

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УЧЕТА
ЭНЕРГОРЕСУРСОВ «КВАНТ-ЭНЕРГО»
КОМПЛЕКСОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЯ
И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ «КВАНТ-ЭНЕРГО» –**

**СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
(ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС)**

**Руководство оператора
(версия 0.71.X)**

Листов 102

2024

АННОТАЦИЯ

В данном руководстве описана структура, принципы работы, базовые понятия Автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» Комплексов измерительно-вычислительных контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» – Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс), определены условия, необходимые для эффективного функционирования и указана последовательность действий оператора при запуске и выполнении программы, аварийные ситуации при работе с АСКУЭ «Квант-Энерго» – Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс), а также рекомендации по его освоению.

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ГОСТ 19.105-78 [1].

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО» – СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС).....	14
2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ И АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	15
2.1 Минимальный состав аппаратных средств	15
2.2 Минимальный состав программных средств	15
2.3 Уровень подготовки пользователей.....	15
3. РАБОТА В АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО» СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС)	16
3.1 Авторизация.....	16
3.2 Структура окна	17
3.3 Элементы управления меню	26
3.4 Элементы управления информационными панелями.....	27
3.4.1 Цветовая легенда.....	27
3.4.2 Вмешательства и нештатные ситуации.....	27
3.4.3 Информация о зоне	28
3.4.4 Избранные зоны и фильтр в дереве зон.....	28
3.5 Меню	29
3.5.1 Раздел «Основные модули».....	29
3.5.1.1 Модуль «Ситуационный центр».....	29
3.5.1.2 Модуль «Отображение данных на карте»	30
3.5.1.3 Модуль «Отчеты».....	31
3.5.1.4 Модуль «Базовые станции и модули телеметрии»	32
3.5.1.5 Модуль «Планы размещения»	34
3.5.2 Раздел «Счётчики, приборы и узлы учета»	35
3.5.2.1 Модуль «Реестр приборов учета».....	35
3.5.2.2 Модуль «Мониторинг радиосети».....	39
3.5.2.3 Модуль «Расход ресурсов по зонам»	41
3.5.2.4 Модуль «Сравнительный анализ по зонам».....	42
3.5.2.5 Модуль «Разбаланс».....	44
3.5.2.6 Модуль «Сравнительный анализ по абонентам».....	45
3.5.2.7 Модуль «Анализ вмешательств и событий»	46

3.5.2.8	Модуль «Ретроспективный анализ»	47
3.5.2.9	Модуль «Пользовательские настройки»	48
3.5.2.10	Модуль «Центр управления уведомлениями»	48
3.5.3	Раздел «Контроль температуры и относит. влажности»	49
3.5.3.1	Модуль «Термогигрометры»	49
3.5.3.2	Модуль «Отчеты о контроле «холодовой цепи» (ХЦ)».....	56
3.5.3.3	Модуль «Аналитический центр»	57
3.5.4	Раздел «Датчики, контроллеры, блоки управления, запорная арматура»	
	59	
3.5.4.1	Модуль «Запорная арматура»	59
3.5.4.2	Модуль «Датчики протечки»	61
3.5.4.3	Модуль «Датчики ускорения»	63
3.5.4.4	Модуль «Магнитоконтактные датчики»	64
3.5.4.5	Модуль «Датчики охраны»	65
3.5.5	Раздел «Инструменты»	66
3.5.5.1	Модуль «Логирование».....	66
3.5.5.2	Модуль «Групповая отправка команд»	67
3.5.5.3	Модуль «SIM-карты»	68
3.5.5.4	Модуль «NIDD, SCS, AS конфигураций»	69
3.5.5.5	Модуль «Голосовые вызовы»	70
3.5.5.6	Модуль «Контроль работы устройств»	71
3.5.5.7	Модуль «Проверка устройств перед отгрузкой»	72
3.5.5.8	Модуль «Формирование списка для QR-кодирования».....	73
3.5.5.9	Модуль «Поиск устройств»	75
3.5.6	Раздел «Дополнительно»	76
3.5.6.1	Модуль «Точки учета»	76
3.5.6.2	Модуль «Отображение данных водоканала на карте»	77
3.5.6.3	Модуль «Сведения с контрольных точек по давлению в водоводах»	
	78	
3.5.6.4	Модуль «Расход воды на ОВС и насосных станциях»	79
3.5.6.5	Модуль «Аварийные ситуации на водопроводе (из диспетчерской)»	
	79	

3.5.6.6	Модуль «Данные по ЦТП, ИТП и котельным».....	80
3.5.6.7	Модуль «Коммерческие обязательства»	80
3.6	Панель пользователя	81
3.6.1	Новости.....	82
3.6.2	Настройки веб-интерфейса.....	82
3.6.3	Пресеты действий	83
3.6.4	Руководство оператора	86
3.6.5	О программе	86
3.6.6	Завершение работы в СПО	87
4.	АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	88
	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ	89
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	90
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (Виды холодowych цепей и характерные интервалы температур).....	91
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б (Пример отчета о регистрации температуры в холодной цепи с общим результатом – Норма)	92
	ПРИЛОЖЕНИЕ В (Пример отчета о регистрации температуры в холодной цепи с общим результатом – Норма с учетом анализа показателей температурно-временного режима) ..	95
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г (Пример отчета о регистрации температуры в холодной цепи с общим результатом – Тревога).....	97

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

АБОНЕНТ	Потребитель коммунальных ресурсов
АККАУНТ	Запись, содержащая набор сведений, которые пользователь передает какой-либо компьютерной системе
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ «КВАНТ-ЭНЕРГО»	Система учета, регистрации, потребления энергоресурсов и воды, мониторинга состояния устройств с отображением их текущего состояния и архивных данных, а также удаленного управления электронными компонентами Комплекса
БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ	Устройство для приема-передачи данных с (на) прибор учета
БАЛАНСОВАЯ ГРУППА	Совокупность общедомовых и индивидуальных ПУ, предназначенная для сравнения суммарного расхода потребления ресурсов плательщиками и балансовым прибором учета
БАЛАНСОВЫЙ ПРИБОР УЧЕТА	Прибор для измерения расхода коммунальных ресурсов, устанавливаемый в многоквартирном доме, так называемый общедомовой

ВЕБ-ПОЧТА

Клиентская программа электронной почты, реализованная в виде веб-приложения, доступного через Интернет-браузер

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение, в котором происходит обмен данными по сети между клиентом, в качестве которого выступает браузер, и сервером. Хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере

ВИДЖЕТ

Элемент графического интерфейса пользователя или модуль, вставляемый на сайт или выводимый на рабочий стол для отображения важной и часто обновляемой информации

ДЕАВТОРИЗАЦИЯ

Принудительное завершение работы в системе

ДЕРЕВО ЗОН

Понятие, позволяющее иерархически структурировать объекты учета (приборы учета, базовые станции и модули телеметрии, датчики термогигрометра, датчики протечки, запорную арматуру)

**ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОЕ
ХОЗЯЙСТВО**

Комплекс подотраслей, обеспечивающих функционирование инженерной инфраструктуры различных зданий

населенных пунктов, создающих удобства и комфортность проживания и нахождения в них граждан путем предоставления им широкого спектра жилищно-коммунальных услуг

ЗОНА

Группа объектов учета

**ИДЕНТИФИКАТОР
ПРИБОРА УЧЕТА**

Уникальный идентификатор, характеризующий конкретный прибор учета

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПРИБОР УЧЕТА**

Средство измерения (совокупность средств измерения и дополнительного оборудования), используемое для определения объемов (количества) потребления коммунального ресурса в одном жилом или нежилом помещении в многоквартирном доме (за исключением жилого помещения в коммунальной квартире), в жилом доме (части жилого дома) или домовладении

ИНТЕРНЕТ-БРАУЗЕР

Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации из компьютерной сети

**КОММУНАЛЬНЫЕ
РЕСУРСЫ**

Холодная вода, горячая вода, электрическая энергия, газ, тепловая энергия, бытовой газ

в баллонах, твердое топливо при наличии печного отопления, используемые для предоставления коммунальных услуг. К коммунальным ресурсам приравниваются также сточные бытовые воды, отводимые по централизованным сетям инженерно-технического обеспечения

**КОМПЛЕКСЫ
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
КОНТРОЛЯ И УЧЕТА
ЭНЕРГОРЕСУРСОВ
«КВАНТ-ЭНЕРГО»
(КОМПЛЕКС)**

Проектно-компануемые изделия, состав которых определяется конкретным проектом, предназначенные для измерений и преобразований входных цифровых и аналоговых электрических частотно-импульсных сигналов (количества импульсов), поступающих от подключенных средств измерений – первичных измерительных преобразователей – в значения физических величин с последующей обработкой, представлением и регистрацией информации, а также измерений времени, интервалов времени (за сутки)

ЛИЦЕВОЙ СЧЕТ

Персональный номер (комбинация цифр и букв), который формируется в автоматическом порядке при создании учетной записи, а также импортируется из информационных систем ресурсоснабжающих организаций. Служит

для идентификации пользователя в АСКУЭ
«Квант-Энерго»

МЕСЯЧНАЯ ДЕЛЬТА

Расход ресурса за месяц

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ
ДОМ**

Объект государственного учета жилищного
фонда

**МНОГОТАРИФНЫЙ
ПРИБОР УЧЕТА**

Прибор учета, снабженный несколькими
счетными механизмами, приводимыми в
движение в течение строго определенных
интервалов времени, которым
соответствуют различные тарифы

МОДУЛЬ ТЕЛЕМЕТРИИ

Электронное устройство, осуществляющее
сбор информации, обработку, отправку на
сервер сбора данных, отображение на
экране необходимых параметров и световой
индикации

ОПОВЕЩЕНИЕ

Информирование пользователей о каких-
либо событиях

ОРГАНИЗАЦИЯ

Это юридическое лицо (например, ТСЖ,
УК, СНТ), которое выступает в роли
посредника по предоставлению и оплате
коммунальных услуг между
собственниками многоквартирного жилого

дома и ресурсоснабжающими организациями

ПЛАТЕЛЬЩИК Физическое или юридическое лицо, являющееся потребителем энергоресурсов, имеющее лицевой счет в ресурсоснабжающей организации

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ПРИНИМАЕМОГО СИГНАЛА (RSSI) Полная мощность принимаемого приёмником сигнала

ПРЕСЕТ Совокупность настроек, задаваемых пользователем для оповещения о различных тревогах, связанных с работой устройства

СЕССИЯ Период работы в системе одним пользователем

СУТОЧНАЯ ДЕЛЬТА Расход ресурса за сутки

СХЕМА МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА Схема расположения приборов учета и базовых станций относительно этажей и подъездов многоквартирного дома

ТАЙМАУТ Время с момента передачи последнего пакета

ТЕКУЩАЯ ПОДДЕРЖИВАЕМАЯ ВЕРСИЯ БРАУЗЕРА	версия, доступная для скачивания на страницах загрузки официальных сайтов производителя браузера.
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО»	Техническая поддержка осуществляет поддержку пользователей АСКУЭ «Квант-Энерго». Сотрудники технической поддержки принимают обращения пользователей по вопросам работы системы, решают вопросы по обращениям пользователей, связанные с функциональностью АСКУЭ «Квант-Энерго» – сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс)
УВЕДОМЛЕНИЕ	Информирование пользователей о совершенных операциях в системе.
ХИНТ	Элемент графического интерфейса в виде подсказки
ХОЛОДОВАЯ ЦЕПЬ	Комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих оптимальные температурные условия при транспортировании и хранении медицинских иммунобиологических препаратов.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго»
БС	Базовая станция
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
ЛС	Лицевой счет
МКД	Многоквартирный дом
МТ	Модуль телеметрии
ОВС	Очистная водопроводная станция
ПУ	Прибор учёта
СИ	Средство измерения
СПО	Сервисное программное обеспечение
УК	Управляющая компания
ХВС	Холодное водоснабжение
ХЦ	Холодовая цепь
ЦТП	Центральный тепловой пункт

1. НАЗНАЧЕНИЕ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО» – СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС)

Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс) представляет собой совокупность веб-страниц пользовательского интерфейса, взаимодействующих с сервисом программы и устройством пользователя посредством протокола HTTP и веб-браузера.

СПО позволяет проводить мониторинг состояния устройств с отображением их текущего состояния и архивных данных, а также удаленно управлять электронными компонентами Комплекса.

Веб-интерфейс мониторинга состояния системы является платформонезависимой частью Комплексов. Веб-приложение не требует установки, а доступ к нему может быть осуществлен через браузер посредством сети Интернет.

Основными возможностями, предоставляемыми пользователям в веб-интерфейсе после авторизации, являются:

- сбор информации от устройств;
- накопление/ ведение архива;
- визуализация и мониторинг основных показателей работы в виде адаптивного интерфейса;
- формирование различной отчетной информации;
- удаленное управление устройствами;
- отображение расположения устройств на планировке помещения;
- настройка уведомлений о нештатных ситуациях.

Проверка работоспособности СПО осуществляется пользователями при авторизации, а также при перемещении между пунктами меню. В случае возникновения ошибок на экране отображается соответствующее сообщение об ошибке.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ И АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

2.1 Минимальный состав аппаратных средств

Минимальный состав используемых технических(аппаратных) средств для персонального или стационарного компьютера:

- оперативная память – не менее 2 ГБ;
- свободное пространство на жестком диске – не менее 200 МБ;
- процессор – однопроцессорный (и более) с тактовой частотой не менее 1,6 ГГц;
- разрешение экрана – 1280x960 и выше;
- пропускная способность каналов связи (локальная вычислительная сеть) – не ниже 8 Мбит/сек.

2.2 Минимальный состав программных средств

Для использования СПО пользователю достаточно иметь на своем ПК текущую поддерживаемую производителем версию одного из браузеров (Edge, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Apple Safari и пр.) и наличие подключенного выхода в Интернет. Исключение составляет Microsoft Internet Explorer, его использование в качестве браузера при работе с программным модулем не рекомендуется.

2.3 Уровень подготовки пользователей

Требования к специальным навыкам пользователей для работы в СПО не предъявляются. Пользователям рекомендуется иметь навыки работы на персональном компьютере под управлением операционной системы Microsoft Windows, а также навыки работы с интернет-браузерами.

3. РАБОТА В АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО» СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС)

3.1 Авторизация

Вход в Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс) осуществляется по ссылке: <https://service.kvant.online/> (Рисунок 1).

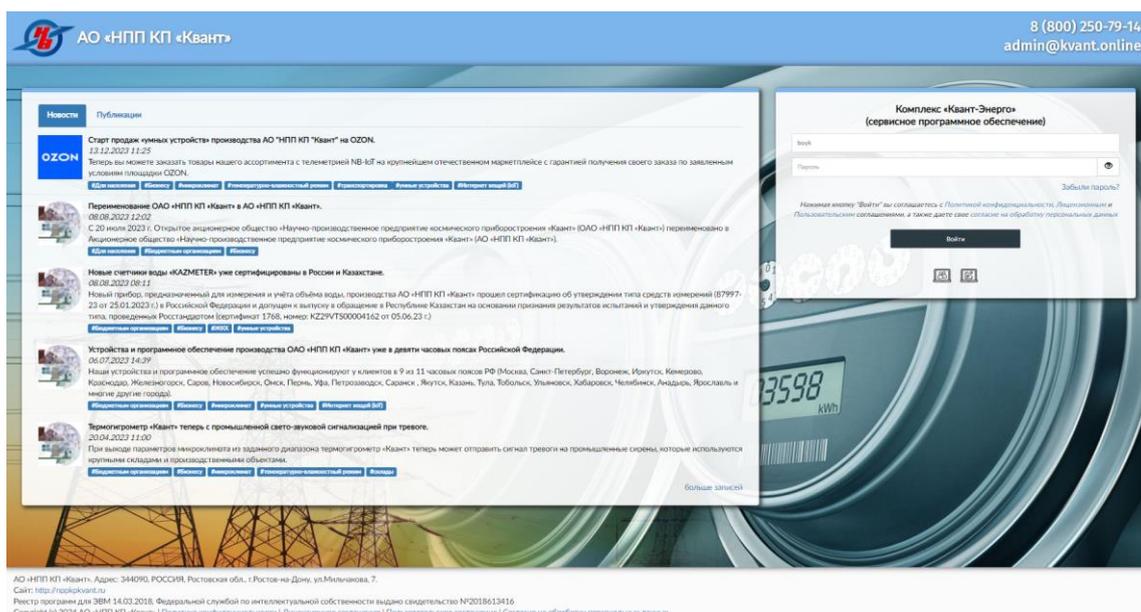
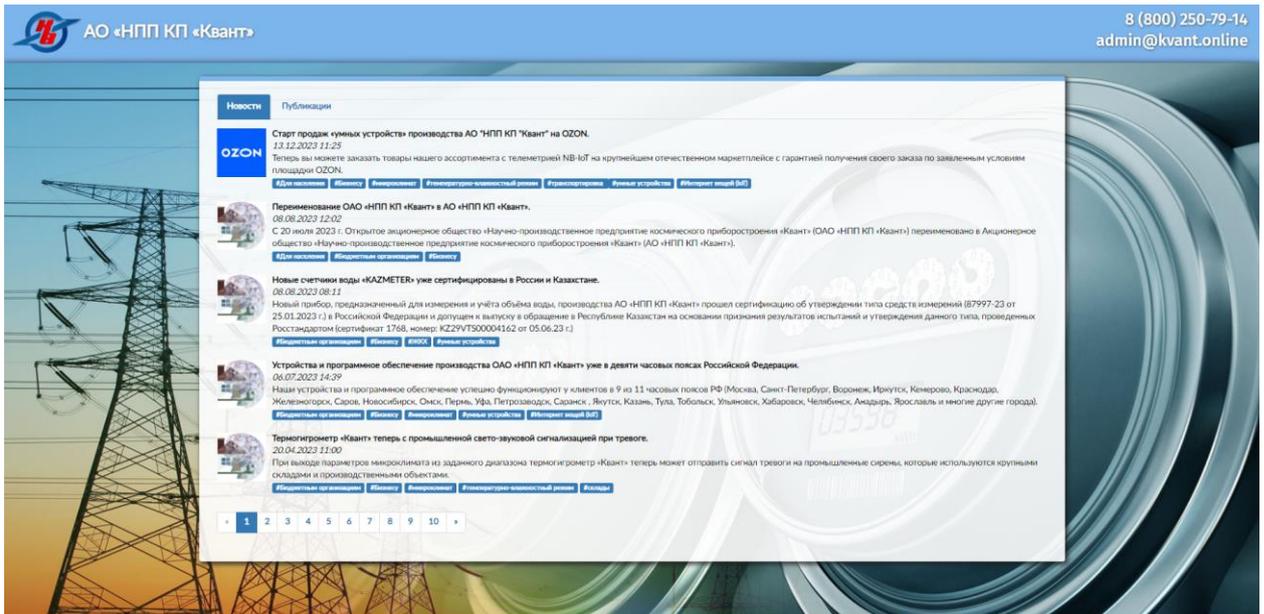


Рисунок 1 – Страница авторизации

Слева располагается блок новостей. Кнопка [больше новостей](#) откроет в браузере новую страницу, где будут доступны все новости и публикации (Рисунок 2).

Справа пользователю будет доступна форма авторизации для входа в веб-интерфейс. При авторизации пользователь вводит логин и пароль от учетной записи, которая выдается на особых условиях правообладателем (либо уполномоченным дилером/представителем). По всем вопросам, связанным с заведением, корректировкой учетной записи можно обратиться в техническую поддержку Комплексов «Квант-Энерго». Для просмотра введенных символов нужно воспользоваться значком .

С помощью кнопок  ,  осуществляется переход в другие программные модули АСКУЭ «Квант-Энерго»: Личный кабинет Абонента/Администратора и Личный кабинет технического писателя соответственно.



АО «НПП КП «Квант». Адрес: 344090, РОССИЯ, Ростовская обл., г.Ростов-на-Дону, ул.Мальчинова, 7.
 Сайт: <http://nppkvant.ru>
 Ресурсы программы для ЭВМ 14.03.2018, Федеральная служба по интеллектуальной собственности выдано свидетельство №2018613416
 Copyright (c) 2024 АО «НПП КП «Квант»

Рисунок 2 – Переход на страницу всех новостей

Нажимая на кнопку **Войти** пользователь соглашается с Политикой конфиденциальности, Лицензионным и Пользовательским соглашениями, а также дает свое согласие на обработку персональных данных.

В случае успешной авторизации отобразится интерфейс стартового модуля Сервисного программного обеспечения. Настройка модуля будет подробно описана в п. 3.6.2.

3.2 Структура окна

В левом верхнем углу страницы (после авторизации) размещен логотип Комплексов, при клике на который осуществляется переход на главную страницу из любого пункта меню. Значок , появляющийся в центральной части страницы при переходах между пунктами меню или после клика по любому объекту веб-интерфейса, говорит о загрузке данных для визуализации на странице.

Под логотипом представлена панель навигации (Рисунок 3), на которой располагаются элементы управления панелью навигации, меню и информационными панелями, разделы и иконки пунктов меню (Таблица 1), селектор зон, а также скрываемый интерактивный виджет «Базовые станции».

Элемент управления панелью навигации → 

Элементы управления меню и информационными панелями → 

Меню → 

Селектор зон → **ЗОНЫ**  [-]

 **Все зоны**

 ООО "Медицина ИТ"

Интерактивный виджет → **БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ (121)** [-]

Название	Таймаут	t,°
 869467046568094	5 с	н/д
 869467046568169	7 с	н/д
 869270049807679	8 с	н/д
 869467046572146	11 с	н/д
 868926035723979	13 с	н/д
 869270049804734	13 с	н/д
 869467046568052	13 с	н/д
 869467046568276	26 с	н/д

Рисунок 3 – Панель навигации
Таблица 1 – Меню

Иконка	Название разделов и входящих в них пунктов меню
<i>Основные модули</i>	
	Модуль «Ситуационный центр»
	Модуль «Отображение данных на карте»
	Модуль «Отчёты»
	Модуль «Базовые станции и модули телеметрии»
	Модуль «Планы размещения»
<i>Счётчики, приборы и узлы учета</i>	
	Модуль «Реестр приборов учёта»
	Модуль «Мониторинг радиосети»
	Модуль «Расход ресурсов по зонам»
	Модуль «Сравнительный анализ по зонам»
	Модуль «Разбаланс»
	Модуль «Сравнительный анализ по абонентам»
	Модуль «Анализ вмешательств и событий»
	Модуль «Ретроспективный анализ»
	Модуль «Пользовательские настройки»

Иконка	Название разделов и входящих в них пунктов меню
	Модуль «Центр управления уведомлениями»
<i>Модуль «Контроль температуры и относит. влажности»</i>	
	Модуль «Термогигрометры»
	Модуль «Отчеты о контроле «холодовой цепи» (ХЦ)»
	Модуль «Аналитический центр»
<i>Датчики, контроллеры, блоки управления, запорная арматура</i>	
	Модуль «Запорная арматура»
	Модуль «Датчики протечки»
	Модуль «Датчики ускорения»
	Модуль «Магнитоконтактные датчики»
	Модуль «Охранные датчики»
<i>Инструменты</i>	
	Модуль «Логирование»
	Модуль «Групповая отправка команд»
	Модуль «SIM-карты»
	Модуль «NIDD»

Иконка	Название разделов и входящих в них пунктов меню
	Модуль «Голосовые вызовы»
	Модуль «Контроль работы устройств»
	Модуль «Проверка устройств перед отгрузкой»
	Модуль «Формирование списка для QR-кодирования»
	Модуль «Поиск устройств»
<i>Дополнительно</i>	
	Модуль «Точки учета»
	Модуль «Отображение данных водоканала на карте»
	Модуль «Сведения с контрольных точек по давлению в водоводах»
	Модуль «Расход воды на ОВС и насосных станциях»
	Модуль «Аварийные ситуации на водопроводе (из диспетчерской)»
	Модуль «Данные по ЦТП, ИТП и котельным»
	Модуль «Коммерческие обязательства»

Заметим, что в зависимости от необходимого функционала меню, разделы, пункты, элементы управления меню и информационными панелями, могут быть скрыты для разных учетных записей пользователей. Более подробно о каждом модуле будет описано в соответствующем разделе

настоящего документа.

С помощью элемента управления панелью навигации доступно сворачивание и разворачивание панели (Рисунок 4 – Рисунок 6).

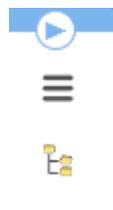


Рисунок 4 – Вид панели навигации в свернутом виде

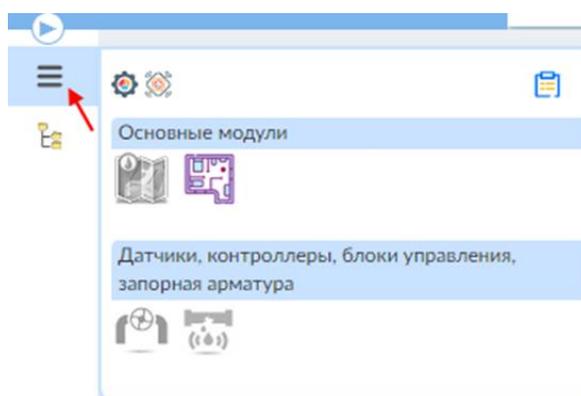


Рисунок 5 – Обращение к меню из свернутой панели навигации

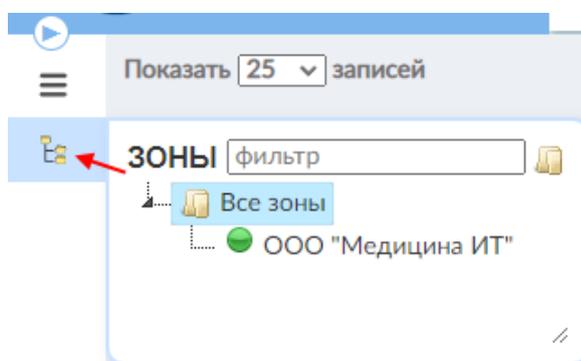


Рисунок 6 – Обращение к селектору зон из свернутой панели навигации

С помощью элементов управления меню и информационными панелями доступно отображение/ скрытие разделов меню и их названий, а также информационных панелей (Таблица 2).

Селектор зон представляет собой дерево зон, с возможностью выбора и отображения данных по конкретной зоне. По умолчанию текущей является корневая (самая верхняя) зона. С помощью кнопок [-] / [+] «Свернуть»/ «Развернуть блок» (Рисунок 7) можно произвести соответствующие действия. С

помощью кнопки  возможно свернуть/ развернуть дерево зон. Поле предназначено для поиска конкретной зоны в случае, если дерево зон большое.

Таблица 2 – Элементы управления меню и информационными панелями

Иконка элемента управления	Назначение элемента
	Раздел «Основные модули»
	Раздел «Счетчики, приборы и узлы учета»
	Раздел «Контроль температуры и относит. влажности»
	Раздел «Датчики, контроллеры, блоки управления, запорная арматура»
	Раздел «Инструменты»
	Раздел «Дополнительно»
	Информационная панель «Цветовая легенда»
	Информационная панель «Отображение вмешательств в работу ПУ и нештатных ситуаций»
	Информационная панель «Отображение информации о зоне»
	Отображение/ скрытие всех разделов



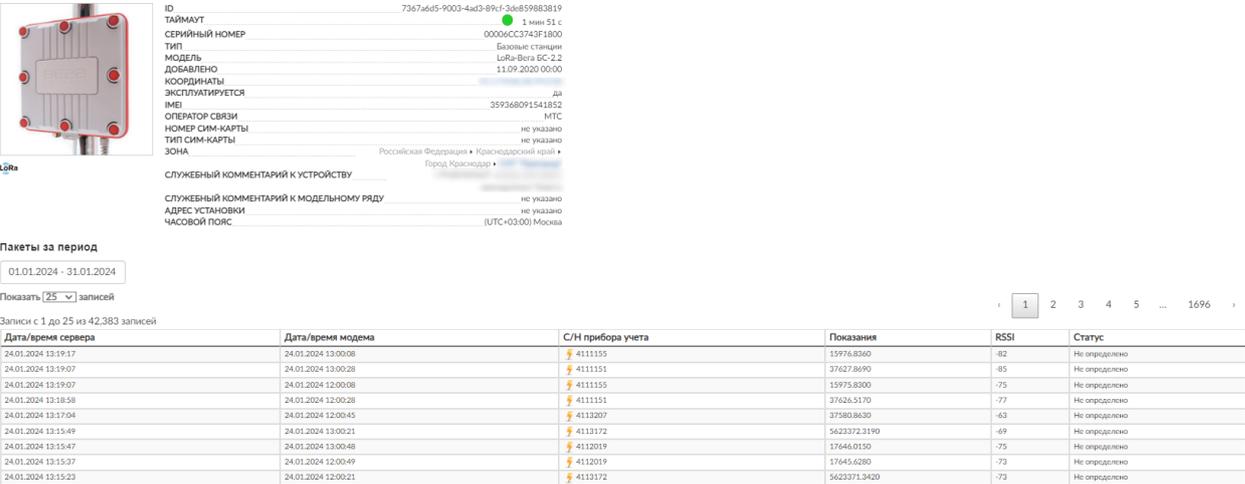
Рисунок 7 – Скрытие/отображение селектора зон

Под панелью навигации располагается дополнительный виджет (в случае, если в зоне имеются базовые станции, а в настройках установлен флажок «Отображать краткий перечень базовых станций»), позволяющий получить сведения о состоянии БС в выбранной зоне. БС выделены цветом в соответствии с их статусом. Статусы активности БС будут приведены в п. 3.4.1. Значок  слева от названия означает, что БС находится в режиме отладки.

При клике на строку БС отобразится всплывающее окно (Рисунок 8) с

подробной информацией о базовой станции. Отметим, что набор отображаемых данных зависит от модели устройства.

Базовая станция LoRa-Вега БС-2.2 00006CC3743F1800 (?)



