

ООО «СОФТ МЕНЕДЖМЕНТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «Софт Менеджмент»  
\_\_\_\_\_ Р.Р. Каримов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**ПАП «AURORA. РЕСУРС».**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Лист утверждения

**СОГЛАСОВАНО**

|               |  |
|---------------|--|
| Подп. и дата  |  |
| Инв. № дубл.  |  |
| Взамен инв. № |  |
| Под           |  |

\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

## **АННОТАЦИЯ**

Настоящий документ содержит руководство по использованию ПАП «Aurora. Ресурс».

Данная инструкция предназначена для пользователей ПАП «Aurora. Ресурс».

При разработке документа использовался Руководящий документ по стандартизации РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

## Оглавление

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Условные обозначения.....</b>                                           | <b>7</b>  |
| <b>1 Введение .....</b>                                                    | <b>8</b>  |
| <b>2 Назначение и условия применения .....</b>                             | <b>9</b>  |
| 2.1 Назначение .....                                                       | 9         |
| 2.2 Обеспечение информационной безопасности при работе с подсистемами..... | 9         |
| 2.2.1 Идентификация и аутентификация пользователей .....                   | 9         |
| 2.2.2 Предоставление полномочий пользователям .....                        | 9         |
| 2.2.3 Регистрация действий пользователей .....                             | 10        |
| 2.3 Функции пользователей подсистем .....                                  | 10        |
| 2.3.1 Матрица прав доступа пользователей. ....                             | 11        |
| 2.4 Требования к программному обеспечению.....                             | 11        |
| 2.5 Режим функционирования подсистем .....                                 | 11        |
| <b>3 Подготовка к работе .....</b>                                         | <b>13</b> |
| 3.1 Развертывание программного обеспечения подсистем .....                 | 13        |
| 3.1.1 Настройка подключения к ПАП.....                                     | 13        |
| 3.2 Завершение работы.....                                                 | 14        |
| <b>4 Интерфейс системы .....</b>                                           | <b>15</b> |
| 4.1 Главная страница .....                                                 | 15        |
| 4.2 Главное меню .....                                                     | 16        |
| 4.2.1 Раздел «Справочники».....                                            | 16        |
| 4.2.2 Раздел «Отчеты».....                                                 | 17        |
| 4.2.3 Раздел «Мониторинг» .....                                            | 18        |
| 4.2.4 Раздел «Система» .....                                               | 19        |
| 4.2.5 Раздел «Мнемосхемы».....                                             | 20        |
| 4.2.6 Раздел «Журналы».....                                                | 20        |
| 4.3 Справочники.....                                                       | 21        |

|        |                                           |    |
|--------|-------------------------------------------|----|
| 4.3.1  | Справочник «Адреса» .....                 | 21 |
| 4.3.2  | Справочник «ВНС» .....                    | 22 |
| 4.3.3  | Справочник «Водоводов» .....              | 24 |
| 4.3.4  | Справочник «Водонапорные башни» .....     | 24 |
| 4.3.5  | Справочник «Врезок».....                  | 25 |
| 4.3.6  | Справочник «Договоры».....                | 26 |
| 4.3.7  | Справочник «Запорной арматуры» .....      | 27 |
| 4.3.8  | Справочник «Зданий» .....                 | 28 |
| 4.3.9  | Справочник «КНС» .....                    | 31 |
| 4.3.10 | Справочник «Колодцев» .....               | 32 |
| 4.3.11 | Справочник «Кусты».....                   | 33 |
| 4.3.12 | Справочник «Насосов» .....                | 34 |
| 4.3.13 | Справочник «Нормативы».....               | 35 |
| 4.3.14 | Справочник «Организации» .....            | 36 |
| 4.3.15 | Справочник «ОСК» .....                    | 38 |
| 4.3.16 | Справочник «Резервуары».....              | 39 |
| 4.3.17 | Справочник «Скважин» .....                | 39 |
| 4.3.18 | Справочник «Сотрудники» .....             | 40 |
| 4.3.19 | Справочник «Стоимости ХВС» .....          | 42 |
| 4.3.20 | Справочник «Стоимость электричества»..... | 43 |
| 4.3.21 | Справочник «Счетчики» .....               | 44 |
| 4.3.22 | Справочник «Тарифы».....                  | 48 |
| 4.3.23 | Справочник «Территории» .....             | 49 |
| 4.3.24 | Справочник «Устройства».....              | 50 |
| 4.3.25 | Справочник «Участки ВС» .....             | 51 |
| 4.4    | Отчёты.....                               | 51 |
| 4.4.1  | Отчёт «Данные со счетчиков».....          | 51 |

|       |                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|
| 4.4.2 | Отчёт «НС по ОДПУ».....                       | 53 |
| 4.4.3 | Отчёт «ОДПУ конфиг» .....                     | 55 |
| 4.4.4 | Отчёт «Потребление газа» .....                | 55 |
| 4.4.5 | Отчёт «Потребление электроэнергии» .....      | 57 |
| 4.4.6 | Отчёт «Превышение погрешности расхода» .....  | 60 |
| 4.5   | Мониторинг .....                              | 61 |
| 4.5.1 | Мониторинг «Журнал событий» .....             | 61 |
| 4.5.2 | Мониторинг «Инциденты».....                   | 62 |
| 4.5.3 | Мониторинг «Мониторы» .....                   | 64 |
| 4.5.4 | Мониторинг «Список реакций» .....             | 65 |
| 4.5.5 | Мониторинг «Типы реакций» .....               | 66 |
| 4.5.6 | Мониторинг «Настройка мониторинга» .....      | 68 |
| 4.6   | Система .....                                 | 70 |
| 4.6.1 | Система «Журнал изменений в БД» .....         | 70 |
| 4.6.2 | Система «Настройка главной страницы» .....    | 70 |
| 4.6.3 | Система «Настройка мнемосхем» .....           | 72 |
| 4.6.4 | Система «Пользователи» .....                  | 73 |
| 4.6.5 | Система «Права доступа» .....                 | 73 |
| 4.7   | Мнемосхемы .....                              | 74 |
| 4.7.1 | Мнемосхемы «Редактор мнемосхем» .....         | 74 |
| 4.7.2 | Мнемосхемы «Ситуационный центр» .....         | 74 |
| 4.7.3 | Мнемосхемы «технологические мнемосхемы» ..... | 74 |
| 4.7.4 | Мнемосхемы «Цифровой двойник» .....           | 75 |
| 4.8   | Журналы .....                                 | 76 |
| 4.8.1 | Журнал бездоговорного потребления .....       | 76 |
| 4.8.2 | Журнал дефектов ВС .....                      | 77 |
| 4.8.3 | Журнал происшествий .....                     | 77 |

|        |                                                                                      |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.8.4  | <i>Оперативный журнал</i> .....                                                      | 78 |
| 4.9    | <i>Аварийные ситуации</i> .....                                                      | 78 |
| 4.9.1  | <i>Не открывается главная страница ПАП «AURORA. РЕСУРС»</i> .....                    | 78 |
| 4.9.2  | <i>Ошибка при авторизации</i> .....                                                  | 79 |
| 4.9.3  | <i>Отсутствует возможность авторизации пользователя в ПАП «AURORA. РЕСУРС»</i> ..... | 79 |
| 4.10   | <i>Рекомендации по освоению</i> .....                                                | 79 |
| 4.10.1 | <i>Навигация по объектам ПАП «Aurora. Ресурс»</i> .....                              | 79 |

## Условные обозначения

| Сокращения | Расшифровка сокращений                                                                                                                                                                                                       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БД         | База данных                                                                                                                                                                                                                  |
| СУБД       | Система управления базами данных                                                                                                                                                                                             |
| МРСК       | Межрегиональная сетевая компания                                                                                                                                                                                             |
| РСО        | Ресурсоснабжающая организация                                                                                                                                                                                                |
| ФИАС       | Федеральная информационная адресная система                                                                                                                                                                                  |
| API        | Интерфейс прикладного программирования (англ. application programming interface)                                                                                                                                             |
| SaaS       | Модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером (англ. software as a service)                                                   |
| ГИС ЖКХ    | Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                                                                       |
| ЕСИА       | Единая система идентификации и аутентификации, которая обеспечивает санкционированный доступ участников информационного взаимодействия к информации в информационных системах органов государственной и муниципальной власти |
| РФ         | Российская Федерация                                                                                                                                                                                                         |
| ТСЖ        | Товарищество собственников жилья                                                                                                                                                                                             |
| УО         | Управляющая организация                                                                                                                                                                                                      |
| ФИО        | Фамилия, имя, отчество                                                                                                                                                                                                       |
| CPU        | Central processing unit (центральное процессорное устройство)                                                                                                                                                                |
| E-mail     | Electronic mail (электронная почта)                                                                                                                                                                                          |
| GHz        | Гигагерц                                                                                                                                                                                                                     |
| SMS        | Short Message Service (служба коротких сообщений)                                                                                                                                                                            |

## 1 Введение

Настоящий документ содержит описание действий различных категорий пользователей Программно-аппаратной платформы «Aurora. Ресурс» (далее ПАП «Aurora. Ресурс»), а также порядок действий специалистов, осуществляющих развертывание подсистем.

Данное руководство предназначено для:

- специалиста, осуществляющего администрирование и контроль функционирования ПАП «Aurora. Ресурс» в целом, который использует настоящий документ в целях ознакомления с особенностями работы с подсистемами различных категорий пользователей;
- пользователей ПАП «Aurora. Ресурс», выполняющих административные и служебные функции в зависимости от предоставленных прав доступа, которые используют настоящий документ в качестве инструкции по выполнению своих функциональных обязанностей;
- специалистов, осуществляющих развертывание подсистем на технических средствах ПАП «Aurora. Ресурс», которые используют настоящий документ в качестве инструкции по установке и настройке подсистем;

Настоящий документ разработан в соответствии с положениями Руководящего документа по стандартизации РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

## **2 Назначение и условия применения**

### **2.1 Назначение**

- ПАП «Aurora. Ресурс» предназначена для автоматизации учета потребления и выработки ресурсов на инженерных сетях различного назначения.

### **2.2 Обеспечение информационной безопасности при работе с подсистемами**

Информационная безопасность при работе с подсистемами обеспечивается за счет применения:

- идентификации и аутентификации пользователей;
- механизма предоставления полномочий пользователям;
- инструментов для регистрации действий пользователей в подсистемах.

#### **2.2.1 Идентификация и аутентификация пользователей**

В ПАП «Aurora. Ресурс» реализована процедура идентификации и аутентификации пользователей. При входе пользователя в систему ПАП «Aurora. Ресурс» осуществляется проверка подлинности введенных учетных данных пользователя, указанных администратором системы при регистрации пользователя.

Для идентификации и аутентификации пользователя используются:

- логин пользователя;
- пароль пользователя.

Неидентифицированный в ПАП «Aurora. Ресурс» пользователь либо пользователь, чья подлинность при аутентификации не подтвердилась, не сможет получить доступ для работы с системой.

#### **2.2.2 Предоставление полномочий пользователям**

Разграничение доступа к объектам и страницам подсистем для различных категорий пользователей осуществляется в результате назначения пользователям ролей. Контроль доступа пользователей к данным подсистем производится в соответствии с предоставленными роли полномочиями.

Перечень ролей пользователей и функциональные возможности каждой роли приведены в п. 2.3 настоящего документа.

### 2.2.3 Регистрация действий пользователей

В ПАП «Aurora. Ресурс» ведется регистрация и запись в журналы всех действий пользователей в подсистемах.

Все регистрируемые события фиксируются в журналах, просмотр которых доступен специалисту, осуществляющему администрирование и контроль функционирования ПАП «Aurora. Ресурс».

## 2.3 Функции пользователей подсистем

По виду автоматизированной деятельности ПАП «Aurora. Ресурс» относится к многопользовательской территориально распределенной информационно-аналитической системе сбора и обработки информации с различным уровнем доступа пользователей к обрабатываемой информации, не составляющей государственной тайны.

Пользователями подсистем являются:

- сотрудники РСО
- потребители ресурсов (физические лица, представители юридических лиц);

Доступ пользователей к комплексам функций подсистем осуществляется по технологии «тонкого клиента» с использованием web-обозревателя (web-браузера). Функционал подсистем различается в зависимости от предоставленных пользователям прав доступа. Перечень прав доступа обусловлен ролью пользователя в подсистемах. В подсистемах предусмотрены следующие роли:

- «Администратор» – встроенная учетная запись, создаваемая при развертывании системы. Предназначена для пользователя, осуществляющего администрирование системы.
- «Менеджер» – служебная роль пользователя, осуществляющего редактирование справочников и занесение показаний ИПУ;
- «Оператор» – служебная роль пользователя, предоставляющая доступ в систему только на просмотр; без возможности редактирования данных.
- «Потребитель» – специальная роль пользователя, предназначенная для доступа потребителей энергии в их «Личный кабинет»

Настоящий документ содержит описание работы пользователей с ролями «Администратор», «Менеджер», «Оператор».

Пользователям подсистем дополнительно к основной роли может быть присвоено несколько дополнительных ролей. Установление для пользователя дополнительной роли осуществляет только пользователь, обладающий ролью «Администратор».

### 2.3.1 Матрица прав доступа пользователей.

Пользователи с ролью «Администратор» выполняют административные функции в подсистемах ПАП «AURORA. РЕСУРС». Матрица прав доступа к функциям подсистем для пользователей представлена в Таблице 1:

Таблица 1

| Функция пользователя                  | «Администратор» | «Менеджер» | «Оператор» |
|---------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| Регистрация новых пользователей       | +               |            |            |
| Назначение прав доступа пользователям | +               |            |            |
| Редактирование справочников           | +               | +          |            |
| Занесение показаний                   | +               | +          |            |
| Просмотр отчётов                      | +               | +          | +          |

## 2.4 Требования к программному обеспечению

Работа пользователя с подсистемами осуществляется при помощи web-интерфейса с использованием интернет-браузера. Корректная работа с подсистемами гарантируется при использовании интернет-браузеров Microsoft Internet Explorer версии 9.0 и выше, Mozilla Firefox версии 35.0 и выше, Google Chrome версии 40.0 и выше, Opera 40 и выше

Минимальная полоса пропускания данных в сети Интернет с удаленных рабочих мест для обеспечения комфортной работы с системой: 1 Мбит/с.

## 2.5 Режим функционирования подсистем

ПАП «Aurora. Ресурс» может функционировать в следующих режимах:

- Штатный режим – нормальный режим функционирования, при котором обеспечивается доступность и выполнение всех функций подсистем;
- Сервисный режим – режим функционирования в случае проведения работ по сервисному обслуживанию подсистем;
- Режим восстановления подсистем после отказа или сбоя. В данном режиме должны проводиться мероприятия по восстановлению работоспособности технических средств и программного обеспечения Подсистем.

В штатном режиме функционирование системы обеспечивает доступность функций в режиме 24x7 (24 часа в день, 7 дней в неделю) с перерывами на проведение работ по сервисному обслуживанию (сервисный режим). В сервисном режиме функционирования подсистем отдельные функции становятся недоступными для пользователей. Переход в режим восстановления подсистем после отказа или сбоя происходит при возникновении нештатной ситуации и невозможности штатной работы.

## 3 Подготовка к работе

### 3.1 Развертывание программного обеспечения подсистем

Обеспечение работоспособности системы и функции её администрирования обеспечивается компанией разработчиком (модель обслуживания SaaS). Конечному пользователю системы не требуется производить её установку и первичную настройку.

#### 3.1.1 Настройка подключения к ПАП

Адрес тестового инстанса системы в сети Интернет: <http://test.agt.town>

При открытии указанного адреса будет произведен запрос реквизитов аутентификации.

- Логин – указывается имя учетной записи пользователя, выданное администратором системы
- Пароль – указывается пароль учетной записи пользователя, выданный администратором системы. При первом входе в систему пользователю предлагается сменить пароль.

Пароль может содержать буквы английского и алфавита, цифры и спецсимволы (`~!@#№$%^&*()-_+=\|[{]};:","<.>/?);`

В случае удачной аутентификации пользователь попадает на главный экран системы:

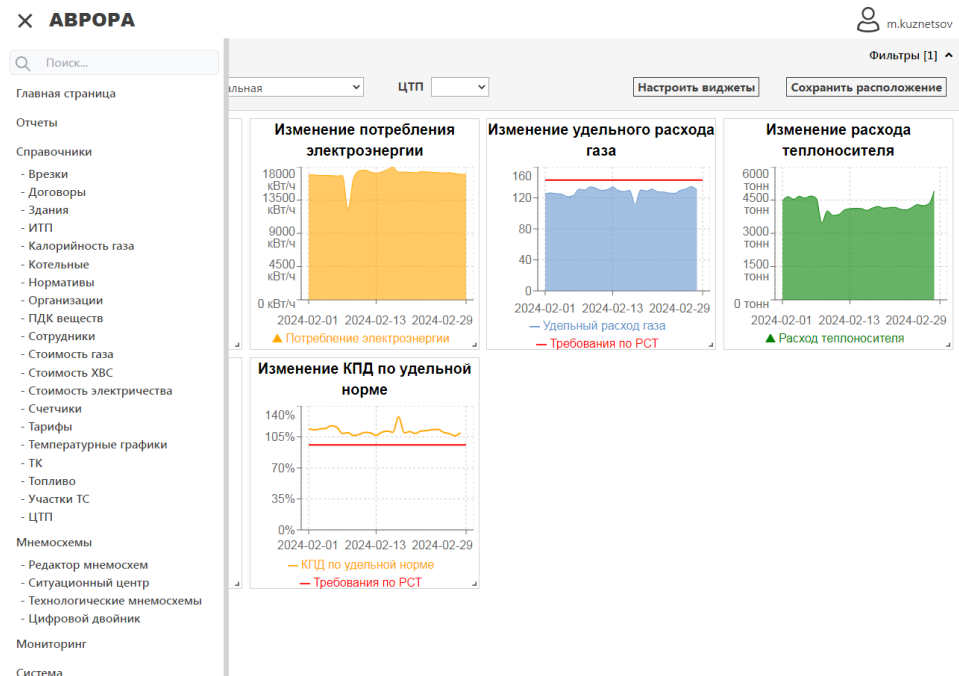


Рис.1 Главный экран.

### 3.2 Завершение работы

Для завершения работы можно нажать кнопку «**Выход**» в верхнем правом углу, либо просто закрыть текущее открытое окно интернет-браузера.

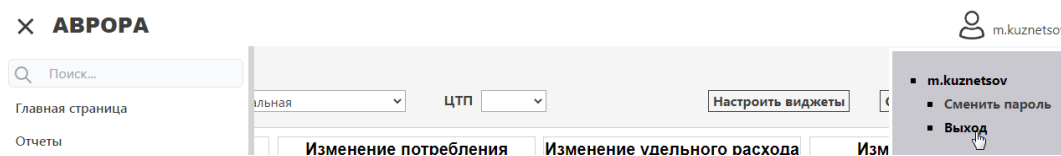


Рис.2 Кнопка «Выход».

## 4 Интерфейс системы

### 4.1 Главная страница

Главная страница представляет собой рабочий дашборд, который открывается сразу после входа в систему «Аигога. Ресурс». Она предназначена для быстрого доступа к ключевым разделам и оперативного получения сводной информации.

#### Что доступно пользователю:

Просмотр сводных данных и информационных виджетов, агрегирующих текущее состояние системы.

Быстрый переход в основные разделы с помощью Главного меню.

Кнопка настройки состава и расположения виджетов на странице.

#### Как открыть:

Выполните вход в систему «Аигога. Ресурс», используя свои учётные данные. После успешной авторизации главная страница загружается автоматически.

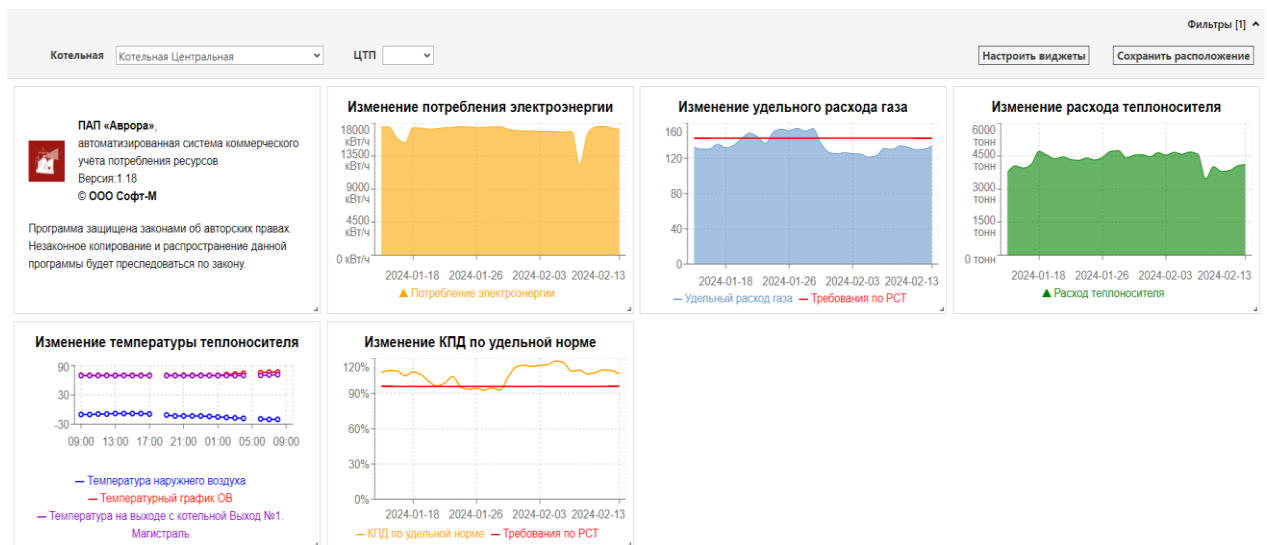


Рис.3 Главная страница.

## 4.2 Главное меню

### 4.2.1 Раздел «Справочники»

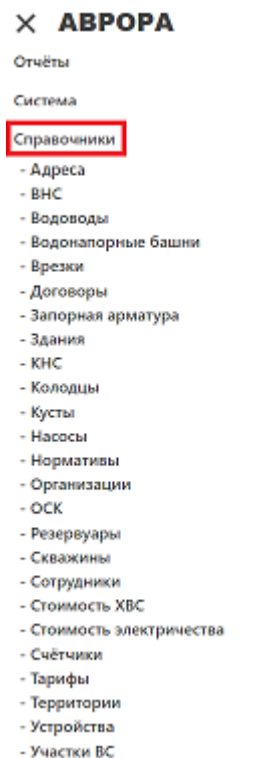


Рис.4 Главное меню, раздел «Справочники».

Раздел главного меню «Справочники» (Рис.17) предназначен для перехода на страницы редактирования основных справочников системы:

- Адреса
- ВНС
- Водоводы
- Водонапорные башни
- Врезки
- Договоры
- Запорная арматура
- Здания
- КНС
- Колодцы
- Кусты
- Насосы
- Нормативы

- Организации
- ОСК
- Резервуары
- Скважины
- Сотрудники
- Стоимость ХВС
- Стоимость электричества
- Счетчики
- Тарифы
- Территории
- Устройства
- Участки ВС

#### 4.2.2 Раздел «Отчеты»

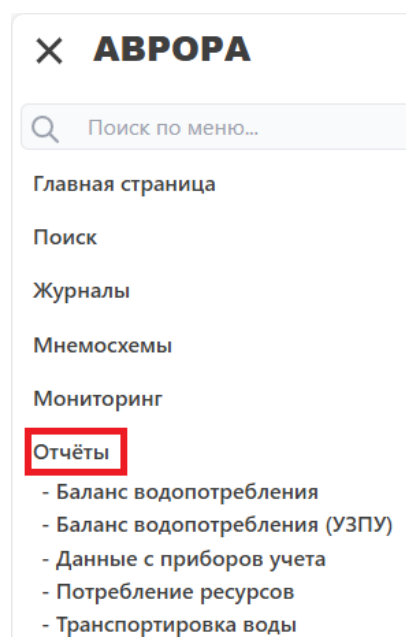


Рис.5 Главное меню, раздел «Отчеты».

Раздел главного меню «Отчеты» (Рис.18) предназначен для перехода на страницы просмотра и редактирования списков:

- Баланс водопотребления
- Баланс водопотребления (УЗПУ)
- Данные с приборов учета
- Потребление ресурсов

- Транспортировка воды

#### 4.2.3 Раздел «Мониторинг»

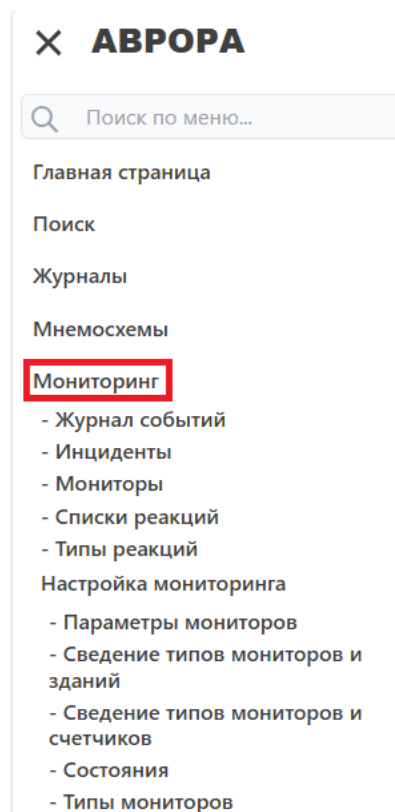


Рис.6 Главное меню, раздел «Мониторинг».

Раздел главного меню «Мониторинг» (Рис.19) предназначен для перехода к интерфейсу подсистемы мониторинга:

- Журнал событий
- Инциденты
- Мониторы
- Список реакций
- Типы реакций
- Настройка мониторинга
- Параметры мониторов
- Сведение типов мониторов и зданий
- Сведение типов мониторов и счетчиков
- Состояния
- Типы мониторов

#### 4.2.4 Раздел «Система»

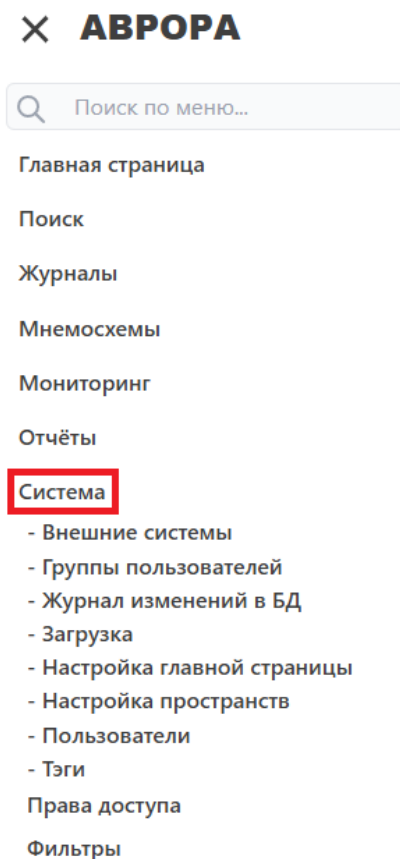


Рис.7 Главное меню, раздел «Система».

Раздел главного меню «Система» (Рис.20) предназначен для конфигурирования и управления параметрами функционирования ПАП «AURORA. РЕСУРС». Раздел скрыт от пользователей, не имеющих роли «Администратор»

- Внешние системы
- Группы пользователей
- Журнал изменений в БД
- Загрузка
- Настройки главной страницы
- Настройки пространств
- Пользователи
- Тэги
- Права доступа
- Фильтры

#### 4.2.5 Раздел «Мнемосхемы»

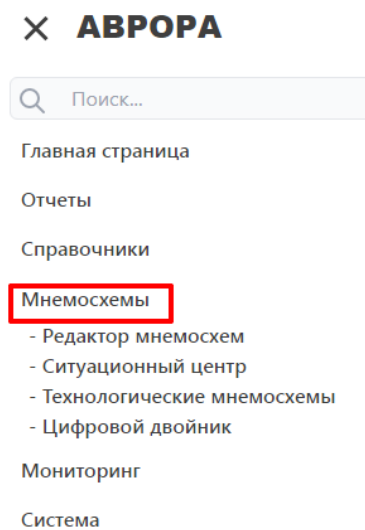


Рис.8 Главное меню, раздел «Мнемосхемы».

Раздел главного меню «Мнемосхемы» (Рис.21).

- Редактор мнемосхем
- Ситуационный центр
- Технологические центры
- Цифровой двойник

#### 4.2.6 Раздел «Журналы»

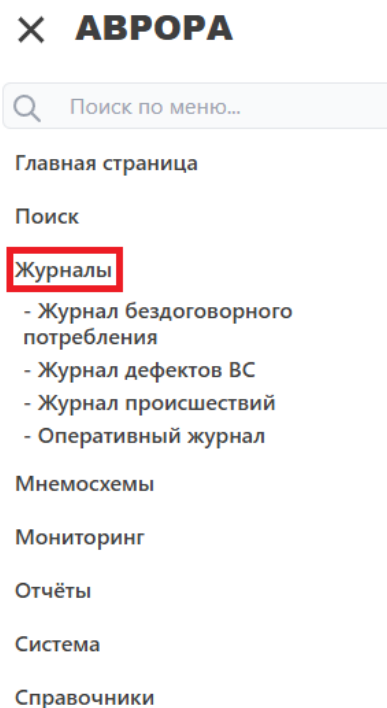


Рис.9 Главное меню, раздел «Журналы».

Раздел главного меню «Журналы» (Рис.22).

- Журнал безоговорочного потребления
- Журнал дефектов ВС
- Журнал происшествий
- Оперативный журнал

## 4.3 Справочники

### 4.3.1 Справочник «Адреса»

Справочник адресов — это база данных, которая используется для хранения и обработки адресной информации. Он предназначен для эффективного поиска адресной информации.

1. В поле под номером 1 вы можете нажать на значок, чтобы интерфейс таблицы был настроен под ваш монитор. (Рис.23).
2. В поле под номером 2 вы можете скрыть панель нажав на стрелочку и так же развернуть ее. (Рис.23).
3. В поле под номером 3 представлены адреса. (Рис.23).
4. В поле под номером 4 здания. (Рис.23).
5. В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы добавить новый адрес, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.26.
6. В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся адресов и зданий. (Рис.23).
7. В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.23).

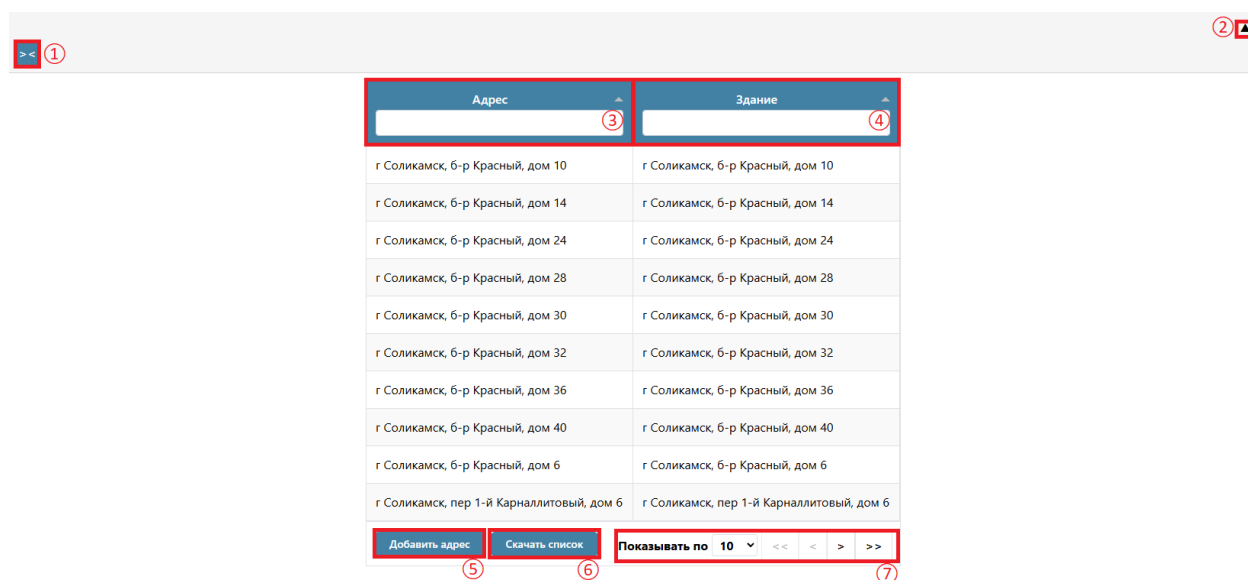


Рис.10 Интерфейс работы «Справочник Адресов».

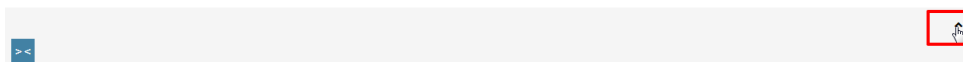


Рис.11 Справочник Адресов «скрыть панель».

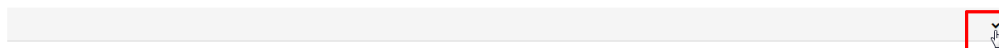


Рис.12 Справочник Адресов «открыть панель».

- 1) В поле под номером 1 введите адрес здания. (Рис.25).
- 2) В поле под номером 2 нажмите добавить. (Рис.25).

Рис.13 Добавить адрес «Справочник Адресов».

#### 4.3.2 Справочник «ВНС»

1. В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам ВНС. (Рис.27).
2. В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам ВНС, нажав на поиск в поле и введя наименование ВНС. (Рис.27).
3. В поле под номером 3 представлены адреса. (Рис.27).
4. В поле под номером 4 комментарии. (Рис.27).
5. В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы добавить новый ВНС, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.28 и рис.29.
6. В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся ВНС. (Рис.27).
7. В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.27).

Фильтры ▲

| ВНС                                                                               | Наименование ВНС  | Адрес | Комментарий |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------|
|  | ВНС-2 "Тохтуево"  |       |             |
|  | ВНС-3 "Клестовка" |       |             |
|  | ВНС-3 "Лесное"    |       |             |
|  | ВНС-3 "Соликамск" |       |             |

Добавить ВНС (5)   
 Скачать список (6)   
 Page Size 10   
 First   
 Prev   
 1   
 Next   
 Last (7)

Рис.14 Интерфейс работы «Справочник ВНС».

1. В поле под номером 1 введите название ВНС. (Рис.28).
2. В поле под номером 2 выберите адрес ВНС. (Рис.28).
3. В поле под номером 3 введите инвентарный номер. (Рис.28).
4. В поле под номером 4 введите комментарий. (Рис.28).
5. В поле под номером 5 введите резервуар. (Рис.28).
6. В поле под номером 6 введите водовод. (Рис.28;Рис.29).
7. В поле под номером 7 выберите счетчики. (Рис.29).
8. В поле под номером 8 введите насосы. (Рис.29).
9. В поле под номером 9 выберите мнемосхемы. (Рис.29).
10. В поле под номером 10 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно прикрепить файл. (Рис.29).
11. В поле под номером 11 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно добавить ссылку. (Рис.29).
12. В поле под номером 12 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.29).

Общее ▲

Наименование ВНС (1)

Адрес ВНС (2)  
Не выбрано

Инвентарный номер (3)

Комментарий (4)

Резервуары ▲

Резервуары (5)

Водоводы ▲

Водоводы (6)

Рис.15 Добавить ВНС «Справочник ВНС».

Рис.16 Добавить ВНС «Справочник ВНС».

### 4.3.3 Справочник «Водоводов»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам водовод. (Рис.30).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам водовод, нажав на поиск в поле и введя наименование водовода. (Рис.30).
- 3) В поле под номером 3 представлены примечания. (Рис.30).
- 4) В поле под номером 4 нажмите кнопку чтобы добавить новый водовод, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.31.
- 5) В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся водоводов. (Рис.30).
- 6) В поле под номером 6 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.30).

Рис.17 Интерфейс работы «Справочник Водоводов».

- 1) В поле под номером 1 введите название водовода. (Рис.31).
- 2) В поле под номером 2 введите примечание. (Рис.31).
- 3) В поле под номером 3 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.31).

Рис.18 Добавить водовод «Справочник Водоводов».

### 4.3.4 Справочник «Водонапорные башни»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующую и нужную вам водонапорную башню. (Рис.32).

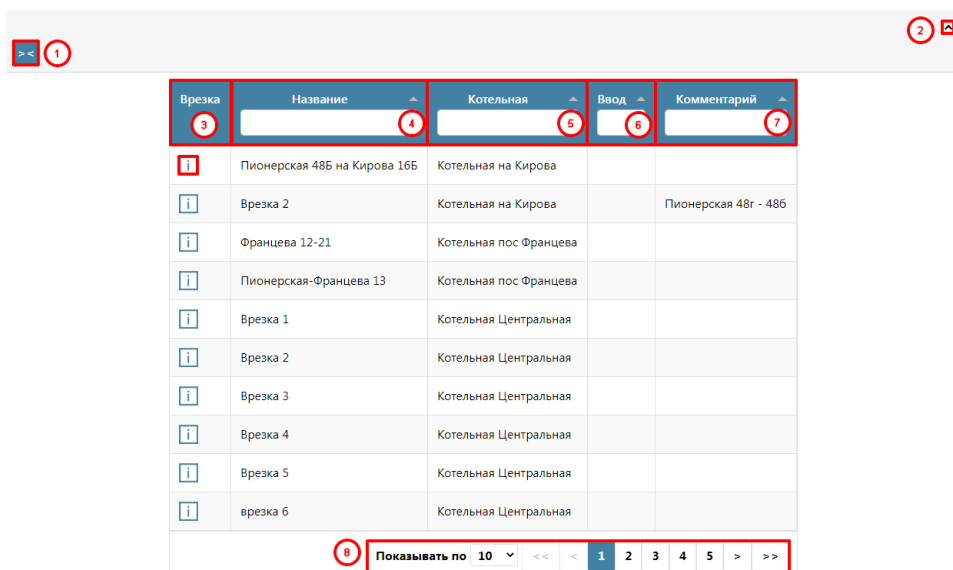
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужную вам водонапорную башню, нажав на поиск в поле и введя наименование водонапорной башни. (Рис.32).
- 3) В поле под номером 3 нажмите кнопку чтобы добавить новую водонапорную башню, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.33.
- 4) В поле под номером 4 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся водонапорных башен. (Рис.32).
- 5) В поле под номером 5 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.32).

Рис.19 Интерфейс работы «Справочник водонапорных башен».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование водонапорной башни. (Рис.33).
- 2) В поле под номером 2 введите инвентарный номер. (Рис.33).
- 3) В поле под номером 3 выберите счетчики. (Рис.33).
- 4) В поле под номером 4 выберите насос. (Рис.33).
- 5) В поле под номером 5 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.33).

#### 4.3.5 Справочник «Врезок»

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.26).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.27; Рис.28).
3. В поле под номером 3 врезка нажав на значок вы можете отредокдтировать уже существующую врезку. (Рис.26)
4. В поле под номером 4 название врезки дается для более облегченного поиска, вы можете ввести название врезки нажав на пустое поле левой кнопкой мышки. (Рис.26).
5. В поле под номером 5 к какой котельной принадлежит врезка, вы можете ввести название котельной нажав на пустое поле левой кнопкой мышки. (Рис.26).
6. В поле под номером 6 ввод может присутствовать или отсутствовать. (Рис.26).
7. В поле под номером 7 точнение или местоположению по адресу. (Рис.26).
8. В поле под номером 8 листинг по странице, вы можете увеличить по сколько пунктов показывать. (Рис.26).



| Врезка | Название                     | Котельная              | Ввод | Комментарий          |
|--------|------------------------------|------------------------|------|----------------------|
| 1      | Пионерская 48Б на Кирова 16Б | Котельная на Кирова    |      |                      |
| 2      | Врезка 2                     | Котельная на Кирова    |      | Пионерская 48г - 48б |
| 3      | Францева 12-21               | Котельная пос Францева |      |                      |
| 4      | Пионерская-Францева 13       | Котельная пос Францева |      |                      |
| 5      | Врезка 1                     | Котельная Центральная  |      |                      |
| 6      | Врезка 2                     | Котельная Центральная  |      |                      |
| 7      | Врезка 3                     | Котельная Центральная  |      |                      |
| 8      | Врезка 4                     | Котельная Центральная  |      |                      |
| 9      | Врезка 5                     | Котельная Центральная  |      |                      |
| 10     | врезка 6                     | Котельная Центральная  |      |                      |

Рис.20 Интерфейс работы «Справочник Врезок».

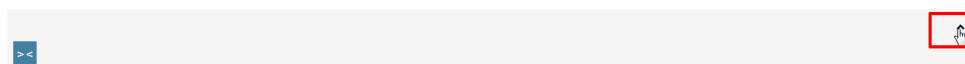


Рис.21 Справочник Врезок «скрыть панель».

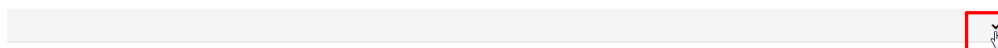


Рис.22 Справочник Врезок «раскрыть панель».

#### 4.3.6 Справочник «Договоры»

Справочник договоров является инструментом, используемым для систематизации и упорядочения информации о различных типах договоров.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.29).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.30; Рис.31).
3. В поле под номером 3 список договоров, нажав на значок, вы сможете отредактировать уже существующий значок. (Рис.29).
4. В поле под номером 4 написан номер, который присвоен к договору. (Рис.29).
5. В поле под номером 5 написано время когда был заключен договор «Постовщика» и «Потребителя». (Рис.29).
6. В поле под номером 6 написан поставщик услуги или ресурса. (Рис.29).
7. В поле под номером 7 написан потребитель услуги или ресурса поставщика. (Рис.29).