ID: 73674645-9003-4a03-89cf-3f6859883819
 ТАЙМАУТ: 1 мин 51 с
 СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: 00006CC3743F1800
 ТИП: Базовые станции
 МОДЕЛЬ: LoRa-Вега БС-2.2
 ДОБАВЛЕНО: 11.09.2020 00:00
 КООРДИНАТЫ: [скрыто]
 ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ: да
 ИМЕ: 359368091541852
 ОПЕРАТОР СВЯЗИ: МТС
 НОМЕР СИМ-КАРТЫ: не указано
 ТИП СИМ-КАРТЫ: не указано
 ЗОНА: Российская Федерация • Краснодарский край • Город, Краснодар

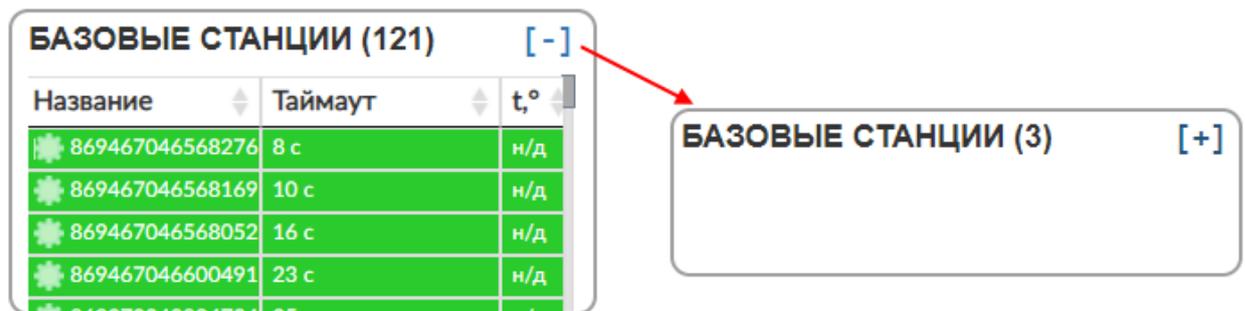
СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К УСТРОЙСТВУ: [скрыто]
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К МОДЕЛЬНОМУ РЯДУ: не указано
 АДРЕС УСТАНОВКИ: не указано
 ЧАСОВОЙ ПОЯС: (UTC+03:00) Москва

Паquetes за период: 01.01.2024 - 31.01.2024
 Показать [25] записей
 Записи с 1 до 25 из 42,383 записей

Дата/время сервера	Дата/время модема	С/Н прибора учета	Показания	RSSI	Статус
24.01.2024 13:19:17	24.01.2024 13:00:08	4111155	15976.8360	-82	Не определено
24.01.2024 13:19:07	24.01.2024 13:00:28	4111151	37627.8490	-85	Не определено
24.01.2024 13:19:07	24.01.2024 12:00:08	4111155	15975.8300	-75	Не определено
24.01.2024 13:18:58	24.01.2024 12:00:28	4111151	37626.5170	-77	Не определено
24.01.2024 13:17:04	24.01.2024 12:00:45	4113207	37580.8630	-63	Не определено
24.01.2024 13:15:49	24.01.2024 13:00:21	4113172	5623372.3190	-69	Не определено
24.01.2024 13:15:47	24.01.2024 13:00:48	4112019	17646.0150	-75	Не определено
24.01.2024 13:15:37	24.01.2024 12:00:49	4112019	17645.4200	-73	Не определено
24.01.2024 13:15:23	24.01.2024 12:00:21	4113172	5622371.3420	-73	Не определено

Рисунок 8 – Детализированная информация о работоспособности БС

С помощью кнопки **[-]**, расположенной справа от названий «Базовые станции (количество)» можно скрыть (с помощью кнопки **[+]** отобразить) содержимое дополнительного виджета (Рисунок 9).



БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ (121) [-]

Название	Таймаут	t, °
869467046568276	8 с	н/д
869467046568169	10 с	н/д
869467046568052	16 с	н/д
869467046600491	23 с	н/д

БАЗОВЫЕ СТАНЦИИ (3) [+]

Рисунок 9 – Скрытие/отображение содержимого дополнительного виджета

Ниже располагается карта, которая изменяется в зависимости от выбранной зоны.

В верхней части страницы на панели пользователя отображается название активного модуля и статистика состояния устройств (Рисунок 10).

Ситуационный аналитический центр

Приборов учета (шт. всего/на связи/не на связи): 147/139/8 Базовых станций (шт.): 1

Рисунок 10 – Сводная информация о выбранной зоне

При нажатии на иконку  отобразится необходимая информация о зоне (Рисунок 11).

Информация о зоне		
Наименование: СНТ "Пригород"	Приборов всего: 147	Базовых станций: 1
Количество подзон: 0	из них:	из них:
Балансовых групп: 0	- без координат: 7	- без координат: 0
	- на связи: 139	
	- не на связи: 8	
	- Вода холодная: 1, балансовых: 0	
	- Электроэнергия: 146, балансовых: 0	

Рисунок 11 – Информация о зоне

В случаях, если при заведении учетной записи не был указан адрес электронной почты или email еще не подтвержден пользователем, дополнительно сверху будет отображаться информационный баннер с соответствующим предупреждением (Рисунок 12, Рисунок 13).

Для Вашей учетной записи не указан адрес электронной почты. Вы не сможете получать уведомления. Указать email можно в [настройках](#).

Рисунок 12 – Предупреждение об отсутствии адреса электронной почты для учетной записи

Адрес электронной почты Вашей учетной записи не подтвержден. Вы не сможете получать уведомления. Подтвердить email можно в [настройках](#).

Рисунок 13 – Предупреждение о необходимости подтверждения адреса электронной почты

Правее размещается имя текущего пользователя, роль, количество загрузок, количество пользователей online. Подробнее о панели пользователя будет описано в п. 3.6.

В блоке нижней части окна (подвале) (Рисунок 14) в центре отображается знак охраны авторского права АСКУЭ «Квант-Энерго», текущий год, версия программного модуля, телефон технической поддержки, текущая дата, время на веб-сервере, выбранный часовой пояс и форма обратной связи со специалистами технической поддержки. Подробнее о выборе часового пояса будет описано в п. 3.6.2.

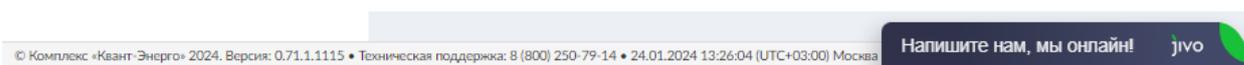


Рисунок 14 – Подвал веб-интерфейса

3.3 Элементы управления меню

При наведении на иконку элемента управления отобразится хинт с названием раздела –   . Снимая активность с раздела (Рисунок 15), перестанут отображаться соответствующие пункты меню.

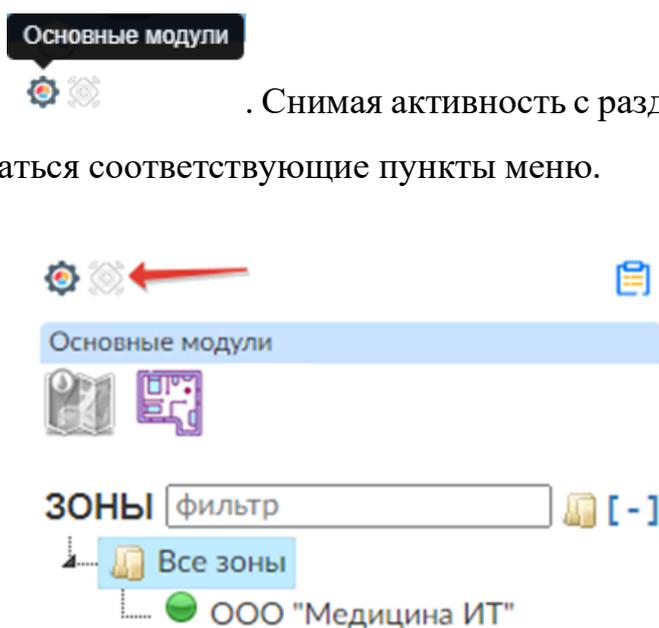


Рисунок 15 – Отображение панели навигации при скрывании раздела «Датчики, контроллеры, блоки управления, запорная арматура»

Элемент  позволяет скрывать/ отображать названия разделов (Рисунок 16), при этом иконки пунктов меню будут располагаться последовательно.

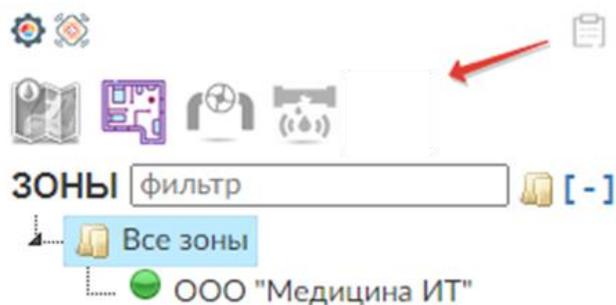


Рисунок 16 – Скрытие названий разделов на панели навигации

3.4 Элементы управления информационными панелями

3.4.1 Цветовая легенда

Цветовая легенда служит для подсказки обозначения статуса активности (интервала выхода на связь) БС и ПУ (Рисунок 17). Для отображения информационной панели «Цветовая легенда» должен быть активен соответствующий элемент управления .

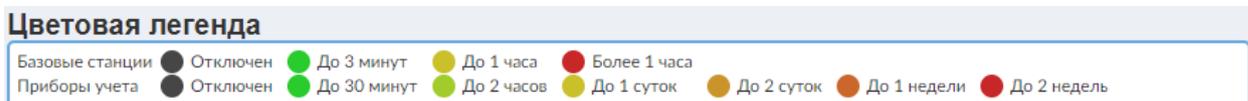


Рисунок 17 – Значение индикации цветовой панели

3.4.2 Вмешательства и нештатные ситуации

В случае если активен элемент управления «Вмешательства и нештатные ситуации» – , в центральной части страницы ниже панели пользователя, или активной информационной панели «Цветовая легенда» отображается диагностическая информация и сведения о возникающих нештатных ситуациях (Рисунок 18).

По мере увеличения проблемных ситуаций, их количество будет наращиваться. По мере устранения – уменьшаться.

При нажатии на кнопку «Устранить», выбранная запись будет удалена.

При нажатии на кнопку «Очистить безвозвратно», сведения будут утеряны без возможности их восстановления.

Вмешательства и нештатные ситуации

Показать устранённые
Показать 10 записей

Поиск:

Записи с 51 до 60 из 1,144 записей

Дата	Событие	Зона	Тип	Объект	Описание	Действие
07.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	032962-44.1	Прибор учета 032962-44.1; Предуказанные показания: 7077.5459, текущие показания: 7077.4531	Устранить
07.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	030934-44.1	Прибор учета 030934-44.1; Предуказанные показания: 3345.9747, текущие показания: 3345.5875	Устранить
06.01.2024 12:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	030934-44.1	Прибор учета 030934-44.1; Предуказанные показания: 3348.8719, текущие показания: 3345.9747	Устранить
06.01.2024 12:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	032962-44.1	Прибор учета 032962-44.1; Предуказанные показания: 7080.4656, текущие показания: 7077.5459	Устранить
05.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	032666-44.1	Прибор учета 032666-44.1; Предуказанные показания: 3466.5616, текущие показания: 3466.2569	Устранить
05.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	033371-44.1	Прибор учета 033371-44.1; Предуказанные показания: 1338.7047, текущие показания: 1316.1559	Устранить
05.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	032845-44.1	Прибор учета 032845-44.1; Предуказанные показания: 77.0125, текущие показания: 77.0000	Устранить
05.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	032358-44.1	Прибор учета 032358-44.1; Предуказанные показания: 4924.9893, текущие показания: 4875.9266	Устранить
03.01.2024 01:00	Температура	СНТ СКВО	Базовая станция	С/Н 207900001621	Средняя температура зоны: 7.20°C. Значение от БС: 17.68°C	Устранить
02.01.2024 00:00	Ошибочные показания приборов учета	Касимовское ш. 49 (ООО "РГМЭК") - МКД	Прибор учета	031979-44.1	Прибор учета 031979-44.1; Предуказанные показания: 4758.5059, текущие показания: 4757.0866	Устранить

Записи с 51 до 60 из 1,144 записей

Копировать CSV Excel Печать

Рисунок 18 – Пример нештатных ситуаций

Таблицу «Вмешательства и нештатные ситуации» возможно сохранить в различных форматах.

3.4.3 Информация о зоне

Информационная панель «Информация о зоне» (активный элемент ) служит для отображения обобщенной информации о выбранной зоне

3.4.4 Избранные зоны и фильтр в дереве зон

В случае, когда дерево зон обширное (состоит из множества зон и подзон) и необходимо быстро найти нужную зону (подзону), применяется строка фильтра. Найденная информация будет выделена красным шрифтом (Рисунок 19).

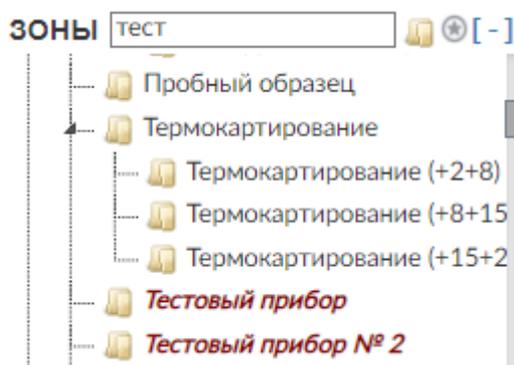


Рисунок 19 – Использование фильтра в дереве зон

3.5 Меню

3.5.1 Раздел «Основные модули»

3.5.1.1 Модуль «Ситуационный центр»

На виджетах модуля «Ситуационный центр»  (Рисунок 20) оперативно отображается информация об общем количестве ПУ в разрезе видов энергоресурсов, нештатных ситуациях и их устранениях, о БС, об источнике погодных данных и о количестве:

- ПУ не на связи;
- операций добавления/удаления ПУ;
- количестве зон;
- ПУ с критическими значениями батареи;
- устройств с разрешенным LBS;
- уникальных пользователей Комплексов;
- балансовых групп (с указанием разбаланса в процентах) и о разбалансе по видам ресурсов (Таблица 3) в зависимости от алгоритма.

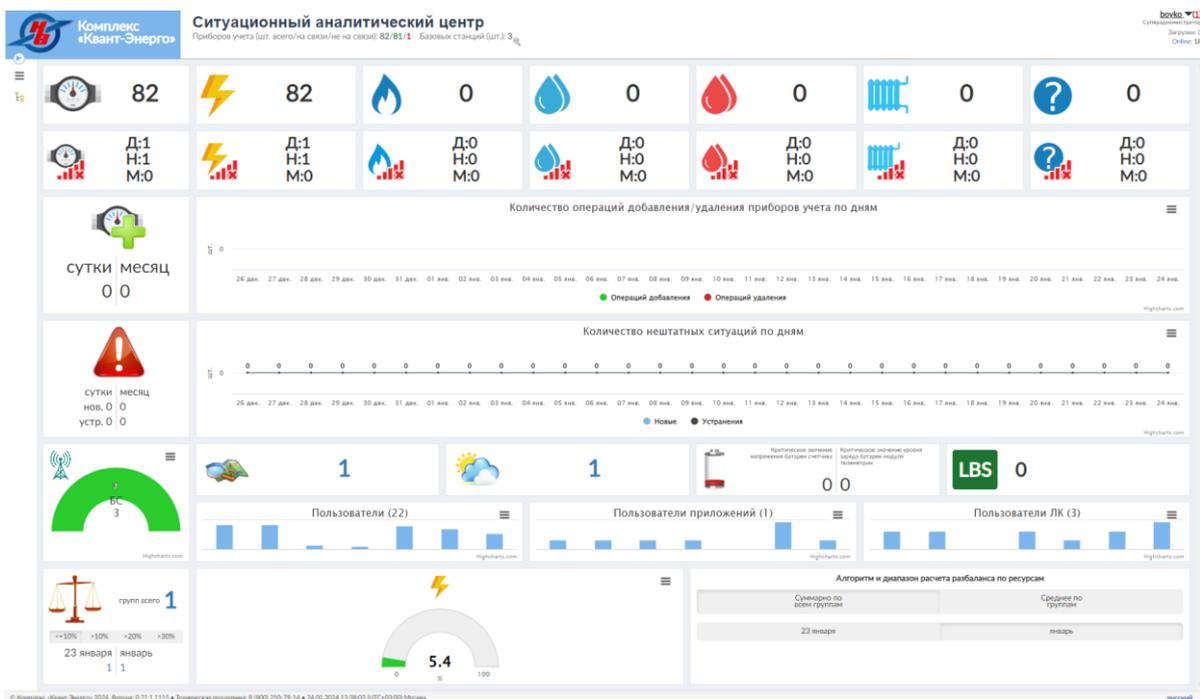


Рисунок 20 – Страница модуля «Ситуационный аналитический центр»

Таблица 3 – Типы ресурсов

№ п/п	Наименование типа ресурса	Графическое представление
1.	Электроэнергия	
2.	Природный газ	
3.	Холодная вода	
4.	Горячая вода	
5.	Тепловая энергия	

ВАЖНО!

В виджетах совокупное количество точек и приборов учета, а также суммарный расход по приборам учета в дочерних зонах может различаться с количеством и расходом в родительской зоне из-за наличия возможности добавления объектам учета дополнительных зон.

3.5.1.2 Модуль «Отображение данных на карте»

При выборе текущего пункта меню  отобразится интерактивная карта с устройствами (ПУ, БС, термогигрометры, запорная арматура, датчики протечки) и вложенными зонами выбранной в селекторе зоны (*Рисунок 21*).

Отображение данных на карте

Приборов учета (шт. всего/на связи/не на связи): 197/139/58 Базовых станций (шт.): 1

bovo
Синхронизировать
Загрузка: 0
Онлайн: 16

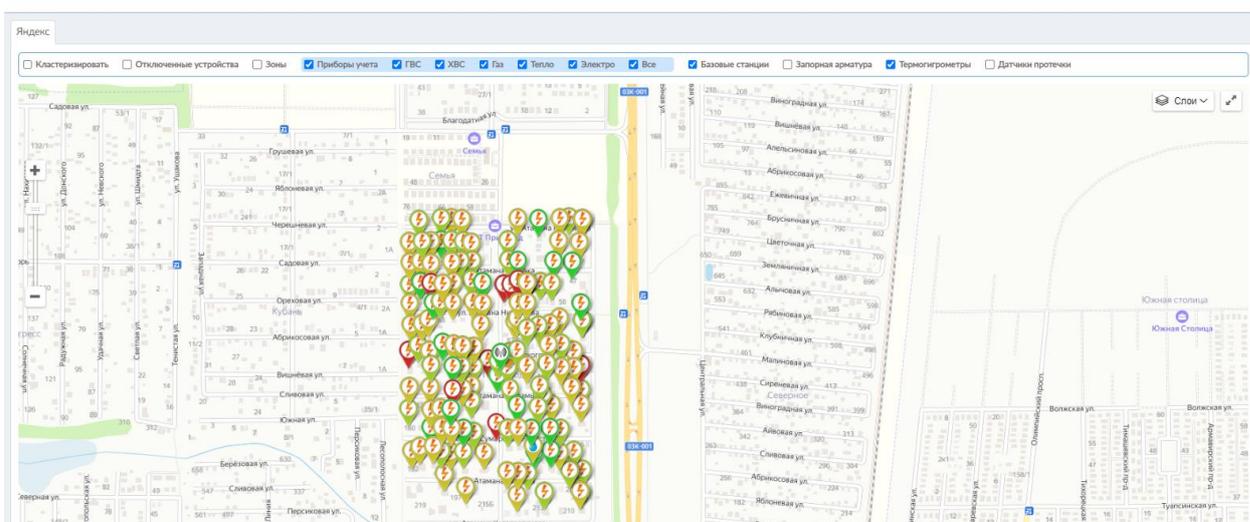


Рисунок 21 – Страница пункта меню «Отображение данных на карте»

С помощью фильтра возможно кластеризовать (объединять) устройства

(Рисунок 22), отображать/ скрывать конкретную группу устройств (запорная арматура, датчики протечки, отключенные) на карте, установив/ сняв соответствующий флажок.

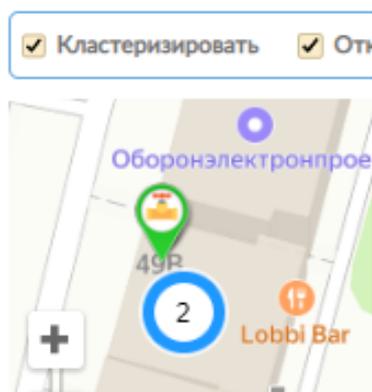


Рисунок 22 – Отображение кластеров на карте

Щелчок по маркеру устройства (кластеру) на карте откроет информацию об устройстве (списке устройств, входящих в кластер) (Рисунок 23). При переходе по ссылке «Подробности» отобразится всплывающее окно с детализированной информацией об устройстве.

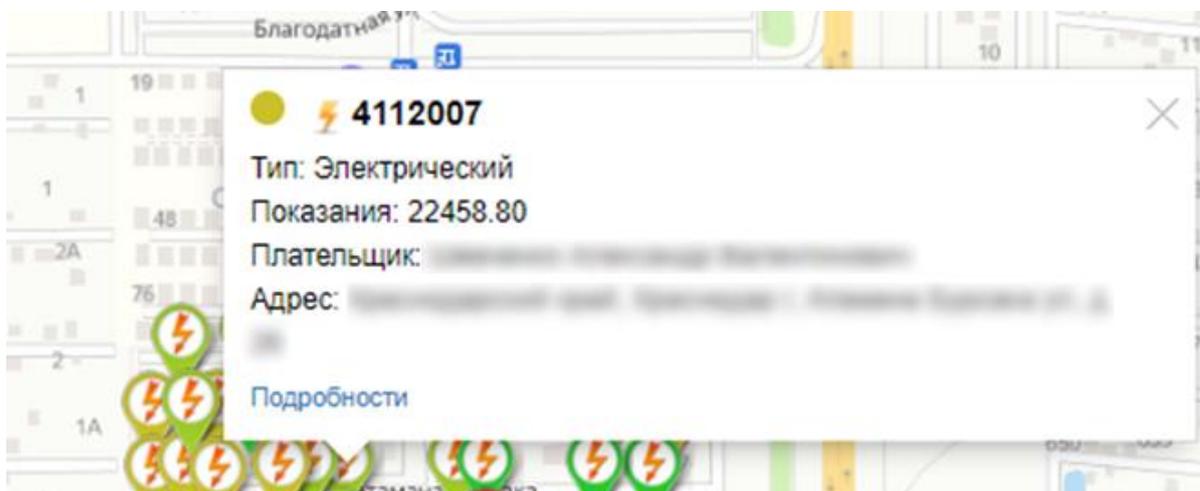


Рисунок 23 – Обращение к маркеру устройства

3.5.1.3 Модуль «Отчеты»

В данном модуле  отображаются сформированные отчеты из различных модулей веб-интерфейса, а также созданные расписания для формирования и отправки отчета (Рисунок 24).

Отчеты **Расписание**

Обновить Удалить все

Статистика оффлайн устройств

Показать 10 записей

Поиск

Записи с 1 до 10 из 1.228 записей

Название отчета	Зона	Начат	Завершен	Текущий статус	Действие
Журнал контроля температурно-влажностного режима с 24-01-2024 по 24-01-2024 (tblx)	ГБУКК КЮМ имени Ф.А. Козаленко	24-го янв. 2024, 08:29	24-го янв. 2024, 08:29	Готов, скачать	
Архив пакетов от термометров 644M с 15-01-2024 00:00 по 22-01-2024 23:59 (tblx)	ООО «Хай Тек М»	22-го янв. 2024, 16:44	22-го янв. 2024, 16:47	Готов, скачать	
Архив пакетов от термометров 644M с 15-01-2024 00:00 по 22-01-2024 23:59 (tblx)	ООО «Хай Тек М»	22-го янв. 2024, 16:43	22-го янв. 2024, 16:43	Готов, скачать	
Архив пакетов от термометров 644M с 15-01-2024 00:00 по 22-01-2024 23:59 (tblx)	ООО «Хай Тек М»	22-го янв. 2024, 16:43	22-го янв. 2024, 16:43	Готов, скачать	
0000FAB40C_40_+80_22-01-2024_15-21-43_UTS+03-00.tblx	ООО "КДВ Рыбинск"	22-го янв. 2024, 15:21	22-го янв. 2024, 15:21	Готов, скачать	
Архив пакетов от термометров 644M с 12-01-2024 00:00 по 14-01-2024 23:59 (tblx)	ООО «Хай Тек М»	22-го янв. 2024, 09:40	22-го янв. 2024, 09:41	Готов, скачать	
Журнал контроля температурно-влажностного режима с 22-01-2024 по 22-01-2024 (tblx)	ГБУКК КЮМ имени Ф.А. Козаленко	22-го янв. 2024, 08:29	22-го янв. 2024, 08:29	Готов, скачать	
Журнал контроля температурно-влажностного режима с 21-01-2024 по 21-01-2024 (tblx)	ГБУКК КЮМ имени Ф.А. Козаленко	21-го янв. 2024, 08:29	21-го янв. 2024, 08:29	Готов, скачать	
Журнал контроля температурно-влажностного режима с 20-01-2024 по 20-01-2024 (tblx)	ГБУКК КЮМ имени Ф.А. Козаленко	20-го янв. 2024, 08:29	20-го янв. 2024, 08:29	Готов, скачать	
Журнал контроля температурно-влажностного режима с 19-01-2024 по 19-01-2024 (tblx)	ГБУКК КЮМ имени Ф.А. Козаленко	19-го янв. 2024, 08:29	19-го янв. 2024, 08:29	Готов, скачать	

Записи с 1 до 10 из 1.228 записей

Рисунок 24 – Модуль «Отчёты»

3.5.1.4 Модуль «Базовые станции и модули телеметрии»

В модуле «Базовые станции и модули телеметрии»  отображается подробная информация о базовых станциях и модулях телеметрии (встраиваемых, внешних) конкретной зоны (Рисунок 25).

Базовые станции и модули телеметрии

boiko
Суперинженерия
Загрузки
Online

Обновить Автоматически

Все

Все модули

На контроле

Показать 25 записей

Поиск

Записи с 1 до 3 из 3 записей

Серийный №	Наименование	Модель	Таймаут	Место установки	На контроле
869467046568425	869467046568425 С/Н 10.18.000025	Киант УСПД 02 (СС1310)	32 с		<input type="checkbox"/>
869467046568094	869467046568094 С/Н 10.18.000028	Киант УСПД 02 (СС1310)	14 с		<input type="checkbox"/>
869467046568169	869467046568169 С/Н 10.18.000003	Киант УСПД 02 (СС1310)	20 с		<input type="checkbox"/>

Записи с 1 до 3 из 3 записей

Рисунок 25 – Модуль «Базовые станции и модули телеметрии»

Записи таблицы являются кликабельными. Отметим, что набор отображаемых данных зависит от модели устройства (Рисунок 8, Рисунок 26).

3.5.1.5 Модуль «Планы размещения»

В текущем модуле  отображается список планов помещений организации Заказчика (Рисунок 27). Планы размещения формируются по эскизам Заказчика.

Планы размещения artmuseum 63
Администратор
Загрузка: 0
Онлайн: 8

Показать 25 записей Поиск: 1

Записи с 1 до 4 из 4 записей

Наименование	Зона	Кол-во объектов
Красная ул., д. 13	ГЕУООК КООМ имени Ф.А. Коваленко	3
Красная ул., д. 15	ГЕУООК КООМ имени Ф.А. Коваленко	2
Советская ул., д. 44 (1 этаж)	ГЕУООК КООМ имени Ф.А. Коваленко	3
Советская ул., д. 44 (2 этаж)	ГЕУООК КООМ имени Ф.А. Коваленко	2

Записи с 1 до 4 из 4 записей 1

Рисунок 27 – Страница модуля «Планы размещения»

В качестве сведений в центральной табличной части приводится наименование плана, зона, к которой он относится и количество размещенных устройств.

При клике на конкретный план откроется модальное окно со схематическим представлением расположения устройств в конкретном помещении Заказчика с возможностью просмотра общей информации (всплывающая подсказка при наведении, Рисунок 28) и детализированных сведений об устройстве (клик по маркеру). Наведение курсора на маркер отобразит связи между устройствами (при их наличии)

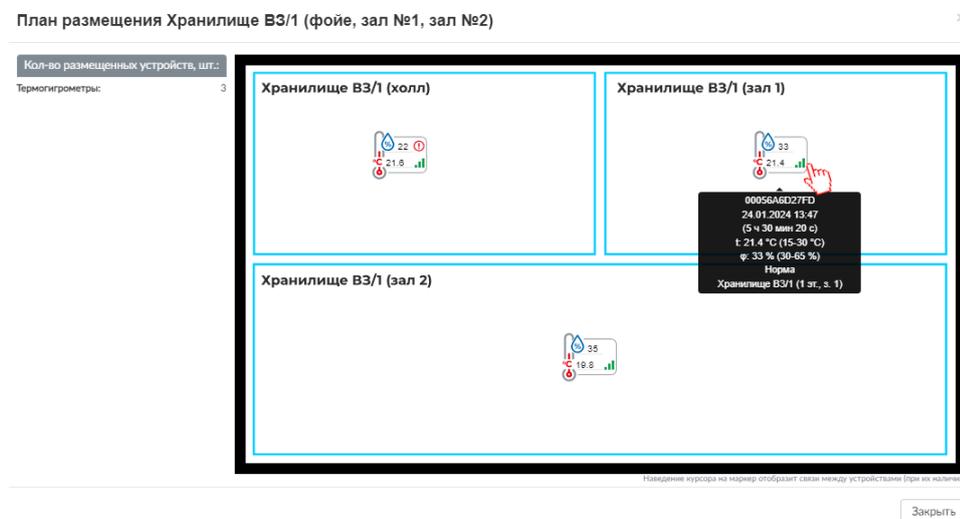
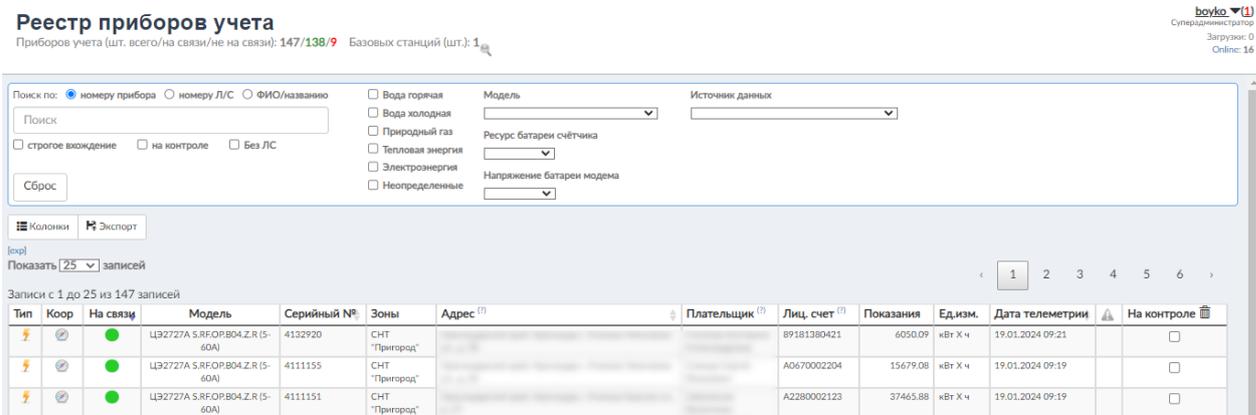


Рисунок 28 – Схематическое представление расположения устройств на плане помещения

3.5.2 Раздел «Счётчики, приборы и узлы учета»

3.5.2.1 Модуль «Реестр приборов учета»

Функционал текущего пункта  позволяет получить детализированную информацию о ПУ выбранной зоны в табличном виде (Рисунок 29). Для поиска и фильтрации информации в модуле следует воспользоваться фильтром.