8. В поле под номером 8 какой ресурс поставляют или предоставляют поставщики. (Рис.29).
9. В поле под номером 9 нажмите на кнопку чтобы добавить новый договор, для более подробной информации обратитесь к Рис.32.
10. В поле под номером 10 листинг по странице, вы можете увеличить по сколько пунктов показывать. (Рис.29).

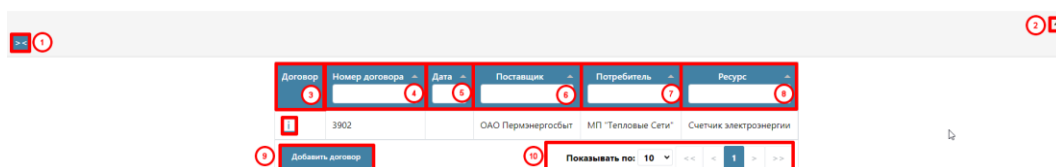


Рис.23 Интерфейс работы «Справочник Договоры».

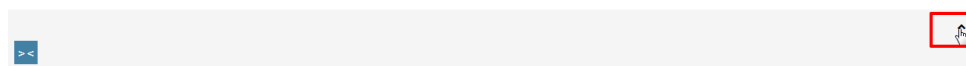


Рис.24 Справочник Договоры «скрыть панель».

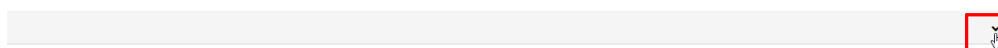


Рис.25 Справочник Договоры «раскрыть панель».

- 1) В поле под номером 1 введите номер договора.
- 2) В поле под номером 2 введите дату заключения договора.
- 3) В поле под номером 3 введите поставщика услуг.
- 4) В поле под номером 4 введите потребителя услуг.
- 5) В поле под номером 5 введите какую услугу или ресурс предоставляет поставщик.
- 6) В поле под номером 6 нажмите сохранить.

Рис.26 Добавить договор «Справочник Договоры».

#### 4.3.7 Справочник «Запорной арматуры»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующую и нужную вам запорную арматуру. (Рис.40).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужную вам запорную арматуру, нажав на поиск в поле и введя наименование запорной арматуры. (Рис.40).
- 3) В поле под номером 3 представлены идентификационные номера (ID). (Рис.40).

- 4) В поле под номером 4 виды запорных арматур. (Рис.40).
- 5) В поле под номером 5 представлены положения. (Рис.40).
- 6) В поле под номером 6 описания. (Рис.40).
- 7) В поле под номером 7 нажмите кнопку чтобы скачать список всей имеющейся запорной арматуры. (Рис.40).
- 8) В поле под номером 8 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.40).

Рис.27 Интерфейс работы «Справочник запорной арматуры».

#### 4.3.8 Справочник «Зданий»

Справочник зданий является базой данных, содержащей информацию о различных зданиях, включая их характеристики, технические спецификации, конструктивные особенности, инженерные коммуникации, материалы и ресурсы. Он используется для обеспечения доступа к информации о зданиях и их технических параметрах.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея.(Рис.33).
2. В поле под номером 2 выберите нужную вам территорию для упрощенного поиска. Нажмите на стрелочку которая находится в поле левой клавишей мышки. (Рис.15)
3. В поле под номером 3 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники.(Рис.16; Рис.17).
4. В поле под номером 4 здание – для редоктирования данных уже существующих зданий.
5. В поле под номером 5 адрес нужен для поиска зданий по нужному вам адресу. (Рис.33).
6. В поле под номером 6 наименование, обозначения зданий из базы данных зданий. (Рис.33).
7. В поле под номером 7 к какой котельной принадлежит здание.
8. В поле под номером 8 к какому ЦТП принадлежит здание.
9. В поле под номером 9 УК
10. В поле под номером 10 для добавление здания.(Рис.16).
11. В поле под номером 15 листинг по странице, вы можете увеличить список зданий, выбрав сколько пунктов показывать.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Показывать по: 10

| Здание                                   | Адрес | Наименование   | Котельная                       | Ввод/ЦТП | УК                         |
|------------------------------------------|-------|----------------|---------------------------------|----------|----------------------------|
| г Чернушка, ул Коммунистическая, дом 31Б |       |                | Котельная Центральная           | ЦТП 2    | ТСЖ "Коммунистическая 31Б" |
| г Чернушка, ул Буденного, дом 17Б        |       |                |                                 |          |                            |
| г Чернушка, ул Мира, дом 23А             |       | Детский сад №8 | Котельная Центральная           | ЦТП 20   |                            |
| г Чернушка, ул Буденного, дом 17В        |       |                |                                 |          |                            |
| г Чернушка, ул Буденного, дом 17Г        |       |                |                                 |          |                            |
| г Чернушка, ул Буденного, дом 40         |       |                |                                 |          |                            |
| г Чернушка, ул Горького, дом 11          |       |                |                                 |          |                            |
| г Чернушка, ул Горького, дом 68          |       |                | Котельная пос Францева          |          | ООО "Регион"               |
| г Чернушка, ул Инженерная, дом 2А        |       |                | Котельная Чернушкастройкерамика |          |                            |
| г Чернушка, ул Коммунистическая, дом 100 |       |                |                                 |          |                            |

Рис.28 Интерфейс работы «Справочник Здания».

Территория

- Ананьино
- В. Емаш
- Деменево
- Етыш
- Ореховая гора
- Павловка
- п. Азинский
- п. Пермдорстрой
- п. Францева
- Рябки
- Слудка
- Сульмаш
- Тауш
- Трун
- Тюй
- Чернушинский городской округ
- Чернушка

Рис.29 Справочник здания «выбор территории».

- 1) В поле под номером 1 введет наименование здания. (Рис.35).
- 2) В поле номер 2 выберите адрес зданий, вы можете выбрать уже существующий адрес, нажав на стрелочку и выбрать из списка или добавить новый, нажав на плюсики. (Рис.35).
- 3) В поле номер 3 выберите адрес котельной, нажав на стрелочку, чтобы раскрыть список. (Рис.35).
- 4) В поле под номером 4 выберите выход ЦТП, нажав на стрелочку, выбрав из списка. (Рис.35).
- 5) В поле под номером 5 выберите ввод ЦТП, нажав на стрелочку, выбрав из списка. (Рис.35).
- 6) В поле под номером 6 выберите тип здания это может быть: Частное, Федеральные, Промышленное, МКД, Муниципальное. (Рис.35).
- 7) В поле под номером 7 выберете компанию, которую обслуживает нужное вам здание, нажав на стрелочку. (Рис.35).
- 8) В поле под номером 8 напишите примечание по зданию. (Рис.35).
- 9) В поле под номером 9 код обмена BSS. (Рис.35).

Рис.30 Добавить здание «Общее».

- 1) В поле под номером 1 введите год постройки здания. (Рис.36).
- 2) В поле под номером 2 введите год ввода в эксплуатацию здания. (Рис.36).
- 3) В поле под номером 3 введите процент износа здания. (Рис.36).
- 4) В поле под номером 4 введите, сколько этажей в здании. (Рис.36).
- 5) В поле под номером 5 введите, из какого материала сделан дом. (Рис.36).
- 6) В поле под номером 6 введите общую площадь здания. (Рис.36).
- 7) В поле под номером 7 введите площадь жилых помещений. (Рис.36).
- 8) В поле под номером 8 введите площадь нежилых помещений. (Рис.36).
- 9) В поле под номером 9 введите площадь всех помещений. (Рис.36).
- 10) В поле под номером 10 введите площадь мест общего пользования. (Рис.36).
- 11) В поле под номером 15 введите объем всего здания. (Рис.36).
- 12) В поле под номером 12 введите количество проживающих человек. (Рис.36).

Рис.31 Добавить здание «Характеристики здания».

- 1) В поле под номером 1 введите максимальный расход теплоносителя по ОВ. (Рис.37).
- 2) В поле под номером 2 введите максимальный расход теплоносителя по ГВС. (Рис.37).
- 3) В поле под номером 3 введите максимальная расчетная нагрузка тепла по ОВ. (Рис.37).
- 4) В поле под номером 4 введите норма давление теплоносителя по ОВ. (Рис.37).
- 5) В поле под номером 5 введите норму давление теплоносителя АО ГВС. (Рис.37).
- 6) В поле под номером 6 введите условный диаметр трубопровода ОВ. (Рис.37).
- 7) В поле под номером 7 условный диаметр трубопровода ГВС. (Рис.37).

Рис.32 Добавить здание «Нормативы».

#### 4.3.9 Справочник «КНС»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам КНС. (Рис.46).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам КНС, нажав на поиск в поле и введя наименование КНС. (Рис.46).
- 3) В поле под номером 3 представлены адреса. (Рис.46).
- 4) В поле под номером 4 комментарии. (Рис.46).
- 5) В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы добавить новый КНС, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.47 и рис.48.
- 6) В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся КНС. (Рис.40).
- 7) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.46).

Рис.33 Интерфейс работы «Справочник КНС».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование КНС. (Рис.47).
- 2) В поле под номером 2 выберите адрес КНС. (Рис.47).
- 3) В поле под номером 3 введите инвентарный номер. (Рис.47).
- 4) В поле под номером 4 введите комментарий. (Рис.47).
- 5) В поле под номером 5 выберите счетчики. (Рис.47).
- 6) В поле под номером 6 выберите насосы. (Рис.47;Рис.48).
- 7) В поле под номером 7 выберите мнемосхемы. (Рис.48).
- 8) В поле под номером 8 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно прикрепить файл. (Рис.48).

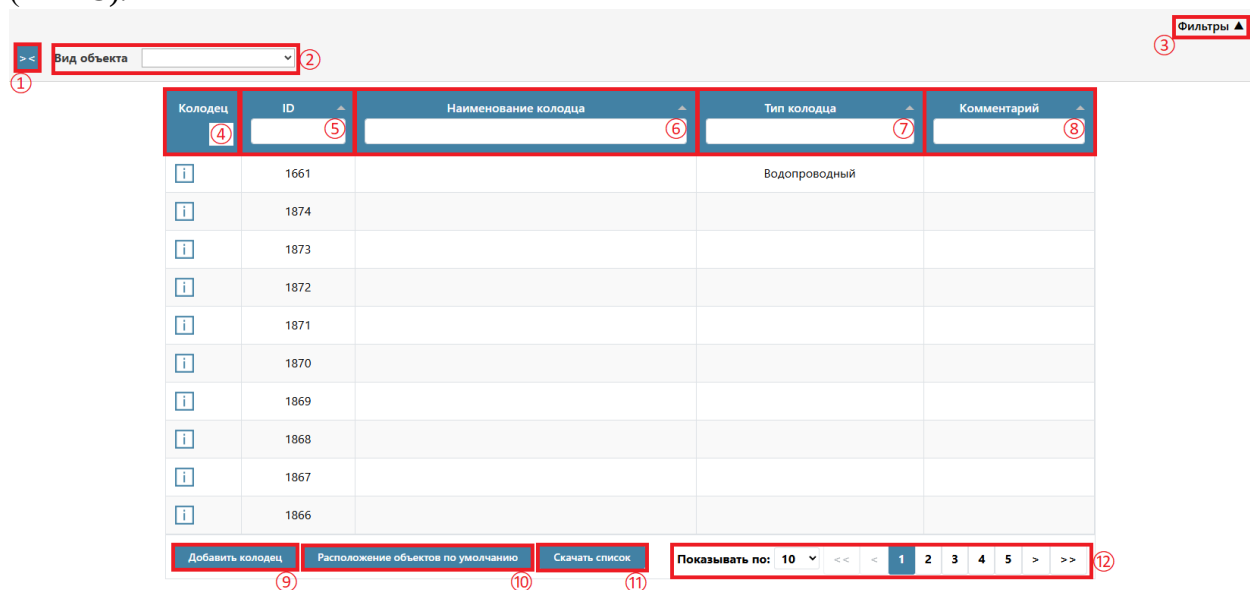
- 9) В поле под номером 9 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно добавить ссылку. (Рис.48).  
 10) В поле под номером 10 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.48).

Рис.34 Справочник КНС «Карточка КНС».

Рис.35 Справочник КНС «Карточка КНС».

#### 4.3.10 Справочник «Колодцев»

- 1) В поле под номером 1 вы можете нажать на значок, чтобы интерфейс таблицы был настроен под ваш монитор. (Рис.49).
- 2) В поле под номером 2 представлен список видов объекта. (Рис.49).
- 3) В поле под номером 3 вы можете открыть панель нажав на стрелочку и также развернуть ее. (Рис.49).
- 4) В поле под номером 4 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам колодец. (Рис.49).
- 5) В поле под номером 5 вы можете найти нужный вам колодец нажав на поиск в поле и ввести ID. (Рис.49).
- 6) В поле под номером 6 вы можете найти нужный вам колодец нажав на поиск в поле и ввести наименование колодца. (Рис.49).
- 7) В поле под номером 7 представлены типы колодцев. (Рис.49).
- 8) В поле под номером 8 комментарии. (Рис.49).
- 9) В поле под номером 9 нажмите на кнопку чтобы добавить колодец, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.50.
- 10) В поле под номером 10 нажмите на кнопку, чтобы расположить обхекты по умолчанию.(Рис.49).
- 11) В поле под номером 11 нажмите на кнопку чтобы скачать список всех имеющихся колодцев. (Рис.49).
- 12) В поле под номером 12 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.49).



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

| Колодец | ID   | Наименование колодца | Тип колодца   | Комментарий |
|---------|------|----------------------|---------------|-------------|
| i       | 1661 |                      | Водопроводный |             |
| i       | 1874 |                      |               |             |
| i       | 1873 |                      |               |             |
| i       | 1872 |                      |               |             |
| i       | 1871 |                      |               |             |
| i       | 1870 |                      |               |             |
| i       | 1869 |                      |               |             |
| i       | 1868 |                      |               |             |
| i       | 1867 |                      |               |             |
| i       | 1866 |                      |               |             |

Добавить колодец Расположение объектов по умолчанию Скачать список Показывать по: 10 1 2 3 4 5 > >>

Рис.36 Интерфейс работы «Справочник Колодцев».

1. В поле под номером 1 введите наименование колодца. (Рис.50).
2. В поле под номером 2 вы можете ввести комментарий. (Рис.50).
3. В поле под номером 3 представлен список типов колодца. (Рис.50).
4. В поле под номером 4 введите диаметр колодца в размерности (м). (Рис.50).
5. В поле под номером 5 введите глубину колодца в размерности (м). (Рис.50).
6. В поле под номером 6 введите широту колодца. (Рис.50).
7. В поле под номером 7 долготу колодца. (Рис.50).
8. В поле под номером 8 нажмите на кнопку чтобы добавить объект на колодце, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.51.
9. В поле под номером 9 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.50).

Рис.37 Справочник Колодцев «Добавить колодец».

1. В поле под номером 1 представлен список объектов на колодце. (Рис.51).
2. В поле под номером 2 введите наименование объекта. (Рис.51).
3. В поле под номером 3 нажмите на кнопку, чтобы удалить объект. (Рис.51).

Рис.38 Объект на колодце «Карточка колодца».

#### 4.3.11 Справочник «Кусты»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам куст. (Рис.52).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам куст, нажав на поиск в поле и введя наименование куста. (Рис.52).
- 3) В поле под номером 3 нажмите кнопку чтобы добавить новый куст, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.53.

- 4) В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся кустов. (Рис.52).
- 5) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.52).

Рис.39 Интерфейс работы «Справочник Кустов».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование куста. (Рис.53).
- 2) В поле под номером 2 выберите мнемосхемы. (Рис.53).

Рис.40 Добавить куст «Справочник Кустов».

#### 4.3.12 Справочник «Насосов»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам насос. (Рис.54).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам насос, нажав на поиск в поле и введя наименование. (Рис.54).
- 3) В поле под номером 3 выберите вид насоса. (Рис.54).
- 4) В поле под номером 4 выберите тип. (Рис.54).
- 5) В поле под номером 5 изготовитель. (Рис.54).
- 6) В поле под номером 6 выберите марку насоса. (Рис.54).
- 7) В поле под номером 7 нажмите кнопку чтобы добавить новый насос, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.55 и рис.56.
- 8) В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся насосов. (Рис.54).
- 9) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.54).

Рис.41 Интерфейс работы «Справочник Насосов».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование насоса. (Рис.55).
- 2) В поле под номером 2 выберите вид насоса. (Рис.55).
- 3) В поле под номером 3 выберите тип насоса. (Рис.55).
- 4) В поле под номером 4 введите изготовителя. (Рис.55).
- 5) В поле под номером 5 введите марку. (Рис.55).
- 6) В поле под номером 6 введите год выпуска. (Рис.55).
- 7) В поле под номером 7 введите статус насоса. (Рис.55).
- 8) В поле под номером 8 введите инвентарный номер. (Рис.55).
- 9) В поле под номером 9 введите комментарий. (Рис.55).
- 10) В поле под номером 10 введите интервал обслуживания. (Рис.56).
- 11) В поле под номером 11 выберите дату следующего техобслуживания. (Рис.56).
- 12) В поле под номером 12 выберите тип электропитания. (Рис.56).
- 13) В поле под номером 13 введите мощность. (Рис.56).
- 14) В поле под номером 14 введите производительность. (Рис.56).
- 15) В поле под номером 15 введите ресурс в моточасах. (Рис.56).
- 16) В поле под номером 16 введите перепад давления, обеспечиваемый насосом. (Рис.56).

- 17) В поле под номером 17 введите число наработанных моточасов. (Рис.56).
- 18) В поле под номером 18 введите среднее время наработки за час (за все время). (Рис.56).
- 19) В поле под номером 19 выберите мнемосхему. (Рис.56).
- 20) В поле под номером 20 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно прикрепить файл. (Рис.56).
- 21) В поле под номером 21 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно добавить ссылку. (Рис.56).
- 22) В поле под номером 22 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.56).

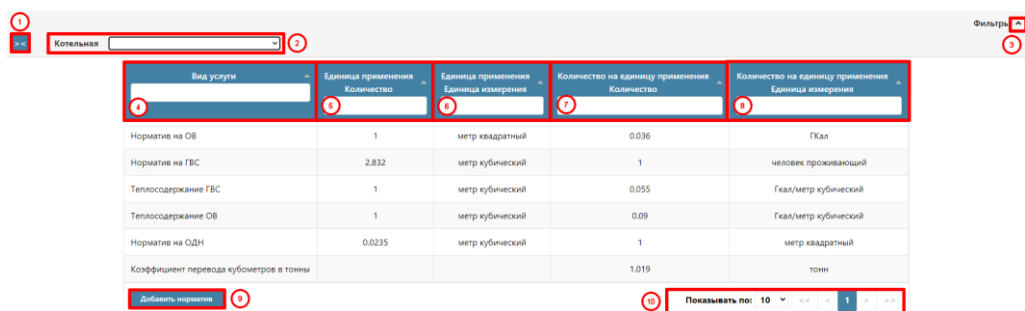
Рис.42 Добавить насос «Справочник Насосов».

Рис.43 Добавить насос «Справочник Насосов».

#### 4.3.13 Справочник «Нормативы»

Справочник нормативов — это база данных, содержащих требования и рекомендации, устанавливающие стандарты и правила предоставляемых услуг.

1. В поле под номером 1 выберете котельную нажав на стрелочку в поле.(Рис.57).
2. В поле под номером 2 предсавлен возможный список услуг предаствляемых для котельной. (Рис.57; Рис.58).
3. В поле под номером 3 вы можете скрыть панель нажав на стрелочку и также развернуть ее. (Рис.57; Рис.59; Рис.60).
4. В поле под номером 4 представлены виды услуг, которые могут предоставляться котельной. (Рис.57).
5. В поле под номером 5 единица приминения количество к 6 полю. (Рис.57).
6. В поле под номером 6 в чем измеряется определенная услуга. (Рис.57).
7. В поле под номером 7 количество на единицу приминения количества к 8 полю. (Рис.57).
8. В поле под номером 8 сколько на одну единицу измирения. (Рис.57).
9. В поле под номером 9 нажмите на копку, чтобы добавить норматив Рис.57, чтобы увидеть подробнее, обратитесь к рис.61.
10. В поле по носером 10 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов аоказывать в нем, также вы можете использовать листинг, перемещашь по страницам списка. (Рис.57).



| Вид услуги                              | Единица применения<br>Количество | Единица измерения<br>Единица измерения | Количество на единицу применения<br>Количество | Количество на единицу измерения<br>Единица измерения |
|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Норматив на ОВ                          | 1                                | метр квадратный                        | 0.036                                          | Гкал                                                 |
| Норматив на ГВС                         | 2.832                            | метр кубический                        | 1                                              | человек проживающий                                  |
| Теплосодержание ГВС                     | 1                                | метр кубический                        | 0.055                                          | Гкал/метр кубический                                 |
| Теплосодержание ОВ                      | 1                                | метр кубический                        | 0.09                                           | Гкал/метр кубический                                 |
| Норматив на ОДН                         | 0.0235                           | метр кубический                        | 1                                              | метр квадратный                                      |
| Коэффициент перевода кубометров в тонны |                                  |                                        | 1.019                                          | тонн                                                 |

Рис.44 Интерфейс работы «Справочник нормативов».