Реестр приборов учета
Приборов учета (шт. всего/на связи/не на связи): 147/138/9 Базовых станций (шт.): 1

Поиск по: номеру прибора номеру Л/С ФИО/названию

Поиск

строгое вхождение на контроле Без ЛС

Сброс

Вода горячая Вода холодная Природный газ Тепловая энергия Электроэнергия Неопределённые

Модель

Источник данных

Ресурс батареи счётчика

Напряжение батареи модема

Колонки Экспорт

Показать 25 записей

Записи с 1 до 25 из 147 записей

Тип	Коор	На связи	Модель	Серийный №	Зоны	Адрес ^(*)	Плательщик ^(*)	Лиц. счет ^(*)	Показания	Ед.изм.	Дата телеметрии	На контроле
			ЦЭ2727А S.RF.OP.B04.Z.R (5-60A)	4132920	СНТ "Пригород"			89181380421	6050.09	кВт X ч	19.01.2024 09:21	<input type="checkbox"/>
			ЦЭ2727А S.RF.OP.B04.Z.R (5-60A)	4111155	СНТ "Пригород"			A0670002204	15679.08	кВт X ч	19.01.2024 09:19	<input type="checkbox"/>
			ЦЭ2727А S.RF.OP.B04.Z.R (5-60A)	4111151	СНТ "Пригород"			A2280002123	37465.88	кВт X ч	19.01.2024 09:19	<input type="checkbox"/>

Рисунок 29 – Модуль «Реестр приборов учета»

Кнопка  «Колонки» позволяет скрывать/отображать колонки в табличной части. Кнопка  «Экспорт» позволяет произвести выгрузку данных из базы.

Записи таблицы являются кликабельными (Рисунок 30). Отметим, что набор отображаемых данных зависит от модели прибора учета.

Помимо детальной информации о самом ПУ, в окне приводится архив показаний и динамика потребления.

Кнопка  «Экспорт» в модальном окне производит выгрузку архива показаний за указанный промежуток времени.

Клик по кнопке [\[архив\]](#) открывает дополнительное модальное окно с возможностью отображения:

– в табличном виде архива суточных показаний за выбранный день (режим «Архив») (Рисунок 31);

Прибор учета Квант-СВ-А-20М 207900001621



Гарантия до 01.08.2026
ТП до 01.08.2026

id	9d318647-55a8-4149-94cc-a511ba534267
Серийный номер	207900001621
Модель	Квант-СВ-А-20М
Модуль телеметрии	NB-IoT NB-IoT 642M 207900001621 IMEI: 868333030989251
Тип	Холодная вода
Балансовый	нет
Зоны	Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > СНТ СКВО
Часовой пояс прибора	(UTC+03:00) Москва
Температура, °C	13.89
Примечание	

Координаты	47.075555; 41.077500
Данные о лице(вых) счетах	4282882; 4273752; 4275796; 4271415
Последние показания	428.2882 куб. м (АВТ)
Дата счётчика	19.01.2024 00:00:00
Дата телеметрии	19.01.2024 00:43:51
Отслеживание нештатных ситуаций	нет
Добавлен в систему	30.07.2021
Дата монтажа	14.09.2021
Дата поверки ⁽¹⁾	20.08.2021
Показания на дату монтажа	
Привязка к БС (базовой станции)	
Последний пакет через	NB-IoT 642M 207900001621
Оповещения	не настроено

Архив **Динамика**

Мониторинг

Архив показаний прибора учета за 01.01.2024 - 31.01.2024 для часового пояса (UTC+03:00) Москва

Экспорт

Дата	Тариф общий, куб. м
19.01.2024 [архив]	428.2882
18.01.2024 [архив]	427.3752
17.01.2024 [архив]	427.5796
16.01.2024 [архив]	427.1415

Рисунок 30 – Детализированная информация для модели водяного счетчика Квант-СВ-А-20М

Данные по прибору учета 207900001621 за 19.01.2024

Архив **Диаграмма** Почасовой профиль

Показать 25 записей

1

Записи с 1 до 1 из 1 записей

Дата телеметрии*	Дата счётчика*	Источник	Тариф общий, куб. м	Температура, °C
00:43:51	19.01.2024 00:00:00	АВТ	428.2882	13.89

Записи с 1 до 1 из 1 записей

1

*Дата/время в часовом поясе (UTC+03:00) Москва

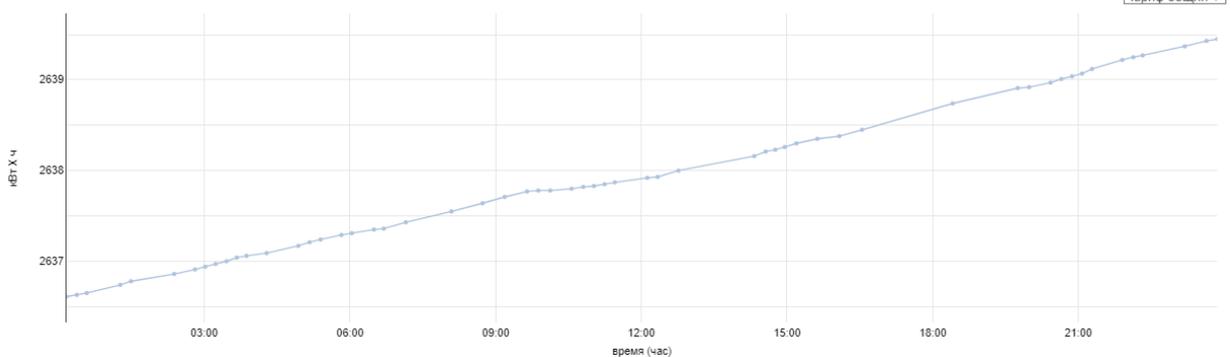
Закрывать

Рисунок 31 – Архив суточных показаний в разрезе часа

– диаграммы архива суточных показаний («Диаграмма») (Рисунок 32);

Данные по прибору учета 80600373 за 16.01.2024

Архив **Диаграмма** Почасовой профиль



*Дата/время в часовом поясе (UTC+03:00) Москва

Закрывать

Рисунок 32 – Диаграмма архива суточных показаний

– почасовых значений профиля потребления ресурса за выбранные сутки (режим «Почасовой профиль») (Рисунок 33).

Данные по прибору учета 80600373 за 16.01.2024

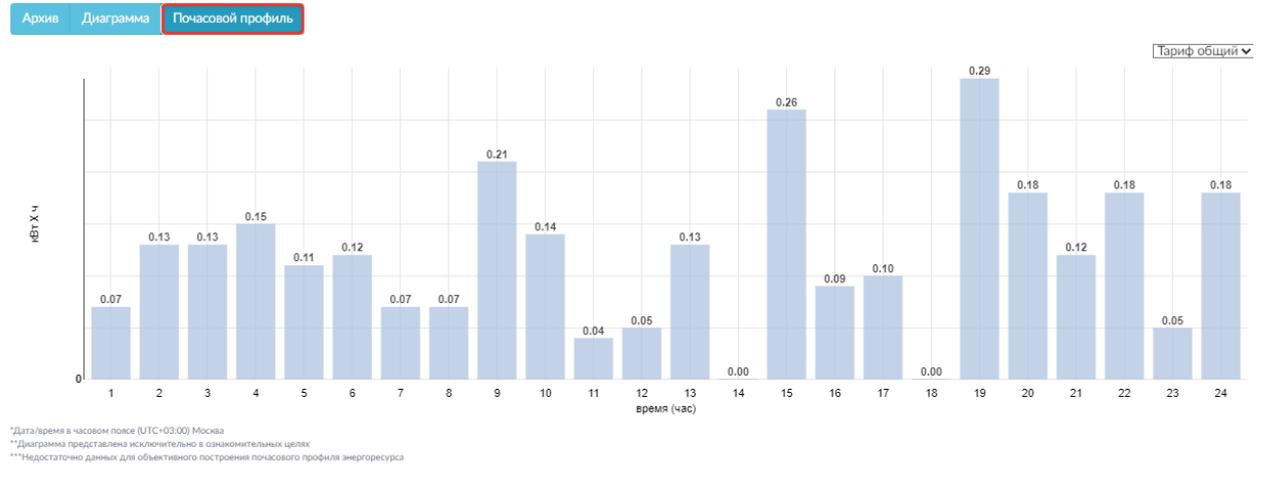


Рисунок 33 – Почасовые значения профиля потребления ресурса за выбранные сутки

При обращении к кнопке **Мониторинг** откроется модальное окно (Рисунок 34) с информацией о принимающих сигнал базовых станциях и модулях телеметрии с возможностью выбора периода детализации (от 5 минут до 30 суток).

Мониторинг прибора учета ЦЭ2726А (LoRa-Bera) 1519749

Информация о принимающих базовых станциях и модулях телеметрии

Период:

Устройство	Кол-во пакетов	RSSI мин/средн/макс	RSSI последний	Таймаут
Базовая станция LoRa-Bera BC-2.2 000040BD32E50736	2	мин: -117 dBm средн: -116 dBm макс: -115 dBm	-117	9 ч
Базовая станция LoRa-Bera BC-2.2 00004C3FD330695D	2	мин: -100 dBm средн: -98 dBm макс: -96 dBm	-96	11 ч
Внешний модуль Bera-GM-2-LoRaWAN 000040BD32E7C09B	5	мин: -117 dBm средн: -116 dBm макс: -115 dBm	-117	5 ч
Базовая станция LoRa-Bera BC-2.2 000040BD32E20B11	8	мин: -119 dBm средн: -116 dBm макс: -112 dBm	-119	1 ч
Базовая станция LoRa-Bera BC-2.2 000040BD32EC46E6	9	мин: -115 dBm средн: -109 dBm макс: -96 dBm	-109	3 ч
Базовая станция LoRa-Bera BC-2.2 00000CAE7D2A5D35	5	мин: -120 dBm средн: -119 dBm макс: -118 dBm	-118	1 ч

Закреть

Рисунок 34 – Детализированная информация о технических устройствах, принимающих сигнал от прибора учета

3.5.2.2 Модуль «Мониторинг радиосети»

В модуле  «Мониторинг радиосети» на вкладках доступно:

– сводная информация по модулям телеметрии о статусе активности, таймауте в передаче данных, количестве поступающих пакетов и средней силе сигнала (вкладка «Модули телеметрии» (Рисунок 37));

Серийный №	IMEI	Модель	ICCID	Таймаут	Кол-во пакетов за период	Среднее значение RSSI	Дата/время сервера	Дата/время модема	С/Н прибора учета	Статус модема	Напряжение, В	Ресурс батареи, %	Период
869467046568425 С/Н 10.18.000025	869467046568425	Базовая станция Квант УСЖД-02 (СС1310)	8970199171225648704	5 с	3681	-67	---	---	---	---	---	---	---
869467046568094 С/Н 10.18.000028	869467046568094	Базовая станция Квант УСЖД-02 (СС1310)	8970199171225648241	10 с	4378	-64	---	---	---	---	---	---	---
869467046568169 С/Н 10.18.000003	869467046568169	Базовая станция Квант УСЖД-02 (СС1310)	8970199171226309470	3 мин 17 с	5520	-58	---	---	---	---	---	---	---

Рисунок 37 – Отображение данных на вкладке «Модули телеметрии»

– средние значения RSSI ПУ в разрезе БС за определенный промежуток времени (вкладка «RSSI» (Рисунок 38));

№ п/п	Прибор учета	Кол-во БС	Квант УСЖД-02 (СС1310)			
			869467046568052 С/Н 10.18.000021 Гагарина ул., 87	869467046569027 С/Н 10.18.000002 Гагарина ул., 87	869467046569092 С/Н 10.18.000024 Гагарина ул., 87	869467046600491 С/Н 10.18.000009 Гагарина ул., 87
1	80600030	1	16	0	6	---
2	80600057	1	-64 (190)	---	---	-72 (167)
3	80600058	2	---	-64 (133)	-110 (49)	---
4	80600059	1	-48 (190)	---	---	---
5	80600069	0	---	---	---	---
6	80600071	1	-67 (190)	---	---	---
7	80600073	1	---	-54 (133)	---	---
8	80600081	1	-44 (190)	---	---	---
9	80600121	1	-49 (190)	---	---	---
10	80600134	1	---	---	-71 (107)	---
11	80600135	0	---	---	---	---
12	80600157	1	---	-52 (133)	---	---
13	80600187	1	-56 (190)	---	---	---
14	80600201	1	-69 (191)	---	---	---
15	80600225	1	---	---	---	-70 (168)
16	80600227	1	---	---	-56 (107)	---
17	80600248	1	---	---	---	-80 (168)
18	80600254	1	---	---	-46 (107)	---
19	80600263	1	---	---	-68 (107)	---
20	80600279	1	---	---	-68 (107)	---
21	80600298	1	---	---	---	-89 (168)
22	80600316	1	-66 (189)	---	---	---
23	80600329	1	---	-39 (133)	---	---

Рисунок 38 – Отображение данных на вкладке «RF БС»

– перечень схем МКД выбранной зоны (включая дочерние) (Рисунок 39). Доступна возможность просмотра и экспорта (Рисунок 40) по каждой схеме наглядного расположения базовых станций и счетчиков с цветовой индикацией по среднему значению RSSI относительно этажей и подъездов (вкладка «Схемы МКД»);

Модули телеметрии		RSSI	Схемы МКД	Условия работы
Схемы МКД				
Показать 25 записей		Поиск: <input type="text"/>		1
Записи с 1 до 11 из 11 записей				
Зона	Приборов в схеме / в зоне			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Гагарина ул., 87	66 / 66			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Гоголя ул., 50	82 / 82			
Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > Демос "Квант-Энерго"	8 / 29			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Островского ул., 29	102 / 102			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Островского ул., 31	102 / 102			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Полетаева ул. дом 5 к 1	21 / 21			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > Советской Армии ул., 3	364 / 370			
Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > Стабильная ул., 21	95 / 95			
Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > ТСЖ "Лотос"	137 / 138			
Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > Ульяновск Тест	3 / 7			
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > Электрозаводская ул., 51	96 / 98			
Записи с 1 до 11 из 11 записей				
1				

Рисунок 39 – Отображение данных на вкладке «Схемы МКД»

Схема МКД зоны				
Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Контрактные дома > Гагарина ул., 87				
<input type="button" value="Экспорт"/>				
Приборов в схеме: 66				
Анализ RSSI базовых станций за последние: <input type="text" value="сутки"/>				
<small>Клик по базовой станции фильтрует пакеты с RSSI. Повторный клик снимает выделение. Наведение на прибор учета подсвечивает базовые станции к которым он привязан. Красным фоном выделяются те номера приборов учета, которые не привязаны ни к одной базовой станции.</small>				
	Подъезд 1	Подъезд 2	Подъезд 3	Подъезд 4
Этаж 5	80600254 (ка. 16) 80600891 (ка. 13) 80600912 (ка. 14) 80600227 (ка. 13) 80601146 (ка. 9)	80601139 (ка. 32) 80601207 (ка. 31) 80601045 (ка. 30) 80600876 (ка. 29)	80600470 (ка. 48) 80600911 (ка. 47) 80601056 (ка. 48) 80600595 (ка. 45)	80600316 (ка. 64) 80600201 (ка. 63) 80600914 (ка. 62) 80600187 (ка. 61)
Этаж 4	80601138 (ка. 12) 80601136 (ка. 11) 80600786 (ка. 10) 80601146 (ка. 9)	80600058 (ка. 28) 80600921 (ка. 27) 80601027 (ка. 26) 80600945 (ка. 23)	80600943 (ка. 44) 80600667 (ка. 43) 80600942 (ка. 42) 80600928 (ка. 41)	80601108 (ка. 60) 80600866 (ка. 59) 80600662 (ка. 58) 80600121 (ка. 57)
Этаж 3	80600279 (ка. 8) 80600263 (ка. 7) 80600654 (ка. 4) 80600658 (ка. 5)	80600157 (ка. 24) 80600073 (ка. 23) 80600872 (ка. 22) 80601020 (ка. 21)	80601041 (ка. 40) 80600225 (ка. 39) 80601060 (ка. 38) 80600248 (ка. 37)	80600570 (ка. 56) 80600059 (ка. 55) 80601208 (ка. 54) 80600796 (ка. 53)
Этаж 2	80600352 (ка. 4) 80600135 (ка. 3) 80600134 (ка. 2)	80601052 (ка. 20) 80600029 (ка. 19) 80601003 (ка. 18)	80600030 (ка. 36) 80600763 (ка. 35) 80600387 (ка. 34)	80600071 (ка. 52) 80600081 (ка. 51) 80600057 (ка. 50)
<input type="button" value="Закрыть"/>				

Рисунок 40 – Отображение данных на вкладке «Схемы МКД»

– статистика работы модуля в условиях, не соответствующих паспортным значениям ($RSSI < -100$, $SNR < 0$) за выбранный период (вкладка «Условия работы») (Рисунок 41).

Модули телеметрии RSSI Схемы МКД **Условия работы**

Оценка условий работы устройств передачи данных

19.12.2023 - 19.01.2024

Показать [25] записей Поиск:

Записи с 1 до 25 из 32 записей

Серийный №	IMEI	Модель	ICCID	Таймаут	RSSI < -100	SNR < 0
235000018422	868333034170882	ТСР/IP 657М	89701010085380117263	1 мин 57 с	0%	9%
235000011122	868333036189161	ТСР/IP 657М	89701010085380117594	3 мин 6 с	0%	57%
235000013422	868333036099857	ТСР/IP 657М	89701010085380118394	3 мин 17 с	0%	16%
235000017022	868333034171161	ТСР/IP 657М	89701010085380119301	3 мин 24 с	0%	16%
235000022722	868333034944310	ТСР/IP 657М	89701010085380117784	3 мин 29 с	0%	23%
235000020622	868333036179782	ТСР/IP 657М	89701010085380117404	3 мин 57 с	0%	47%
235000021822	868333034944229	ТСР/IP 657М	89701010085380118527	4 мин 12 с	0%	68%
235000019922	868333034943650	ТСР/IP 657М	89701010085380117826	4 мин 14 с	0%	49%
235000010522	868333036203533	ТСР/IP 657М	89701010085380117388	4 мин 24 с	0%	84%
235000020922	868333036107213	ТСР/IP 657М	89701010085380118113	4 мин 46 с	0%	58%
235000016822	868333034172326	ТСР/IP 657М	89701010085380119756	4 мин 46 с	0%	75%
235000011622	868333034905279	ТСР/IP 657М	89701010085380118543	5 мин 3 с	0%	75%
235000006422	868333036217434	ТСР/IP 657М	89701010085380117081	5 мин 10 с	0%	49%
235000015522	868333034089488	ТСР/IP 657М	89701010085380119459	5 мин 12 с	1%	43%
235000022622	868333036136188	ТСР/IP 657М	89701010085380117040	5 мин 21 с	0%	28%
235000015722	868333034179404	ТСР/IP 657М	89701010085380117339	5 мин 26 с	0%	15%
235000014322	868333036204424	ТСР/IP 657М	89701010085380119699	5 мин 29 с	0%	53%
235000011522	868333036201065	ТСР/IP 657М	89701010085380117685	6 мин 10 с	0%	4%
235000011722	868333034182887	ТСР/IP 657М	89701010085380119335	6 мин 28 с	0%	17%
235000009422	868333036121594	ТСР/IP 657М	89701010085380118352	6 мин 31 с	0%	40%
235000011822	868333034089561	ТСР/IP 657М	89701010085380119871	6 мин 35 с	0%	70%
235000022822	868333034199287	ТСР/IP 657М	89701010085380117347	1 ч 3 мин 47 с	0%	70%
235000008022	868333034090684	ТСР/IP 657М	89701010085380119475	1 ч 5 мин 20 с	0%	46%
235000026122	868333034943882	ТСР/IP 657М	89701010085380117941	2 ч 39 мин 50 с	0%	28%
235000026222	868333034943726	ТСР/IP 657М	89701010085380118030	2 ч 41 мин 14 с	0%	30%

Записи с 1 до 25 из 32 записей

Рисунок 41 – Отображение данных на вкладке «Условия работы»

3.5.2.3 Модуль «Расход ресурсов по зонам»

В модуле «Расход ресурсов по зонам»  доступна визуализация потарифной динамики потребления ресурсов в графическом и табличном виде с возможностью задания периода отбора (месяц/ год), а также выбора конкретного тарифа для отображения данных (Рисунок 42).

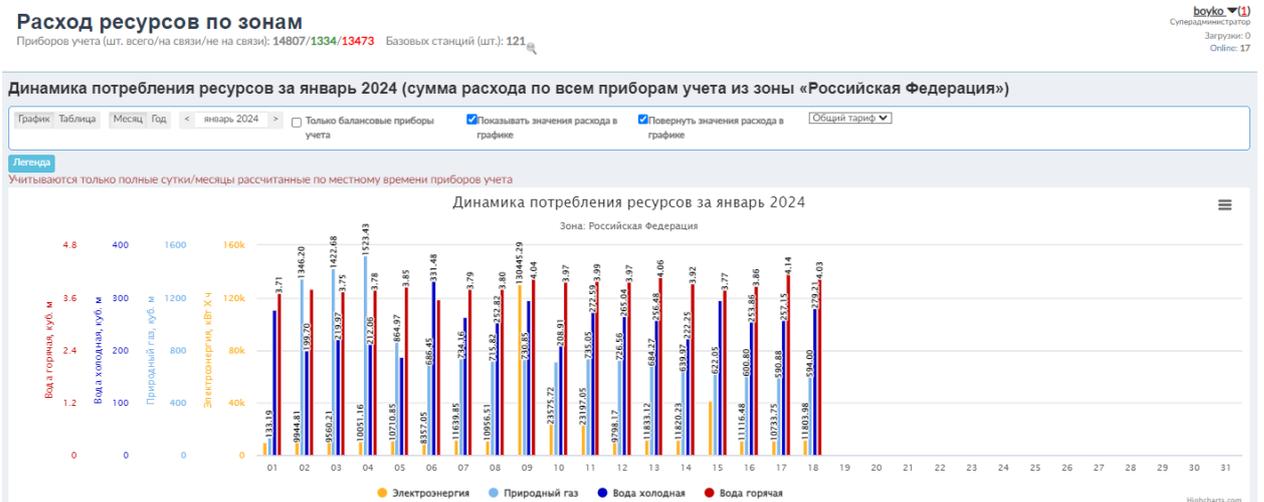


Рисунок 42 – Модуль «Расход ресурсов по зонам»

Расход отображается и для балансовых, и для обычных ПУ. Так же расход можно представить в графическом и в табличном виде.

3.5.2.4 Модуль «Сравнительный анализ по зонам»

В текущем пункте  доступна визуализация динамики суммарного и среднего потребления ресурсов приборами учета, закрепленными за зонами, в графическом и табличном виде с возможностью задания периода отбора (месяц/ год) и экспорта данных (Рисунок 43).

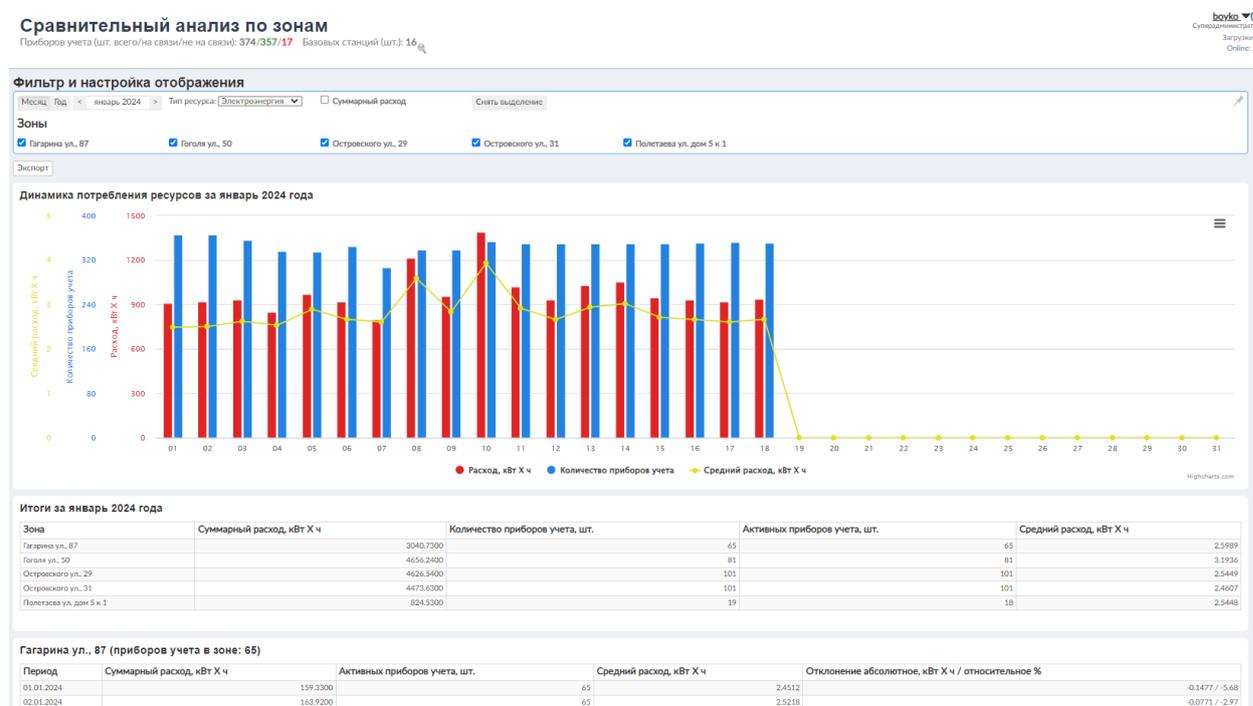


Рисунок 43 – Страница пункта меню модуля «Сравнительный анализ по зонам»

Для текущего модуля по умолчанию фильтр всегда активен – о чем свидетельствует строка, расположенная в центральной части меню при переходе к данному модулю.

Флажок «Суммарный расход» позволяет отобразить ниже блока «Динамика потребления ресурсов за период» диаграмму расхода ресурса в разрезе зон в сравнении с суммарным расходом по всем зонам (Рисунок 44).

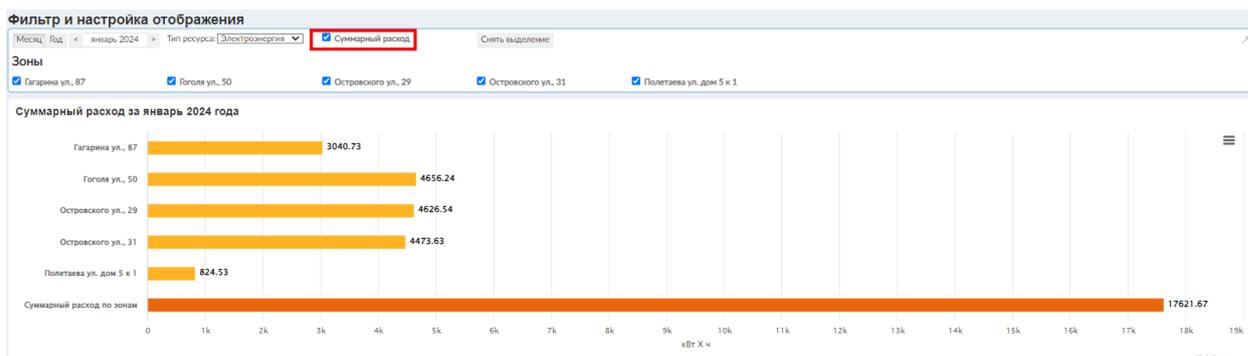


Рисунок 44 – Отображение диаграммы расхода ресурса в разрезе зон в сравнении с суммарным расходом

Ниже фильтра отображается диаграмма динамики потребления ресурса счетчиками выбранных зон с детализацией по дням или по месяцам (Рисунок 45).

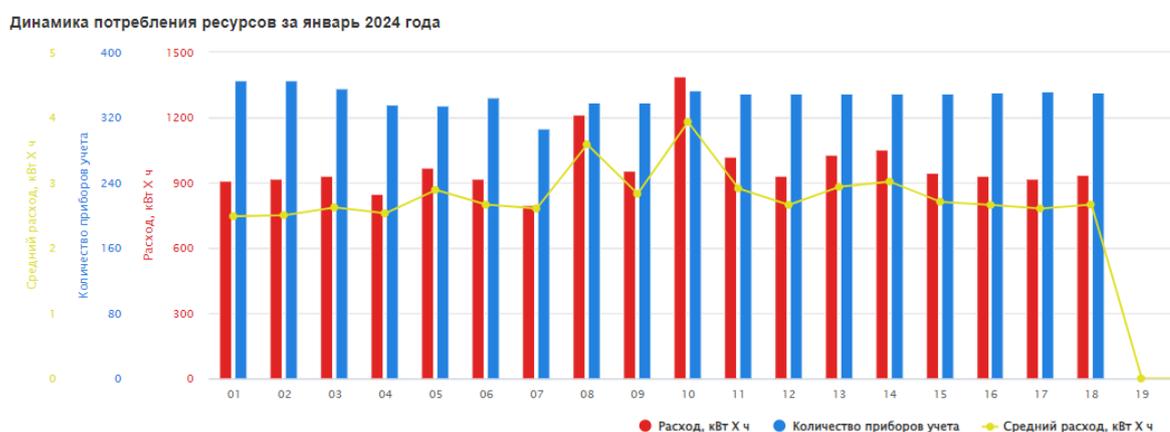


Рисунок 45 – Графическое представление динамики потребления ресурсов

Под диаграммой приводятся табличные части, содержащие следующие сведения:

– суммарный расход, количество ПУ, в том числе активных, и средний расход за выбранный период времени по каждой зоне с расчетом итоговых значений (Рисунок 46);

Итоги за январь 2024 года

Зона	Суммарный расход, кВт X ч	Количество приборов учета, шт.	Активных приборов учета, шт.	Средний расход, кВт X ч
Гагарина ул., 87	3040.7300	65	65	2.5989
Гоголя ул., 50	4656.2400	81	81	3.1956
Островского ул., 29	4626.5400	101	101	2.5449
Островского ул., 31	4473.6300	101	101	2.4407
Полетаева ул. дом 5 к 1	824.5300	19	18	2.5448
Итого	17621.6700	367	366	

Рисунок 46 – Итоговые значения по всем выбранным зонам

– детализированная информация по каждой зоне, выбранной в фильтре, с указанием общего количества приборов учета (Рисунок 47) (период (дни/

месяцы), суммарный расход, активные счетчики, отклонение абсолютное в куб.м / относительное в %).

Гагарина ул., 87 (приборов учета в зоне: 65)					
Период	Суммарный расход, кВт Х ч	Активных приборов учета, шт.	Средний расход, кВт Х ч	Отклонение абсолютное, кВт Х ч / относительное %	
01.01.2024	159.3300	65	2.4512	-0.1477	-5.68
02.01.2024	163.9200	65	2.5288	-0.0771	-2.97
03.01.2024	170.0300	62	2.7421	0.1422	5.51
04.01.2024	168.2800	62	2.7142	0.1132	4.44
05.01.2024	165.3700	62	2.6673	0.0863	3.23
06.01.2024	154.2100	62	2.4873	-0.1137	-4.30
07.01.2024	140.9600	53	2.6594	0.0607	2.34
08.01.2024	214.5200	62	3.4600	0.8611	33.13
09.01.2024	159.1200	62	2.5665	-0.0025	-1.25
10.01.2024	159.3000	61	2.6103	0.0172	0.66
11.01.2024	233.3300	62	3.7632	1.1643	44.80
12.01.2024	157.2200	61	2.5774	-0.0215	-0.83
13.01.2024	166.5800	61	2.7308	0.1319	5.08
14.01.2024	178.4900	61	2.9261	0.3272	12.39
15.01.2024	154.8900	61	2.5370	-0.0209	-0.84
16.01.2024	149.7800	62	2.4284	-0.1295	-5.37
17.01.2024	163.9100	62	2.6437	0.0448	1.72
18.01.2024	159.2400	62	2.5684	-0.0205	-1.17
Итого	3040.7300	65	2.5989		

Гоголя ул., 50 (приборов учета в зоне: 81)					
Период	Суммарный расход, кВт Х ч	Активных приборов учета, шт.	Средний расход, кВт Х ч	Отклонение абсолютное, кВт Х ч / относительное %	
01.01.2024	247.3300	81	3.0538	-0.1378	-4.51
02.01.2024	248.8900	81	3.0727	-0.1209	-3.78
03.01.2024	240.2000	80	3.0023	-0.1911	-5.98
04.01.2024	170.9700	59	2.8978	-0.2958	-9.26
05.01.2024	168.1400	59	2.8498	-0.3427	-10.76
06.01.2024	214.0400	69	3.1020	-0.0919	-2.87
07.01.2024	128.4000	64	2.0062	-0.2729	-13.62
08.01.2024	214.9900	64	4.9211	1.7281	54.11
09.01.2024	194.7700	64	3.0433	-0.1503	-4.71
10.01.2024	674.2900	80	8.4286	5.2350	163.92

Рисунок 47 – Детализированная информация по зоне

Табличных частей с детализированной информацией по расходу зоны будет ровно столько сколько выбрано зон в фильтре.