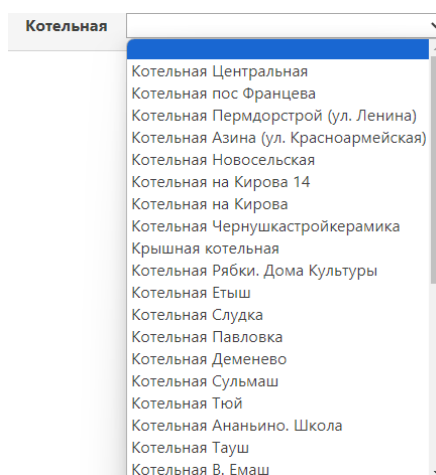


Рис.45 Котельная «справочник нормативов».

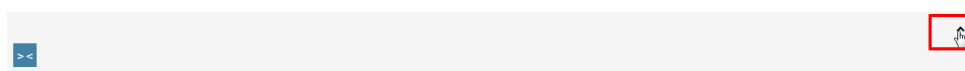


Рис.46 Справочник нормативов «скрыть панель».

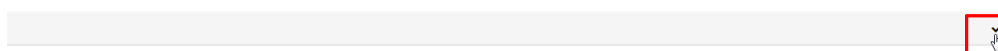


Рис.47 Справочник нормативов «открыть панель».

1. В поле под номером 1 чтобы добавить норматив в котельную, напишите вид услуг, оказываемых котельной. (Рис.61).
2. В поле под номером 2 введите единицу применения в количестве.
3. В поле под номером 3 введите единицу применения как единицу измерения.
4. В поле под номером 4 введите количество на единицу применения.
5. В поле под номером 5 введите количество на единицу применения, на единицу измерения.
6. В поле номер 6 выберете котельную из списка, нажав на стрелочку в поле. (Рис.61).
7. Нажмите сохранить, чтобы добавить норматив.

Рис.48 Добавить нормативов «Справочник нормативов».

#### 4.3.14 Справочник «Организации»

Справочник список организаций — это база данных, содержащая информацию о различных организациях, их контактных данных, местоположении, отрасли деятельности и других

характеристиках. Он используется для быстрого доступа к информации о конкретной организации, для поиска необходимых контактов.

1. В поле под номером 1 вы можете нажать на значок, чтобы интерфейс таблицы был настроен под ваш монитор. (Рис.62).
2. В поле под номером 2 вы можете скрыть панель нажав на стрелочку и также развернуть ее. (Рис.63; Рис.64).
3. В поле под номером 3 вы можете отредактировать нужную вам организацию, нажав на значок напротив названия организации, которую вы хотите отредактировать. (Рис.62).
4. В поле под номером 4 наименование организации. (Рис. 62).
5. В поле под номером 5 представлен тип организации. (Рис. 62).
6. В поле под номером 6 указанная почта организации, для связи с ней. (Рис.62).
7. В поле под номером 7 нажмите на кнопку, чтобы добавить организацию, также вы можете добавит сотрудника там, чтобы увидеть более подробное объяснения по добавлению организации обратитесь к рисунку рис.65.
8. В поле по носером 10 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов аоказывать в нем, также вы можете использовать листинг, перемещашь по страницам списка. (Рис.62).

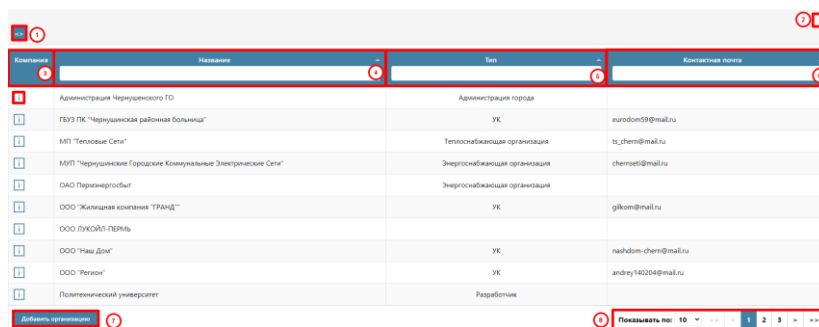


Рис.49 Интерфейс работы «Список организаций».

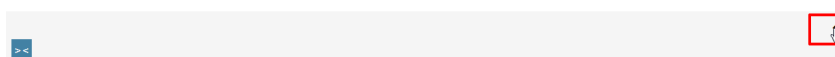


Рис.50 Справочник организации «скрыть панель».

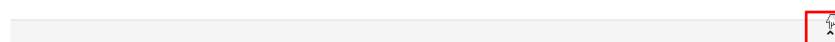


Рис.51 Справочник организации «открыть панель».

1. В поле под номером 1 введите название организации. (Рис. 65).
2. В поле под номером 2 выберете тип организации нажав на стрелочку в поле. (Рис. 65).
3. В поле под номером 3 введите электронную почту для связи с организацией. (Рис. 65).
4. В поле под номером 4 введите контактный телефон организации для связи с ней. (Рис. 65).
5. В поле под номером 5 введите комментарий про организацию. (Рис. 65).
6. В поле под номером нажмите сохранить. (Рис. 65).

Рис.52 Добавить организацию «Список организаций».

1. В поле под номером 1 нажмите на добавить сотрудника, чтобы добавить еще одного сотрудника, нажмите еще раз. (Рис.66).
2. В поле под номером 2 введите ФИО сотрудника. (Рис.66).
3. В поле под номером 3 подпись сотрудника. (Рис.66).
4. В поле под номером 4 нажмите на крестик, чтобы удалить сотрудника. (Рис.66).

Рис.53 Добавить сотрудника «Список организаций».

#### 4.3.15 Справочник «ОСК»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам ОСК. (Рис.67).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам ОСК, нажав на поиск в поле и введя наименование ОСК. (Рис.67).
- 3) В поле под номером 3 представлены адреса. (Рис.67).
- 4) В поле под номером 4 комментарии. (Рис.67).
- 5) В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы добавить новый ОСК, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.68.
- 6) В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся ОСК. (Рис.67).
- 7) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.67).

Рис.54 Интерфейс работы «Справочник ОСК».

- 1) В поле под номером 1 введите название ОСК. (Рис.68).
- 2) В поле под номером 2 выберите адрес ОСК. (Рис.68).
- 3) В поле под номером 3 введите инвентарный номер. (Рис.68).
- 4) В поле под номером 4 введите комментарий. (Рис.68).
- 5) В поле под номером 5 выберите счетчики. (Рис.68).
- 6) В поле под номером 6 выберите насосы. (Рис.68).
- 7) В поле под номером 7 выберите мнемосхемы. (Рис.68).
- 8) В поле под номером 8 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно прикрепить файлы. (Рис.68).
- 9) В поле под номером 9 нажмите на кнопку, чтобы добавить ссылку. (Рис.68).
- 10) В поле под номером 10 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.68).

Рис.55 Карточка ОСК «Список ОСК».

#### 4.3.16 Справочник «Резервуары»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам резервуар. (Рис.69).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужный вам резервуар, нажав на поиск в поле и введя наименование резервуара. (Рис.69).
- 3) В поле под номером 3 представлены ВНС. (Рис.69).
- 4) В поле под номером 4 комментарии. (Рис.69).
- 5) В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы добавить новый резервуар, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.70.
- 6) В поле под номером 6 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся резервуаров. (Рис.69).
- 7) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.69).

Рис.56 Интерфейс работы «Справочник резервуаров».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование резервуара. (Рис.70).
- 2) В поле под номером 2 выберите ВНС. (Рис.70).
- 3) В поле под номером 3 введите инвентарный номер резервуара. (Рис.70).
- 4) В поле под номером 4 введите комментарий. (Рис.70).
- 5) В поле под номером 5 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.70).

Рис.57 Карточка резервуара «Справочник резервуаров».

#### 4.3.17 Справочник «Скважин»

- 1) В поле под номером 1 вы можете отредактировать уже существующую и нужную вам скважину. (Рис.71).
- 2) В поле под номером 2 вы можете найти нужную вам скважину, нажав на поиск в поле и введя наименование скважины. (Рис.71).
- 3) В поле под номером 3 представлены комментарии. (Рис.71).
- 4) В поле под номером 4 нажмите кнопку чтобы добавить новую скважину, чтобы увидеть более подробное объяснение обратитесь к рис.72.
- 5) В поле под номером 5 нажмите кнопку чтобы скачать список всех имеющихся скважин. (Рис.71).
- 6) В поле под номером 7 вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать в нем, а так же вы можете использовать листинг, для перемещения по страницам списка. (Рис.71).

Рис.58 Интерфейс работы «Справочник скважин».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование скважины. (Рис.72).
- 2) В поле под номером 2 введите инвентарный номер. (Рис.72).

- 3) В поле под номером 3 введите комментарий. (Рис.72).
- 4) В поле под номером 4 выберите счетчики. (Рис.72).
- 5) В поле под номером 5 выберите насосы. (Рис.72).
- 6) В поле под номером 6 выберите мнемосхему. (Рис.72).
- 7) В поле под номером 7 нажмите на кнопку, чтобы дополнительно прикрепить файл. (Рис.72).
- 8) В поле под номером 8 нажмите на кнопку, чтобы добавить ссылку. (Рис.72).
- 9) В поле под номером 9 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.72).

Рис.59 Добавить скважину «Справочник скважин».

#### 4.3.18 Справочник «Сотрудники»

Справочник сотрудников предназначен для хранения и управления информацией о работающих в организации людях, такой как контактная информация, должности, отделы и другие данные. Это позволяет легко находить и связываться с сотрудниками.

Общий вид интрейеса представлен на Рис.29. на котором отмечены цифрами зоны разной функциональности

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.73).
2. В поле под номером 2 организации – нажав на значек вы перейдете в список оргнизаций. (Рис.73).
3. В поле под номером 3 подразделения – нажав на значок вы перейдете в справочник подразделений где работают сатрудники. (Рис.73).
4. В поле под номером 4 должности – нажав на значек вы перейдете в справочник должностей, где будут видны все возможные должности. (Рис.73).
5. В поле под номером 5 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.74; Рис.75).
6. В поле под номером 6 нажмите на кнопку для редоктирования данных уже существующих сотрудников. (Рис.73).
7. В поле под номером 7 фамилия студника организации, вы можете ввести в поисковую строку фамилию нужного вам сотрудника, для более облегченного поиска. (Рис.73).
8. В поле под номером 8 имя сотрkdника оганизации, вы можете ввести в поисковую строку имя нужного вам сотрудника, для более облегченного поиска. (Рис.73).
9. В поле под номером 9 отечтво сторудника организации вы можете ввести в поисковую строку отчество нужного вам сотрудника, для более облегченного поиска. (Рис.73).
10. В поле под номером 10 выберите организацию, чтобы посомтреть все подроделения подробно, для этого обратитесь к пункту «2», нажмите на поисковую строчку чтобы начать поиск нужней вам организации. (Рис.73).
11. В поле под номером 15 выберите подразделения, чтобы посомтреть все подроделения подробно, для этого обратитесь к пункту «3», нажмите на поисковую строчку чтобы начать поиск нужного вам подразделения. (Рис.73).
12. В поле под номером 12 выберите должность, чтобы посомтреть все должности подробно, для этого обратитесь к пункту «4», нажмите на поисковую строчку чтобы начать поиск нужней вам должности. (Рис.73).
13. В поле под номером 13 электронная почта – один из способов связи с сотрудником. (Рис.73).

14. В поле под номером 14 номер телефона сотрудника. (Рис.73).
15. В поле под номером 15 примечание о сотруднике. (Рис.73).
16. В поле под номером 16 чтобы добавить сотрудников, обратитесь к рис. 76.
17. В поле под номером 17 листинг по странице, вы можете увеличить список сотрудников, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.73).

| Сотрудник | Фами...      | Имя       | Отчес...     | Организация     | Подразделен... | Долж... | Эл. по...     | Телеф...     | Примеч...      |
|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------------|----------------|---------|---------------|--------------|----------------|
| [i]       | TESTOV       | TESTOV    |              |                 |                |         |               | +5 666 66... | Тест           |
| [i]       | Агаев        | Артём     | Русланович   | Софт Менеджмент |                |         | artem5ag...   |              |                |
| [i]       | Андреева     | Наталья   | Николаев...  |                 |                |         | np110319...   |              | Адрес офис...  |
| [i]       | Антипин      | Евгений   | Александр... |                 |                |         |               |              |                |
| [i]       | Атнагулова   | Юлия      | Ильгисовна   | Софт Менеджмент |                |         |               |              |                |
| [i]       | Аурова       | Елена     | Юрьевна      |                 |                |         |               |              |                |
| [i]       | Балахничев   | Александр | Геннадьев... |                 |                |         |               |              |                |
| [i]       | Балетинск... | Елена     | Аркадьевна   |                 |                |         |               |              | +7 (34261) ... |
| [i]       | Банников     | Руслан    |              |                 |                |         | bannikovr...  | +7 909 10... | г. Пермь Ра... |
| [i]       | Батраков     | Сергей    | Иванович     |                 |                |         | s.batrakov... | +7 922 30... | +7 (342) 20... |

Рис.60 Интерфейс работы «Справочник сотрудники».

Рис.61 Справочник сотрудников «скрыть панель».

Рис.62 Справочник сотрудников «открыть панель».

- 1) В поле под номером 1 введите фамилию сотрудника. (Рис.76).
- 2) В поле под номером 2 введите имя сотрудника. (Рис.76).
- 3) В поле под номером 3 введите отчество сотрудника. (Рис.76).
- 4) В поле под номером 4 выберите название организации. (Рис.76).
- 5) В поле под номером 5 выберите отдел сотрудника. (Рис.76).
- 6) В поле под номером 6 выберите должность сотрудника. (Рис.76).
- 7) В поле под номером 7 введите кантактные данные сотрудника. (Рис.76).
- 8) В поле под номером 8 нажмите соранить . (Рис.76).

Рис.63 Справочник сотрудников «Добавить сотрудника».

#### 4.3.19 Справочник «Стоимости ХВС»

Справочник стоимости ХВС – «Холодное водоснабжение» предназначен для хранения и предоставления информации о текущих ценах на ХВС, а также временных данных о ценовых изменениях.

На Рис. 77 представлен общий вид работы со «Справочником стоимости ХВС».

1. В поле под номером 1 этот значок нужен для увеличения таблицы в длину, он поможет вам увидеть всю информацию. (Рис.77).
2. В поле под номером 2 выберите котельную, навидитесь на стрелочку в поле и нажмите левой кнопкой мыши, чтобы увидеть разворот с выбором котельных (Рис.77).
3. В поле под номером 3 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники (Рис.78; Рис.79).
4. В поле под номером 4 дата – определенный период времени. (Рис.77).
5. В поле под номером 5 стоимость ХВС в рублях. (Рис.77)
6. В поле под номером 6 для добавления значения (Рис.80).
7. В поле по номером 7 листинг по странице, вы можете увеличить сколько пунктов показывать. (Рис.77).

The screenshot shows the 'ХВС Cost Reference' interface. At the top, there is a header bar with a left navigation menu (callout 1), a search bar (callout 2) containing 'Котельная', and a 'Фильтры' button (callout 3). Below the header is a table (callout 4) with two columns: 'Дата' and 'Стоимость (руб/м3)'. The table contains four rows of data. Below the table is a 'Добавить значение' button (callout 6) and a pagination control (callout 7) showing 'Показывать по: 10' and a page number '1'.

| Дата       | Стоимость (руб/м3) |
|------------|--------------------|
| 2022-01-01 | 0.00               |
| 2021-01-01 | 0.00               |
| 2020-01-01 | 0.00               |
| 2019-01-01 | 1.00               |

Рис.64 Интерфейс работы «Справочник стоимость ХВС».

This screenshot shows the 'ХВС Cost Reference' interface with the top panel hidden. The search bar (callout 2) still contains 'Котельная', and the 'Фильтры' button (callout 3) is visible in the top right corner.

Рис.65 Справочник стоимости ХВС «скрыть панель».

This screenshot shows the 'ХВС Cost Reference' interface with the top panel open. A small icon in the bottom right corner (callout 7) is used to toggle the panel's visibility.

Рис.66 Справочник стоимости ХВС «открыть панель».

- 1) В поле под номером 1 введите день месяц и год. (Рис.80).
- 2) В поле под номером 2 введите стоимость ХВС. (Рис.80).
- 3) В поле под номером 3 нажмите сохранить. (Рис.80).

Рис.67 Карточка стоимости ХВС «Справочник стоимость ХВС».

#### 4.3.20 Справочник «Стоимость электричества»

- 1) В поле под номером 1 этот значок нужен для увеличения таблицы в длину, он поможет вам увидеть всю информацию. (Рис.81).
- 2) В поле под номером 2 дата – определенный период времени. (Рис.81).
- 3) В поле под номером 3 представлена стоимость электричества в рублях. (Рис.81).
- 4) В поле под номером 4 нажмите на кнопку, чтобы добавить новое значение, чтобы увидеть подробнее обратитесь к рис.82.
- 5) В поле под номером 5 нажмите на кнопку, чтобы скачать список. (Рис.81).
- 6) В поле под номером 6 листинг по странице, вы можете увеличить сколько пунктов показывать. (Рис.81).

Рис.68 Интерфейс работы «Справочник стоимости электричества».

- 1) В поле под номером 1 выберите дату. (Рис.82).

- 2) В поле под номером 2 введите стоимость электричества в рублях. (Рис.82).
- 3) В поле под номером 3 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.82).

Рис.69 Карточка стоимости электричества «Справочник стоимости электричества».

#### 4.3.21 Справочник «Счетчики»

Справочник счетчиков является инструментом, предназначенным для организации и упорядочивания данных о различных счетчиках. Такой справочник содержит информацию о технических характеристиках и параметрах счетчиков.

1. В поле под номером 1 этот значок нужен для увеличения таблицы в длину, он поможет вам увидеть всю информацию. (Рис.83).
2. В поле под номером 2 нажмите на стрелочку в поле, и выберете котельную из списка. (Рис.83).
3. В поле под номером 3 нажмите на стрелочку в поле и выберете выход из списка. (Рис.83).
4. В поле под номером 4 нажмите на стрелочку в поле и выберете ЦТП из списка. (Рис.83).
5. В поле под номером 5 нажмите на стрелочку в поле и выберете состояние из списка. (Рис.83).
6. В поле под номером 6 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.83).
7. В поле под номером 7 вы можете выбрать нужный вам счетчик для сохранения отчета, нажмите на квадратик, чтобы выбрать. (Рис.83).
8. В поле под номером 8 вы можете увидеть список счетчиков, если вы наведёте на иконки в поле, вам высветятся обозначения, что значит эта иконка. (Рис.83).
9. В поле под номером 9 указан идентификатор счетчика. (Рис.83).
10. В поле под номером 10 указан название здания, где находится счетчик. (Рис.83).
11. В поле под номером 11 указан адрес здания, где находится счетчик. (Рис.83).
12. В поле под номером 12 указан модель счетчика. (Рис.83).
13. В поле под номером 13 указан серийный номер. (Рис.83).
14. В поле под номером 14 указан тип ПУ. (Рис.83).
15. В поле под номером 15 указан тип назначения счетчика, нажмите на стрелочку в поле, чтобы выбрать назначение. (Рис.83).
16. В поле под номером 16 указано, когда была активация счетчика (когда его включили). (Рис.83).
17. В поле под номером 17 вы можете добавить счетчик, подробнее обратитесь к рис.84.
18. В поле под номером 18 листинг по странице, вы можете увеличить список котельных, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.83).

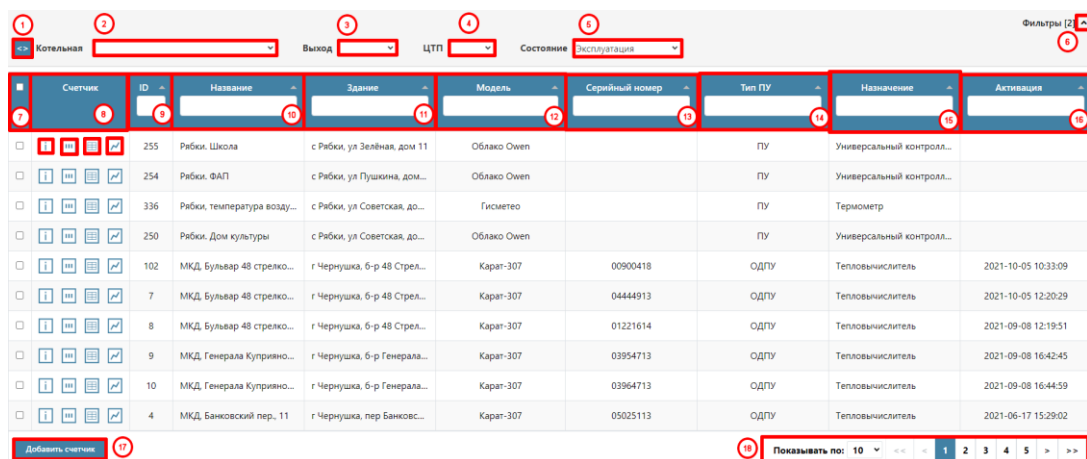


Рис.70 Интерфейс работы «Справочник счетчиков».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование счетчика. (Рис.84).
- 2) В поле под номером 2 выберите назначение. (Рис.84).