3.5.2.5 Модуль «Разбаланс»

Функционал текущего пункта меню позволяет формировать таблицы и диаграммы, связанные со значением разбаланса выбранной балансовой группы (Рисунок 48).

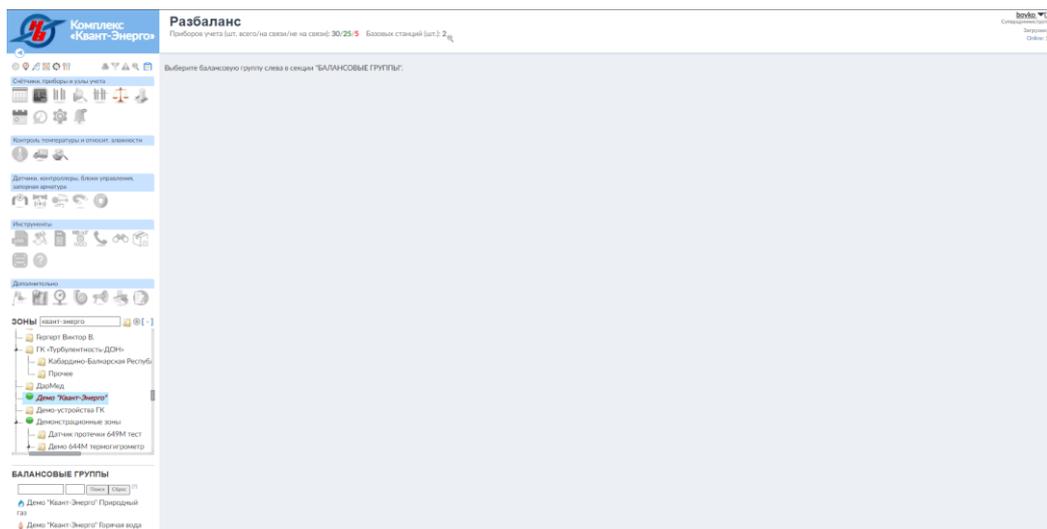


Рисунок 48 – Страница пункта меню модуля «Разбаланс»

Для начала необходимо выбрать балансовую группу слева в секции

«Балансовые группы». В результате в центральной части отобразится разбаланс выбранной балансовой группы (Рисунок 49).

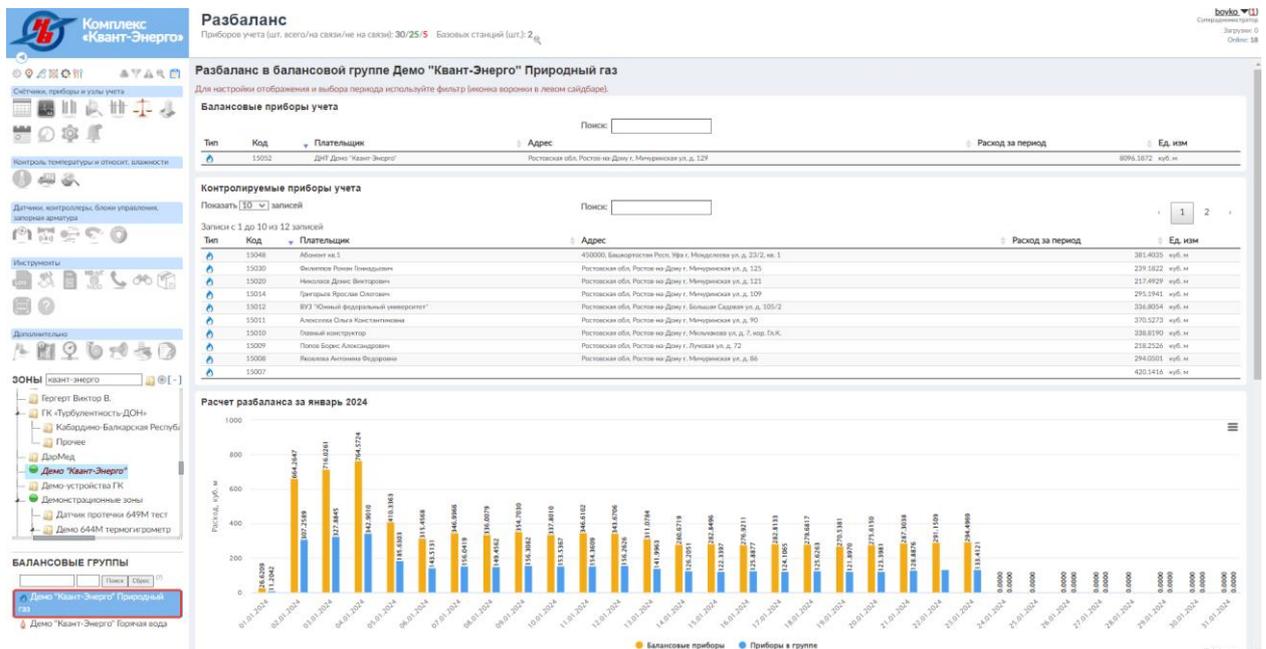


Рисунок 49 – Разбаланс выбранной балансовой группы

Данному пункту меню доступна информационная панель «Фильтр», при помощи которой из предоставленных опций можно формировать расчет разбаланса в балансовой группе и изменять положение значений на графике (Рисунок 50).

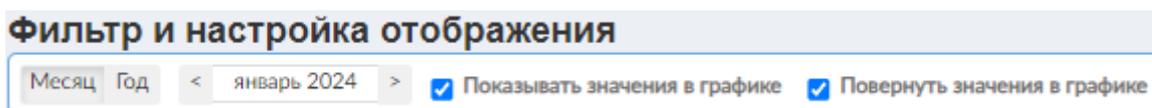


Рисунок 50 – Информационная панель «Фильтр»

Расчет разбаланса за месяц (год) представлен как в графическом, так и табличном виде. Данные по разбалансу возможно выгрузить.

3.5.2.6 Модуль «Сравнительный анализ по абонентам»

Функционал данного модуля позволяет производить сравнительный анализ расхода ресурсов в зависимости от вида сортировки данных среди абонентов зоны (Рисунок 51).



Рисунок 51 – Модуль «Сравнительный анализ по абонентам»

Фильтр модуля «Сравнительный анализ по абонентам» представляет собой панель управления настройками, которые необходимы для сортировки и отображения выводимой на монитор информации по зоне (Рисунок 52).

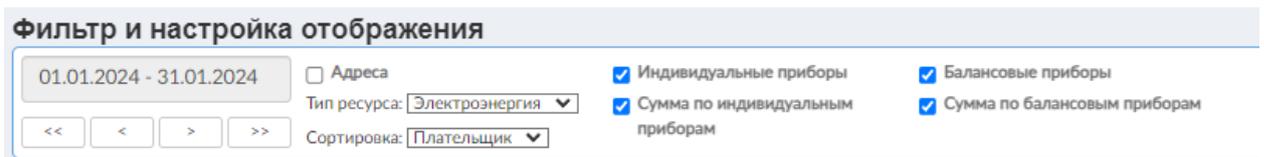


Рисунок 52 – Фильтр модуля «Сравнительный анализ по абонентам»

3.5.2.7 Модуль «Анализ вмешательств и событий»

Функционал данного модуля позволяет оператору СПО производить анализ вмешательств и событий в рамках его зоны за выбранный период (Рисунок 53).

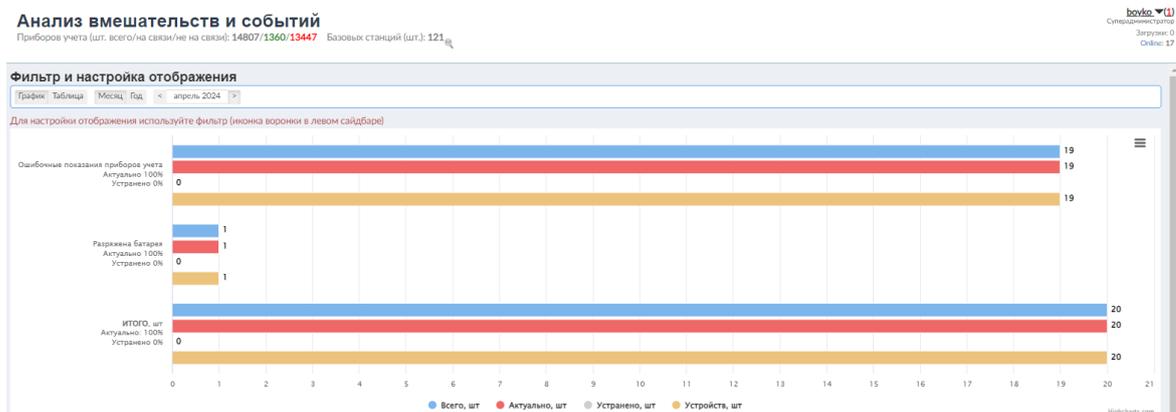


Рисунок 53 – Модуль «Анализ вмешательств и событий»

На протяжении всей работы с данным модулем необходимо, чтобы элемент управления информационной панелью «Фильтр»  был активен. Он представляет собой панель управления настройками, которые необходимы для сортировки и отображения выводимой на монитор информации по зоне (Рисунок 54).

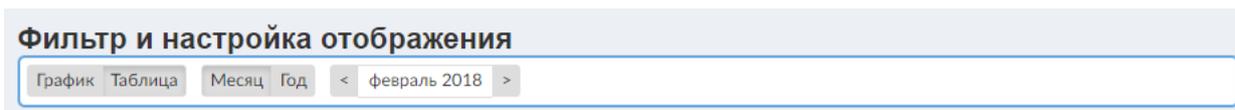


Рисунок 54 – Фильтр модуля «Анализ вмешательств и событий»

Анализ может быть представлен как в графическом, так и в табличном виде.

3.5.2.8 Модуль «Ретроспективный анализ»

Модуль «Ретроспективный анализ» отображает изменение состояния Комплексов «Квант-Энерго» и ее показателей во времени (Рисунок 55).

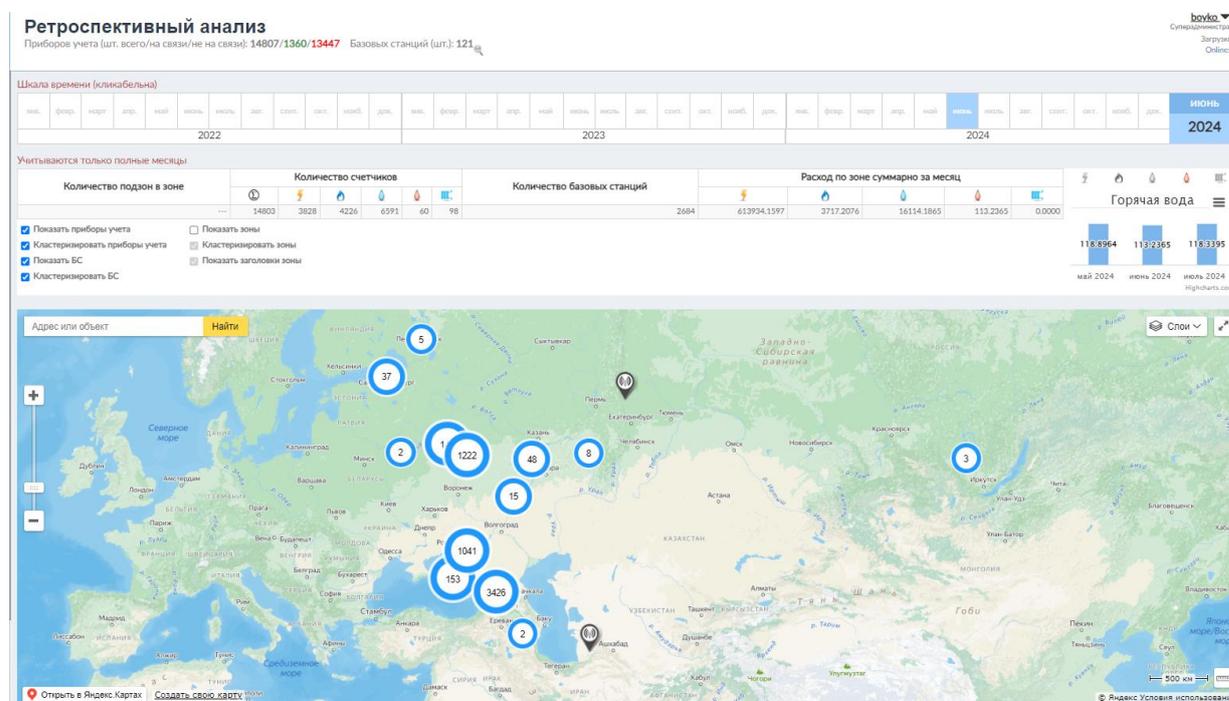


Рисунок 55 – Модуль «Ретроспективный анализ»

3.5.2.9 Модуль «Пользовательские настройки»

Модуль «Пользовательские настройки» позволяет настраивать параметры отображения некоторых ПУ и МТ (Рисунок 56).

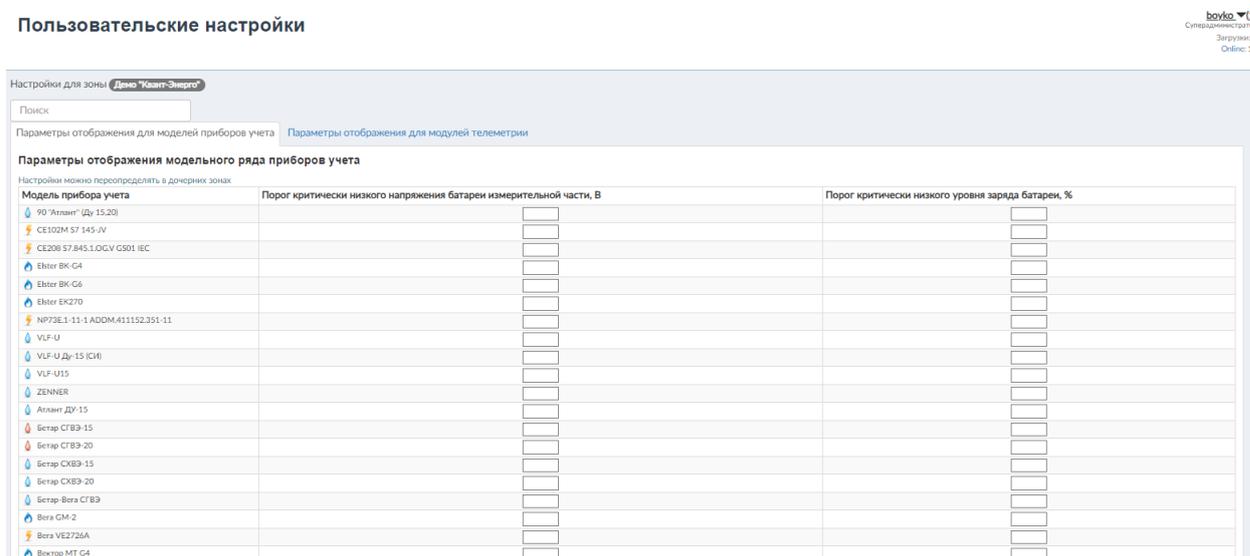


Рисунок 56 – Модуль «Пользовательские настройки»

Все настройки, сделанные в этом модуле, будут отображены в модуле «Реестр приборов учета».

3.5.2.10 Модуль «Центр управления уведомлениями»

Модуль «Центр управления уведомлениями» позволяет оператору гибко настраивать систему оповещений на различные события (Рисунок 57).

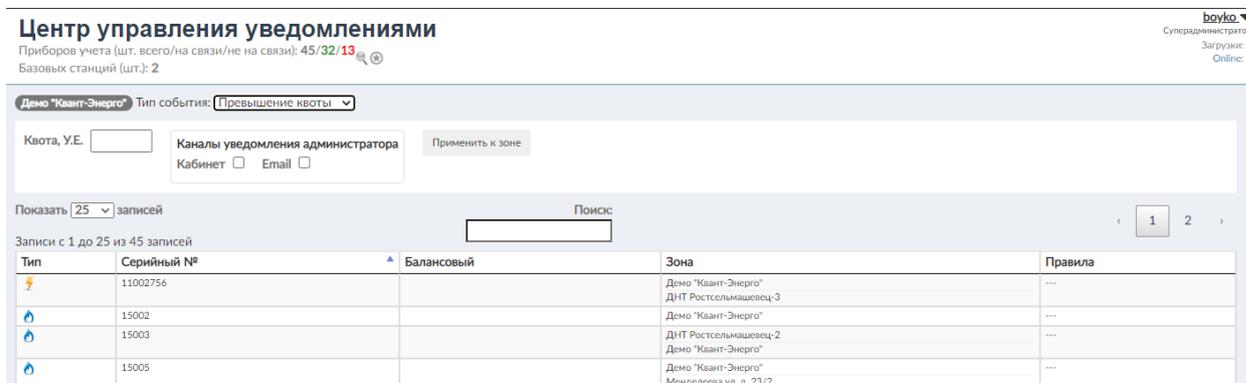


Рисунок 57 – Модуль «Центр управления уведомлениями»

Для того чтобы настроить уведомления для зоны необходимо выбрать зону в селекторе зон, и далее, выбрать тип события.

Оповещения можно настроить и для отдельных ПУ. Для этого необходимо выбрать тип события, а затем выбрать ПУ.

3.5.3 Раздел «Контроль температуры и относит. влажности»

3.5.3.1 Модуль «Термогигрометры»

Модуль «Термогигрометры» (Рисунок 58) – специализированный модуль СПО, в котором отображаются реестр термогигрометров, адаптированных к работе с Комплексами «Квант-Энерго», и их параметры состояния.

Вкладка «Реестр» (Рисунок 58) содержит перечень закрепленных за конкретной зоной устройств. Доступная зона указывается при регистрации учетной записи пользователя в Комплексах «Квант-Энерго».

Серийный №	Модель	Темп., °С	Влажк., %	Порог	Период (П) мин.	Адрес размещения	Примечание	План размещения	Дата/время сеанса связи	Защитный №	Координаты	Дата поверки	Дата/время тревоги ХИТ	На контроле
00056A0249F9	6484	16.28	36.63	±1.5-24 °С φ 40-60 %	2ч	г. Москва, Бросов пер., д. 7, кв. 30	Пан.4 (Кабинет)	Музей квартиры Н.С. Погодина	24.01.2024 14:03 (1ч 36 мин 43 с)	212000020221	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A022DF5	6484	19.17	44.80	±1.5-24 °С φ 40-60 %	2ч	г. Москва, Бросов пер., д. 7, кв. 30	Пан.2 (Столван)	Музей квартиры Н.С. Погодина	24.01.2024 14:03 (1ч 38 мин 48 с)	21200004921	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A02F02A	6484	22.46	38.92	±1.5-24 °С φ 40-60 %	2ч	г. Москва, Бросов пер., д. 7, кв. 30	Пан.5 (Экспонент)	Музей квартиры Н.С. Погодина	24.01.2024 14:00 (1ч 29 мин 21 с)	212000010421	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A01006	6484	21.90	40.03	±1.5-24 °С φ 40-60 %	8ч	г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Камерный зал	Рос. нац. музей музыки (2-й этаж)	24.01.2024 12:35 (2ч 54 мин 11 с)	212000008421	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A023CF	6484	16.81	60.02	±1.5-24 °С φ 40-60 %	8ч	г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Хранитель 22	Рос. нац. музей музыки (Парклай)	24.01.2024 12:31 (2ч 58 мин 32 с)	212000020201	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A0200FC	6484	18.08	20.97	±1.5-24 °С φ 40-60 %	4ч	г. Москва, Кудринская пл., д. 46/54, стр. 2	301 - зал Атмосферный (Бранд)	Музей "Т.И. Щавельский и Москва" (Бр. 2, 3-й эт)	24.01.2024 12:38 (2ч 54 мин 55 с)	212000006021	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A022008	6484	22.20	16.18	±1.5-24 °С φ 40-60 %	4ч	г. Москва, Кудринская пл., д. 46/54, стр. 2	301 - зал Атмосферный (Бранд)	Музей "Т.И. Щавельский и Москва" (Бр. 2, 3-й эт)	24.01.2024 12:09 (2ч 24 мин 21 с)	212000010121	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>
00056A023021	6484	20.36	44.90	±1.5-24 °С φ 40-60 %	8ч	г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Хранитель 24	Рос. нац. музей музыки (Парклай)	24.01.2024 08:24 (7ч 5 мин 45 с)	212000008421	⊕	22.10.2021	---	<input type="checkbox"/>

Рисунок 58 – Модуль «Термогигрометры» (вкладка «Реестр»)

Статус активности датчиков приводится в соответствии с цветовой индикацией: ● – до П минут, ● – от П до П×3 минут, ● – более П минут или 3 часов, если П не известно. Причины выхода на связь термогигрометра приведены в

Таблица 4.

С помощью блока «Фильтр и настройка отображения» возможно

отобразить устройства, у которых последнее состояние имеет отклонения от пороговых значений; без координат; размещенные на улице и неустановленные.

Таблица 4 – Причины выхода на связь датчика температуры и относительной влажности

Графическое представление	Описание
	По расписанию/ температура, влажность нормализовались
	Температура выше верхнего порога
	Температура ниже нижнего порога
	Влажность выше верхнего порога
	Влажность ниже нижнего порога

Ниже фильтра имеется кнопка  Экспорт, которая позволяет произвести выгрузку данных из базы (*Рисунок 59*). В модальном окне экспорта данных доступны формы настройки стандартного отчета, по временным интервалам и отчета, удовлетворяющего требованиям и СП 3.3686-21 и СП2.3/2.4.3590-20. Возможен выбор диапазона (сегодня, вчера, неделя, текущий, прошлый месяц, квартал, год), временных интервалов, максимального приближения к временному интервалу, различных сортировок, дополнительных полей для вывода в отчет, вывода записей только с отклонениями от порогов и формата выгружаемых данных (xml, csv, xls), а также настройка отправки формируемых отчетов по расписанию.

Вернемся к вкладке «Реестр» модуля «Термогигрометры». Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке в табличной части. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (*Рисунок 60*).

При клике на модель и серийный номер МТ отображается модальное окно с подробной информацией о внешнем модуле (*Рисунок 26 б, Рисунок 26 в*). Отметим, что набор отображаемых данных зависит от модели модуля.

Подробнее о модулях телеметрии было описано в п. 3.5.1.4.

Экспорт данных

По временным интервалам **Стандартный** По СП 3.3686-21 По СП 2.3/2.4.3590-20

Общий Форма по СТО ИМБТ 53-2020

Выберите диапазон

08.02.2024 - 22.02.2024

Выберите временные интервалы

Утро 08:00 День 12:00 Вечер 17:00 Ночь 00:00

**Примечание: будет выгружена запись, максимально приближенная к выбранному времени ±3 часа. В случае отсутствия записей, в отчете отображается – нет данных.*

Сортировка

серийный номер – дата/время дата/время – серийный номер адрес – з/н

Дополнительные поля (для вывода в отчет)

Серийный номер Заводской номер Примечание Адрес

Добавить в расписание **Экспорт** **Закрыть**

Рисунок 59 – Форма экспорта данных

Термогигрометр (датчик температуры и влажности) 644M 00056A6D1006



Гарантия до 18.02.2023
ТТ до 16.02.2024

[Скачать ПО "Термогигрометр "Квант"](#)

[Скачать драйвер для ПО "Термогигрометр "Квант" \(Windows Desktop 64-bit\)](#)

ID: a6115f64-9a71-432a-8205-c1e9f5c64172

ТАЙМАУТ: 24 мин 24 с

ПЕРИОД СПРОСА ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА: 8 ч

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: 00056A6D1006

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР: 212000028421

МОДЕЛЬ: 644M

ВЕРСИЯ СБОРКИ: 644M

ВЕРСИЯ ПО: 09.02.2022

ДОБАВЛЕН: 14.10.2021

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: 22.10.2021

ДАТА ПРОВЕРКИ: ТСП/Р 644M 216000012222

РАБОТАЕТ ЧЕРЕЗ ПОРОГИ: t 18-24 °C
φ 40-60 %

ЧАСОВОЙ ПОЯС (СМЩЕНИЕ): 3 ч

ЗОНА: Российская Федерация • Город Москва • ФБУК "Российский национальный музей музыки" • Контроль • **Контроль-Российский национальный музей музыки**

АДРЕС РАЗМЕЩЕНИЯ: г. Москва, ул. Фадеева, д. 4

КОординаты: 55.774477, 37.599786

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ: Рос. нац. музей музыки (2-й этаж)

ПРИМЕЧАНИЕ: Камерный зал

СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ: 20.01.23-дополнительно добавлен в Контроль для отчетности музея

РАЗМЕЩЕН СНАРУЖИ: нет

СОСТОЯНИЕ: нет



Рос. нац. музей музыки (2-й этаж)

Архив показаний

Обновили Автоматически

Таблица График П. График С. Отчет по измерениям TBP

01.01.2024 - 31.01.2024 Не показывать сервисные состояния

Показать [50] записей

Записи с 1 до 24 из 24 записей

Дата датчика	Температура	Влажность	Сигнал	Количество пакетов	Кол-во инспекток	Тревога	Дополнительно
24.01.2024 [архив]	min: 21.21 °C max: 22.24 °C	min: 37.73 % max: 40.26 %	RSSI: -79/-75 dBm SNR: 12/17 dB		14	0	

Рисунок 60 – Детализированная информация о датчике. Режим «Таблица»

Вернемся к окну с детализированной информацией о датчике. Правее сведений располагаются кнопки управления настройками устройства и параметрами радиомодемного блока, а также схематическое представление размещения датчика на плане объекта. При обращении к верхней кнопке настроек  отобразится модальное окно управления настройками устройства (*Рисунок 61*).

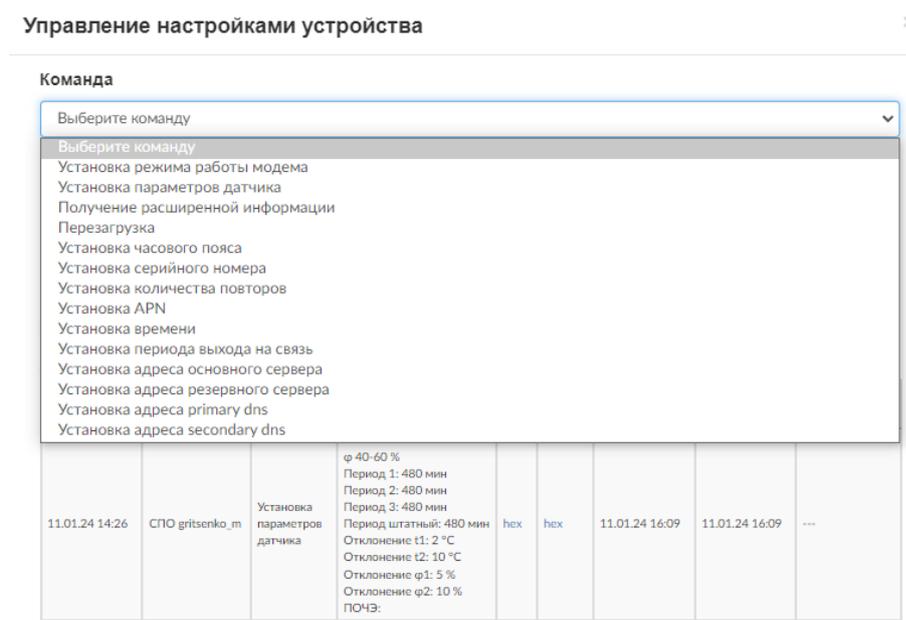


Рисунок 61 – Окно управления настройками устройства

При обращении к нижней кнопке настроек отобразится модальное окно управления параметрами радиомодемного блока (*Рисунок 62*). Здесь отображаются пороговые значения температуры и влажности, а также производится настройка периодичности выхода на связь устройства в зависимости от степени отклонения показаний от установленных порогов.

В режиме «Таблица» окна с детализированной информацией о термогигрометре, в табличной части приводится посуточный архив значений с указанием минимальных/ максимальных значений температуры, влажности и уровня сигнала, минимального уровня заряда батареи модуля телеметрии, количества пакетов и признака фиксации тревог за сутки.

Параметры модуля ТСР/IP 648М 216000000721

X

Настройка порогов температуры и влажности

Минимальный порог температуры

Максимальный порог температуры

Минимальный порог влажности

Максимальный порог влажности

Настройка периодичности выхода на связь в зависимости от степени отклонения показаний от установленных порогов

Температура	Период при отклонении от 0 до 5 °C	<input type="range"/>	Период при отклонении от 5 до 10 °C	<input type="range"/>	Период при отклонении свыше 10 °C
Влажность	Период при отклонении от 0 до 5 %	<input type="range"/>	Период при отклонении от 5 до 10 %	<input type="range"/>	Период при отклонении свыше 10 %

1 ч

30 мин

10 мин

Период в штатном режиме (?)

Отправить

Заккрыть

Рисунок 62 – Окно управления параметрами радиомодемного блока

Кликнув по кнопке [\[архив\]](#), расположенной правее любой даты в столбце «Дата», открывается дополнительное модальное окно с возможностью отображения:

– в табличном виде архива суточных показаний за выбранный день (режим «Архив») (Рисунок 63);

Данные устройства 00056A6D1006 за 24.01.2024

Дата/время датчика	Дата/время сервера	Температура,°C	Влажность,%	Пороги	Точка росы,°C **	Состояние	Сигнал	Дополнительно
24.01.2024 20:29:30	24.01.2024 20:30:03	22.15	40.03	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟢	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -79 dbm, SNR: 12db	
24.01.2024 20:28:30	24.01.2024 20:28:54	22.16	39.98	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟡	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -81 dbm, SNR: 10db	
24.01.2024 20:26:30	24.01.2024 20:27:01	22.16	40.01	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟢	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -79 dbm, SNR: 10db	
24.01.2024 18:30:30	24.01.2024 20:26:54	22.40	39.99	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟡	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -79 dbm, SNR: 12db	
24.01.2024 18:30:00	24.01.2024 18:30:26	22.39	40.02	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟢	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -76 dbm, SNR: 11db	
24.01.2024 18:29:30	24.01.2024 18:29:54	22.38	39.99	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟡	УМЕРЕННЫЙ RSSI: -77 dbm, SNR: 14db	
24.01.2024 16:09:12	24.01.2024 16:09:34	22.24	40.28	1:18-24 °C φ 40-60 %	7.69 / 7.79	🟢	ХОРОШИЙ RSSI: -76 dbm, SNR: 13db	

Рисунок 63 – Архив суточных показаний в разрезе часа

– диаграммы архива суточных показаний («Диаграмма») (Рисунок 64);



Рисунок 66 – Детализированная информация о датчике. Режим «График С»

Вкладка «Тревоги» (Рисунок 67) содержит перечень устройств с указанием даты и времени зафиксированной тревожной ситуации за выбранный в фильтре промежуток времени. По умолчанию все записи отсортированы сначала по серийному номеру устройства, а затем по дате и времени. Под тревогами понимается выход на связь устройств не по расписанию.