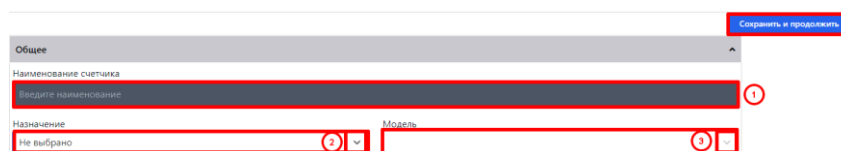


Рис.71 Добавить значение «Справочник по счетчикам».

Чтобы изменить карточку счетчика нужно нажать на название монитора в разделе Мониторинг, что откроет Карточку монитора, где вы можете изменять данные.

1. В поле под номером 1 написан идентификатор счетчика. (Рис.85).
2. В поле под номером 2 написано наименование счетчика. (Рис.85).
3. В поле под номером 3 можно извинить котельную, нажав на стрелочку в поле и выбрать из списка. (Рис.85).
4. В поле под номером 4 номером представлен адрес счетчика, вы можете изменит его, нажав на стрелочку в поле и выбрать из списка. (Рис.85).
5. В поле под номером 5 выберете ПУ, ОДПУ, ИПУ, нажав на стрелочку в поле и выбрав из списка. (Рис.85).
6. В поле под номером 6 Тип ПУ. (Рис.85).
7. В поле под номером 7 Модель. (Рис.85).
8. В поле под номером 8 напишите примечания если они есть. (Рис.85).

Рис.72 Карточка счетчика – Общее «справочник счетчика».

1. В поле под номером 1 напишите серийный номер счетчика. (Рис.86).
2. В поле под номером 2 напишите дату изготовления счетчика. (Рис.86).
3. В поле под номером 3 напишите дату, когда было опломбирование счетчика. (Рис.86).
4. В поле под номером 4 напишите дату, когда был установлен счетчик. (Рис.86).
5. В поле под номером 5 напишите дату, когда счетчик был введен в эксплуатацию. (Рис.86).
6. В поле под номером 6 напишите дату первой проверки счетчика. (Рис.86).
7. В поле под номером 7 напишите дату последней проверки счетчика. (Рис.86).
8. В поле под номером 8 напишите дату очередной проверки счетчика. (Рис.86).
9. В поле под номером 9 напишите дату окончания использования счетчика. (Рис.86).
10. В поле под номером 10 напишите дату окончания эксплуатации счетчика. (Рис.86).

Рис.73 Карточка счетчика – Физические свойства «справочник счетчика».

| Каналы |                                      |                     |            |   |
|--------|--------------------------------------|---------------------|------------|---|
| Код    | Наименование                         | Физическая величина | Тип        |   |
| гAd.2  | 1. Температура подачи (Авр. Уст. 30) | Температура         | Измеряемый | × |
| гAd.6  | 4. Давление обратной                 | Давление            | Измеряемый | × |
| гAd.3  | 2. Температура обратной              | Температура         | Измеряемый | × |
| гAd.5  | 3. Давление подачи (Авр. Уст. 1)     | Давление            | Измеряемый | × |

Рис.74 Как добавить канал «Справочник счетчиков».

Рис.75 Добавить канал «Справочник счетчиков».

1. Чтобы добавить следует перейти в Справочники/Счетчики и в данной таблице выбрать нужный вам счётчик и зайти в его карточку. (Рис.83).
2. После следует перейти к разделу “Мониторинг” и нажать на кнопку “Добавить монитор” и вам откроется окно “Карточки монитора”. (Рис.89).
3. Чтобы удалить карточку счетчика нужно нажать на крестик в крайнем правом столбце таблицы, для удаления монитора с счетчика. (Рис.89).

| Наименование | Состояние | Ошибка |
|--------------|-----------|--------|
| Отопление    | ОК        | ОК     |

Рис.76 Как добавить монитор «Справочник счетчиков».

В данной карточке, сперва вам следует написать название счетчика в поле под номером 1. В поле под номером 2 выберете тип монитора, который вы хотите создать и список реакций при надобности в поле под номером 3. (Рис.90).

Если у выбранного вами Типа монитора есть параметры, вы должны их указать для корректной работы системы мониторинга.

Рис.77 Добавить монитор «Справочник счетчиков».

Чтобы перейти в журнал показаний счетчиков, нужно нажать на иконку рядом с нужным вам счетчиками. (Рис.83;Рис91).

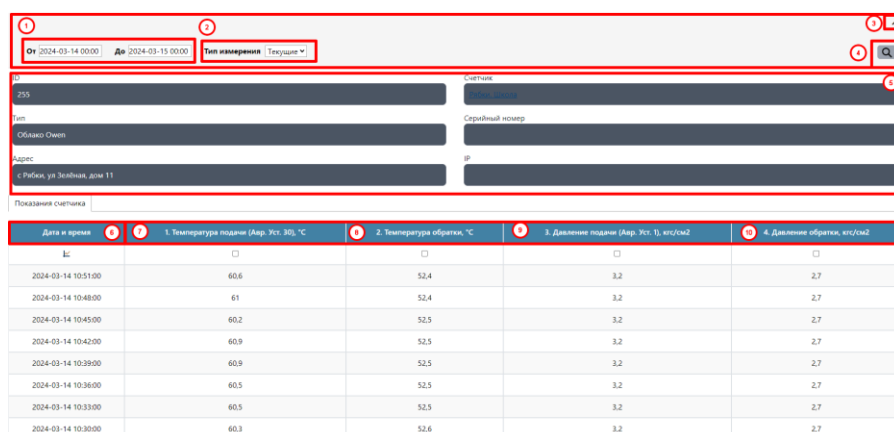


Рис.78 Интерфейс работы справочник счетчиков – журнал.

Чтобы найти нужные вам показания по счетчику воспользуйтесь фильтрами.

1. В поле под номером 1 выберете нужную вам дату и время. (Рис.92).
2. В поле под номером 2 выберете тип измерения. (Рис.92).
3. В поле под номером 3 также вы можете свернуть и развернуть фильтры, нажав на стрелочку в поле. (Рис.92).

4. В поле под номером 4 используйте лупу, чтобы применить ранее используемые фильтры в пунктах «1» и «2». (Рис.92).
5. В поле под номером 5 находятся данные по счетчику, такие как: идентификатор, тип, Адрес – то, где и по какому адресу находится счетчик, описание, серийный номер и IP. (Рис.92).
6. В поле под номером 6 находится время и дата, когда были списаны показания с счетчиков. (Рис.92).
7. В поле под номером 7 показывается температура воды по цельсию, при входе в трубы. (Рис.92).
8. В поле под номером 8 показывается температура воды при выходе из труб (обратном движении). (Рис.92).
9. В поле под номером 9 показывается давление воды при входе в трубы, считается как кгс/см<sup>2</sup>. (Рис.92).
10. В поле под номером 10 показывается давление воды при выходе (обратном движении). (Рис.92).



| Дата и время        | 1. Температура подачи (Апр. Эл: 35, °C) | 2. Температура обратки, °C | 3. Давление подачи (Апр. Эл: 1, кгс/см²) | 4. Давление обратки, кгс/см² |
|---------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| 2024-03-14 10:51:00 | 60,6                                    | 52,4                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:48:00 | 61                                      | 52,4                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:45:00 | 60,2                                    | 52,5                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:42:00 | 60,9                                    | 52,5                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:39:00 | 60,9                                    | 52,5                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:36:00 | 60,5                                    | 52,5                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:33:00 | 60,5                                    | 52,5                       | 3,2                                      | 2,7                          |
| 2024-03-14 10:30:00 | 60,3                                    | 52,6                       | 3,2                                      | 2,7                          |

Рис.79 Журнал показаний счетчиков «Справочник счетчиков».

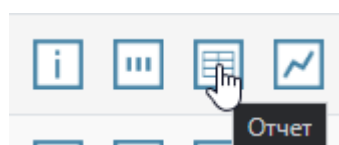


Рис.80 Интерфейс работы справочник счетчиков – отчет.

#### 4.3.22 Справочник «Тарифы»

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.94).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.94).
3. В поле под номером 3 вы можете отредактировать нужный вам тариф, нажав на иконку на против нужного тарифа. (Рис.94).
4. В поле под номером 6 написана дата внесения тарифа. (Рис.94).

5. В поле под номером 7 написана стоимость тарифа с НДС( косвенный налог, включен в стоимость товара или услуги). (Рис.94).
6. В поле под номером 8 вы можете добавить новый тариф, нажав на кнопку в поле, чтобы увидеть более подробное, объяснение обратитесь к Рис.95.
7. В поле под номером 8 листинг по странице, вы можете увеличить список тарифов, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.94).

Рис.81 Интерфейс работы «Справочник тарифов».

- 1) В поле под номером 1 выберете дату внесения тарифа нажав на календарь в поле. (Рис.95).
- 2) В поле под номером 2 введите стоимость тарифа с НДС. (Рис.95).
- 3) В поле под номером 4 выберете тип тарифа из списка нажав на стрелочку в поле. (Рис.95).
- 4) В поле под номером 5 нажмите сохранить. (Рис.95).

Рис.82 Добавить тариф «Справочник тарифов».

#### 4.3.23 Справочник «Территории»

Справочник территории является инструментом, предназначенным для сортировки и упорядочивания данных о территориях. Такой справочник содержит информацию о конкретной территории или местности.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.96).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.96).
3. В поле под номером 3 список территорий, вы можете отредактировать уже существующую нужную вам территорию. (Рис.96).
4. В поле под номером 4 список наименований территорий, вы можете найти нужную вам территорию нажав на поле и ввести нужное вам наименование. (Рис.96).
5. В поле под номером 5 список откругов. (Рис.96).
6. В поле под номером 6 ОКТМО – общероссийский классификатор территорий муниципальных образований. (Рис.96).
7. В поле под номером 7 нажмите на кнопку для добавления территории, подробнее на рис.97.
8. В поле под номером 8 листинг по странице, вы можете увеличить список территорий, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.96).

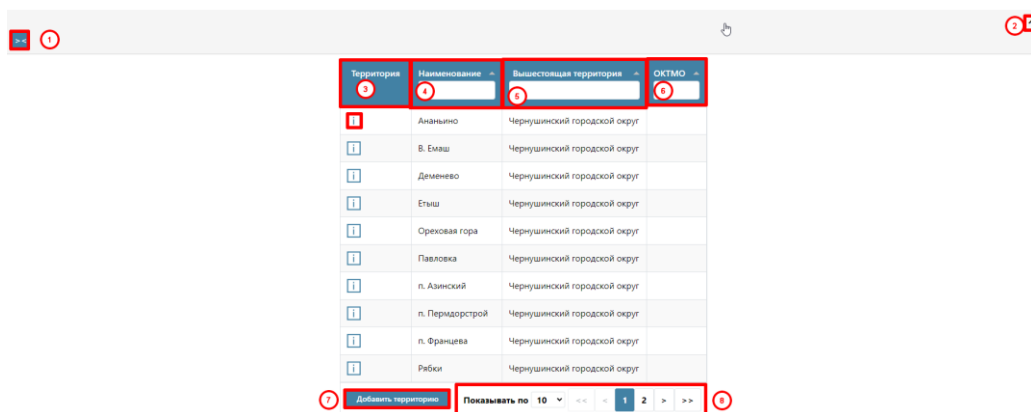


Рис.83 Интерфейс работы «Справочник Территорий».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование территории. (Рис.97).
- 2) В поле под номером 2 введите общероссийский классификатор территорий муниципальных образований (Рис.97).
- 3) В поле под номером 3 наведите на стрелочку в поле и выберите нужную вам территорию из списка. (Рис.97).
- 4) В поле под номером 4 нажмите сохранить. (Рис.97).

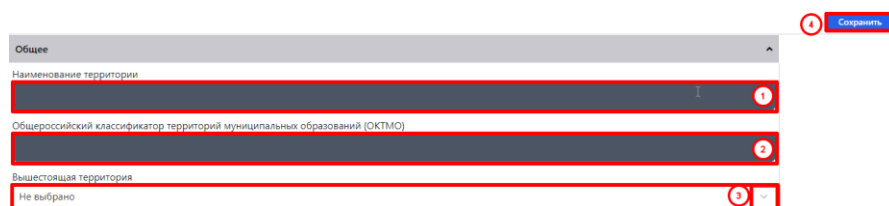


Рис.84 Добавить территорию «Справочник территорий».

#### 4.3.24 Справочник «Устройства»

- 1) В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.98).
- 2) В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.98).
- 3) В поле под номером 3 список устройств, вы можете отредактировать уже существующее нужное вам устройство. (Рис.98).
- 4) В поле под номером 4 список наименований устройств, вы можете найти нужное вам устройство нажав на поле и введя нужное вам наименование. (Рис.98).
- 5) В поле под номером 5 нажмите на кнопку для добавления устройства, подробнее на рис.99.
- 6) В поле под номером 6 нажмите на кнопку, чтобы скачать список существующих устройств. (Рис.98).
- 7) В поле под номером 7 листинг по странице, вы можете увеличить список территорий, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.98).

Рис.85 Интерфейс работы «Справочник устройств».

- 1) В поле под номером 1 введите наименование устройства. (Рис.99).
- 2) В поле под номером 2 выберите родительское устройство. (Рис.99).
- 3) В поле под номером 3 введите инвентарный номер. (Рис.99).

- 4) В поле под номером 4 нажмите на кнопку, чтобы сохранить. (Рис.99).

Рис.86 Добавить устройство «Справочник устройств».

#### 4.3.25 Справочник «Участки ВС»

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.100).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.100).
3. В поле под номером 3 указан список участков, вы можете отредактировать уже существующий и нужный вам участок. (Рис.100).
4. В поле под номером 4 указан идентификационный номер участка(ID участка). (Рис.100).
5. В поле под номером 5 указан идентификационный номер трубы(ID трубы). (Рис.100).
6. В поле под номером 6 указан источник, объект откуда пролегает труба. (Рис.100).
7. В поле под номером 7 указан приемник, объект куда пролегает труба. (Рис.100).
8. В поле под номером 8 указан диаметр трубы в мм. (Рис.100).
9. В поле под номером 9 указана длина трубы в метрах. (Рис.100).
10. В поле под номером 10 указан поправочный коэффициент. (Рис.100).
11. В поле под номером 11 указан материал трубы. (Рис.100).
12. В поле под номером 12 указано назначение трубы, подающее или обратное. (Рис.100).
13. В поле под номером 13 указан тип прокладки трубы. (Рис.100).
14. В поле под номером 14 указана глубина заложения трубы в метрах. (Рис.100).
15. В поле под номером 15 указано дата когда была заложена труба. (Рис.100).
16. В поле под номером 16 нажмите на кнопку, чтобы скачать список существующих участков. (Рис.100).
17. В поле под номером 17 листинг по странице, вы можете увеличить список участков, выбрав сколько пунктов показывать. (Рис.100).

Рис.87 Интерфейс работы «Справочник участков ВС».

## 4.4 Отчёты

### 4.4.1 Отчёт «Данные со счетчиков»

Для формирования отчета по ОДПУ нужно выбрать назначение счетчиков, для этого нажмите левой кнопкой мыши на пустое поле. (Рис.46).

Отчет по ОДПУ

**Формирование отчета по ОДПУ**

Выберите назначение счетчика: Не выбрано 

- 9) Интерфейс работы «Отчет по счетчикам».

Выберете нужный для вас счётчик – это может быть:

- 1) Счетчик электроэнергии (Рис. 48).
- 2) Тепловычислитель. (Рис.49).

### Отчет по ОДПУ

#### Формирование отчета по ОДПУ

Выберите назначение счетчика:

▼

Не выбрано

Счетчик электроэнергии

Тепловычислитель

#### 10) Интерфейс работы «Отчет по счетчикам».

1. В поле под номером 1 для формирования отчета по тепловычислителю выберите адрес, где находится нужный вам счетчик.
2. В поле под номером 2 выберите тип отчета (суточный или почасовой).
3. В поле под номером 3 укажите дату отчета.

### Отчет по ОДПУ

#### Формирование отчета по ОДПУ

Выберите назначение счетчика: Счетчик электроэнергии ▼

Выберите счетчик:  ▼ 1

Временной диапазон:

От 2024-02-01 До 2024-02-29 2

#### 11) Интерфейс работы «Отчет по счетчикам электроэнергии».

1. В поле под номером 1 для формирования отчета по тепловычислителю выберите адрес, где находится нужный вам счетчик.
2. В поле под номером 2 выберите тип отчета (суточный или почасовой).
3. В поле под номером 3 укажите дату отчета.

### Отчет по ОДПУ

#### Формирование отчета по ОДПУ

Выберите назначение счетчика: Тепловычислитель ▼

Выберите счетчик:  ▼ 1

Тип отчета:  ▼ 2

Временной диапазон:

От 2024-02-01 До 2024-02-29 3

#### 12) Интерфейс работы «Отчет по тепловычислителям».

4.4.2 Отчёт «НС по ОДПУ»

| Список ПУ со статусом "Эксплуатация", с которыми нет связи |                                                     |                                 |                     |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| №                                                          | Счетчик                                             | УК                              | Последний опрос     | Проверить связь |
| 1                                                          | МКД_Нефтяников_8Б                                   | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2024-04-01 13:42:03 | PING            |
| 2                                                          | МКД_Юбилейная_22                                    | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2024-03-30 20:15:02 | PING            |
| 3                                                          | МКД_Коммунистическая_37                             | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2024-03-14 02:18:03 | PING            |
| 4                                                          | МКД_Ленина_дом 83А                                  | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2024-01-05 06:36:02 | PING            |
| 5                                                          | МКД_Северная_67                                     | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2023-12-18 00:03:03 | PING            |
| 6                                                          | МКД_Банковский пер., 11                             | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2023-11-27 00:03:03 | PING            |
| 7                                                          | МКД_Нефтяников 10 (1)                               | ООО "Жилищная компания "ГРАНД"" | 2023-10-30 05:48:03 | PING            |
| 8                                                          | МКД_Нефтяников_8А                                   | ООО "Наш Дом"                   | 2024-04-01 13:42:03 | PING            |
| 9                                                          | МКД_Банковский пер., дом 5                          | ООО "Наш Дом"                   | 2024-03-22 05:48:04 | PING            |
| 10                                                         | МКД_Новосельская_дом 10                             | ООО "Наш Дом"                   | 2023-10-30 00:03:03 | PING            |
| 11                                                         | МКД_Новосельская_дом 6                              | ООО "Наш Дом"                   | 2023-10-30 00:00:03 | PING            |
| 12                                                         | МКД_Нефтяников_8                                    | ООО "Регион"                    | 2024-04-01 13:42:03 | PING            |
| 13                                                         | МКД_Францева_дом 21                                 | ООО "Регион"                    | 2024-03-20 15:48:04 | PING            |
| 14                                                         | МКД_Юбилейная_12                                    | ООО "Регион"                    | 2023-12-12 18:30:03 | PING            |
| 15                                                         | МКД_Францева_дом 3                                  | ООО "Регион"                    | 2023-11-06 00:03:02 | PING            |
| 16                                                         | Школа №5, УУТЭ, Коммунистическая, 17Б [МАОУ СОШ №5] |                                 | 2023-06-27 14:27:02 | PING            |

13) Интерфейс работы «Список ПУ со статусом Эксплуатация, с которыми нет связи».