Реестр Тревоги Анализ

Фильтр и настройка отображения

25.01.2024 - 25.01.2024 Скрывать ссылки

Экспорт Обновить Автоматически

Показать 25 записей Поиск

Записи с 1 до 10 из 10 записей

Снята	Серийный №	Заводской №	Дата/время датчика	Темп, °C	Влажн., %	Ур.заряда батареи, %	Пороги	Период (П), мин	Причина выхода на связь	Адрес размещения	План размещения	Примечание	Дата поверки
	00056A604FF9	212000028221	25.01.2024 08:17	16.40	38.00		29 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, Брассов пер., д. 7, кв. 10	Музей-квартира Н.С. Гоголова	Пом.4 (Кабинет)	22.10.2021
	00056A6012FB	212000026721	25.01.2024 08:02	19.80	54.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Рос. нац. музей музыки (Подвал)	Хранилище 13	22.10.2021
	00056A603CFF	212000032021	25.01.2024 07:50	16.90	60.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Рос. нац. музей музыки (Подвал)	Хранилище 22	22.10.2021
	00056A604BFC	21200009021	25.01.2024 00:22	23.70	19.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, Кудринская пл., д. 46/54, стр. 2	Музей "П.И. Чайковский и Москва" (стр. 2, 2-й эт)	200 - холл (балкон) 2 эт.	22.10.2021
	00056A6046FA	212000023121	25.01.2024 00:21	19.50	39.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Тверская, д. 17, кв. 109-110	Музей-квартира А.Б. Гольденвейзера	Кабинет	22.10.2021
	00056A6005E3	212000023621	25.01.2024 00:13	23.80	32.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Тверская, д. 17, кв. 109-110	Музей-квартира А.Б. Гольденвейзера	Музыкальная гостиная	22.10.2021
	00056A601202	212000031621	25.01.2024 00:09	18.00	55.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Рос. нац. музей музыки (Подвал)	Хранилище 15	22.10.2021
	00056A6035FB	212000033821	25.01.2024 00:06	21.00	34.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Тверская, д. 17, кв. 109-110	Музей-квартира А.Б. Гольденвейзера	Столовая	22.10.2021
	00056A6012FB	212000026721	25.01.2024 00:02	19.70	60.00		61 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Фадеева, д. 4	Рос. нац. музей музыки (Подвал)	Хранилище 13	22.10.2021
	00056A600906	212000025621	25.01.2024 00:02	21.80	31.00		58 t:18-24 °C φ:40-60 %	8 ч		г. Москва, ул. Тверская, д. 17, кв. 109-110	Музей-квартира А.Б. Гольденвейзера	Холл	22.10.2021

Рисунок 67 – Модуль «Термогигрометры». «Тревоги»

Аналогично как во вкладке «Реестр», здесь доступно: ручное и автоматическое обновление данных в табличной части, поиск, управление количеством отображаемых записей на странице, экспорт данных (Рисунок 68) и просмотр детализированной информации по устройству.

Экспорт данных ×

Выберите диапазон

01.08.2021 - 31.08.2021

Выберите формат

XML CSV XLS

Рисунок 68 – Форма экспорта данных из вкладки «Тревоги»

Вкладка «Анализ» позволяет проанализировать график изменения температуры и влажности датчиков за выбранный период времени (Рисунок 69).



Рисунок 69 – Модуль «Термогигрометры». «Анализ»

По кнопке  доступен экспорт данных.

3.5.3.2 Модуль «Отчеты о контроле «холодовой цепи» (ХЦ)»

В текущем модуле (Рисунок 70) отображаются отчеты, выгружаемые через ПО «Термогигрометр «Квант», формируемые при запуске предустановленных режимов холодных цепей (Таблица А.1).

Отчеты о контроле «холодовой цепи» (ХЦ)

 boyko 
 Супердиректор
 Загрузки: 0
 Online: 11

Датчик С/Н	Датчик Э/Н	Номер ХЦ	Название ХЦ (документ)	Время начала	Продолжительность	Остановка ХЦ	Кол-во записей	Кол-во инсп.меток	Условия контроля	Результат
000146832488	242 0 000002 22	1	01 +2...+8 °С (СанПиН 3.3686-21; МУ 3.3.2.2437-09)	26.01.2024 11:02:49	33 мин 11 с	26.01.2024 11:36:00	35	0	>=2 °С и <=8 °С	
000146832488	242 0 000002 22	3	03 +2...+25 °С (Ф XIV; ОФС 1.1.0010.18)	26.01.2024 09:44:04	56 мин 56 с	26.01.2024 10:41:00	58	0	>2 °С и <=25 °С	
000146832488	242 0 000002 22	7	07 +15...+25 °С (Ф XIV; ОФС 1.1.0010.18 - комнатная температура)	03.01.2024 10:45:52	1 дн 5 ч 19 мин 19 с	04.01.2024 16:05:11	1763	1	>=15 °С и <=25 °С	

Рисунок 70 – Модуль «Отчеты о контроле «холодовой цепи» (ХЦ)»

Записи таблицы являются кликабельными. По клику открывается модальное окно (Рисунок 71) с общими сведениями об отчете: информация о файле отчета, устройстве, основная информация и настройки холодовой цепи, сводка по данным регистрации температуры, с возможностью скачивания. Примеры отчетов представлены в Приложении Б – Приложение Г. Заметим, что отчет формируется на каждую точку измерения параметров микроклимата, т.е. на каждый датчик.

Отчет о регистрации температуры в холодовой цепи		НОРМА
Информация о файле отчета		
ДАТА СОЗДАНИЯ ФАЙЛА	26.01.2024 09:44:04	
ИМЯ ФАЙЛА	000146832488_03_2024-01-26_09-44-04_UTC+03-00.pdf	
ДАТА/ВРЕМЯ ИМПОРТА	26.01.2024 11:49:56	
Информация об устройстве		
УСТРОЙСТВО	Термогигрометр (датчик температуры и влажности) 644M1	
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	000146832488	
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	242 0 000002 22	
ВЕРСИЯ СБОРКИ	3.0	
ВЕРСИЯ ПО	2.5	
ДАТА ПОВЕРКИ	30.09.2022	
РАБОТАЕТ ЧЕРЕЗ	ПК ПК	
ЗОНЫ ДАТЧИКА	• ООО "Медицина ИТ"	
Основная информация и настройки холодовой цепи		
НОМЕР ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ	3	
НАЗВАНИЕ ХЦ (ДОКУМЕНТ)	03 +2...+25 °С (Ф XIV; ОФС 1.1.0010.18)	
ИНТЕРВАЛ ИЗМЕРЕНИЙ	15 с	
ИНТЕРВАЛ ЗАПИСИ	1 мин	
ОТЛОЖЕННЫЙ СТАРТ	1 мес 1 дн 18 ч 2 мин	
Сводка по данным регистрации температуры		
НАЧАЛО	26.01.2024 09:44:04	
ОСТАНОВКА	26.01.2024 10:41:00	
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	56 мин 56 с	
КОЛИЧЕСТВО ЗАПИСЕЙ	58	
НАЛИЧИЕ ИНСПЕКЦИОННЫХ МЕТОК	НЕТ	
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	24.21 °С	
МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	21.63 °С	
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА	23.78 °С	
МКТ	23.80 °С	
УСЛОВИЯ КОНТРОЛЯ	>2 °С и <=25 °С	
ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ	НОРМА	
PDF ОТЧЕТ	скачать	

Рисунок 71 – Детализированная информация об отчете с данными регистрации температуры в холодовой цепи

3.5.3.3 Модуль «Аналитический центр»

Модуль «Аналитический центр» предназначен для наблюдения за состоянием датчиков температуры и относительной влажности «Квант» в режиме реального времени (Рисунок 72).

Аналитический центр

bovto
Специализированный
Загрузки:
Online: 1



Рисунок 72 - Модуль «Аналитический центр»

В верхней части окна располагаются интерактивные виджеты с общей

информацией и состоянием каждого датчика, ниже – температурно-влажностные графики по измеренным значениям за последние трое суток, ежечасные срезы и планировки помещений с маркерами, указывающими на расположение датчиков.

Цветовая индикация свидетельствует о недостижении или превышении поровых значений.

3.5.4 Раздел «Датчики, контроллеры, блоки управления, запорная арматура»

3.5.4.1 Модуль «Запорная арматура»

В текущем модуле (Рисунок 73) отображаются параметры состояния запорной арматуры и доступна возможность удаленного управления ей.

П - период выхода на связь в минутах, индивидуально для каждого устройства
 ● до П минут ● от П до П×3 минут ● более П×3 минут или 180 минут, если П неизвестно

Фильтр и настройка отображения
 На контроле

Консоль
 Обновить Автоматически

Показать [25] записей Поиск:

Записи с 1 до 2 из 2 записей

Серийный №	Причина сеанса	Состояние	Адрес размещения	Примечание	Период (П), мин.	Сеанс связи	Модель	Ресурс батареи, %	Бат. привода, В	RSSI, dBm	На контроле
214900000121		●	141008, Московская обл., Мытищи г. Юбилейная ул., 40, корп. 1		1440	24.02.2024 00:24:48 (14 ч 44 мин 41 с)	Gidrolock Winner Radio 646M NB-IoT	52.00	3.21	-82	<input checked="" type="checkbox"/>
222900000122		●	141008, Московская обл., Мытищи г. Юбилейная ул., 40, корп. 1		60	18.02.2024 15:12:16 (5 дн 23 ч 57 мин 12 с)	Gidrolock STANDARD NB-IoT (INDI)	---	---	-69	<input type="checkbox"/>

Записи с 1 до 2 из 2 записей

Рисунок 73 – Содержимое модуля «Запорная арматура»

С помощью блока «Фильтр и настройка отображения» возможно отобразить только те устройства, которые были взяты на контроль (установлен флажок в столбце «На контроле»).

Индикация активности устройств приводится исходя из таймаута устройств в сравнении со значением П, где П – период выхода на связь в минутах (индивидуально для каждого устройства) (Рисунок 74).

● до П минут ● от П до П×3 минут ● более П×3 минут или 180 минут, если П неизвестно

Рисунок 74 – Значение индикации активности устройства

Перечень доступных причин и состояний выходов на связь приведен в Таблицах 4 – 5.

Таблица 5 – Графическое представление основных причин выходов на связь устройств

№ п/п	Графическое представление	Описание
1.		Перезагрузка по питанию
2.		Перезагрузка по watchdog
3.		Перезагрузка по reset
4.		По расписанию
5.		Магнитная кнопка
6.		Тревога
7.		Изменение параметров

Таблица 6 – Графическое основных состояний устройств

№ п/п	Графическое представление	Описание
1.		Вскрытие
2.		Низкий заряд батареи модуля телеметрии
3.		Кран с электроприводом открыт
4.		Кран с электроприводом закрыт
5.		Кнопки заблокированы
6.		Низкий уровень напряжения батареи электропривода

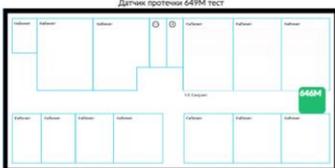
Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 75). Отметим, что набор отображаемых данных зависит от модели устройства. Для управления устройством (отправка команд и настройка параметров модема) используется кнопка .

Gidrolock Winner Radio 646M NB-IoT 214900001021



ИД ВНЕШНЕЙ ИМС	396159ac-681d-432a-a093-118e86c64f14
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	m2m:default.19@161373576373.iot.mtu.ru
IMEI	214900001021
ICCID	86833001934900
ПОСЛЕДНИЙ СЕАНС	89701010085380000166
РЕВИЗИЯ	03.05.2024 15:09:04
РЕВИЗИЯ ПО	2.0
РЕСУРС БАТАРЕИ	3.17
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ПАКЕТОВ	82.00%
ДОБАВЛЕН	6569 шт.
ПЕРИОД, МИН	12.08.2021 15:09:19
РЕЖИМ	180 (3 ч.)
PERIODIC TAU	Служеб.
ACTIVE TIME	15 минут
СОСТОЯНИЕ	16 сек
SCSF SERVER	m2m-manager.mtu.ru
ПРИЛОЖЕНИЕ/СЕРВИС	prkrkvant
ПОДЛИСКА	6343b7110a0b009200011933
ПРИМЕЧАНИЕ	test
СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ	08.04.22 - добавлен в зону Демо-устройства
ЗОНА	Российская Федерация • Ростовская область • Город Ростов-на-Дону • Демо-устройства ГИ
	Российская Федерация • Ростовская область • Город Ростов-на-Дону • Демо-устройства ГИ
	Российская Федерация • Старокольский край • Город Староколь • ООО "Медицина ИТ" 21700000821

Датчик протечки 646M тест



Телеметрические данные за последние 30 дней | Команды за последние 30 дней

Показать 10 записей

Время сеанса	Время устройства	Причина сеанса	Состояние	Ресурс батареи, %	Уровень заряда АКБ, %	Напряжение батареи привода, В	Температура, °C	Количество сообщений	Сигнал
03.05.2024 15:09:04	03.05.2024 15:08:57	(000010000)	Кран закрыт	82.00	51	3.18	25.00	242	Уровень зарядки АКБ: 51% (77.8В, 6942, 7.8В)
03.05.2024 12:09:03	03.05.2024 12:08:57	(000010000)	Кран открыт	82.00	50	3.18	23.00	241	Уровень зарядки АКБ: 50% (77.8В, 6942, 7.8В)
03.05.2024 09:09:03	03.05.2024 09:08:57	(000010000)	Кран открыт	82.00	51	3.18	21.00	240	Уровень зарядки АКБ: 51% (77.8В, 6942, 7.8В)

Рисунок 75 – Модальное окно с детализированной информацией о запорной арматуре Gidrolock Winner Radio 646M NB-IoT

ВАЖНО!

Блокировать и разблокировать кнопки, можно, также нажимая их на блоке управления электропривода. Открывать кран с электроприводом, можно только через программное обеспечение верхнего уровня – Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс) и Telegram-бот для управления устройствами @KvantOnlineBot. Подробнее об управлении устройством через Telegram-бот описано в [2].

3.5.4.2 Модуль «Датчики протечки»

В текущем модуле отображаются параметры состояния датчиков протечки «Квант» и доступна возможность удаленного управления устройствами ().

Индикация активности устройств приводится исходя из таймаута устройств в сравнении со значением П, где П – период выхода на связь в минутах (индивидуально для каждого устройства): ● – до П минут, ● – от П до П×3 минут, ● – более П минут или 3 часов, если П не известно. Перечни доступных причин выходов на связь и состояний датчиков протечки приведены в Таблица 7 и Таблица 8 соответственно.

Датчики протечки

Состояние устройств: 4 / 1 / 0 Состояние SIM-карт: 0 / 07.07.2024

bovko (1)
Суперадминистратор
Загрузка: 0
Онлайн: 11

Реестр

Консоль

П - период выезда на связь в минуты, индивидуально для каждого устройства
● до П минут ● от П до П+3 минут ● более П+3 минут

Фильтр и настройка отображения

На контроле
 Только с LBS

Обновить Автоматически

Показать 25 записей

Поиск:

Записи с 1 до 5 из 5 записей

Серийный №	Модель	Версия ПО	Резервия	IMEI	ICCID	Период, мин	RSSI, dBm	Батарея, %	Напряжение, В	Кол-во сеансов связи	Последний сеанс	Примечание	На контроле
● 21700001921	NB-kt 649M	7.2	2.0	86833303422265	89701010085380073730	1440 (1 дн)	-74	96	3.62	2560	29.01.2024 00:26:38 (14 ч 15 мин 7 с)	Ванная	<input type="checkbox"/>
● 21700002121	NB-kt 649M	7.2	2.0	8683330334403676	89701010085380071577	1440 (1 дн)	-74	83	3.62	2399	29.01.2024 00:10:36 (14 ч 31 мин 10 с)	Котельная	<input type="checkbox"/>
● 217000012021	NB-kt 649M	7.2	2.0	868333033440763	89701010085380071411	1440 (1 дн)	-75	90	3.60	837	29.01.2024 01:15:17 (13 ч 26 мин 29 с)	Кухня	<input type="checkbox"/>
● 217000013421	NB-kt 649M	7.2	2.0	868333033443783	89701010085380071346	1440 (1 дн)	-69	87	3.64	839	29.01.2024 00:50:32 (13 ч 51 мин 13 с)	С/у	<input type="checkbox"/>
● 217000021021	NB-kt 649M	7.2	2.0	868333032443692	89701010085380071866	1440 (1 дн)	-108	91	2.61	878	28.01.2024 00:50:36 (1 дн 13 ч 51 мин 9 с)	Подвал	<input type="checkbox"/>

Записи с 1 до 5 из 5 записей

Рисунок 76 – Модуль «Датчики протечки»

Таблица 7 – Графическое представление причин выходов на связь датчиков протечки

№ п/п	Графическое представление	Описание
1.		Перезагрузка по питанию
2.		Перезагрузка по watchdog
3.		Перезагрузка по reset
4.		По расписанию
5.		Магнитная кнопка
6.		Тревога

Таблица 8 – Графическое и позиционное представление состояний датчиков протечки

№ п/п	Графическое представление	Описание
1.		Нет тревог
2.		Протечка
3.		Вскрытие корпуса
4.		Низкий заряд батареи

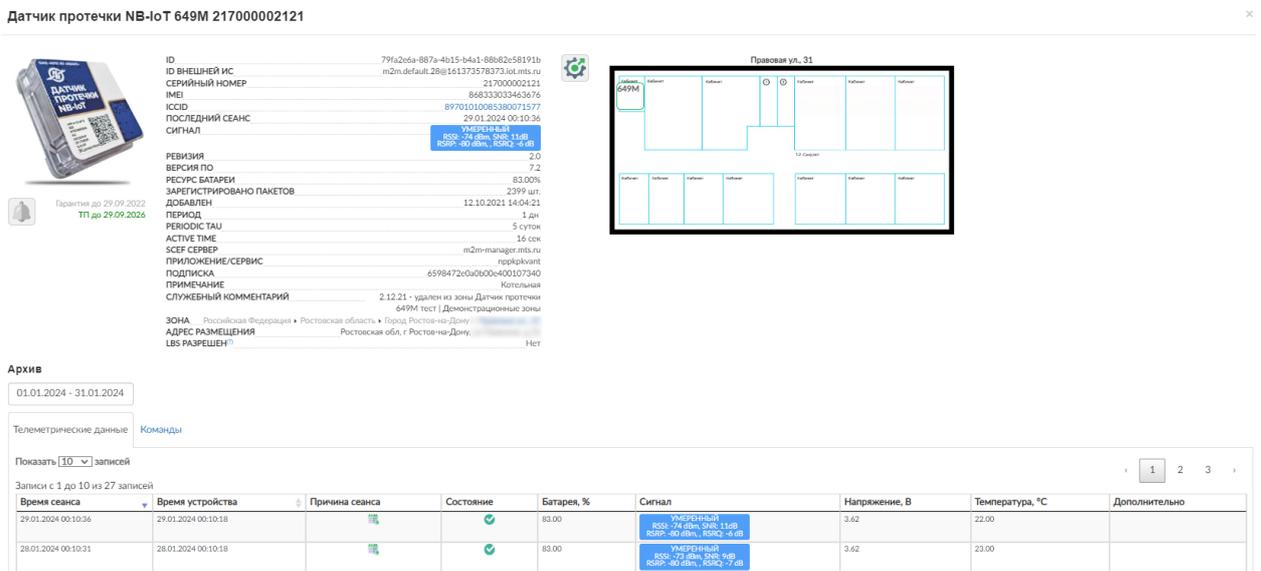
С помощью блока «Фильтр и настройка отображения» возможно

отобразить только те устройства, которые были взяты на контроль (установлен флажок в столбце «На контроле») или у которых подключена опция LBS – определения геолокации с помощью оператора сотовой связи.

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 77).

Для настройки параметров датчиков используется кнопка .

Датчик протечки NB-IoT 649M 217000002121



ID 79fa2c6a-887a-4b15-b4a1-88b82c58191b
 ID ВНЕШНЕЙ ИС m2m.default.28b161537578373.kol.ms.ru
 СЕРИЙНЫЙ НОМЕР 217000002121
 IMEI 868333033463676
 ICSPID 8970103006338037377
 ПОСЛЕДНИЙ СЕАНС 29.01.2024 00:10:36
 СИГНАЛ УМЕРЕННЫЙ
 RSRP -74 dBm, RSRQ -11 dB
 RSRP -80 dBm, RSRQ -6 dB

РЕВИЗИЯ 2.0
 ВЕРСИЯ ПО 7.2
 РЕСУРС БАТАРЕИ 83.00%
 ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ПАКЕТОВ 2397 шт.
 ДОБАВЛЕН 12.10.2021 14:04:21
 ПЕРИОД 1 дн
 PERIODIC TAU 5 суток
 АКТИВНОЕ ВРЕМЯ 16 сек
 SLEEP SERVER m2m-manager.ms.ru
 ПРИЛОЖЕНИЕ/СЕРВИС prprkvant
 ПОДПИСКА 6598472c0a0b00c400107340
 ПРИМЕЧАНИЕ Колонная
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ 2.12.21 - удален из зоны Датчик протечки
 649M тест! Демонстрационные зоны

ЗОНА Ростовская Федерация • Ростовская область • Город Ростов-на-Дону
 АДРЕС РАЗМЕЩЕНИЯ Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону
 LBS РАЗРЕШЕН? Нет

Архив
 01.01.2024 - 31.01.2024

Телеметрические данные Команды

Показать 10 записей

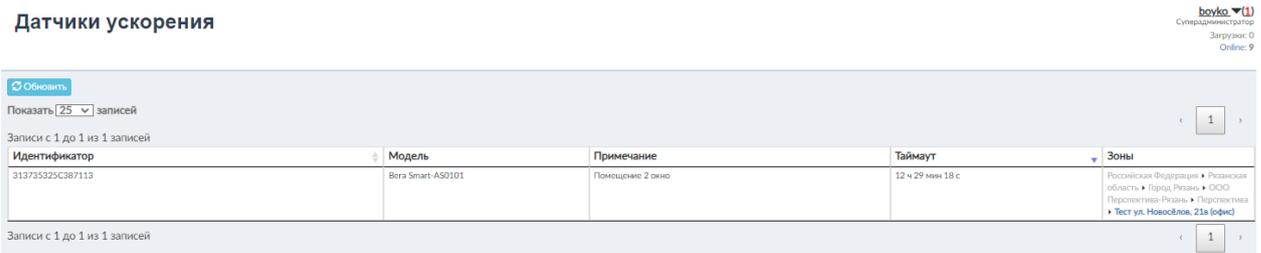
Время сеанса	Время устройства	Причина сеанса	Состояние	Батарея, %	Сигнал	Напряжение, В	Температура, °C	Дополнительно
29.01.2024 00:10:36	29.01.2024 00:10:18		✓	83.00	УМЕРЕННЫЙ RSRP -74 dBm, RSRQ -11 dB RSRP -80 dBm, RSRQ -6 dB	3.62	22.00	
28.01.2024 00:10:31	28.01.2024 00:10:18		✓	83.00	УМЕРЕННЫЙ RSRP -72 dBm, RSRQ -9 dB RSRP -80 dBm, RSRQ -7 dB	3.62	23.00	

Рисунок 77 – Модальное окно с детализированной информацией о датчике протечки (вкладка «Телеметрические данные за последние 30 дней»)

3.5.4.3 Модуль «Датчики ускорения»

В данном модуле отображается перечень датчиков ускорения конкретной зоны (Рисунок 78).

Датчики ускорения



Показать 25 записей

Записи с 1 до 1 из 1 записей

Идентификатор	Модель	Примечание	Таймаут	Зоны
313735325387113	Beta Smart-A50101	Помещению 2 окно	12 ч 29 мин 18 с	Российская Федерация • Ростовская область • Город Рязань • ООО Перспектива-Рязань • Перспектива • Тест ул. Новосёлов, 21а [офис]

Записи с 1 до 1 из 1 записей

Рисунок 78 – Модуль «Датчики ускорения»

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 79).

Датчик ускорения Vega Smart-AS0101 313735325C387113



ID: 473ec510-027b-42fa-ae5c-e8f449c4466e
 ТАЙМАУТ: _____
 ИДЕНТИФИКАТОР: 313735325C387113
 МОДЕЛЬ: Vega Smart-AS0101
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К УСТРОЙСТВУ: _____
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К МОДЕЛЬНОМУ РЯДУ: _____
 ПРИМЕЧАНИЕ: Помещение 2 окно
 АДРЕС УСТАНОВКИ: Рязанская обл, Рязань г, Новосёлос ул, д. 21, корпус В
 ДОБАВЛЕН: 29.10.2021 16:33
 ПОСЛЕДНИЙ СЕАНС: 29.01.2024 03:03:41
 ЗОНА: Рязанская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Перспектива > Тест ул. Новосёлов, 21а (офис)

01.01.2024 - 29.01.2024
 Показать [25] записей

Записи с 1 до 25 из 66 записей

Время сеанса	Время устройства	Заряд батареи, %	Угол отклонения датчика от вертикали	Температура, °C	Причина отправки пакета	Состояние акселерометра
29.01.2024 03:03:41	29.01.2024 03:00:00	40	1	19,00	по расписанию	покой
28.01.2024 19:43:47	28.01.2024 19:43:59	40	9	12,00	по тревоге	движение
28.01.2024 19:43:46	28.01.2024 19:43:59	40	9	12,00	по тревоге	движение
28.01.2024 03:03:43	28.01.2024 03:00:00	40	0	19,00	по расписанию	покой
27.01.2024 19:06:25	27.01.2024 19:06:37	40	12	14,00	по тревоге	движение
27.01.2024 11:47:47	27.01.2024 11:47:58	40	1	16,00	по тревоге	движение

Рисунок 79 – Модальное окно с детализированной информацией о датчике ускорения

3.5.4.4 Модуль «Магнитоконтактные датчики»

В текущем модуле отображается перечень магнитоконтактных датчиков конкретной зоны (Рисунок 80).

Магнитоконтактные датчики

Показать [25] записей

Поиск:

Записи с 1 до 2 из 2 записей

Идентификатор	Модель	Примечание	Таймаут	Зоны
3739343551275D17	Vega Smart-MC0101	в кабинете А.И. Луцкино	11 ч 53 мин 47 с	Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > АО «НПП КИ «Квант»
3234330563769112	Vega Smart-MC0101	Вход	2 дн 12 ч 56 мин 54 с	Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Перспектива > Тест ул. Новосёлов, 21а (офис)

Записи с 1 до 2 из 2 записей

Рисунок 80 – Модуль «Магнитоконтактные датчики»

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 81).

Магнитоконтактный датчик Vega Smart-MC0101 323433056376912



ID e0ac499-6741-45c3-be1b-0874c13069f
 ТАЙМАУТ
 ИДЕНТИФИКАТОР 323433056376912
 МОДЕЛЬ Vega Smart-MC0101
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К УСТРОЙСТВУ
 СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К МОДЕЛЬНОМУ РЯДУ
 ПРИМЕЧАНИЕ Ввод
 АДРЕС УСТАНОВКИ Рязанская обл., Рязань г., Новоселов ул., д. 21, корп. В
 ДОБАВЛЕН 02.11.2021 16:02
 ПОСЛЕДНИЙ СЕАНС 27.01.2024 03:00:00
 ЗОНА Российская Федерация • Рязанская область • Город Рязань • ООО Перспектива-Рязань • Перспектива • Тест ул. Новоселов, 21а (офис)

29.12.2023 - 29.01.2024

Показать 25 записей

Записи с 1 до 21 из 21 записей

Время сеанса	Время устройства	Заряд батареи, %	Состояние	Температура, °C	Причина отправки пакета
27.01.2024 03:00:00	27.01.2024 03:00:00	47	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
26.01.2024 03:00:00	26.01.2024 03:00:00	47	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
25.01.2024 03:00:00	25.01.2024 03:00:00	47	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
24.01.2024 03:00:00	24.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	11.00	по расписанию
23.01.2024 03:00:00	23.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	11.00	по расписанию
20.01.2024 03:00:00	20.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
19.01.2024 03:00:00	19.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
18.01.2024 03:00:00	18.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	11.00	по расписанию
17.01.2024 03:00:00	17.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
16.01.2024 03:00:00	16.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	13.00	по расписанию
13.01.2024 03:00:00	13.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	10.00	по расписанию
12.01.2024 03:00:00	12.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	12.00	по расписанию
11.01.2024 03:00:00	11.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	12.00	по расписанию
10.01.2024 03:00:00	10.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	11.00	по расписанию
09.01.2024 03:00:00	09.01.2024 03:00:00	48	Сработка датчика 1	8.00	по расписанию

Рисунок 81 – Модальное окно с детализированной информацией о магнитоконтактном датчике

3.5.4.5 Модуль «Датчики охраны»

В модуле «Датчики охраны» отображаются параметры состояния (Рисунок 82).

Охранные датчики

Обновить

Показать 25 записей

Поиск:

Записи с 1 до 25 из 43 записей

bovko (1)
 Суперадминистратор
 Загрузки: 0
 Online: 8

Идентификатор	Модель	Описание	Зона	Примечание	Таймаут	Состояние
3539373977305303_4	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул., 3	5 подвал	5 с	закрывание
373731316D307301_4	Геркон	Охранный датчик	Княжье поле ул., 6	1 и 2 подвал	46 мин 49 с	норма
373731316D307301_3	Геркон	Охранный датчик	Княжье поле ул., 6	3 подвал	46 мин 49 с	норма
373731316D307301_2	Геркон	Охранный датчик	Княжье поле ул., 6	4 подвал	46 мин 49 с	норма
373731316D307301_1	Геркон	Охранный датчик	Княжье поле ул., 6	5 и 6 подвалы	46 мин 49 с	норма
3238333551385F12_4	Геркон	Охранный датчик	Офис 1 (Н4) Открытие		1 ч 55 мин 40 с	норма
3238333551385F12_3	Геркон	Охранный датчик	Офис 1 (Н4) Открытие		1 ч 55 мин 40 с	норма
333030326A316515_1	Геркон	Охранный датчик	Гоголя ул., 49	Подъезд 3. Крыша	4 ч 3 мин 5 с	норма
3532343075308819_3	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1	Подвал слева от входа	5 ч 8 мин 54 с	норма
3532343075308819_2	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1	Подвал центр	5 ч 8 мин 54 с	норма
3532343075308819_1	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1	Подвал справа от входа	5 ч 8 мин 54 с	норма
3539373977305303_3	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул., 3	4 подвал	5 ч 14 мин 22 с	норма
3539373977305303_2	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул., 3	6 подвал	5 ч 14 мин 22 с	норма
3539373977305303_1	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул., 3	7 подвал	5 ч 14 мин 22 с	норма
3133323350305F04_1	Геркон	Охранный датчик	Ушакова ул., д. 2, корп. 1	Подъезд 1. Выход на крышу	7 ч 2 мин 24 с	норма
353234305E306912_2	Геркон	Охранный датчик	Солотча, Мещерская, КПП5	Вход 2	7 ч 23 мин 14 с	закрывание
353234305E306912_1	Геркон	Охранный датчик	Солотча, Мещерская, КПП5	Вход 1	7 ч 23 мин 14 с	закрывание
363031307D387415_1	Геркон	Охранный датчик	Гоголя ул., 49	Подъезд 2. Крыша	9 ч 15 мин 18 с	норма
3238333552387E0D_4	Геркон	Охранный датчик	Офис 2 (НВ Парикм.)		15 ч 45 мин 24 с	норма
3238333552387E0D_3	Геркон	Охранный датчик	Офис 2 (НВ Парикм.)		15 ч 45 мин 24 с	норма
393935346F387F08_4	Геркон	Охранный датчик	Солотча, Мещерская ул. 16, к. 2	Кв. 25	18 ч 48 мин 14 с	норма
3737313169307605_3	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1, корп 3	Подвал правое крыло	3 дн 10 ч 15 мин 36 с	норма
3737313169307605_2	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1, корп 3	Подвал центр	9 дн 17 ч 57 мин 36 с	норма
3737313169307605_1	Геркон	Охранный датчик	Семчинская ул. 1, корп 3	Подвал левое крыло	9 дн 17 ч 57 мин 36 с	норма
3137353257385B12_4	Геркон	Охранный датчик	Офис 4 (Н6) СКБ		1 мес 1 дн 1 ч 25 мин 2 с	норма

Записи с 1 до 25 из 43 записей

Рисунок 82 – Модуль «Датчики охраны»

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений об устройстве необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 83).

Охранный датчик Геркон 3539373977305303_4 ×



ID 5cfd0014-b376-4ca6-ae45-c35980849b90

ТАЙМАУТ 41 с

ИДЕНТИФИКАТОР 3539373977305303_4

МОДЕЛЬ Геркон

СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К УСТРОЙСТВУ

СЛУЖЕБНЫЙ КОММЕНТАРИЙ К МОДЕЛЬНОМУ РЯДУ

ПРИМЕЧАНИЕ 5 подвал

АДРЕС УСТАНОВКИ Рязанская обл, г Рязань, ул Семчинская, д 3

ДОБАВЛЕН 17.11.2021 18:34

ПОСЛЕДНИЙ СЕАНС 29.01.2024 16:37:43

ЗОНА Российская Федерация > Рязанская область > Город Рязань > ООО Перспектива-Рязань > Перспектива > ООО УК Вишневые сады > Контроль затопления > **Семчинская ул., 3**

29.12.2023 - 29.01.2024

Показать записей

< 1 2 3 4 5 ... 191 >

Записи с 1 до 25 из 4,772 записей

Время сеанса	Время устройства	Заряд батареи, %	Состояние	Температура, °C	Причина отправки пакета
29.01.2024 16:37:43	29.01.2024 16:34:48	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:37:24	29.01.2024 16:34:24	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:37:18	29.01.2024 16:34:00	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:37:05	29.01.2024 16:33:34	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:36:59	29.01.2024 16:33:34	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:36:53	29.01.2024 16:33:10	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:36:34	29.01.2024 16:32:46	34	закрывание		Тревога
29.01.2024 16:36:16	29.01.2024 16:31:56	34	норма		Тревога

Рисунок 83 – Модальное окно с детализированной информацией о датчике охраны

3.5.5 Раздел «Инструменты»

3.5.5.1 Модуль «Логирование»

В текущем модуле отображается вся история действий пользователей (Рисунок 84).

Логирование boiko
 Служебная страница
 Загружен: 0
 Online: 8

Показать записей Поиск:

Записи с 1 до 25 из 898 записей

Дата/время	Пользователь	Приложение	Действие
30.01.2024 09:30:05	boiko	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 09:18:18	andrei10_Joni	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 09:13:45	shigalce	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 08:54:42	spoz	API	Авторизация
30.01.2024 08:35:54	kadakov	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 07:58:28	rafon_gram	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 07:44:09	rafon_idk	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 07:32:20	saramskdps	Клиентское ПО	Авторизация
30.01.2024 07:31:50	saramskdps	Клиентское ПО	Авторизация
30.01.2024 07:26:23	andrey-e	Сервисное ПО	Авторизация
30.01.2024 06:26:32	A157000000	Клиентское ПО	Авторизация
30.01.2024 05:46:42	8903	API	Авторизация
29.01.2024 22:36:38	8918	Клиентское ПО	Авторизация

Рисунок 84 – Модуль «Логирование»

3.5.5.2 Модуль «Групповая отправка команд»

Функционал данного модуля предназначен для отправки выбранной команды группе радиомодемных блоков (Рисунок 85). Заметим, что для разной модели блоков доступен свой набор команд. Пример перечня команд для блока 648М представлен на Рисунок 86.

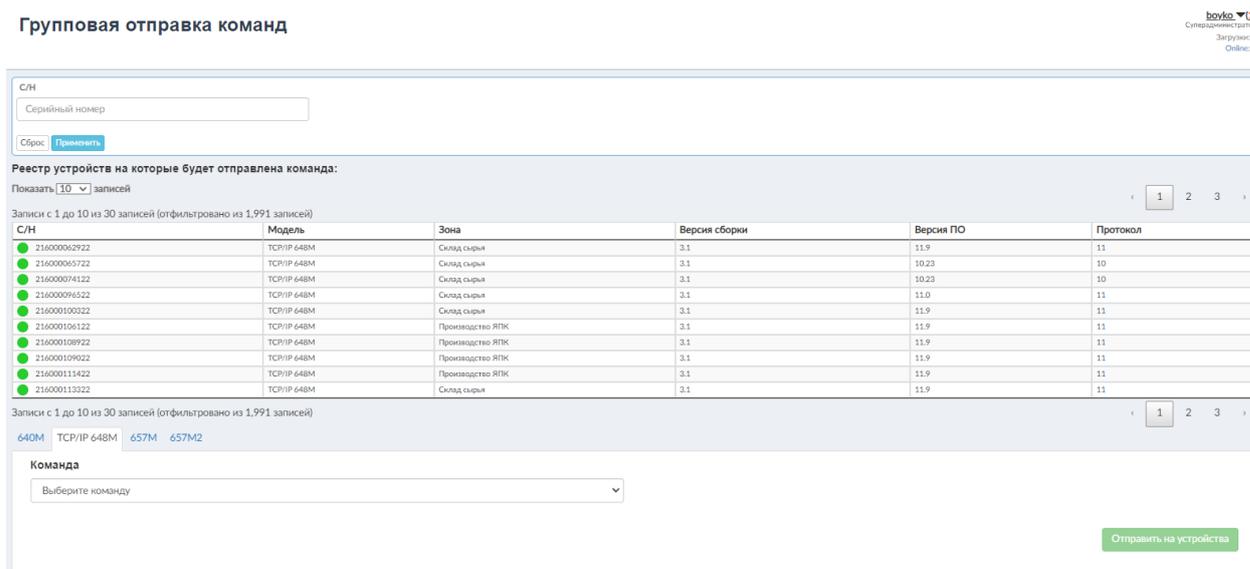


Рисунок 85 – Модуль «Групповая отправка команд»

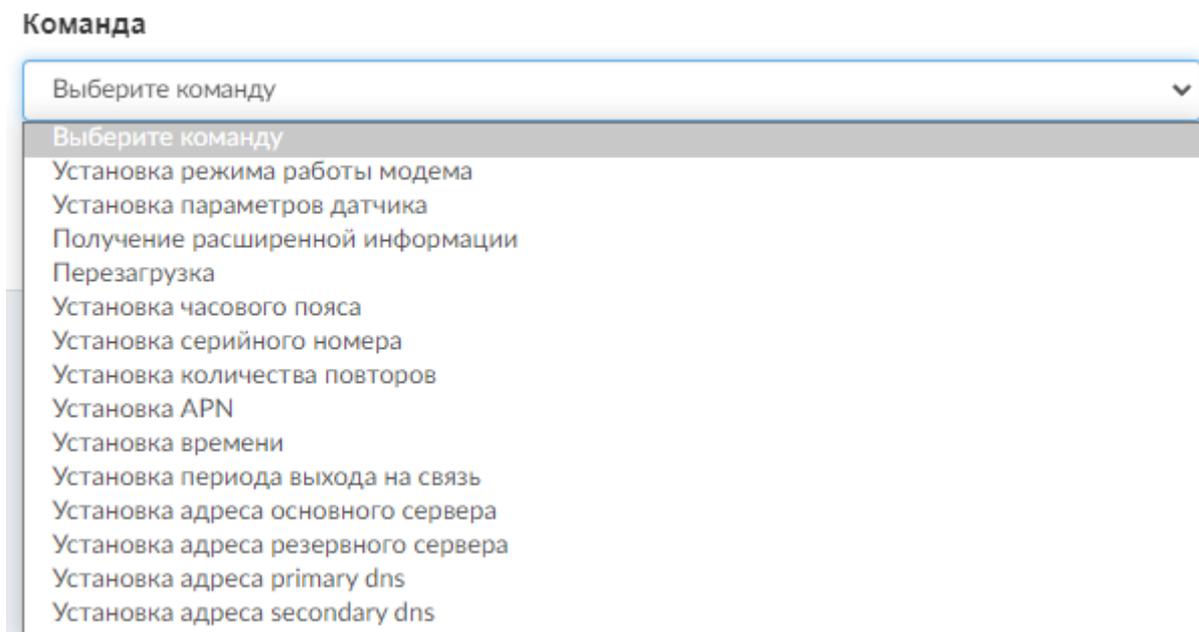


Рисунок 86 – Команды, доступные для блока 648М

Заметим, что после отправки команд, она становится в очередь и при очередном/ внеочередном сеансе связи конкретного блока будет выполнена.

3.5.5.3 Модуль «SIM-карты»

В модуле «SIM-карты» (Рисунок 87) отображается информация и состояние о симкартах/ симчипах, установленных в устройствах и находящихся на балансе АО «НПП КП «Квант». Данные подтягиваются из личного кабинета МТС.

SIM-карты
Состояние SIM-карт: 2913 / 15.01.2024

boiko (1)
Суперадминистратор
Загружен: 0
Онлайн: 15

Статус
Любой

Обновить Экспорт

Показать 25 записей Поиск: 1 2

Записи с 1 до 25 из 40 записей

Устройство	Аккаунт	ЛС	ICCID	MSISDN	Статус	Состояние	Дано услуги	Остаток	Остаток, %	Баланс	Активация	Режим тарификации	Передача данных	Услуга LBS	Тип	APN	IMEI	Актуализировано
Модем 216000114822	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.7 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	43 КБ	nbioct	iot	868333034781985	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 235000008922	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.62 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	54 КБ	nbioct	iot	868333036156244	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 216000132122	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.69 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	45 КБ	nbioct	iot	868333034782280	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 216000100322	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.78 МБ	99	0.00	26.04.2022 08:59	Коммерческая карта	42 КБ	nbioct	iot	868333034768974	10 дн 20 ч 18 мин 7 с	
МТС 216000106122	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.69 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	41 КБ	nbioct	iot	868333034764395	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 235000008322	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.29 МБ	98	0.00	---	Коммерческая карта	117 КБ	nbioct	iot	868333036091524	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 235000008522	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.58 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	58 КБ	nbioct	iot	868333034179214	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 216000074122	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	12 МБ	11.12 МБ	92	0.00	18.02.2022 17:47	Коммерческая карта	125 КБ	nbioct	iot	868333034783676	10 дн 20 ч 18 мин 16 с	
Модем 216000129522	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.68 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	42 КБ	nbioct	iot	868333034762803	10 дн 20 ч 17 мин 53 с	
Модем 216000065722	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	12 МБ	10.25 МБ	85	0.00	18.02.2022 17:47	Коммерческая карта	223 КБ	nbioct	iot	868333034091294	10 дн 20 ч 18 мин 12 с	
Модем 216000122822	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.75 МБ	99	0.00	25.04.2022 16:37	Коммерческая карта	40 КБ	nbioct	iot	868333034782819	10 дн 20 ч 18 мин 9 с	
Модем 216000133722	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.78 МБ	99	0.00	04.05.2022 10:27	Коммерческая карта	43 КБ	nbioct	iot	868333034762902	10 дн 20 ч 18 мин 9 с	
Модем 216000108922	МТС c1000	26	897C	7061	Активна	В норме	60 МБ	59.68 МБ	99	0.00	---	Коммерческая карта	43 КБ	nbioct	iot	868333034762563	10 дн 20 ч 17 мин 50 с	

Рисунок 87 – Модуль «SIM-карты»

По кнопке  доступно сохранение отображаемой информации в файл.

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений о конкретной SIM-карте необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 88). Помимо общей информации и остаткам по пакетам трафика, отображаются сведения об устройстве, в котором установлена SIM-карта, либо устройствах, в которых она ранее была установлена. При клике на серийный номер устройства, отобразится окно с детализированной информацией о нем.

Информация по SIM-карте 89701010085380077830



Профиль		Остатки по пакетам трафика	
СТАТУС	Активна	ПАКЕТ	NB-IoT. Пакет 12 Мб (год)
СОСТОЯНИЕ	В норме	ОСТАТОК	12 МБ из 12
APN	iot	ОБНОВИТСЯ	17.08.2024 12:20
EXTERNAL ID		ПАКЕТ	NIDD. Пакет 12000 сообщений (год)
IP-АДРЕС	10.23.214.41	ОСТАТОК	12000шт. из 12000
MSISDN	70617001759	ОБНОВИТСЯ	18.08.2024 00:00
ICCID	89701010085380077830	Прочие услуги	
IMSI	250018538007783		
IMEI	868333034751202		

Устройства**БС и модули телеметрии**

Внешний модуль TCP/IP 648M 216000074322

Закреть

Рисунок 88 – Модальное окно с детализированной информацией о SIM-карте

3.5.5.4 Модуль «NIDD, SCS, AS конфигураций»

В текущем модуле представлена информация о подписках/конфигурациях (на сервере оператора связи МТС) устройств, передающих данные по каналу связи стандарта NB-IoT по протоколу NIDD (Рисунок 89). Данный модуль используется в работе специалистов технической поддержки и доступен пользователям с ролью «Суперадминистратор».

NIDD boiko
Суперадминистратор
Загрузки: 0
Online: 11

Список SCS AS конфигураций Создать

Показать 25 записей Поиск:

Записи с 1,001 до 1,011 из 1,011 записей

Сервер	Приложение	ID конфигурация	ID устройства	Адрес AS	Период действия	Актуализировано
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779aa	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 6 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779ab	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 6 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779ac	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 9 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779ad	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 9 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779ae	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 11 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779af	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 12 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779b0	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 12 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779b1	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 15 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779b2	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 15 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779b3	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	17.09.2055 16:50 (32 лет 1 мес 3 дн 1 ч 15 мин 15 с)	30.01.2024 15:30
m2m-manager.mts.ru	nppkpkvant	659-897010100853800779b4	m2m.default @161373578373.iot.mts.ru	https://649m-mts-nb-iot.kvant.online	18.09.2055 17:54 (32 лет 1 мес 4 дн 2 ч 19 мин 2 с)	30.01.2024 15:30

Рисунок 89 – Модуль «NIDD, SCS, AS конфигураций»

Записи в таблице являются кликабельными. Для просмотра сведений о конкретной конфигурации необходимо кликнуть по интересующей строке. В результате отобразится модальное окно с детализированной информацией (Рисунок 90).

SCS AS конфигурация 659846840a0b00e400107309

СТАТУС ACTIVE
 ID УСТРОЙСТВА m2m.default.24@161373578373.iot.mts.ru
 АДРЕС AS https://646m-mts-nb-iot.kvant.online
 НАДЕЖНАЯ ДОСТАВКА ДАННЫХ НЕТ
 ДАТА ОКОНЧАНИЯ 01.01.2025 02:59

Закреть

Рисунок 90 – Модальное окно с детализированной информацией о конфигурации

3.5.5.5 Модуль «Голосовые вызовы»

В модуле «Голосовые вызовы» (Рисунок 91) представлена детализация звонков на номера, на которые поступали голосовые уведомления о нештатной работе устройств (датчиков протечки, термогигрометров). Данный модуль используется в работе специалистов технической поддержки и доступен пользователям с ролью «Суперадминистратор».

Голосовые вызовы

boiko
 Суперадминистратор
 Загрузки: 0
 Online: 11

Показать [25] записей

Записи с 1 до 25 из 1,447 записей

Инициализация	Номер	Статус	Время звонка	Время ответа	Время завершения	Продолжительность, с	Стоимость, Р	Обновлено
23.01.2024 12:11:08	798-4	finished	23.01.2024 12:11:09	23.01.2024 12:11:11	23.01.2024 12:11:19	8	0.506667	23.01.2024 12:11:20
23.01.2024 12:11:07	792-6	finished	23.01.2024 12:11:08	23.01.2024 12:11:10	23.01.2024 12:11:23	13	0.823333	23.01.2024 12:11:27
23.01.2024 12:11:05	791-15	anceled	23.01.2024 12:11:07	---	23.01.2024 12:11:37	---	0	23.01.2024 12:11:40
19.01.2024 17:31:37	798-18	finished	19.01.2024 17:31:39	19.01.2024 17:31:44	19.01.2024 17:31:52	8	0.506667	19.01.2024 17:31:56
19.01.2024 17:31:36	792-8	finished	19.01.2024 17:31:39	19.01.2024 17:31:45	19.01.2024 17:31:53	8	0.506667	19.01.2024 17:31:56
19.01.2024 17:30:49	798-18	finished	19.01.2024 17:30:56	19.01.2024 17:31:03	19.01.2024 17:31:11	8	0.506667	19.01.2024 17:31:13
19.01.2024 17:30:48	792-8	finished	19.01.2024 17:30:56	19.01.2024 17:31:00	19.01.2024 17:31:08	8	0.506667	19.01.2024 17:31:13
19.01.2024 17:01:28	798-18	finished	19.01.2024 17:01:38	19.01.2024 17:01:42	19.01.2024 17:01:50	8	0.506667	19.01.2024 17:01:55
19.01.2024 17:01:28	792-8	anceled	19.01.2024 17:01:38	---	19.01.2024 17:01:41	---	0	19.01.2024 17:01:43
19.01.2024 17:00:46	798-18	finished	19.01.2024 17:00:55	19.01.2024 17:01:04	19.01.2024 17:01:12	8	0.506667	19.01.2024 17:01:17
19.01.2024 17:00:45	792-8	finished	19.01.2024 17:00:55	19.01.2024 17:00:57	19.01.2024 17:01:05	8	0.506667	19.01.2024 17:01:11
16.01.2024 16:15:17	792-6	finished	16.01.2024 16:15:22	16.01.2024 16:15:30	16.01.2024 16:15:37	7	0.443333	16.01.2024 16:15:41
14.01.2024 09:37:06	798-4	finished	14.01.2024 09:37:07	14.01.2024 09:37:09	14.01.2024 09:37:16	7	0.443333	14.01.2024 09:37:20
14.01.2024 09:37:06	792-6	finished	14.01.2024 09:37:06	14.01.2024 09:37:23	14.01.2024 09:37:31	8	0.506667	14.01.2024 09:37:32
14.01.2024 09:37:05	791-15	anceled	14.01.2024 09:37:06	---	14.01.2024 09:37:36	---	0	14.01.2024 09:37:39
14.01.2024 09:26:17	791-15	anceled	14.01.2024 09:26:18	---	14.01.2024 09:26:48	---	0	14.01.2024 09:26:49
14.01.2024 09:26:17	798-4	finished	14.01.2024 09:26:18	14.01.2024 09:26:20	14.01.2024 09:26:27	7	0.443333	14.01.2024 09:26:30
14.01.2024 09:26:06	792-6	finished	14.01.2024 09:26:07	14.01.2024 09:26:36	14.01.2024 09:26:43	7	0.443333	14.01.2024 09:26:49
04.01.2024 14:50:17	798-4	finished	04.01.2024 14:50:18	04.01.2024 14:50:46	04.01.2024 14:50:53	7	0.443333	04.01.2024 14:50:54
04.01.2024 14:50:17	792-6	finished	04.01.2024 14:50:17	04.01.2024 14:50:20	04.01.2024 14:50:27	7	0.443333	04.01.2024 14:50:28
04.01.2024 14:50:16	791-15	anceled	04.01.2024 14:50:17	---	04.01.2024 14:50:47	---	0	04.01.2024 14:50:54
04.01.2024 14:28:52	792-6	finished	04.01.2024 14:29:13	04.01.2024 14:29:15	04.01.2024 14:29:22	7	0.443333	04.01.2024 14:29:27
04.01.2024 14:28:51	791-15	anceled	04.01.2024 14:29:13	---	04.01.2024 14:29:44	---	0	04.01.2024 14:29:46
04.01.2024 14:28:50	798-4	finished	04.01.2024 14:29:13	04.01.2024 14:29:18	04.01.2024 14:29:26	8	0.506667	04.01.2024 14:29:27
04.01.2024 14:18:18	792-6	finished	04.01.2024 14:18:36	04.01.2024 14:19:03	04.01.2024 14:19:10	7	0.443333	04.01.2024 14:19:14

Записи с 1 до 25 из 1,447 записей

Рисунок 91 – Модуль «Голосовые вызовы»

3.5.5.6 Модуль «Контроль работы устройств»

Данный модуль (Рисунок 92) предназначен для контроля в зонах клиентов состояния параметров устройств (таймаут, напряжение батареи модуля, заряд, период опроса, количество сеансов и пакетов за сутки) вне заданных правил. В случае превышения заданного значения для конкретного параметра, оно выделяется красным цветом. Записи с таймаутом более 7 дней выделяются серым цветом.

В список контролируемых могут быть включены следующие типы устройств – радиомодемный блок термогигрометра, датчик протечки, приборы учета.

Модуль используется в работе специалистов технической поддержки и доступен пользователям с ролью «Суперадминистратор».

Контроль работы устройств

Этот модуль не подчиняется выбору зон слева

Модемы | Приборы учета | Датчики протечки

Правила контроля

Показать 25 записей

Поиск:

Записи с 26 до 50 из 70 записей

С/Н	Зона	Таймаут	Напряжение	Заряд	Период	Сеансов	Пакетов за период
21600001522	ФГУП «СПб НИИ ЛОР» Минобра России	13 ч 49 мин 58 с	3.11-3.38	61	1 дн	1216	4 за 1 дн
21600001622	Музей С.С. Прокофьева	5 ч 34 мин 12 с	2.8-3.24	61	8 ч	3421	8 за 1 дн
21600001922	Российский национальный музей музыки	6 ч 24 мин 47 с	3.53-3.6	0	8 ч	9687	3 за 1 дн
21600001252	ФГУП «СПб НИИ ЛОР» Минобра России	14 ч 39 мин 23 с	3.04-3.6	61	1 дн	1208	1 за 1 дн
21600001272	Плещинское	10 мес 8 дн 3 ч 43 мин 29 с	2.91-3.41	68	1 дн	2884	0 за 1 дн
216000013022	Музей "П.И. Чайковский и Москва"	2 дн 22 ч 27 мин 24 с	2.79-3.18	54	8 ч	4219	0 за 1 дн
21600001322	Музей С.С. Прокофьева	1 мес 9 дн 14 ч 22 мин 41 с	2.67-3.56	57	8 ч	3906	0 за 1 дн
216000039022	Щелковский МПК	13 ч 52 мин 58 с	3-3.49	0	1 дн	295	2 за 1 дн
216000052722	Музей-заповедник «Бородинское поле»	8 мес 6 дн 13 ч 31 мин 38 с	3.55-3.61	68	1 дн	2919	0 за 1 дн
216000063122	Щелковский МПК	2 мес 13 дн 14 ч 42 мин 27 с	2.08-3.59	0	1 ч	10824	0 за 1 дн
216000065622	ФНПЦ ФГУП «РНИИРС»	45 мин 51 с	3.44-3.59	0	1 ч	10653	24 за 1 дн
216000074022	Щелковский МПК	1 ч 42 мин 32 с	2.99-2.99	12	1 ч	7859	49 за 1 дн
216000074122	Склад сырья	2 ч 45 мин 38 с	2.62-2.62	74	8 ч	1563	4 за 1 дн
216000074922	Музей-заповедник «Бородинское поле»	6 ч 42 мин 46 с	2.9-3.61	63	8 ч	3028	3 за 1 дн
216000075722	Музей-заповедник «Бородинское поле»	10 мес 1 дн 20 ч 45 мин 9 с	2.29-3.58	76	8 ч	2247	0 за 1 дн
216000084222	Щелковский МПК	42 мин 22 с	3.51-3.58	14	1 ч	7755	26 за 1 дн
216000087222	Кондитерская компания ЗАО "Черока"	44 мин 47 с	3.5-3.59	0	1 ч	10141	24 за 1 дн
216000090122	Музей-заповедник «Бородинское поле»	1 мес 15 дн 14 ч 33 мин 1 с	3.26-3.59	65	8 ч	2875	0 за 1 дн
216000094122	Щелковский МПК	4 мес 24 дн 14 ч 30 мин 49 с	3.28-3.53	0	1 дн	267	0 за 1 дн
216000096722	Old House Resort & SPA	44 мин 19 с	3.54-3.6	0	1 ч	12642	24 за 1 дн
216000098722	Old House Resort & SPA	8 мес 29 дн 11 ч 20 мин 40 с	2.97-3.58	26	1 ч	6681	0 за 1 дн
216000139022	Кабинет 104	38 мин 52 с	3.48-3.55	79	1 дн	1925	25 за 1 дн
23500001422	Old House Resort & SPA	2 ч 39 мин 51 с	3.05-3.58	3	6 ч	8671	4 за 1 дн
23500001622	Кабинет 106	2 мес 11 дн 4 ч 21 мин 21 с	3.93-3.93	100	1 дн	1	0 за 1 дн
23500001722	Old House Resort & SPA	28 дн 45 мин 17 с	1.99-3.54	0	30 мин	21394	0 за 1 дн

Записи с 26 до 50 из 70 записей

Рисунок 92 – Модуль «Контроль работы устройств»

По кнопке **Правила контроля** возможно просмотреть ранее созданные правила контроля и создать новые (Рисунок 92).

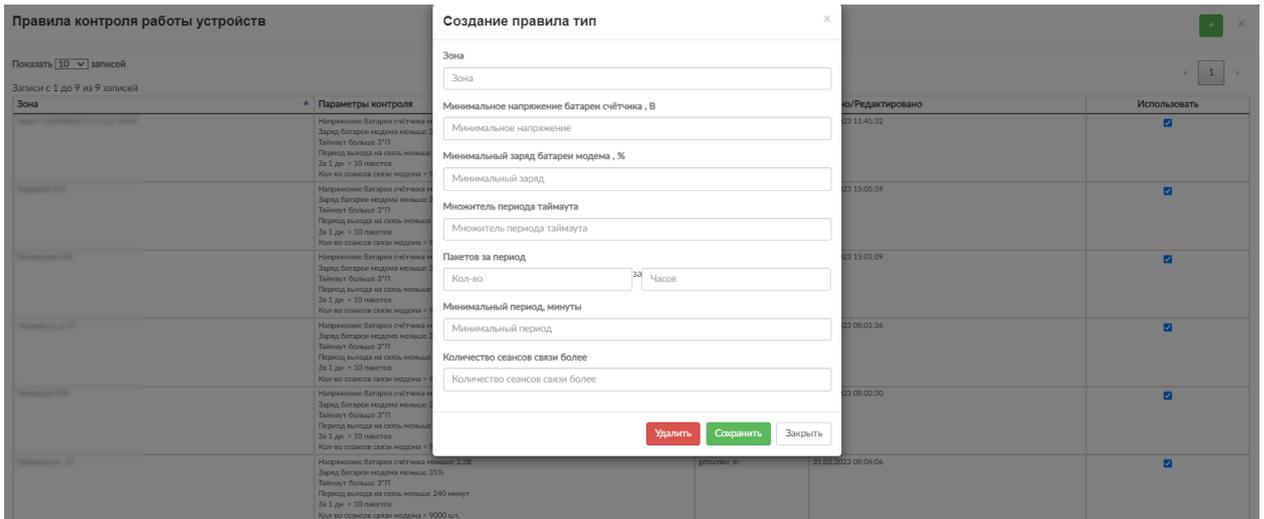


Рисунок 93 – Окно создания нового правила

3.5.5.7 Модуль «Проверка устройств перед отгрузкой»

В текущем модуле (Рисунок 94) содержатся основные параметры радиомодемного блока и датчика термогигрометра «Квант», значения которых необходимо контролировать перед отправкой устройств клиенту. Модуль используется в работе специалистами с ролью «Суперадминистратор», занимающихся подготовкой устройств к отгрузке.

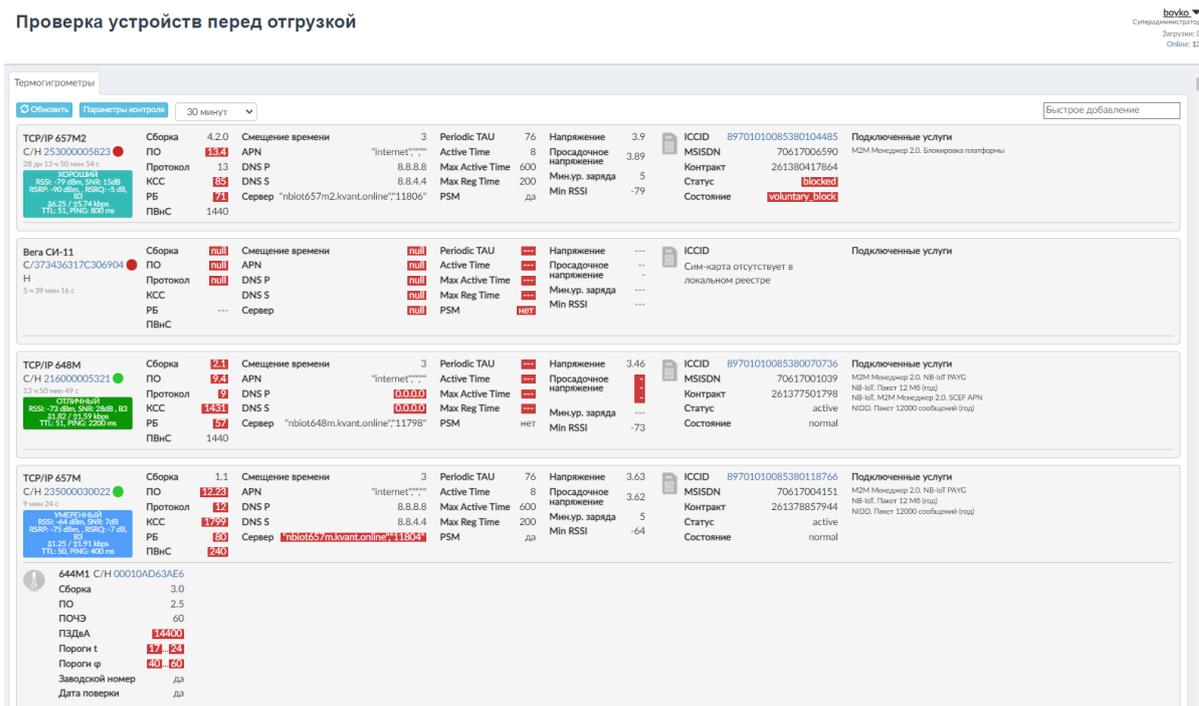


Рисунок 94 – Модуль «Проверка устройств перед отгрузкой»

В случае несовпадения текущего параметра с заданным, он выделяется красной заливкой.