### Список ПУ с диагностированными нештатными ситуациями

| 1<br>№ | Счетчик                                                 | 2<br>3<br>НС                     |
|--------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1      | <a href="#">Мира, дом 21 [Д/сад №8]</a>                 | ВНР < > 1440 (ВНР=49217)         |
| 2      | <a href="#">МКД, Банковский пер., 9</a>                 | НС ГВС (t1=62, v1=123, v2=124)   |
| 3      | <a href="#">МКД, Бульвар 48 стрелковой бригады, 14</a>  | ВНР < > 1440 (ВНР=1423)          |
| 4      | <a href="#">МКД, Коммунистическая, 37А</a>              | НС ГВС (t1=67, v1=15, v2=22)     |
| 5      | <a href="#">МКД, Коммунистическая, 9</a>                | ВНР < > 1440 (ВНР=0)             |
| 6      | <a href="#">МКД, Коммунистическая, 9</a>                | ВНР < > 1440 (ВНР=1437)          |
| 7      | <a href="#">МКД, Коммунистическая, 35в</a>              | НС ОВ (t1=68, m1=0, q_heat=0.00) |
| 8      | <a href="#">МКД, Красноармейская, дом 90 [1-й этаж]</a> | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |
| 9      | <a href="#">МКД, Ленина 87А</a>                         | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |
| 10     | <a href="#">МКД, Ленина 87В</a>                         | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |
| 11     | <a href="#">МКД, Нефтяников 10А</a>                     | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |
| 12     | <a href="#">МКД, Нефтяников 10А</a>                     | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |
| 13     | <a href="#">МКД, Новосельская, дом 7</a>                | ВНР < > 1440 (ВНР=0)             |
| 14     | <a href="#">МКД, Новосельская, дом 7</a>                | ВНР < > 1440 (ВНР=0)             |
| 15     | <a href="#">МКД, Юбилейная, 20</a>                      | ВНР < > 1440 (ВНР=1422)          |
| 16     | <a href="#">МКД, Юбилейная, 20</a>                      | ВНР < > 1440 (ВНР=1422)          |
| 17     | <a href="#">МКД, Юбилейная 3А</a>                       | ВНР < > 1440 (ВНР=1380)          |

14) Интерфейс работы «Список ПУ с диагностированными нештатными ситуациями».

| 1<br>№ | Счетчик                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1      | <a href="#">МКД, Красноармейская, 82</a>                              |
| 2      | <a href="#">МКД, Красноармейская, 84 [ОТ+ГВС]</a>                     |
| 3      | <a href="#">МКД, Мира, 23</a>                                         |
| 4      | <a href="#">МКД, Парковая 4</a>                                       |
| 5      | <a href="#">МКД, Тельмана 69</a>                                      |
| 6      | <a href="#">МКД, Юбилейная 22а</a>                                    |
| 7      | <a href="#">Тест микроагентов, Офис Тепловых сетей.</a>               |
| 8      | <a href="#">ТЕСТ. ТМК</a>                                             |
| 9      | <a href="#">ЦТП-3, Котельная "Центральная", Коммунистическая, 16Е</a> |
| 10     | <a href="#">ЦТП-3, Датчики температуры насоса ОВ №1.</a>              |

15) Интерфейс работы «Список ПУ со статусом Останов».

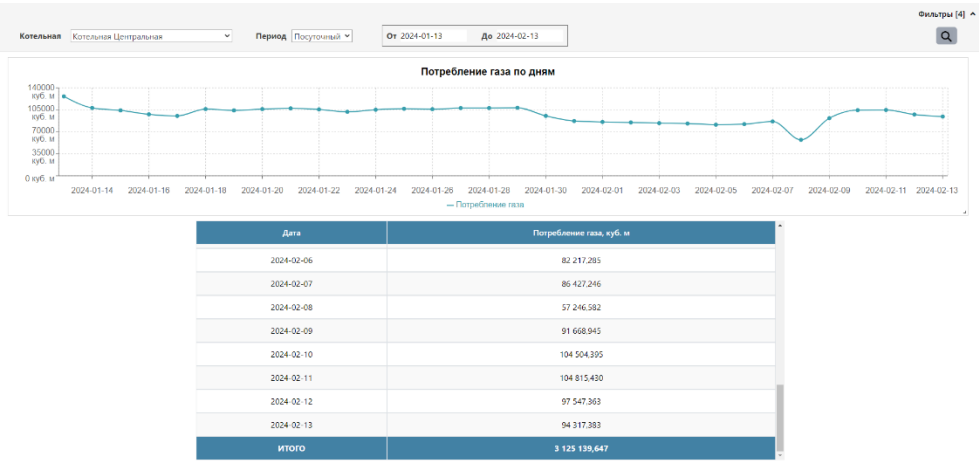
4.4.3 Отчёт «ОДПУ конфиг»

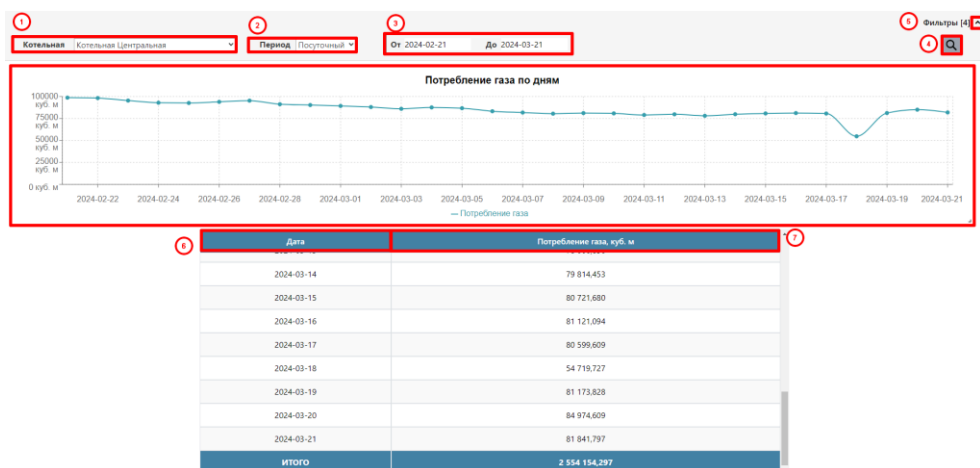
Список ПУ, у которых не настроены параметры по ОВ и ГВС

| № | Счетчик                                    |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | <a href="#">Ленина, дом 95В [Д/сад №9]</a> |
| 2 | <a href="#">МКД, Ленина, 38, корп. 1</a>   |
| 3 | <a href="#">МКД, Коммунистическая, 6В</a>  |
| 4 | <a href="#">МКД, Новосельская, дом 10</a>  |
| 5 | <a href="#">МКД, Новосельская, дом 6</a>   |
| 6 | <a href="#">МКД, Францева, дом 21</a>      |
| 7 | <a href="#">МКД, Францева, дом 3</a>       |
| 8 | <a href="#">тестовый ПУ</a>                |

4.4.4 Отчёт «Потребление газа»

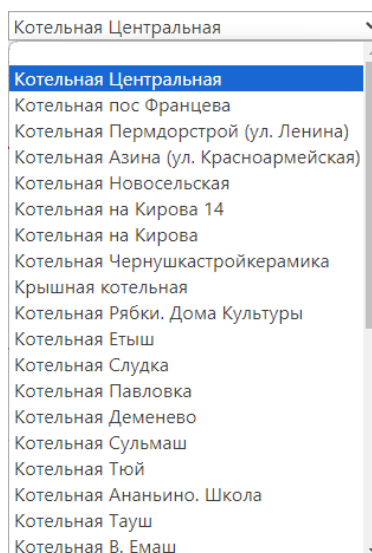
Интерфейс потребления газа является важным элементом системы отчета и контроля расхода газа. Он предоставляет возможность вам отслеживать и контролировать потребление газа в любой заданный период времени, а также предоставляет информацию об в различных разрезах его потребления: часовой, посуточный, ежемесячный. Этот интерфейс также может использоваться для мониторинга потребления газа.





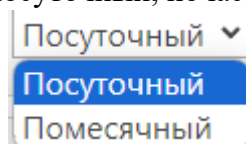
### 17) Интерфейс работы «Потребление газа».

- Для более удобного просмотра графика и таблицы по потреблению газа, вы можете воспользоваться фильтрами, которые помогут более точно изучить потребление газа за определённый период времени. (Рис.50; Рис.51).
- В поле под номером 1 выберите Котельную, по которой хотите увидеть данные. (Рис.52).



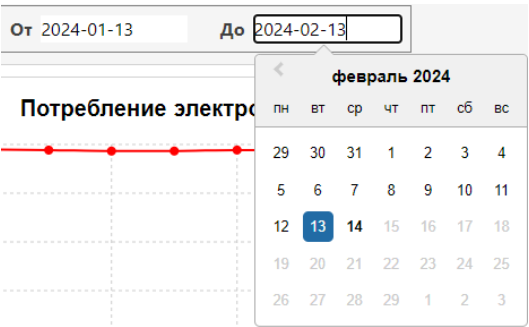
### 18) Выбор «Котельная».

- В поле под номером 2 выберите период, посуточный, почасовой или ежемесячный. (Рис.53).



### 19) Выбор «Период».

- В поле под номером 3 выберите период времени, чтобы искать в нужные вам даты. (Рис.54).



20) Выбор «Время».

- В поле номер 4 нажмите на лупу, чтобы применить выбранные вами данные.
- Кривая на графике показывает изменения в потребление газа за указанный срок, наведясь мышкой на кривую, вы можете увидеть потребление газа за определенный срок, вы можете нажать на стрелочку в нижнем правом углу, чтобы увеличить график или уменьшить его в размерах. (Рис.55).



21) График «Потребление газа».

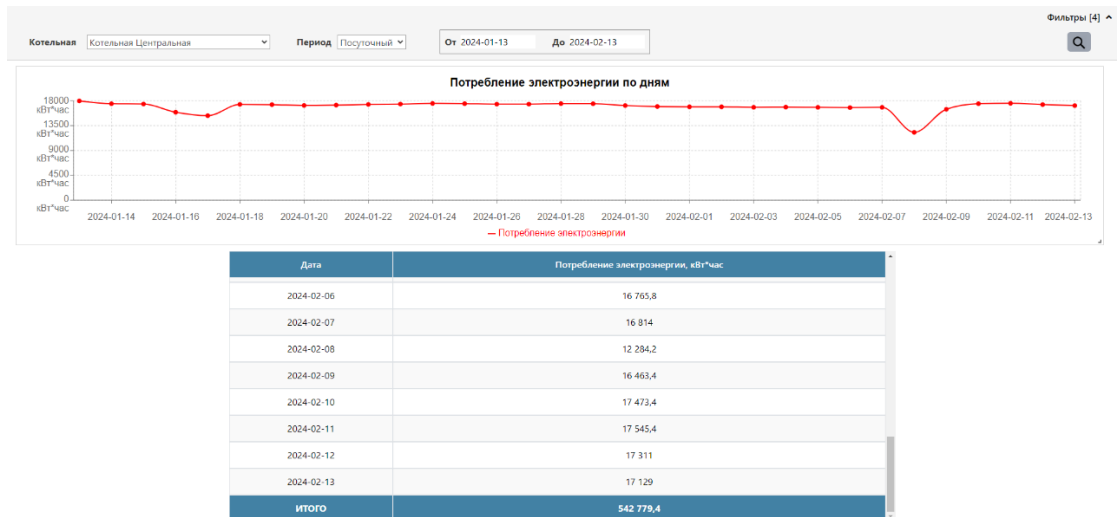
- В таблице указано сколько кубических метров газа было потреблено в определенный срок времени. (Рис.56).

| Дата       | Потребление газа, куб. м |
|------------|--------------------------|
| 2024-02-11 | 104 815,430              |
| 2024-02-12 | 97 547,363               |
| 2024-02-13 | 94 317,383               |
| 2024-02-14 | 97 306,641               |
| 2024-02-15 | 109 171,875              |
| 2024-02-16 | 116 095,703              |
| 2024-02-17 | 83 607,422               |
| 2024-02-18 | 99 085,938               |
| ИТОГО      | 3 098 682,617            |

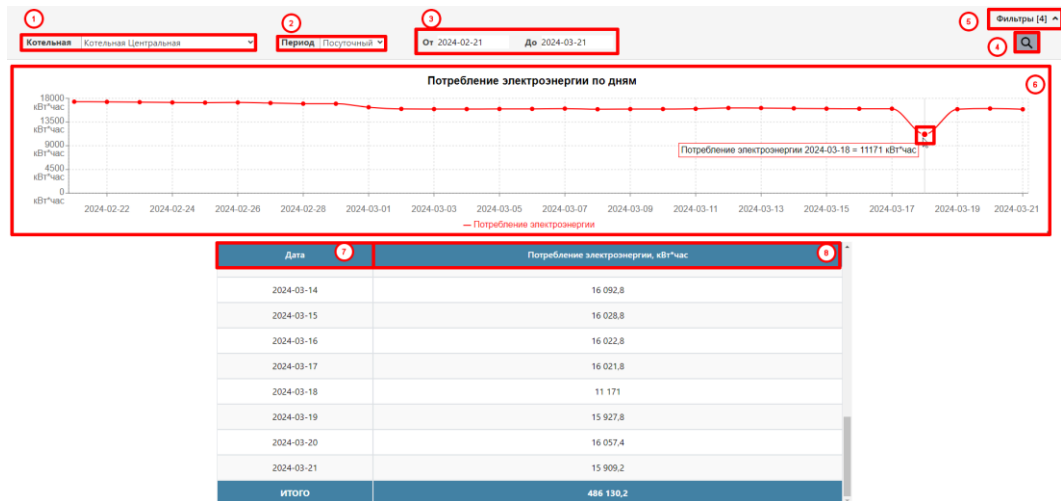
22) Таблица «Потребление Газа».

4.4.5 Отчёт «Потребление электроэнергии»

Интерфейс потребления электроэнергии является важным элементом системы отчета и контроля расхода электроэнергии. Он предоставляет возможность вам отслеживать и контролировать потребление электроэнергии, а также предоставляет информацию об объеме используемого электроэнергии. Этот интерфейс также может использоваться для мониторинга.



### 23) «Потребление Электроэнергии».



### 24) Интерфейс работы «Потребление Электроэнергии».

1. Для более удобного просмотра графика и таблицы по потреблению электроэнергии, вы можете воспользоваться фильтрами, которые помогут более точно изучить потребление электроэнергии за определённый период времени. (Рис.57; Рис.58).

- В поле под номером 1 выберите Котельную, по которой хотите увидеть данные. (Рис.59).
  - В поле под номером 2 выберите период, посуточный, почасовой или помесячный. (Рис.60).
  - В поле под номером 3 выберите период времени, чтобы искать в нужные вам даты. (Рис.61).
2. Кривая на графике показывает изменения в потребление электроэнергии за указанный срок, наведя мышкой на кривую, вы можете увидеть потребление электроэнергии за определенный срок, вы можете нажать на стрелочку в нижнем правом углу, чтобы увеличить график или уменьшить его. (Рис.62).
3. В таблице указано сколько кВт\*час электроэнергии было потреблено в определенный срок времени. (Рис.63).

Котельная Центральная ▼

- Котельная Центральная
- Котельная пос Францева
- Котельная Пермдорстрой (ул. Ленина)
- Котельная Азина (ул. Красноармейская)
- Котельная Новосельская
- Котельная на Кирова 14
- Котельная на Кирова
- Котельная Чернушкастройкерамика
- Крышная котельная
- Котельная Рябки. Дома Культуры
- Котельная Етыш
- Котельная Слудка
- Котельная Павловка
- Котельная Деменево
- Котельная Сульмаш
- Котельная Тюй
- Котельная Ананьино. Школа
- Котельная Тауш
- Котельная В. Емаш

25) Выбор из списка «Котельная».

Посуточный ▼

Посуточный

Помесячный

26) Выбор «Период».

От 2024-01-13 До 2024-02-13

Потребление электро

февраль 2024

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 1  | 2  | 3  |

27) Выбор «Время».



28) График «Потребление Электроэнергии».

| Дата       | Потребление электроэнергии, кВт*час |
|------------|-------------------------------------|
| 2024-02-06 | 16 765,8                            |
| 2024-02-07 | 16 814                              |
| 2024-02-08 | 12 284,2                            |
| 2024-02-09 | 16 463,4                            |
| 2024-02-10 | 17 473,4                            |
| 2024-02-11 | 17 545,4                            |
| 2024-02-12 | 17 311                              |
| 2024-02-13 | 17 129                              |
| ИТОГО      | 542 779,4                           |

29) Таблица «Потребление Электроэнергии».

4.4.6 Отчёт «Превышение погрешности расхода»

1. В поле под номером 1 выберите котельную

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Котельная

Котельная Центральная

Дата

2024-03-31

Фильтры (2)

| Наименование счетчика                                                                  | m1(t)  | m2(t)  | dm(t) | (%m1)+(1%*m2) | Результат        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|---------------|------------------|
| г.Чернушка, б-р 48 Стрелковой Бригады, дом 14 [МКД, Бульвар 48 стрелковой бригады, 14] | 0.00   | 0.00   | 0.00  | 0.00          | OK               |
| г.Чернушка, б-р 48 Стрелковой Бригады, дом 3 [МКД, Бульвар 48 стрелковой бригады, 3]   | 164.08 | 164.38 | 0.30  | 3.28          | OK               |
| г.Чернушка, б-р 48 Стрелковой Бригады, дом 4 [МКД, Бульвар 48 стрелковой бригады, 4]   | 116.59 | 111.84 | 4.75  | 2.28          | ERROR: 4.75>2.28 |
| г.Чернушка, б-р Генерала Куприянова, дом 4 [МКД, Генерала Куприянова, 4]               | 105.29 | 106.59 | 1.29  | 2.12          | OK               |
| г.Чернушка, б-р Генерала Куприянова, дом 8 [МКД, Генерала Куприянова, 8]               | 176.57 | 178.25 | 1.68  | 3.55          | OK               |
| г.Чернушка, пер. Банковский, дом 13А [МКД, Банковский пер., 13А]                       | 144.79 | 138.40 | 6.40  | 2.83          | ERROR: 6.40>2.83 |
| г.Чернушка, пер. Банковский, дом 13 [МКД, Банковский пер., дом 13 [ИТП, 20]]           | 124.10 | 122.46 | 1.64  | 2.47          | OK               |
| г.Чернушка, пер. Банковский, дом 3 [МКД, Банковский пер., 3]                           | 200.97 | 199.68 | 1.29  | 4.01          | OK               |
| г.Чернушка, пер. Банковский, дом 9 [МКД, Банковский пер., 9]                           | 137.03 | 137.86 | 0.83  | 2.75          | OK               |
| г.Чернушка, ул. Коммунистическая, дом 11 [МКД, Коммунистическая, 11]                   | 266.73 | 255.14 | 11.59 | 5.22          | OK               |
| г.Чернушка, ул. Коммунистическая, дом 12 [МКД, Коммунистическая, 12]                   | 347.89 | 345.80 | 2.09  | 6.94          | OK               |
| г.Чернушка, ул. Коммунистическая, дом 13Б [МКД, Коммунистическая, 13Б]                 | 27.01  | 27.73  | 0.72  | 0.55          | ERROR: 0.72>0.55 |
| г.Чернушка, ул. Коммунистическая, дом 13 [МКД, Коммунистическая, 13]                   | 248.10 | 247.03 | 1.07  | 4.95          | OK               |

Показывать по: Все << 1 >>

30) Интерфейс работы «Превышение погрешности расхода».

Котельная

Котельная Центральная

Котельная Центральная

Котельная пос. Францева

Котельная Пермдорстрой (ул. Ленина)

Котельная Азина (ул. Красноармейская)

Котельная Новосельская

Котельная на Кирова 14

Котельная на Кирова

Котельная Чернушкастройкерамика

Крышная котельная

Котельная Рябки. Дома Культуры

Котельная Етыш

Котельная Слудка

Котельная Павловка

Котельная Деменево

Котельная Сульмаш

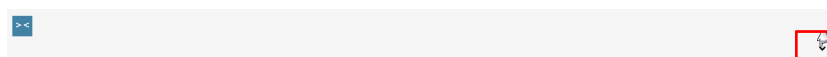
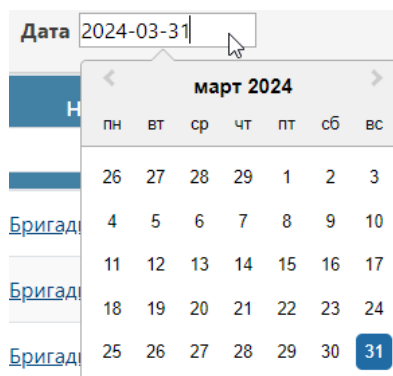
Котельная Тюй

Котельная Ананьино. Школа

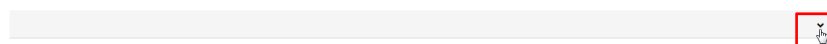
Котельная Тауш

Котельная В. Емаш

Котельная Ореховая гора



31) Отчет превышение погрешности расхода «скрыть панель».



32) Отчет превышение погрешности расхода «открыть панель».

## 4.5 Мониторинг

### 4.5.1 Мониторинг «Журнал событий»

Это журнал, который включает в себя каждое изменение с мониторами в реальном времени. Чтобы открыть раздел перейдите в Мониторинг/Журнал событий.

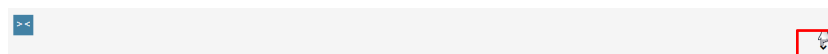
В верхней части представлены фильтры для выбора отрезка по времени. Также в самой таблице можно отфильтровать по счетчику, типу монитора, состоянию и реакции, следует только нажать на поле ввода нужного вам столбца.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 выберете счетчик из списка, нажав на стрелочку в поле.
3. В поле под номером 3 выберете мониторинг из списка, нажав на стрелочку в поле.
4. В поле под номером 4 выберете нужную вам дату для просмотра состояния в определенный период.
5. В поле под номером 5 нажмите на лупу, чтобы применить введенные вами данные для поиска.
6. В поле под номером 6 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
7. В поле под номером 7 дата и время произошедшего события.