Параметры контроля задаются по кнопке **Параметры контроля** (Рисунок 95).

Редактирование параметров проверки

Модем TCP/IP 648M Модем TCP/IP 657M2 Модем TCP/IP 657M Датчик 644M1 Датчик 644M

Версия сборки
3.1

Версия ПО
11.9

Протокол
11

Допустимое кол-во сеансов связи, не более
50

Минимальная периодичность выхода на связь в минутах
1440

Смещение времени в часах, UTC +NN:00
3

APN
"internet", ,

Первичный DNS
8.8.8.8

Вторичный DNS
8.8.4.4

Сервер и порт
"nbiot648m.kvant.online";11798"

PSM включен

Минимальный уровень напряжения (Min Battery Level)
3,40

Минимальный уровень напряжения (DrawDownBattery)
3,30

Рисунок 95 – Задание параметров контроля

3.5.5.8 Модуль «Формирование списка для QR-кодирования»

Текущий модуль предназначен для формирования списка устройств для печати наклеек со штрих- и QR-кодом (Рисунок 96) и доступен пользователям с ролью «Суперадминистратор».

Формирование списка для QR-кодирования

bovko
Суперадминистратор
Загрузки: 0
Online: 12

Штрих-кодирование | Саморегистрация

Выбор устройства: 648M | Выбор организации: АО «НПЦ КТ «Квант» | Последовательность печати: Повтор списков | Количество копий: 1

Серийный номер: + Добавить | Очистить | Экспорт

Список устройств для печати QR-кодов

Показать 25 записей

№ п/п	Серийный номер	Заводской номер	IMEI	ICCID	Ревизия сборки	Версия ПО	Ссылка для регистрации	Действие
1	21700009221	21700009221	868333033460805	89701010085380072245	2.0	6.81	https://kvant.online/dev-reg/4c356a28-af9a-488b-b57c-62f6be7b4c33	

Записи с 1 до 1 из 1 записей

Рисунок 96 – Страница модуля «Формирование списка для QR-кодирования»

Добавление устройств происходит путем считывания сканером штрих-кода на устройстве, либо путем ручного ввода серийного номера. При нахождении соответствия, в правом верхнем углу отобразится всплывающее уведомление, а устройство и данные по нему (будут добавлены в список в центральной части страницы. Если у искомого устройства в базе отсутствует информация об *IMEI* и *ICCID*, либо устройство не найдено, в этом случае серийный номер будет выделен красным шрифтом.

Для массового добавления устройств необходимо указать серийный номер, а затем в поле «*Диапазон*» ввести значение от 1 до 1000 (Рисунок 97).

Формирование списка для QR-кодирования

bovko (15)
Суперадминистратор
Загрузки: 0
Online: 9

Выбор устройства: 648M | Последовательность печати: Повтор списков | Количество копий: 1 | Диапазон: 10

Серийный номер: 216000002721 + Добавить | Очистить | Экспорт

Список устройств для печати QR-кодов

Показать 25 записей

Серийный номер	IMEI	ICCID	Ревизия сборки	Версия ПО	Действие
Нет данных для отображения					

Нет данных для отображения

Рисунок 97 – Задание диапазона

В результате в список будет добавлено устройство с вводимым серийным номером, а также еще ряд устройств в количестве равном заданному значению в «*Диапазон*» (Рисунок 98).

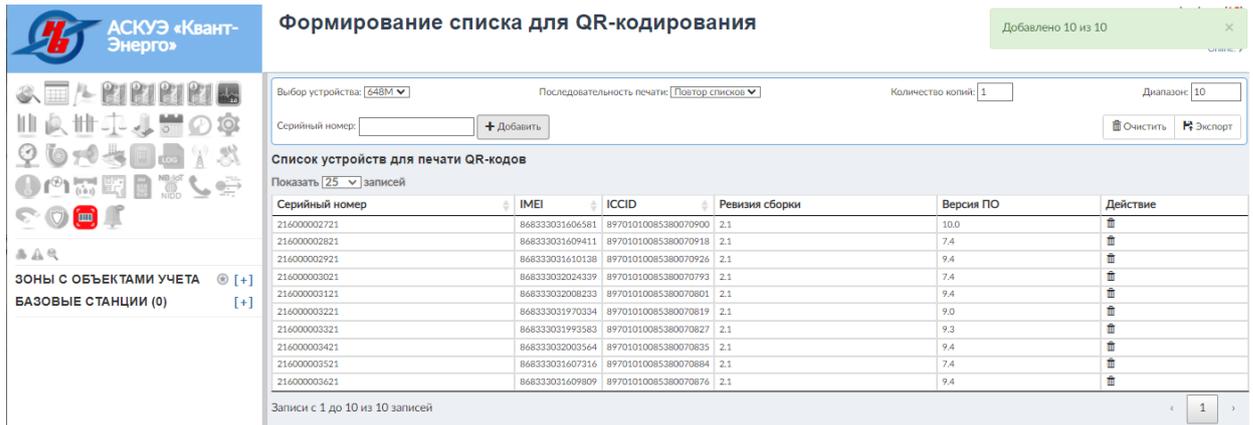


Рисунок 98 – Добавление устройств в список согласно заданному диапазону

Для экспорта (в формате *.csv) сформированного списка необходимо воспользоваться кнопкой .

Если необходимо сформировать отчет с повторяющимся списком серийных номеров, то в поле-списке «Последовательность печати» выбирается значение «Повтор списков», а в «Количество копий» – указывается количество повторов, а затем нажимается кнопка . В результате в одном файле будут отображаться в заданном количестве списки устройств.

Если необходимо сформировать отчет с повторяющимися записями в списке серийных номеров, то в поле-списке «Последовательность печати» выбирается значение «Повтор записей», а в «Количество копий» – указывается количество повторов, а затем нажимается кнопка . В результате в одном файле будет отображаться список устройств, но с заданным количеством раз каждой из записей.

3.5.5.9 Модуль «Поиск устройств»

Модуль «Поиск устройств» предназначен для поиска устройства и информации о нем (заводской номер, модель, наименование зоны и адреса) по его серийному номеру или его фрагменту (Рисунок 99).

Поиск устройств

boiko
 Суперадминистратор
 Загрузки: 0
 Online: 10

Фильтр и настройка отображения

Серийный номер

Найденные устройства

Серийный №	Модель	Зоны	Адрес	Заводской номер
00010AD608BB	644M1	Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > КДЛ "Литтех-Юг" > 2 этаж > Кабинет № 10 Приборная	344111, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, пр-кт 40-летия Победы, д. 334	242 0 000270 22
00010AD61AB8	644M1	Российская Федерация > Ростовская область > Город Ростов-на-Дону > АО «НПП КП «Квант» > OZON - склад > 644M1		242 0 000218 22
00010AD618BB	644M1	Российская Федерация > Республика Карелия > Город Петрозаводск > БУ «Музей изобразит. искусств Республики Карелия» (ТКМ) > Музей > 1 эт	Республика Карелия, Петрозаводск г. Карла Маркса пр. д. 8	242 0 000148 22
00010AD61D88	644M1	Российская Федерация > Республика Карелия > Город Петрозаводск > БУ «Музей изобразит. искусств Республики Карелия» (ТКМ) > Музей > 2 эт		242 0 000134 22
00010AD62E88	644M1	Российская Федерация > Московская область > Город Электросталь > ООО «Медица»	144009, Московская обл. Электросталь г. Комсомольская ул. д. 3	242 0 000228 22
00010AD63E88	644M1	Российская Федерация > Республика Карелия > Город Петрозаводск > БУ «Музей изобразит. искусств Республики Карелия» (ТКМ) > Музей > 2 эт	Республика Карелия, Петрозаводск г. Карла Маркса пр. д. 8	242 0 000134 22
00010AD71288	644M1	Российская Федерация > Город Санкт-Петербург > НИИЦ Онкологии имени Н.Н. Петрова	Санкт-Петербург г. Песочный пос. ул. Ленинградская, д. 68	242 0 000662 22
00010AD71488	644M1	Российская Федерация > Республика Хакасия > Город Абакан > ГБУЗ РХ «РКИБ»	Республика Хакасия, Абакан г. Цукановой ул. д. 175	242 0 000845 22
00010AD72788	644M1	Российская Федерация > Город Москва > ФГБУ «НИИЦ Гематологии»	Москва г. Новый Эжковский проезд, д. 4, стр.	242 0 000486 22
00010AD73988	644M1	Российская Федерация > Город Москва > ФГБУ «НИИЦ Гематологии»	Москва г. Новый Эжковский проезд, д. 4, стр.	242 0 000576 22
000146832488	644M1	Российская Федерация > Ставропольский край > Город Ставрополь > ООО «Медицина ИТ»	Ставропольский край, Ставрополь г. Доваторцев ул. д. 49, кор. Б	242 0 000002 22
000146832E88	644M1	Российская Федерация > Владимирская область > Город Владимир > Мирамед (ТКМ) > Мирамед > Помещение для основного хранения лекарственных средств	Владимир г. Директора Левитана ул. д. 59, стр.3	242000006622
0016c00001089b8	LoRaWAN RM-IP236-256CM376-868			
9615D088BA35	ТСР/Р 648М	Российская Федерация > Город Москва > ООО Инжиниринговая компания "Тезо-Ком" > Термокартирование > Термокартирование (+15+25)		
9615D088BA35	644M1	Российская Федерация > Город Москва > ООО Инжиниринговая компания "Тезо-Ком" > Термокартирование > Термокартирование (+15+25)		
9766C038812	ТСР/Р 648М	Российская Федерация > Город Москва > ООО Инжиниринговая компания "Тезо-Ком" > Термокартирование > Термокартирование (+8+15)		

Рисунок 99 – Модуль «Поиск устройств»

3.5.6 Раздел «Дополнительно»

3.5.6.1 Модуль «Точки учета»

В данном модуле отображены узлы учета, у которых расход потребляемых энергоресурсов устанавливается расчетным путем или с помощью средств учета (Рисунок 100). При выборе определенной зоны, станут доступны все точки учета, закрепленные за этой зоной.

Точки учета

Приборов учета (шт. всего/на связи/не на связи): 246121/---/---
 Базовых станций (шт.): 19

Показывать по 25 записей

Показаны записи 1-25 из 677,960

Тип ресурса	Наименование	Лицевой счет	ИНН	Адрес	Отчетный период	Объем
💧	ЛС №20_390042.Рязанская обл.,Рязань г.,Октябрьская ул.33.,	20				
💧	ЛС №70_390006.Рязанская обл.,Рязань г.,Войкова пер.3.,	70				
💧	ЛС №80_390046.Рязанская обл.,Рязань г.,Яхонтова ул.15.,	80				
💧	ЛС №21 г.Рязань, ул.Черновицкая д.34 к.3	21				
💧	ЛС №31 390517 Рязанский р-он, п.Искра	31				
💧	ЛС №51 г.Рязань, ул.Новоселов, д.34 к.1	51				
💧	ЛС №61_390026.Рязанская обл.,Рязань г.,Стройкова ул.54.,	61				
💧	ЛС №71_390044.Рязанская обл.,Рязань г.,Костычева ул.11.,	71				
💧	ЛС №91_390005.Рязанская обл.,Рязань г.,Пушкина ул.26.,	91				
💧	ЛС №22_390010.Рязанская обл.,Рязань г.,Энгельса ул.22.,	22				
💧	ЛС №62 г.Рязань, п.Соколовка	62				
💧	ЛС №72_390035.Рязанская обл.,Рязань г.,Полетаева ул.29.2.	72				
💧	ЛС №82_390000.Рязанская обл.,Рязань г.,Полонского ул.19.1.	82				
💧	ЛС №53 г.Рязань, ул. Фрунзе, д.6а	53				

Рисунок 100 – Модуль «Точки учета»

По клике на точку учета открывается окно с детальной информацией (Рисунок 101).

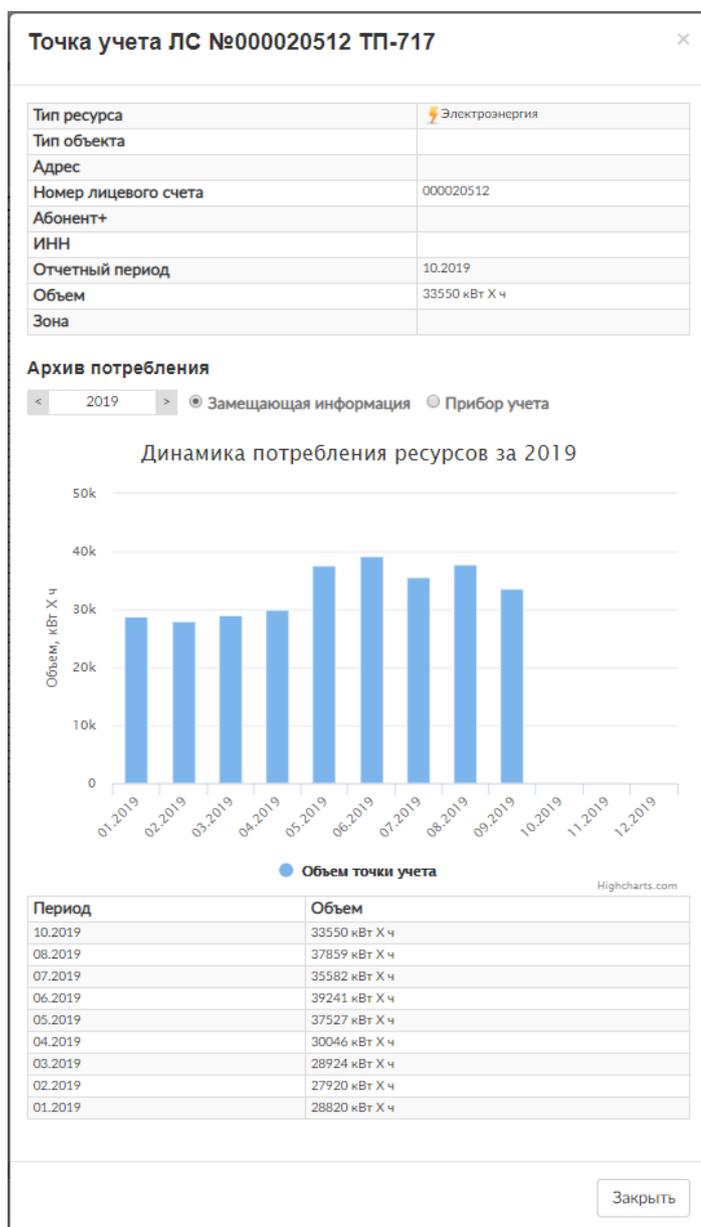


Рисунок 101 – Окно детальной информации о точке учета

3.5.6.2 Модуль «Отображение данных водоканала на карте»

При выборе текущего пункта меню  отобразится интерактивная карта с устройствами (ПУ, БС, термогигрометры, запорная арматура), а также водопроводными участками, колодцами, скважинами выбранной в селекторе зоны (включая вложенные) (Рисунок 102).

Отображение данных водоканала на карте

Приборов учета (шт. всего/на связи/не на связи): 2600/---/--- Базовых станций (шт.): 60

bovko
Суперинформатор
Загрузка: 0
Online: 7

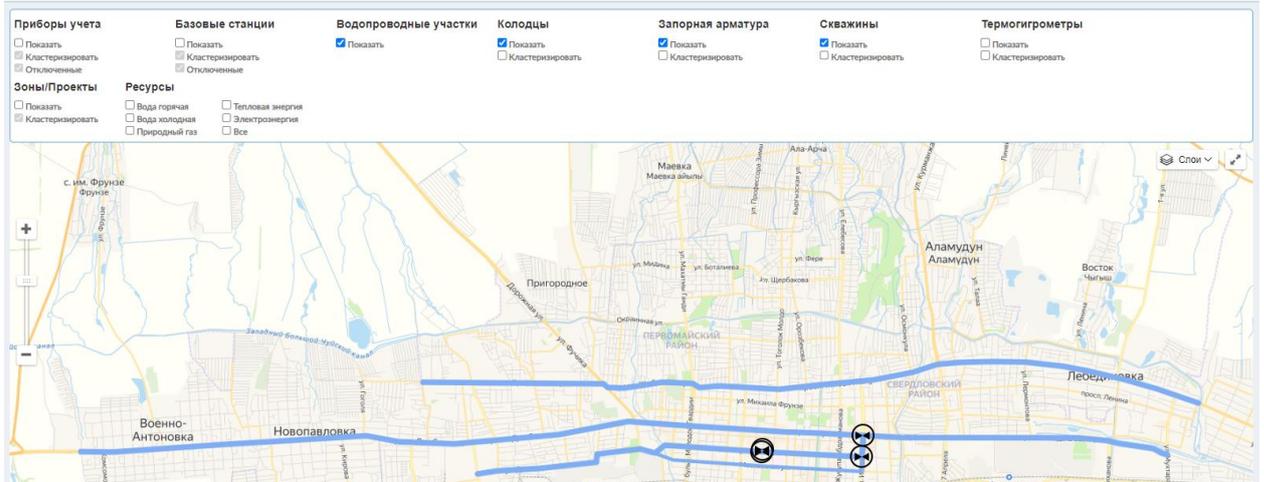


Рисунок 102 – Модуль «Отображение данных водоканала на карте»

3.5.6.3 Модуль «Сведения с контрольных точек по давлению в водоводах»

Модуль отображает контрольные точки по давлению в водоводах, а также архивы этих точек (Рисунок 103).

Сведения с контрольных точек по давлению в водоводах

bovko
Суперинформатор
Загрузка: 0
Online: 1

Показать 25 записей

Поиск:

Записи с 1 до 13 из 13 записей

Номер контрольной точки	Адрес	Давление, кПа	Верхний порог, кПа	Нижний порог, кПа	Дата и время обновления
1	Первомайский пр-т, 70	4.24	4.5	3.5	21.09.2022 22:50
2	1-ый Бутырский	4.04	4.5	3.5	21.09.2022 22:50
3	ул. Магистральная, 3	3.95	4	3	21.09.2022 22:50
4	Трудовая, 6/6	2.8	4	2.5	30.08.2022 12:38
5	ул. Либинекта, 127	2.88	3	2	21.09.2022 22:50
6	ул. Островского, 37/16	3.65	3.5	2.5	21.09.2022 22:50
7	ул. Пирогова, 7	3.3	4	3	21.09.2022 22:50
8	Московское шоссе, 7А	5.24	5.3	4	21.09.2022 22:50
9	Московское шоссе, 45/1	3.94	4.5	3	21.09.2022 22:50
10	Казимовское шоссе, 9	4.76	5.5	4.5	30.08.2022 12:38
11	Горького, 5	2.8	3.3	2.5	30.08.2022 12:38
12	Соборная, 14	3.23	3.3	2.5	30.08.2022 12:38
13	Подкачка ВНИИМСХ	2.38	3.3	1.5	30.08.2022 12:38

Записи с 1 до 13 из 13 записей

Архив данных контрольной точки 4 (Трудовая, 6/6)

23.12.2019 - 23.12.2019

Показать 25 записей

Поиск:

Записи с 1 до 25 из 288 записей (отфильтровано из 417,856 записей)

Дата и время обновления	Давление, кПа	Верхний порог, кПа	Нижний порог, кПа
23.12.2019 23:55	3.15	4	3
23.12.2019 23:50	3.14	4	3
23.12.2019 23:45	3.13	4	3
23.12.2019 23:40	3.11	4	3
23.12.2019 23:35	3.05	4	3
23.12.2019 23:30	3	4	3
23.12.2019 23:25	2.96	4	3
23.12.2019 23:20	2.92	4	3
23.12.2019 23:15	2.85	4	3
23.12.2019 23:10	2.96	4	3
23.12.2019 23:05	2.93	4	3
23.12.2019 23:00	3.04	4	3
23.12.2019 22:55	3.01	4	3

Рисунок 103 – Модуль «Сведения с контрольных точек по давлению в водоводах»

3.5.6.4 Модуль «Расход воды на ОВС и насосных станциях»

В данном модуле представлена информация по расходу воды на очистной водопроводной и насосных станциях (Рисунок 104).

Расход воды на ОВС и насосных станциях

Demo ▾
Администратор
Загрузки: 0
Online: 3

Показывать по 25 записей

Показаны записи 1-9 из 9

Наименование объекта	Тип объекта	Объем ^[1] , м3	Давление, кПа	Активная энергия электрического счётчика, кВт	Реактивная энергия электрического счётчика, кВАр	Дата и время фиксации объема и давления
Борковская ОВС	ОВС	2000	5.8	0	0	27.11.2019 07:00
Высоковольтная	ОВС	980	6	0	0	27.11.2019 07:00
Горбассейн	ОВС	190	3.2	0	0	27.11.2019 07:00
Зубковой ПНС	ОВС	520	5	0	0	27.11.2019 07:00
Окская ОВС	ОВС	1800	1.8	0	0	27.11.2019 07:00
Павловская ОВС	ОВС	981	5	0	0	27.11.2019 07:00
Парковая	ОВС	175	5.4	0	0	27.11.2019 07:00
Соколовская	ОВС	800	3.4	0	0	27.11.2019 07:00
Химволокно	ОВС	75	4.6	0	0	27.11.2019 07:00

Показаны записи 1-9 из 9

Архив данных объекта Химволокно
Пример поиска по дате: 28.08.2019-29.08.2019

Показывать по 25 записей

Показаны записи 1-25 из 14,978

Дата и время фиксации объема и давления	Объем ^[1] , м3	Давление, кПа	Активная энергия электрического счётчика, кВт	Реактивная энергия электрического счётчика, кВАр
27.11.2019 07:00	75	4.6	0	0
27.11.2019 06:00	60	4.6	0	0
27.11.2019 05:00	50	4.2	0	0
27.11.2019 04:00	30	4.2	0	0
27.11.2019 03:00	30	4.2	0	0
27.11.2019 02:00	30	4.2	0	0
27.11.2019 01:00	40	4.2	0	0

Рисунок 104 – Модуль «Расход воды на ОВС и насосных станциях»

3.5.6.5 Модуль «Аварийные ситуации на водопроводе (из диспетчерской)»

В данном модуле содержатся сведения об аварийных ситуациях на водопроводе (Рисунок 105).

Аварийные ситуации на водопроводе (из диспетчерской)

Demo ▾
Администратор
Загрузки: 0
Online: 3

Обновить

Район	Заявки за сегодня			Заявки за текущий месяц			Сейчас в работе		
	Всего	Устранено	Не устранено	Всего	Устранено	Не устранено	Всего	До 3 дн (вкл)	Более 3 дн
Железнодорожный	---	---	---	113	66	47	47	7	40
Московский	---	---	---	45	29	16	17	3	14
Октябрьский	---	---	---	68	52	16	18	5	13
Советский	---	---	---	55	38	17	17	1	16

Заявки
Текущий день: Текущий месяц Текущий год Предыдущие года Все

Показывать 25 записей

Номер заявки	Дата и время заявки	Адрес объекта	Описание аварии	Район	Дата устранения
7589	13.01.2024 10:41	ул. Боголюбова дом № 35,37	открыт колодезь на проезжей части	Октябрьский	
7588	13.01.2024 10:02	ул. Чаглова дом № 32к1	засор канализации	Железнодорожный	
7587	13.01.2024 09:55	ул. Корнилова дом № 2а	течет вода	Железнодорожный	
7586	13.01.2024 09:30	пер. Баженова дом № 6 с торца	течет из под земли В-910-908-04-74	Октябрьский	
7585	13.01.2024 09:14	ул. Циолковского дом № 10 под.1	течет канализация	Октябрьский	
7584	12.01.2024 22:29	ул. Михайловское шоссе дом № 80к3	засор канализации	Железнодорожный	13.01.2024 00:00
7581	12.01.2024 21:46	ул. Вирьевова перес. ул. Молодцова	открыт колодезь на проезжей части период светофором	Московский	13.01.2024 00:00

Рисунок 105 – Модуль «Аварийные ситуации на водопроводе (из диспетчерской)»

3.5.6.6 Модуль «Данные по ЦТП, ИТП и котельным»

В данном модуле содержатся расчетные объемы установок, предназначенных для передачи и распределения горячей воды (Рисунок 106).

Данные по ЦТП, ИТП и котельным

bonyo
Суперадминистратор
Загрузки: 0
Объект: 1

№ Экспорт
Показать 25 записей Поиск: 7308

Записи с 1 до 1 из 1 записей (отфильтровано из 314 записей)

Идентификатор объекта	Наименование объекта	Адрес	Отчетный период	Расчётный объем, куб. м
7308	1-СТ-530/6 кв.178	1-СТ-530/6 кв.178	07.2022	30,85

Записи с 1 до 1 из 1 записей (отфильтровано из 314 записей)

Архив данных объекта 1-СТ-530/6 кв.178

08.02.2024 - 08.02.2024

Показать 25 записей Поиск:

Записи с 1 до 25 из 30 записей

Отчетный период	Расчётный объем, куб. м
07.2022	30,85
06.2022	34,28
05.2022	43,47
04.2022	47,24
03.2022	37,25
02.2022	32,72
01.2022	53,19
12.2021	54,42
11.2021	58,4
10.2021	44,51
09.2021	58,79
08.2021	36,58
07.2021	53,96
06.2021	55,12
05.2021	37,02
04.2021	52,49

Рисунок 106 – Модуль «Данные по ЦТП, ИТП и котельным»

3.5.6.7 Модуль «Коммерческие обязательства»

Данный модуль содержит сводную информацию о контрагентах, заключенных контрактах и приобретенных устройствах (количество, ближайшие даты окончания гарантийного срока хранения/ эксплуатации, технической поддержки, оплаты трафика, истечения срока поверки) (Рисунок 107). Модуль используется в работе специалистов технической поддержки и доступен пользователям с ролью «Суперадминистратор».

Отображаемые данные (в том числе прикрепление файлов) вносятся через программный модуль Автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» Комплексов измерительно-вычислительных контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» – Панель управления данными.

Коммерческие обязательства

Роль: Суперадминистратор
Загрузки: 0
Online: 18

Сводная информация по зонам

Подсчитать: [Месяц] Без истеющих сроков

Контрактов: 98
Устройств: 2553: 1100 252 303 8 890

Зона	Количество контрактов	Количество устройств	Дата окончания гарантийного срока эксплуатации	Дата окончания гарантийного срока хранения	Дата окончания технической поддержки	Дата окончания оплаты трафика	Ближайшая дата истечения срока поверки
Республика Беларусь	1	2	18.04.2028	11.10.2023	18.04.2024	18.04.2028	—
Республика Казахстан	1	6	14.06.2023	01.07.2019	14.06.2023	14.06.2023	14.01.2030
Российская Федерация	96	2545	20.09.2021	01.07.2016	24.08.2022	01.01.2020	01.01.2022

Клиенты

01.02.2024 - 29.02.2024 Срок эксплуатации Срок тех. поддержки Срок окончания трафика

Показать [10] записей
Записи с 1 до 10 из 85 записей

Наименование	Зоны	Количество устройств	Адрес	Контакты	Примечание	Категория клиента
...	...	12: 7 5	...	...	Космическая отрасль	Производственное учреждение
...	...	13: 10 3	...	...		Предприятие торговли
...	...	25: 15 10	...	...		Предприятие торговли
...	...	10: 5 5	...	...		Армия
...	...	6: 3 3	...	...		Армия
...	...	2: 1 1	...	...		Производственное учреждение
...	...	2: 1 1	...	...		Предприятие торговли
...	...	3: 2 1	...	...		Производственное учреждение
...	...	2: 1 1	...	...		Предприятие торговли
...	...	5: 1 1	...	...		Склад

Записи с 1 до 10 из 85 записей

а)

Основные договоры

Показать [10] записей
Записи с 1 до 2 из 2 записей

Наименование	Клиент	Вид сделки	Зоны	Количество устройств	Документы	Контакты	Примечание
Контракт на поставку №85/2021 от 20.09.21	...	44-ФЗ	...	30: 10 10	Контракт на поставку №85/2021 Договор на предоставление услуг	...	
Договор №71-65/528-21 от 15.12.2021	...	Обычная	...	139: 138 1	Договор №71-65/528-21	...	

Записи с 1 до 2 из 2 записей

Лицевые счета

Показать [10] записей
Записи с 1 до 1 из 1 записей

№ ЛС	Номер симкарты (сим-чипа)	С/н ус-ва	Тип, модель ус-ва	Примечание
26	897-...-793 897-...-843 897-...-884 897-...-922 897-...-918 897-...-934 897-...-923 897-...-931 897-...-949 897-...-956	216000003021 216000003821 216000003521 216000003421 216000002821 216000002321 216000001421 216000001721 216000001821 216000001921	Модем Модем Модем Модем Модем Модем Модем Модем Модем Модем	

Записи с 1 до 1 из 1 записей

Иные документы

Показать [10] записей
Записи с 1 до 1 из 1 записей

Наименование	Основной договор	Клиент	Вид сделки	Зоны	Количество устройств	Документы	Контакты	Опции	Примечание
Спецификация	Контракт на поставку №85/2021 от 20.09.21	...	44-ФЗ	...	20: 10 10	...	...

б)

Рисунок 107 – Модуль «Коммерческие обязательства: сводная информация по зонам и клиентам; б) основные договоры с клиентами, информация о лицевых счетах оператора связи, иные документы

3.6 Панель пользователя

На панели пользователя, в правом углу размещено: **Наименование** учетной записи; **Роль** учетной записи («Суперадминистратор», «Администратор», «Оператор» и «Оператор ресурса»); **Загрузки** – количество

выполняемых процессов обмена данными с веб-сервером; **Online** – количество пользователей, авторизованных в данный момент (Рисунок 108).

Demo ▼
 Администратор
 Загрузки: 0
 Online: 3

Рисунок 108 – Панель пользователя

В зависимости от назначенной роли, пользователю будет доступен модифицированный интерфейс с доступом к модулям, указанным администратором.

При нажатии на значок ▼ рядом с наименованием учетной записи, станут доступны дополнительные пункты меню: «Новости» (при наличии новых, с указанием в скобках их количества), «Настройки», «Пресеты», «Руководство оператора», «О программе, дата/время последнего входа в систему с указанием IP адреса компьютера и «Выход» (Рисунок 109).

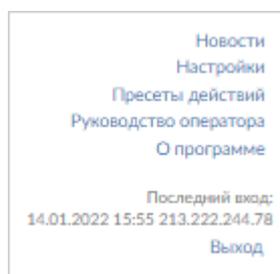


Рисунок 109 – Дополнительные пункты меню

3.6.1 Новости

При обращении к пункту «Новости» отобразится новостной портал <https://news.kvant.online/> с возможностью просмотра новостей и публикаций.

3.6.2 Настройки веб-интерфейса

Ссылка «Настройки», размещенная на панели пользователя, позволяет оператору обратиться к функционалу настройки интерфейса: периода

обновления сведений, контактных данных для получения уведомлений, смены пароля и управления отображением данных на страницах, выбора часового пояса и стартового модуля (Рисунок 110).