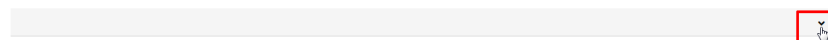
8. В поле под номером 8 Номер Инцидента.
9. В поле под номером 9 написано по какому адресу находится счетчик.
10. В поле под номером 10
11. В поле под номером 11 состояние - показывает работает ли счетчик, либо сколько времени пристывает проблема.
12. В поле под номером 12 сообщение о текущем стояние счетчика.
13. В поле под номером 13 куда отправляется оповещение о текущей проблеме или ее отсутствие.
14. В поле под номером 14 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

| Дата и время        | Инцидент | Счетчик                   | Монитор                      | Состояние       | Сообщение                                                                              | Реакция       |
|---------------------|----------|---------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2024-03-22 09:03:05 | 2583     | МКД Банковский пер. дом 5 | Доступность                  | ПРОБЛЕМА 1 ЧАСА | Нет данных 195 минут                                                                   |               |
| 2024-03-22 08:56:06 | 2582     | Трун Администрация        | Отопление                    | ПРОБЛЕМА 4 ЧАСА | Температура теплоносителя 41.7°C не соответствует НОРМЕ 53°C, внешняя температура -8°C | ЕДДС Чернушки |
| 2024-03-22 08:26:06 | 2214     | ЦК Котел №2 STREAMLUX.14  | Доступность                  | ОК              | ОК                                                                                     |               |
| 2024-03-22 08:25:07 |          | ЦК Котел №2 БУХ           | Температура на входе в котел | НЕТ ОТВЕТА      | ОК                                                                                     |               |
| 2024-03-22 08:25:07 | 2213     | ЦК Котел №2 БУХ           | Доступность                  | ОК              | ОК                                                                                     |               |
| 2024-03-22 08:25:05 |          | ЦК Котел №2 БУХ           | Температура на входе в котел | НЕИЗВЕСТНО      | Нет данных от счетчика                                                                 |               |
| 2024-03-22 08:04:05 | 2583     | МКД Банковский пер. дом 5 | Доступность                  | ПРОБЛЕМА 2 ЧАСА | Нет данных 136 минут                                                                   |               |
| 2024-03-22 07:57:07 | 2582     | Трун Администрация        | Отопление                    | ПРОБЛЕМА 4 ЧАСА | Температура теплоносителя 41.7°C не соответствует НОРМЕ 53°C, внешняя температура -8°C |               |
| 2024-03-22 07:55:06 | 2580     | Рыбки ФАП                 | Отопление                    | ПРОБЛЕМА 4 ЧАСА | Температура теплоносителя 38.2°C не соответствует НОРМЕ 53°C, внешняя температура -8°C | ЕДДС Чернушки |
| 2024-03-22 07:05:04 | 2583     | МКД Банковский пер. дом 5 | Доступность                  | ПРОБЛЕМА 1 ЧАС  | Нет данных 77 минут                                                                    |               |

### 33) Интерфейс работы «Журнал событий».



### 34) Мониторинг журнал событий «скрыть панель».



### 35) Мониторинг журнал событий «открыть панель».

## 4.5.2 Мониторинг «Инциденты»

Это журнал со всеми инцидентами, у инцидента есть два состояния: открытый и закрытый. У открытого инцидента нет даты окончания, что означает что проблема у счетчика еще есть.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 выберете статус инцидента: все, закрытые или открытые.
3. В поле под номером 3 выберете дату инцидента из календаря.

4. В поле под номером 4 нажмите на лупу, чтобы применить введенные вами данные.
5. В поле под номером 5 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
6. В поле под номером 6 нажмите на номер инцидента, можно проследить все его изменения
7. В поле под номером 7 нажмите на название монитора, открывается карточка монитора.
8. В поле под номером 8 Нажав на название счетчика, открывается карточка счетчика.
9. В поле под номером 9 описание состояния, находится ли счетчик в норме или нет.
10. В поле под номером 10 дата начала инцидента.
11. В поле под номером 11 дата конца инцидента.
12. В поле под номером 12 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

| Номер инцидента | Монитор     | Счетчик                  | Описание                                                                               | Начало инцидента | Конец инцидента |
|-----------------|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| 253             | Отопление   | МКА Новороссийская_дом.7 | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 254             | Отопление   | МКА Новороссийская_дом.4 | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 255             | Доступность | МКА Вакансий пер. дом.3  | Нет данных 254 минут                                                                   |                  |                 |
| 256             | Отопление   | Тран.Амурская            | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 257             | Доступность | УК ВВС и прилежа         | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 258             | Отопление   | Работ. ВАО               | Температура теплоносителя 38,2°C не соответствует НОРМЕ 53°C, внешняя температура -6°C |                  |                 |
| 259             | Доступность | УК ВВС и прилежа         | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 260             | Доступность | МКА Юбилейная_35         | Нет данных 254 минут                                                                   |                  |                 |
| 261             | Доступность | УК ВВС и прилежа         | ОК                                                                                     |                  |                 |
| 262             | Отопление   | МКА Вокзальная_3         | Температура воды 67,14°C не соответствует НОРМЕ 60°C, внешняя температура -6°C         |                  |                 |

### 36) Интерфейс работы «Мониторинг инциденты».

Все

Все

Закрытые

Открытые

### 37) Выбор статуса инцидента.

От 2024-03-01 До 2024-03-23

март 2024

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 26 | 27 | 28 | 29 | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

### Выбор даты «Мониторинг инцидента».

< >

🔍

### 38) Мониторинг инциденты «скрыть панель».



### 39) Мониторинг инциденты «открыть панель».

#### 4.5.3 Мониторинг «Мониторы»

В данном разделе находится список всех существующих мониторов. В таблице есть столбцы:

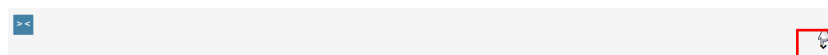
1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
3. В поле под номером 3 вы можете отредактировать нужный вам монитор.
4. В поле под номером 4 написан ID монитора.
5. В поле под номером 5 время опроса - когда в последний раз он был проверен системой мониторинга
6. В поле под номером 6 счетчик — это название счетчика, и при нажатии открывается Карточка счетчика
7. В поле под номером 7 типа монитора и список реакции работают аналогично.
8. В поле под номером 8 список реакций куда направляется сообщение о состоянии.
9. В поле под номером 9 состояние - показывает работает ли монитор, либо сколько времени пристывает проблема.
10. В поле под номером 10 описание показывает то, что случилось с монитором при его нынешнем состоянии.
11. В поле под номером 11 нажмите на кнопку в поле, чтобы добавить монитор.
12. В поле под номером 12 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

|    | ID                  | Время опроса          | Счетчик     | Тип монитора          | Список реакций    | Состояние  | Описание |
|----|---------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------------|------------|----------|
| 1  | 2024-02-09 04:11:16 | ЦК. Выход с котельной | Доступность | По умолчанию          | OK                | OK         |          |
| 2  | 2023-12-05 18:06:08 | ЦК. Световая лава     | Доступность | Отправка email на Сит | Отсутствие в сети | Нет данных |          |
| 3  | 2024-03-08 16:07:06 | МБЛ. Световая лава    | Доступность | По умолчанию          | OK                | OK         |          |
| 4  | 2023-12-07 10:39:39 | МБЛ. Коммунальная.29  | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 5  | 2023-12-07 10:39:39 | МБЛ. Юбилейный.1      | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 6  | 2024-03-19 09:58:06 | МБЛ. Коммунальная.23  | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 7  | 2024-01-23 14:13:17 | МБЛ. Коммунальная.27  | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 8  | 2023-12-07 10:39:39 | МБЛ. Коммунальная.31  | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 9  | 2023-12-24 22:46:19 | МБЛ. Лестня.111       | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |
| 10 | 2024-03-19 09:55:07 | МБЛ. Коммунальная.23  | Доступность | Отправка email на Сит | OK                | OK         |          |

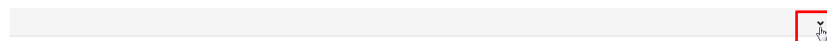
Добавить монитор

Показывать по: 101234510

### 40) Интерфейс работы «Мониторинг мониторов».



### 41) Справочник ЦТП «скрыть панель».



42) Справочник ЦТП «открыть панель».

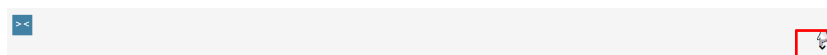
- 1) В поле под номером 1 выберете счетчик из списка, нажав на стрелочку в поле.
- 2) В поле под номером 2 выберете список реакций из списка, нажав на стрелочку.
- 3) В поле под номером 3 нажмите сохранить, чтобы введенные вами данные были сохранены.

43) Добавить мониторы.

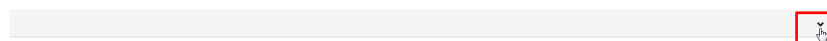
#### 4.5.4 Мониторинг «Список реакций»

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
3. В поле под номером 3 реакция, вы можете нажать на значок на против нужной вам реакции.
4. В поле под номером 4 наименование получателя.
5. В поле под номером 5 нажмите на кнопку в поле, чтобы добавить список.
6. В поле под номером 6 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

44) Интерфейс работы «Список реакций».



45) Справочник ЦТП «скрыть панель».



46) Справочник ЦТП «открыть панель».

Чтобы начать работу с **Списками реакций**, вам нужно перейти в раздел Мониторинг/Списки реакций.

**Добавление.** Следует нажать на кнопку **Добавить список** и вам откроется окно, в котором вы добавите нужную вам информацию:

- 1) В поле под номером 1 выбираете это будет полностью новый список или на основе существующего.
- 2) В поле под номером 2 напишите название будущего списка
- 3) После в подразделе **Реакции** вам следует нажать на кнопку **Добавить реакцию**
- 4) Теперь вы можете настроить срабатывание реакции: старое состояние (не обязательно заполнять), новое состояние (обязательное поле), реакция (следует выбрать существующую реакцию), время действия (время, когда именно можно будет послать оповещение).

После ввода всех нужных вам данных следует нажать кнопку **Сохранить**.

**Изменение.** Вам следует зайти в **Карточку списка реакции** и вам откроется окно, в котором вы можете изменить нужные вам данные:

- 1) Можно изменить наименование списка реакции
- 2) Изменить настройки существующих реакций
- 3) Добавить новые реакции, посредством нажатия на кнопку **Добавить реакцию**.
- 4) Удалить ненужные реакции, посредством нажатия на крестик рядом с реакциями

После ввода всех нужных вам данных следует нажать кнопку **Сохранить**.

47) Добавить список.

#### 4.5.5 Мониторинг «Типы реакций»

Чтобы попасть в данный раздел следует перейти в Мониторинг/Типы реакции.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).

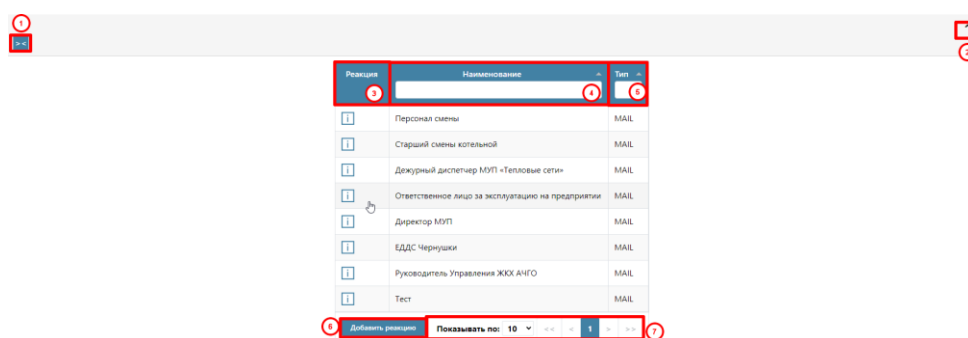
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
3. В поле под номером 3 чтобы изменить реакцию, вам следует нажать на значок **i** или нажать правой кнопкой мыши на нужную вам реакцию и выбрать пункт **Карточка реакции** в контекстном меню. И уже в открывшемся окне вы можете изменить что вам нужно:
  - 1) Написать название для вашей реакции
  - 2) Выбрать кто будет получать оповещение. Выбор происходит из групп, должности, сотрудников или лично (же указать напрямую адрес почты, имя телеграмм аккаунта и др.)

После ввода всех нужных вам данных следует нажать кнопку **Сохранить**.

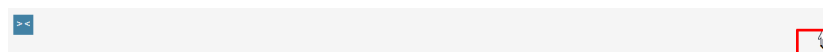
**Удаление.** Если вы хотите удалить **Реакцию**, то нажмите правой кнопкой мыши на нужную вам реакцию и в контекстном меню выберите. **Удалить реакцию** и согласитесь с удалением.

**ВНИМАНИЕ!** Удаленную реакцию нельзя будет восстановить!

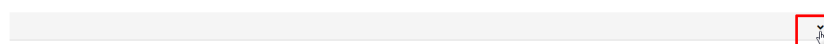
4. В поле под номером 4 написана наименование куда отправляется реакция.
5. В поле под номером 5 написан способ отправления реакции.
6. В поле под номером 6 нажмите на кнопку в поле, чтобы добавить реакцию.
7. В поле под номером 7 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.



48) Интерфейс работы «Типы реакций».



49) Справочник ЦТП «скрыть панель».



50) Справочник ЦТП «открыть панель».

Чтобы добавить новую реакцию следует нажать на кнопку добавить реакцию. Когда откроется новое окно, вам следует:

- 1) Написать название для вашей реакции
  - 2) Выбрать кто будет получать оповещение. Выбор происходит из групп, должности, сотрудников или лично (же указать напрямую адрес почты, имя телеграмм аккаунта и др.)
- После ввода всех нужных вам данных следует нажать кнопку Сохранить.

51) Добавить реакцию.

#### 4.5.6 Мониторинг «Настройка мониторинга»

Состояние.

1. В поле под номером 1 вы можете отредактировать нужное вам состояние.
2. В поле под номером 2 написано название состояния.
3. В поле под номером 3 указан цвет, которым обозначается состояния.
4. В поле под номером 4 нажмите на кнопку, чтобы добавить состояние. Чтобы увидеть более подробное объяснение, перейдите к картинке под номером (...).

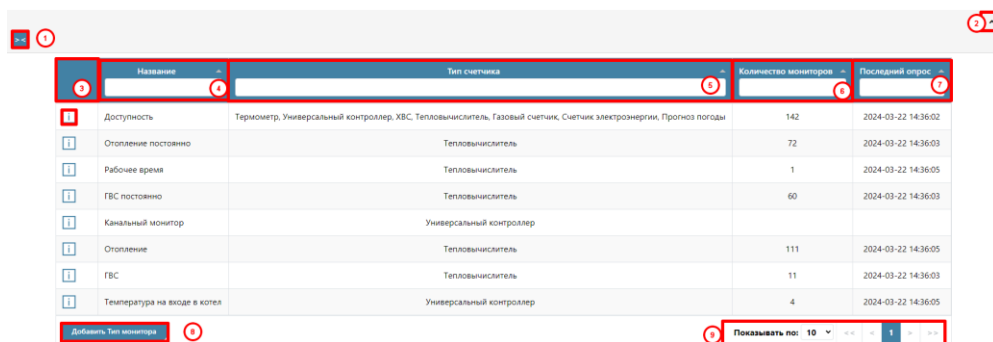
52) Интерфейс работы «Состояние».

- 1) В поле под номером 1 введите название состояния.
- 2) В поле под номером 2 выберите единицу измерения из списка нажав на стрелочку в поле.
- 3) В поле под номером 3 введите длительность состояния.

## 53) Добавить состояние.

## Типы мониторов.

1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
3. В поле под номером 3 вы можете отредактировать уже существующий нужный вам монитор.
4. В поле под номером 4 написано название монитора.
5. В поле под номером 5 Тип счетчика.
6. В поле под номером 6 написано количество мониторов.
7. В поле под номером 7 написана дата последнего опроса.
8. В поле под номером 8 нажмите на кнопку, чтобы добавить Тип монитора. Чтобы увидеть более подробное объяснение, перейдите к картинке под номером (...).
9. В поле под номером 9 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

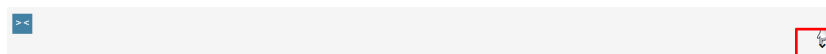


| 1 | 2                            | 3                                                                                                                   | 4                    | 5                   | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---|---|---|---|
|   | Название                     | Тип счетчика                                                                                                        | Количество мониторов | Последний опрос     |   |   |   |   |
|   | Доступность                  | Термометр, Универсальный контроллер, ХВС, Тепловычислитель, Газовый счетчик, Счетчик электроэнергии, Прогноз погоды | 142                  | 2024-03-22 14:36:02 |   |   |   |   |
|   | Отопление постоянно          | Тепловычислитель                                                                                                    | 72                   | 2024-03-22 14:36:03 |   |   |   |   |
|   | Рабочее время                | Тепловычислитель                                                                                                    | 1                    | 2024-03-22 14:36:05 |   |   |   |   |
|   | ГВС постоянно                | Тепловычислитель                                                                                                    | 60                   | 2024-03-22 14:36:03 |   |   |   |   |
|   | Канальный монитор            | Универсальный контроллер                                                                                            |                      |                     |   |   |   |   |
|   | Отопление                    | Тепловычислитель                                                                                                    | 111                  | 2024-03-22 14:36:05 |   |   |   |   |
|   | ГВС                          | Тепловычислитель                                                                                                    | 11                   | 2024-03-22 14:36:03 |   |   |   |   |
|   | Температура на входе в котел | Универсальный контроллер                                                                                            | 4                    | 2024-03-22 14:36:05 |   |   |   |   |

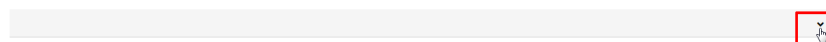
Добавить Тип монитора

Показывать по: 10

## 54) Интерфейс работы «Типы мониторов».



## 55) Справочник ЦТП «скрыть панель».



## 56) Справочник ЦТП «открыть панель».

- 1) В поле под номером 1 введите название типа монитора.
- 2) В поле под номером 2 введите краткое название.
- 3) В поле под номером 3 выберите тип счетчика, нажав на стрелочку в поле.
- 4) В поле под номером 4.

57) Добавить тип монитора.

## 4.6 Система

### 4.6.1 Система «Журнал изменений в БД»

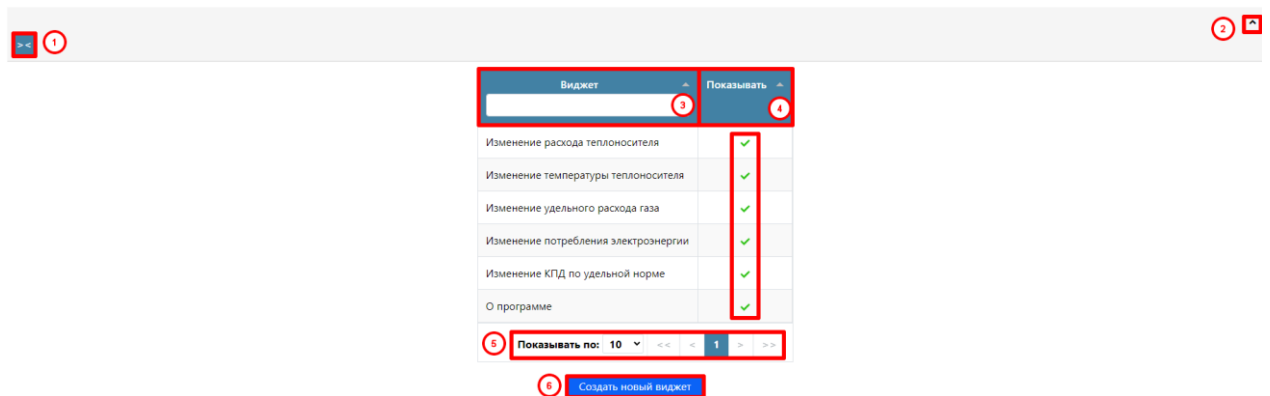
| ID      | Table               | Action | Key | Value | Field     | Value                            | User | Time          | Date     |
|---------|---------------------|--------|-----|-------|-----------|----------------------------------|------|---------------|----------|
| 2122451 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 12    | last_poll | 2024-03-25T15:49:05.850923+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:05 |
| 2122450 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 3     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.749418+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:05 |
| 2122449 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 9     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.707739+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:04 |
| 2122448 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 2     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.649077+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:04 |
| 2122447 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 10    | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.588441+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:04 |
| 2122446 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 4     | last_poll | 2024-03-25T15:49:02.34937+05:00  | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:01 |
| 2122445 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 1     | last_poll | 2024-03-25T15:49:02.231105+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:50:01 |
| 2122444 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 12    | last_poll | 2024-03-25T15:49:05.850923+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:05 |
| 2122443 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 3     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.749418+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:04 |
| 2122442 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 9     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.707739+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:04 |
| 2122441 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 2     | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.649077+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:04 |
| 2122440 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 10    | last_poll | 2024-03-25T15:49:04.588441+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:04 |
| 2122439 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 4     | last_poll | 2024-03-25T15:48:02.712452+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:02 |
| 2122438 | nms_t_monitor_types | set    | id  | 1     | last_poll | 2024-03-25T15:48:02.593479+05:00 | nms  | 192.168.176.1 | 15:49:02 |

58) Интерфейс работы «Журнал изменений в БД».