Период автоматического обновления данных в минутах (по умолчанию раз в 5 минут), при установке нулевого значения автоматическое обновление отключается

Период обновления нештатных ситуаций (1 раз в ? секунд)

Критерий отсутствия связи со счетчиком в часах

Количество пропущенных периодов обновления нештатных ситуаций, при достижении которого сессия должна завершиться по инициативе сервера

Email для авторизации и восстановления пароля

подтвержден

[Изменить пароль](#)

Отображать краткий перечень базовых станций

Отображать «Вмешательства и нештатные ситуации» при загрузке страницы

Ваш часовой пояс

Модуль по-умолчанию

Рисунок 110 – Страница настроек веб-интерфейса

После изменения настроек для их сохранения нужно нажать кнопку

3.6.3 Пресеты действий

Данный пункт позволяет управлять оповещениями (создавать/редактировать/удалять) пользователей о критических ситуациях в работе устройств. Оповещения пользователь может получить в виде письма на адрес электронной почты, звонка и голосового информирования, а также оповещения в Telegram-бот @KvantOnlineBot.

Для создания пресета необходимо обратиться к пункту «Пресеты действий». Затем нажать на кнопку **Добавить новый пресет** (Рисунок 111), и далее, по нажатию на кнопку **+**, заполнить соответствующие поля и установить флажок.

' is present. At the bottom right of the modal are 'Сохранить' and 'Закрыть' buttons. A small note at the bottom of the modal says: 'Для удаления значения просто сотрите содержимое поля ввода'."/>

Пресеты действий

Созданные пресеты могут быть применены к различным событиям устройств и системы

Добавить новый пресет

Создание/редактирование пресета действий

Для событий, важность которых равна или выше чем:
И П С В Ч (?)

Время действия пресета
00:00 23:59

Уведомить по адресам электронной почты:
+

Позвонить по номерам (в международном формате 11 цифр):
+

Сообщить в Telegram:

Для удаления значения просто сотрите содержимое поля ввода

Сохранить Закрыть

Рисунок 111 – Окно создания/ редактирования пресета

Обязательным является указание важности – иконки с первой буквой события, поскольку именно для выбранного события будет отрабатывать созданное правило оповещения. События и важности для различного типа устройств приведены на Рисунок 112.

События и важности ×

Показать записей Поиск:

(1)

Записи с 1 до 57 из 57 записей

Тип устройства	Модель	Событие/статус	Важность
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Вскрытие корпуса	(I) Информация
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Низкий заряд батареи	(P) Предупреждение
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Протечка	(C) Чрезвычайная
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Температура нормализовалась	(I) Информация
Датчики протечки	NB-IoT 649M	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение
Термогигрометры	644M	Влажность выше верхнего порога	(V) Высокая
Термогигрометры	644M	Влажность ниже нижнего порога	(V) Высокая
Термогигрометры	644M	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M	Температура выше верхнего порога	(V) Высокая
Термогигрометры	644M	Температура ниже нижнего порога	(V) Высокая
Термогигрометры	644M	Температура нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение
Термогигрометры	644M1	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M1	Превышен верхний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M1	Превышен верхний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M1	Превышен нижний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M1	Превышен нижний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M1	Температура нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M1	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение
Термогигрометры	644M2	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M2	Превышен верхний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M2	Превышен верхний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M2	Превышен нижний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M2	Превышен нижний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M2	Температура нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M2	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение
Термогигрометры	644M3	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M3	Превышен верхний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M3	Превышен верхний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M3	Превышен нижний порог по влажности	(V) Высокая
Термогигрометры	644M3	Превышен нижний порог по температуре	(V) Высокая
Термогигрометры	644M3	Температура нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	644M3	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Влажность нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Температура нормализовалась	(I) Информация
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Тревога по акселерометру	(C) Чрезвычайная
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Тревога по выходу влажности за установленные пороги	(P) Предупреждение
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Тревога по выходу температуры за установленные пороги	(P) Предупреждение
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Тревога по датчику открытия 1	(C) Чрезвычайная
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Тревога по датчику открытия 2	(C) Чрезвычайная
Термогигрометры	Bera Smart-HS0101	Устройство не вышло на связь	(P) Предупреждение

Рисунок 112 – События и важности для устройств

Важно!

Для получения оповещений в случае тревоги пользователю после создания пресета, необходимо его активировать для конкретного устройства.

Для активации пресета пользователь должен обратиться к реестру устройств, кликом выбрать нужное устройство и в открывшемся модальном воспользоваться иконкой .

3.6.4 Руководство оператора

При клике на кнопку «Руководство оператора» в новом окне для просмотра отобразится краткое руководство оператора по эксплуатации СПО в формате pdf (Рисунок 113). Данное руководство возможно скачать.

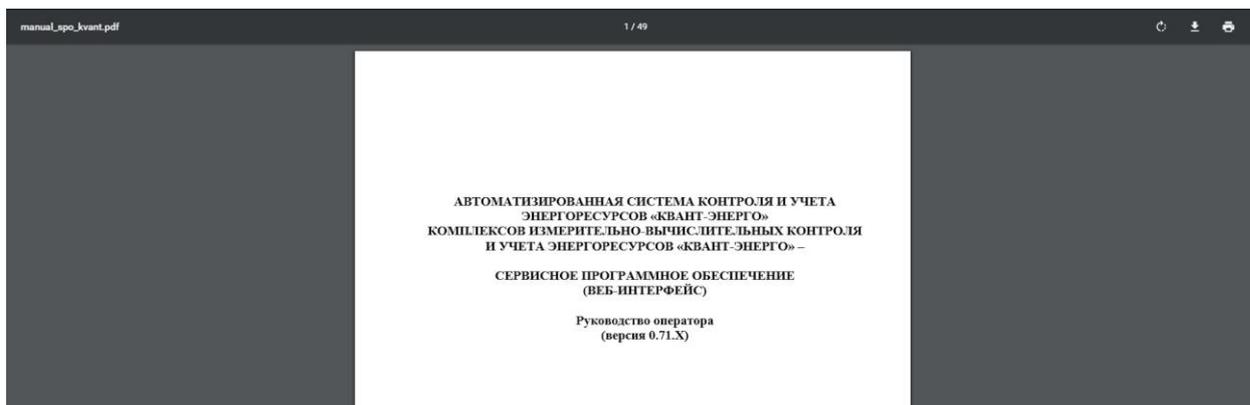


Рисунок 113 – Руководство оператора в формате pdf

3.6.5 О программе

При клике на кнопку «О программе» всплывает окно (Рисунок 114) с отображением:

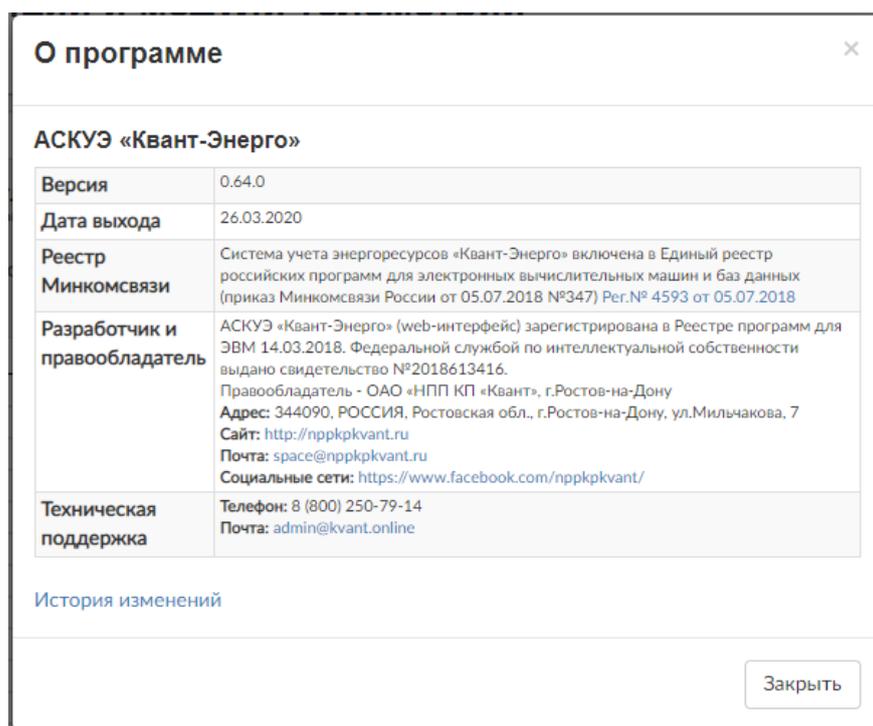


Рисунок 114 – Окно «О программе»

- номера и даты выхода последней версии;
- информации о регистрации программного обеспечения;
- информации о разработчике и правообладателе;
- контактной информации для связи с технической поддержкой Комплексов «Квант-Энерго»;
- истории изменения версий.

3.6.6 Завершение работы в СПО

При нажатии на кнопку **Выход**, расположенную в верхнем правом углу, у оператора запрашивается подтверждение на выход (Рисунок 115), и в случае получения положительной команды, при нажатии кнопки «ОК», сессия закрывается, и система переходит к странице авторизации.

Сессия также может завершиться по инициативе сервера или в случае выхода обновления СПО.

Подтвердите действие на странице service.kvant.online

Вы действительно хотите выйти из системы?

ОК

Отмена

Рисунок 115 – Подтверждение выхода из веб-интерфейса

4. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

При работе с СПО Комплексов «Квант-Энерго» возможно возникновение следующих проблем:

– невозможность авторизации оператора (при входе в профиль не подходят заведомо корректные логин и пароль);

– отсутствие реакции системы на вызов элементов (кнопки, пункты меню, гиперссылки).

В случае возникновения подобных ситуаций в процессе работы, необходимо обратиться за помощью в службу технической поддержки Комплексов «Квант-Энерго» отправив письмо на электронную почту по адресу: admin@kvant.online, или описав возникшую проблему в тексте сообщения Интернет-мессенджеров WhatsApp, Telegram, привязанных к номеру телефона +7(988)540-79-14. Консультацию также можно получить позвонив по номеру технической поддержки: 8-800-250-79-14 (бесплатно по России).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Перед началом работы с Автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» Комплексов измерительно-вычислительных контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» – Сервисное программное обеспечение (веб-интерфейс) рекомендуется ознакомиться настоящим руководством оператора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19.105-78. Единая система программной документации. Общие требования к программным документам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://standartgost.ru/g/ГОСТ_19.105-78 (дата обращения: 07.02.2024).

2. Инструкция. Telegram-бот для управления устройствами (прибор учета, термогигрометр, запорная арматура и датчики протечки) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.kvantenergo.com/files/ugd/dae8f9_b8c4fee928274a7b88158a8a4818f157.pdf (дата обращения: 07.02.2024).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(Виды холодových цепей и характерные интервалы температур)

Таблица А.1 – Предусмотренные режимы, в которых термогигрометр «Квант» обеспечивает контроль холодной цепи

№	Наименование холодной цепи Нормативный акт	Пороги температуры в состоянии «НОРМА» (°С)
1	Холодовая цепь «+2..+8 °С» (СанПиН 3.3686-21; МУ 3.3.2.2437-09)	≥ 2 и ≤ 8 Дополнительно фиксируются периоды (интервалы по времени) для следующих температурных режимов, °С: > 8 и < 20 ≥ 20 и < 30 ≥ 30 и < 45 ≥ 45 $> -0,5$ и < 2 $\leq -0,5$ ≥ -20 и $< -0,5$ При этом фиксируется и анализируется время (суммарный либо непрерывный период) нахождения датчика в каждом из указанных температурных интервалов
2	Холодовая цепь «+2..+30 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18)	> 2 и ≤ 30
3	Холодовая цепь «+2..+25 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18)	> 2 и ≤ 25
4	Холодовая цепь «+2..+15 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18)	> 2 и ≤ 15
5	Холодовая цепь «+2..+8 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – холодное место)	> 2 и ≤ 8
6	Холодовая цепь «+8..+25 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18)	≥ 8 и ≤ 25
7	Холодовая цепь «+15..+25 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – комнатная температура)	≥ 15 и ≤ 25
8	Холодовая цепь «+8..+15 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – прохладное место)	≥ 8 и ≤ 15
9	Холодовая цепь «- 5..- 18 °С» (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – морозильная камера)	≥ -18 и ≤ -5
10	Холодовая цепь «ниже - 18 °С» (СП 3.1.3271-21; ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – глубокое замораживание)	< -18

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(Пример отчета о регистрации температуры в холодильной цепи с общим результатом – Норма)

Файл: 000146B324B8_03_+2_+25_26-01-2024_09-44-04_UTC+03-00.pdf

страница 1 из 3



Отчёт о регистрации температуры в холодильной цепи

НОРМА



Информация о файле отчёта

Дата создания файла:	26-01-2024 11:41:38
Имя файла:	000146B324B8_03_+2_+25_26-01-2024_09-44-04_UTC+03-00.pdf

Информация об устройстве

Устройство:	Датчик температуры и относительной влажности комбинированный «Квант»
Исполнение:	644M1 (ИМБТ.408712.001ТУ), рег.№ средства измерения – 80773-20
Изготовитель:	АО «НПП КП «Квант», Ростов-на-Дону, kvantenergo.com
ID устройства:	000146B324B8, версия устройства 3.0, версия прошивки 2.5
Дата/время формирования отчета:	26-01-2024 11:41:38 UTC+03:00

Основная информация и настройки холодильной цепи

Холодильная цепь:	03 +2..+25 °С (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18)
Интервал измерений:	15 сек
Интервал записи:	1 мин
Отложенный старт:	45722 мин

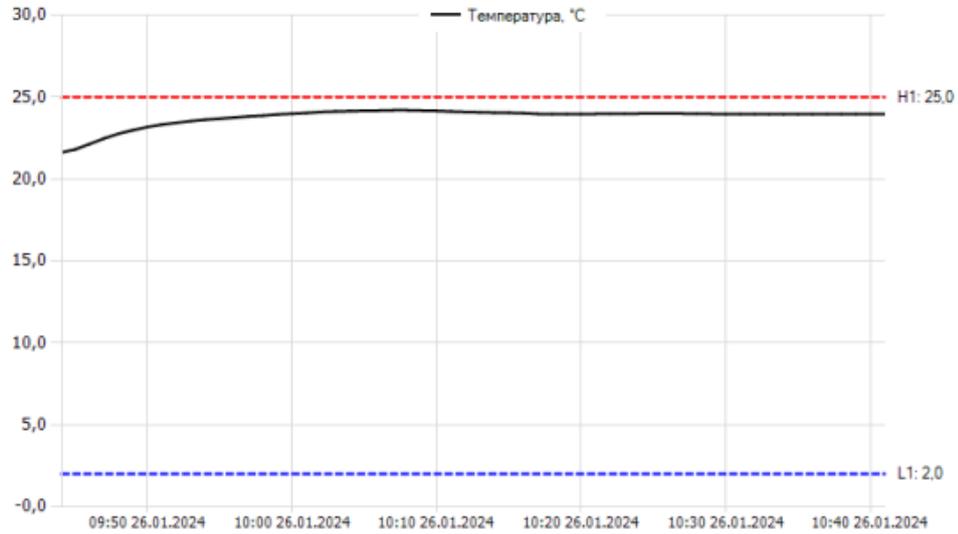
Сводка по данным регистрации температуры

Начало:	26-01-2024 09:44:04 UTC+03:00
Остановка:	26-01-2024 10:41:00 UTC+03:00
Продолжительность:	00д 00ч 56м 56с
Количество записей (измерений/событий):	58
Наличие инспекционных меток:	НЕТ
Максимальная температура:	24,21 °С
Минимальная температура:	21,63 °С
Средняя температура:	23,78 °С
МКТ:	23,80 °С
Условия контроля температуры:	>2 °С и <=25 °С
ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ:	НОРМА

Общее время событий

>2 °С и <=25 °С	00д 00ч 56м 56с	100,00%
<=2 °С	00д 00ч 00м 00с	
>25 °С	00д 00ч 00м 00с	

График



Таблица

Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C
26-01-2024	09:44:04	+21.63	26-01-2024	09:56:00	+23.76	26-01-2024	10:08:00	+24.21	26-01-2024	10:20:00	+23.97	26-01-2024	10:32:00	+23.97
26-01-2024	09:45:00	+21.81	26-01-2024	09:57:00	+23.83	26-01-2024	10:09:00	+24.19	26-01-2024	10:21:00	+23.98	26-01-2024	10:33:00	+23.96
26-01-2024	09:46:00	+22.14	26-01-2024	09:58:00	+23.88	26-01-2024	10:10:00	+24.17	26-01-2024	10:22:00	+23.98	26-01-2024	10:34:00	+23.96
26-01-2024	09:47:00	+22.48	26-01-2024	09:59:00	+23.95	26-01-2024	10:11:00	+24.13	26-01-2024	10:23:00	+23.99	26-01-2024	10:35:00	+23.96
26-01-2024	09:48:00	+22.77	26-01-2024	10:00:00	+23.99	26-01-2024	10:12:00	+24.10	26-01-2024	10:24:00	+24.00	26-01-2024	10:36:00	+23.96
26-01-2024	09:49:00	+22.99	26-01-2024	10:01:00	+24.04	26-01-2024	10:13:00	+24.08	26-01-2024	10:25:00	+24.01	26-01-2024	10:37:00	+23.97
26-01-2024	09:50:00	+23.18	26-01-2024	10:02:00	+24.10	26-01-2024	10:14:00	+24.06	26-01-2024	10:26:00	+24.01	26-01-2024	10:38:00	+23.97
26-01-2024	09:51:00	+23.33	26-01-2024	10:03:00	+24.13	26-01-2024	10:15:00	+24.05	26-01-2024	10:27:00	+24.00	26-01-2024	10:39:00	+23.97
26-01-2024	09:52:00	+23.44	26-01-2024	10:04:00	+24.15	26-01-2024	10:16:00	+24.03	26-01-2024	10:28:00	+23.99	26-01-2024	10:40:00	+23.97
26-01-2024	09:53:00	+23.54	26-01-2024	10:05:00	+24.18	26-01-2024	10:17:00	+23.98	26-01-2024	10:29:00	+23.98	26-01-2024	10:41:00	+23.97
26-01-2024	09:54:00	+23.63	26-01-2024	10:06:00	+24.19	26-01-2024	10:18:00	+23.97	26-01-2024	10:30:00	+23.97			
26-01-2024	09:55:00	+23.69	26-01-2024	10:07:00	+24.21	26-01-2024	10:19:00	+23.97	26-01-2024	10:31:00	+23.97			

Примечания:

- Дата и время приведено для часового пояса UTC+03:00
- В колонке «°C» цветом шрифта и фоном выделено отклонение от нормы (условия контроля температуры) холодной цепи, инспекционная метка отображается в виде подчёркивания

Анализ измерений относительной влажности

Продолжительность:	00д 00ч 56м 56с	
Количество записей (измерений/событий):	58	
Максимальная относительная влажность:	28,28 %RH	
Минимальная относительная влажность:	20,69 %RH	
Средняя относительная влажность:	23,34 %RH	
<=10 %	00д 00ч 00м 00с	
>10 % и <=20 %	00д 00ч 00м 00с	
>20 % и <=30 %	00д 00ч 56м 56с	100,00%
>30 % и <=40 %	00д 00ч 00м 00с	
>40 % и <=45 %	00д 00ч 00м 00с	
>45 % и <=50 %	00д 00ч 00м 00с	
>50 % и <=55 %	00д 00ч 00м 00с	
>55 % и <=60 %	00д 00ч 00м 00с	
>60 % и <=65 %	00д 00ч 00м 00с	
>65 % и <=70 %	00д 00ч 00м 00с	
>70 % и <=80 %	00д 00ч 00м 00с	
>80 % и <=90 %	00д 00ч 00м 00с	
>90 %	00д 00ч 00м 00с	

 Должность

 Подпись

 ФИО

Отчёт подготовлен в программном обеспечении «Термогигрометр «КВАНТ»

Версия 1.0.6.48. win-x64

Техническая поддержка «Квант-Энерго»:

Телефоны: 8 (800) 250-79-14, +7 (988) 540-79-14

Email: admin@kvant.online



ПРИЛОЖЕНИЕ В

(Пример отчета о регистрации температуры в холодильной цепи с общим результатом – Норма с учетом анализа показателей температурно-временного режима)

Файл: 000146B324B8_01_+2_+8_26-01-2024_11-02-49_UTC+03-00.pdf

страница 1 из 3



Отчёт о регистрации температуры в холодильной цепи

НОРМА



Информация о файле отчёта

Дата создания файла:	26-01-2024 11:41:38
Имя файла:	000146B324B8_01_+2_+8_26-01-2024_11-02-49_UTC+03-00.pdf

Информация об устройстве

Устройство:	Датчик температуры и относительной влажности комбинированный «Квант»
Исполнение:	644M1 (ИМБТ.408712.001ТУ), рег.№ средства измерения – 80773-20
Изготовитель:	АО «НПП КП «Квант», Ростов-на-Дону, kvantenergo.com
ID устройства:	000146B324B8, версия устройства 3.0, версия прошивки 2.5
Дата/время формирования отчета:	26-01-2024 11:41:38 UTC+03:00

Основная информация и настройки холодильной цепи

Холодильная цепь:	01 +2...+8 °C (СанПин 3.3686-21; МУ 3.3.2.2437-09)
Интервал измерений:	15 сек
Интервал записи:	1 мин
Отложенный старт:	20 мин

Сводка по данным регистрации температуры

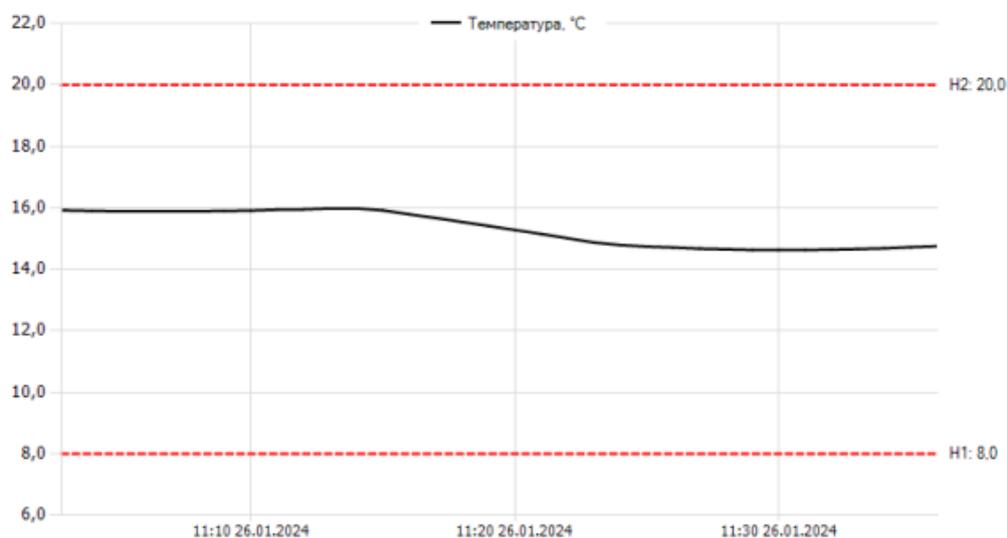
Начало:	26-01-2024 11:02:49 UTC+03:00
Остановка:	26-01-2024 11:36:00 UTC+03:00
Продолжительность:	00д 00ч 33м 11с
Количество записей (измерений/событий):	35
Наличие инспекционных меток:	НЕТ
Максимальная температура:	15,98 °C
Минимальная температура:	14,63 °C
Средняя температура:	15,33 °C
МКТ:	15,35 °C
Условия контроля температуры:	>=2 °C и <=8 °C
ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ:	НОРМА с учетом анализа показателей температурно-временного режима

Требуется принятие решения об использовании термолабильных препаратов, а также анализ характера и причин нарушений «холодильной цепи»

Общее время событий

			Условия контроля и допустимое время	
>=2 °C и <=8 °C	00д 00ч 00м 00с			
>8 °C и <20 °C	00д 00ч 33м 11с	100,00%	суммарно 48ч	НОРМА
>=20 °C и <30 °C	00д 00ч 00м 00с		суммарно 20ч	НОРМА
>=30 °C и <45 °C	00д 00ч 00м 00с		суммарно 10ч	НОРМА
>=45 °C	00д 00ч 00м 00с		однократно 1ч	НОРМА
>-0.5 °C и <2 °C	00д 00ч 00м 00с		не нормируется	
<=-0.5 °C	00д 00ч 00м 00с		однократно 1ч замораживание	НОРМА
>=-20 °C и <-0.5 °C	00д 00ч 00м 00с		режим замораживания	

График



Таблица

Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C	Дата	Время	°C
26-01-2024	11:02:49	+15.92	26-01-2024	11:09:00	+15.90	26-01-2024	11:16:00	+15.79	26-01-2024	11:23:00	+14.87	26-01-2024	11:30:00	+14.63
26-01-2024	11:03:00	+15.92	26-01-2024	11:10:00	+15.91	26-01-2024	11:17:00	+15.67	26-01-2024	11:24:00	+14.79	26-01-2024	11:31:00	+14.63
26-01-2024	11:04:00	+15.90	26-01-2024	11:11:00	+15.94	26-01-2024	11:18:00	+15.54	26-01-2024	11:25:00	+14.74	26-01-2024	11:32:00	+14.64
26-01-2024	11:05:00	+15.89	26-01-2024	11:12:00	+15.95	26-01-2024	11:19:00	+15.41	26-01-2024	11:26:00	+14.71	26-01-2024	11:33:00	+14.66
26-01-2024	11:06:00	+15.89	26-01-2024	11:13:00	+15.98	26-01-2024	11:20:00	+15.28	26-01-2024	11:27:00	+14.67	26-01-2024	11:34:00	+14.68
26-01-2024	11:07:00	+15.89	26-01-2024	11:14:00	+15.98	26-01-2024	11:21:00	+15.15	26-01-2024	11:28:00	+14.65	26-01-2024	11:35:00	+14.72
26-01-2024	11:08:00	+15.89	26-01-2024	11:15:00	+15.92	26-01-2024	11:22:00	+15.01	26-01-2024	11:29:00	+14.63	26-01-2024	11:36:00	+14.75

Примечания:

1. Дата и время приведено для часового пояса UTC+03:00
2. В колонке «°C» цветом шрифта и фоном выделено отклонение от нормы (условия контроля температуры) холодной цепи, инспекционная метка отображается в виде подчёркивания

Анализ измерений относительной влажности

Продолжительность:	00д 00ч 33м 11с	
Количество записей (измерений/событий):	35	
Максимальная относительная влажность:	63,25 %RH	
Минимальная относительная влажность:	14,23 %RH	
Средняя относительная влажность:	41,92 %RH	
<=10 %	00д 00ч 00м 00с	
>10 % и <=20 %	00д 00ч 06м 00с	18,08%
>20 % и <=30 %	00д 00ч 03м 00с	9,04%
>30 % и <=40 %	00д 00ч 06м 00с	18,08%
>40 % и <=45 %	00д 00ч 04м 00с	12,05%
>45 % и <=50 %	00д 00ч 02м 00с	6,03%
>50 % и <=55 %	00д 00ч 01м 11с	3,57%
>55 % и <=60 %	00д 00ч 05м 00с	15,07%
>60 % и <=65 %	00д 00ч 06м 00с	18,08%
>65 % и <=70 %	00д 00ч 00м 00с	
>70 % и <=80 %	00д 00ч 00м 00с	
>80 % и <=90 %	00д 00ч 00м 00с	
>90 %	00д 00ч 00м 00с	

 Должность

 Подпись

 ФИО

Отчёт подготовлен в программном обеспечении «Термогигрометр «КВАНТ»

Версия 1.0.6.48. win-x64

Техническая поддержка «Квант-Энерго»:

Телефоны: 8 (800) 250-79-14, +7 (988) 540-79-14

Email: admin@kvant.online



(Пример отчета о регистрации температуры в холодильной цепи с общим результатом – Тревога)

Файл: 000146B324B8_07_+15_+25_03-04-2023_10-45-52_UTC+03-00.pdf

страница 1 из 8



Отчёт о регистрации температуры в холодильной цепи

ТРЕВОГА

Информация о файле отчёта

Дата создания файла:	04-04-2023 16:24:07
Имя файла:	000146B324B8_07_+15_+25_03-04-2023_10-45-52_UTC+03-00.pdf

Информация об устройстве

Устройство:	Датчик температуры и относительной влажности комбинированный «Квант»
Исполнение:	644M1 (ИМБТ.408712.001ТУ), рег.№ средства измерения – 80773-20
Изготовитель:	ОАО «НПП КП «Квант», Ростов-на-Дону, kvantenergo.com
ID устройства:	000146B324B8, версия устройства 3.0, версия прошивки 2.5
Дата/время формирования отчета:	04-04-2023 16:24:07 UTC+03:00

Основная информация и настройки холодильной цепи

Холодильная цепь:	07 +15...+25 °С (ГФ XIV; ОФС 1.1.0010.18 – комнатная температура)
Интервал измерений:	1 сек
Интервал записи:	1 мин
Отложенный старт:	3 мин

Сводка по данным регистрации температуры

Начало:	03-04-2023 10:45:52 UTC+03:00
Остановка:	04-04-2023 16:05:11 UTC+03:00
Продолжительность:	01д 05ч 19м 19с
Количество записей (измерений/событий):	1763
Наличие инспекционных меток:	ДА (1 шт)
Максимальная температура:	25,55 °С
Минимальная температура:	23,19 °С
Средняя температура:	24,25 °С
МКТ:	24,26 °С
Условия контроля температуры:	>=15 °С и <=25 °С
ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ:	ТРЕВОГА

Общее время событий

>=15 °С и <=25 °С	01д 03ч 09м 08с	92,60%
<15 °С	00д 00ч 00м 00с	
>25 °С	00д 02ч 10м 11с	7,40%

(продолжение Приложения Г)

Анализ измерений относительной влажности

Продолжительность:	01д 05ч 19м 19с	
Количество записей (измерений/событий):	1763	
Максимальная относительная влажность:	37,77 %RH	
Минимальная относительная влажность:	31,19 %RH	
Средняя относительная влажность:	33,77 %RH	
<=10 %	00д 00ч 00м 00с	
>10 % и <=20 %	00д 00ч 00м 00с	
>20 % и <=30 %	00д 00ч 00м 00с	
>30 % и <=40 %	01д 05ч 19м 19с	100,00%
>40 % и <=45 %	00д 00ч 00м 00с	
>45 % и <=50 %	00д 00ч 00м 00с	
>50 % и <=55 %	00д 00ч 00м 00с	
>55 % и <=60 %	00д 00ч 00м 00с	
>60 % и <=65 %	00д 00ч 00м 00с	
>65 % и <=70 %	00д 00ч 00м 00с	
>70 % и <=80 %	00д 00ч 00м 00с	
>80 % и <=90 %	00д 00ч 00м 00с	
>90 %	00д 00ч 00м 00с	

 Должность

 Подпись

 ФИО

Отчёт подготовлен в программном обеспечении «Термогигрометр «КВАНТ»

Версия 1.0.6.40. win-x64

Техническая поддержка «Квант-Энерго»:

Телефоны: 8 (800) 250-79-14, +7 (988) 540-79-14

Email: admin@kvant.online