### 4.6.2 Система «Настройка главной страницы»

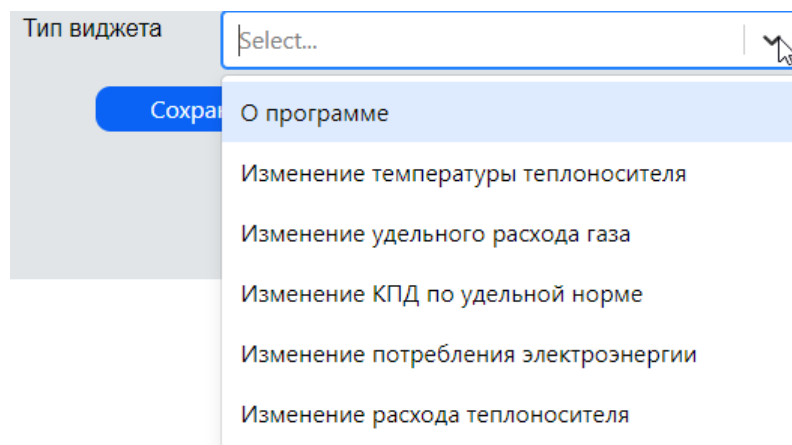
1. В поле под номером 1 данный значок нужен для увеличения таблицы в длину под формат вашего дисплея. (Рис.1).
2. В поле под номером 2 маленькая стрелочка сворачивает и разворачивает виджеты и помощники. (Рис.2; Рис.3).
3. В поле под номером 3 написано название виджета.
4. В поле под номером 4 вы можете выбрать какой виджет показывать, а какой нет, просто нажав на стрелочку в поле, если вы хотите восстановить виджет, нажмите на крестик.
5. В поле под номером 5 листинг по странице, вы можете увеличить список, выбрав сколько пунктов показывать.

6. В поле под номером 6 нажмите на кнопку в поле, чтобы создать новый виджет. Чтобы, посмотреть как добавить виджет обратитесь к рисунку .....

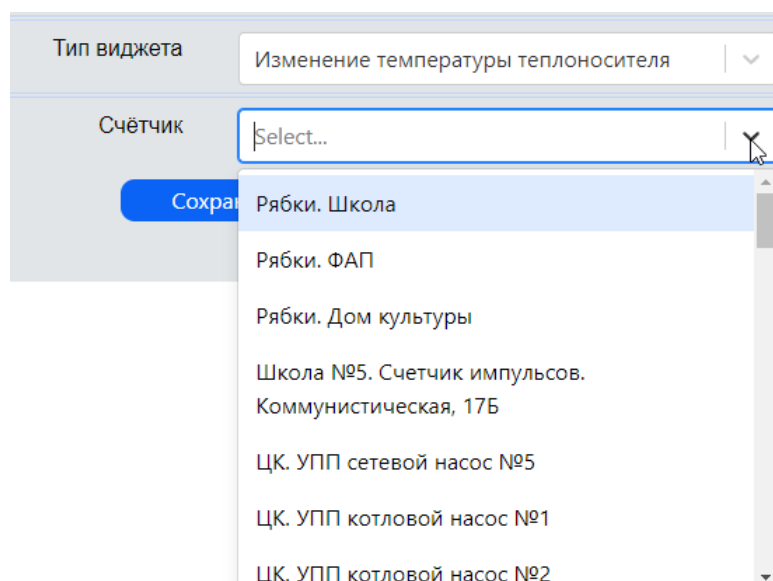


### 59) Интерфейс работы «Настройка главной страницы».

Выберете тип виджета, нажав на стрелочку в поле.



Выберете счетчик, нажав на стрелочку в поле.



Введите имя графика.

Тип виджета: Изменение температуры теплоносителя

Счётчик: Рябки. Школа

Каналы: Выбрано 0

Имя графика: Изменение температуры теплоносителя I

Сохранить

Нажмите сохранить, чтобы введение вами данные, были сохранены.

Тип виджета: Изменение температуры теплоносителя

Счётчик: Рябки. Школа

Каналы: Выбрано 0

Имя графика: Изменение температуры теплоносителя

Сохранить

#### 4.6.3 Система «Настройка мнемосхем»

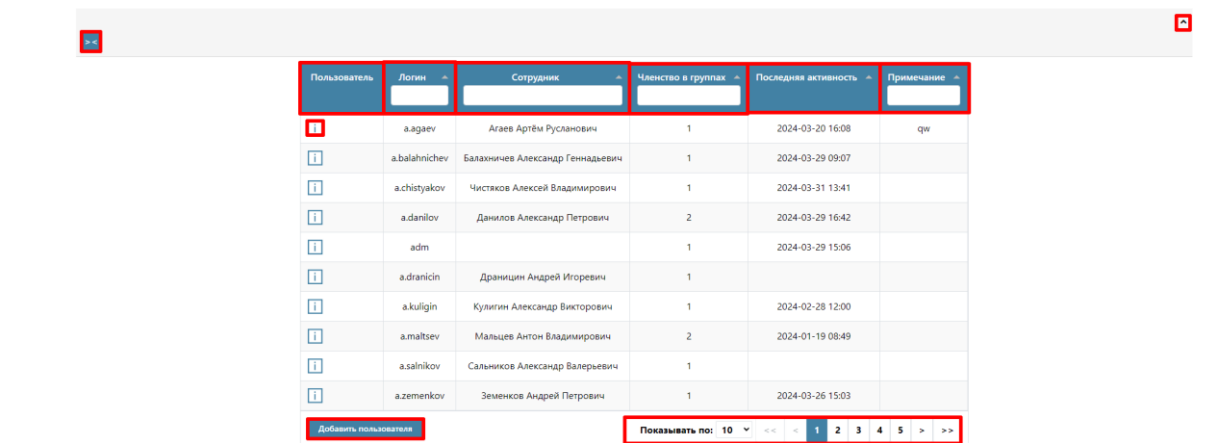
1 2 группа: Администраторы 3 Фильтры [П]

| 4 Мнемосхема                     | 5 Показывать |
|----------------------------------|--------------|
| Схема подпитки                   | ✓            |
| АРМ Оператора водогрейных котлов | ✓            |
| АРМ Оператора Лукойла            | ✓            |
| РП - 5                           | ✓            |
| ТП - 30                          | ✓            |

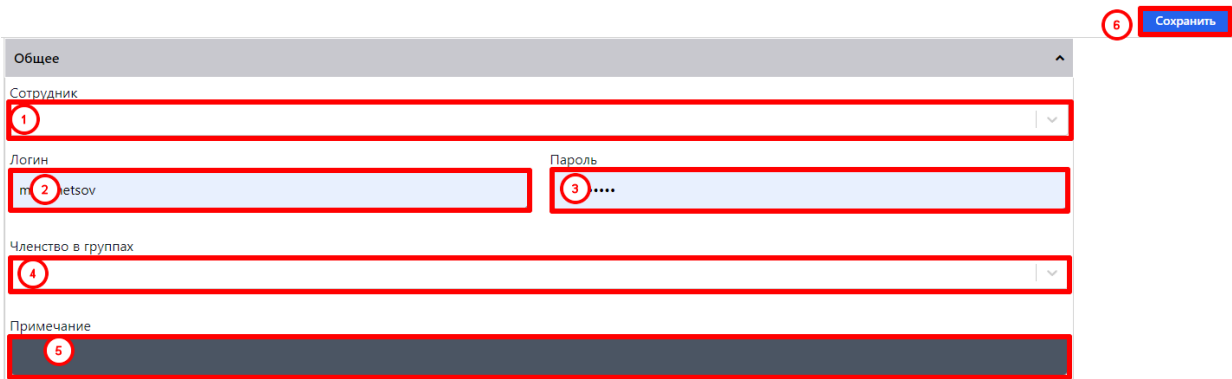
6 Показывать по: 10 1

60) Интерфейс работы «Настройка мнемосхем».

4.6.4 Система «Пользователи»

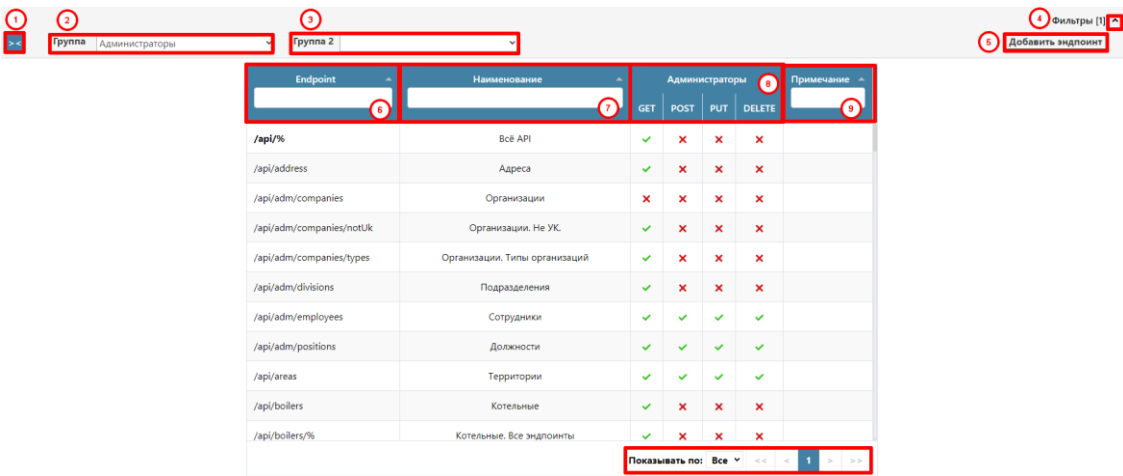


61) Интерфейс работы «Система пользователи».



62) Добавить Пользователя.

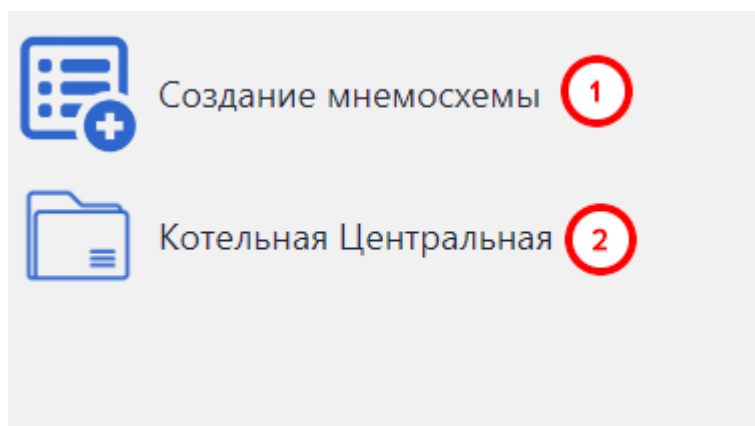
4.6.5 Система «Права доступа»



63) Интерфейс работы «Права доступа».

## 4.7 Мнемосхемы

### 4.7.1 Мнемосхемы «Редактор мнемосхем»

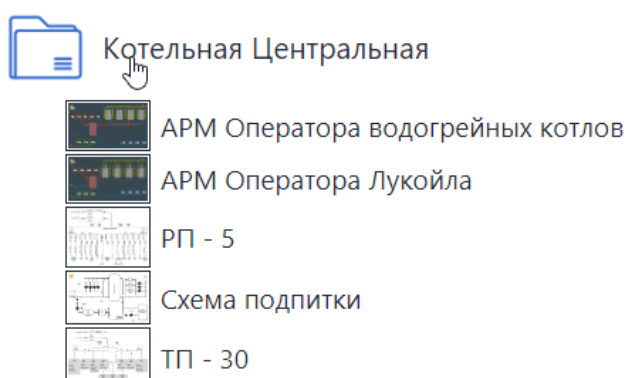


64) Интерфейс работы «Редактор мнемосхем».

### 4.7.2 Мнемосхемы «Ситуационный центр»

65) Интерфейс работы «Ситуационный центр».

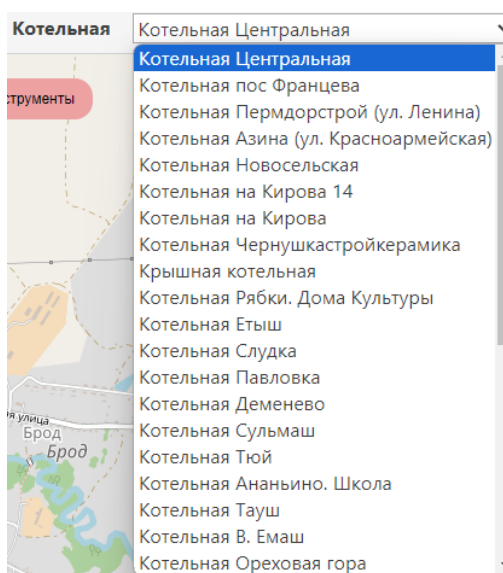
### 4.7.3 Мнемосхемы «технологические мнемосхемы»



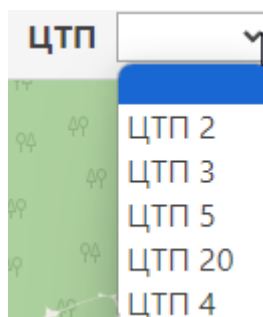
66) Интерфейс работы «Технологические мнемосхемы».

#### 4.7.4 Мнемосхемы «Цифровой двойник»

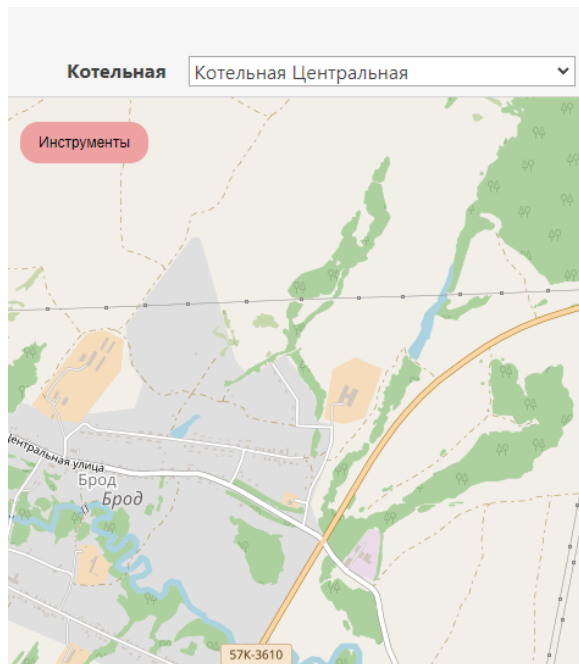
67) Интерфейс работы «Цифровой двойник».



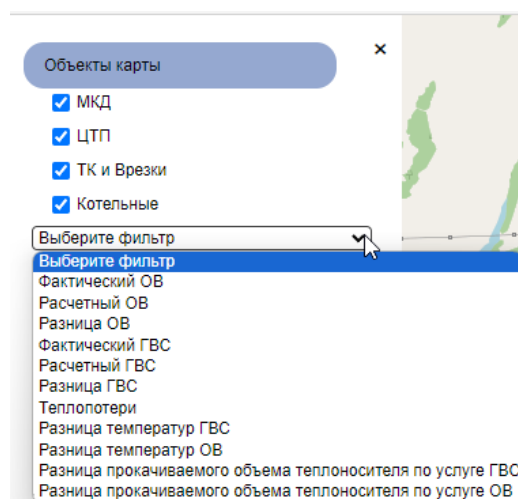
68) Выбор котельной.



69) Выбор ЦТП.



70) Инструменты.



## 4.8 Журналы

### 4.8.1 Журнал бездоговорного потребления

Раздел «Журнал бездоговорного потребления» фиксирует факты бездоговорного потребления ресурсов. Журнал помогает не потерять информацию и вернуться к любой записи позже.

#### Что можно делать

- Просматривать список записей журнала, используя фильтры.
- Создавать новую запись о факте бездоговорного потребления.
- Открывать карточку записи для редактирования.
- Экспортировать журнал в файл формата Excel.

### 4.8.2 Журнал дефектов ВС

Раздел «**Журнал дефектов ВС**» — журнал для фиксации обнаруженных дефектов водопроводной сети. Здесь фиксируются факты, которые важно отслеживать во времени: происшествия, дефекты, операции или нарушения. Журнал помогает не потерять информацию и вернуться к любой записи позже.

#### Что можно делать

- Просматривать список записей журнала, используя фильтры.
- Создавать новую запись об обнаруженном дефекте.
- Открывать карточку записи для редактирования.
- Экспортировать журнал в файл формата Excel.

#### Карточка дефекта

При открытии карточки для просмотра и редактирования доступны следующие поля:

- Тип объекта
- Адрес
- Дата и время обнаружения
- Дата и время устранения
- Вид инженерной сети
- Участок сети
- Собственник сетей
- Характер повреждения
- Диаметр трубопровода, мм
- Материал трубопровода
- Вид ремонтно-восстановительных работ
- Производитель работ
- Примечание

### 4.8.3 Журнал происшествий

Раздел «**Журнал происшествий**» — журнал для фиксации фактов происшествий на объектах водопроводной сети. Здесь фиксируются факты, которые важно отслеживать во времени: происшествия. Журнал помогает не потерять информацию и вернуться к любой записи позже.

#### Что можно делать

- Просматривать список записей журнала, используя фильтры.
- Создавать новую запись о происшествии.
- Открывать карточку записи для просмотра и редактирования.
- Экспортировать журнал в файл формата Excel.

#### 4.8.4 Оперативный журнал

Раздел «**Оперативный журнал**» — журнал для фиксации фактов обращений потребителей. Здесь фиксируются факты, которые важно отслеживать во времени. Журнал помогает не потерять информацию и вернуться к любой записи позже.

##### Что можно делать

- Просматривать список записей журнала, используя фильтры.
- Создавать новую запись об обращении.
- Открывать карточку записи для просмотра и редактирования.
- Экспортировать журнал в файл формата Excel.

##### Карточка обращения

При открытии карточки для просмотра и редактирования доступны следующие поля:

- Тип объекта
- Адрес
- Тип дня
- Дата и время заявки
- Заявитель
- Номер телефона
- Ответственное лицо
- Описание проблемы
- Исполнитель
- Примечание

#### 4.9 Аварийные ситуации

##### 4.9.1 Не открывается главная страница ПАП «AURORA. РЕСУРС»

Если причину неполадки не удастся определить из сообщения об ошибке, возникающего при попытке открыть страницу подсистемы «Личный кабинет абонента» в браузере, предлагается следующий перечень действий:

- проверить подключение рабочей станции, с которой осуществляется вход в подсистему «Личный кабинет абонента», к сети Интернет;
- перезагрузить программу интернет-браузер, используемую для доступа к системе;
- связаться с разработчиками системы.

### 4.9.2 Ошибка при авторизации

При авторизации пользователя в ПАП «AURORA. РЕСУРС» может появиться сообщение о вводе неверного логина и/или пароля. В данной ситуации следует повторить попытку набора логина пользователя и пароля, убедившись, что включена верная раскладка клавиатуры (английская) и отключена клавиша <Caps Lock>.

### 4.9.3 Отсутствует возможность авторизации пользователя в ПАП «AURORA. РЕСУРС»

В случае перехода пользователя к web-ресурсу, на котором размещена ПАП «Aurora. Ресурс» может появиться сообщение о проведении технических работ на сайте (). В данной ситуации следует повторить попытку доступа к ПАП «AURORA. РЕСУРС» позже, после проведения технических работ.

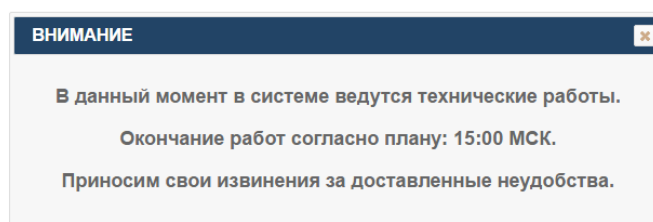


Рисунок 1 – Вид сообщения о проведении технических работ на сайте

## 4.10 Рекомендации по освоению

### 4.10.1 Навигация по объектам ПАП «Aurora. Ресурс»

Пользовательский интерфейс ПАП «AURORA. РЕСУРС» реализован как web-приложение. Переход между страницами и обращение к объектам ПАП «AURORA. РЕСУРС» осуществляется при помощи левой кнопки мыши нажатием на соответствующие кнопки или ссылки. Возможно управление элементами интерфейса при помощи стандартных комбинаций клавиш на клавиатуре:

- <Tab> и <Shift>+<Tab> – для переключения между элементами интерфейса;
- <Space> – для включения/отключения элементов типа «checkbox» и «radiobutton»;
- <Enter> - для перехода по ссылке.

[illegible]

**СОСТАВИЛИ**

| <b>Наименование<br/>организации</b> | <b>Должность<br/>исполнителя</b> | <b>Фамилия, имя,<br/>отчество</b> | <b>Подпись</b> | <b>Дата</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|
|                                     |                                  |                                   |                |             |

**СОГЛАСОВАНО**

[illegible]