



НПОВЭСТ
Внедрение Энергосберегающих Технологий

**Информация, необходимая для эксплуатации
программного обеспечения**

Томск

Оглавление	
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2 ВХОД В СИСТЕМУ	3
3 ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПО	5
3.1 Дерево объектов	5
3.2 Нештатные ситуации.....	5
3.3 Текущее состояние.....	6
3.4 Форма запроса отчёта.....	7
3.5 Параметры объекта.....	8
3.6 Графики	9
3.7 Дневник.....	9
3.8 Мнемосхема.....	10
4 УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ И ПРИБОРАМИ.....	111
4.1 Температурный график.....	122
4.2 Мнемосхемы.....	133
5 СТРАНИЦА «СПИСОК».....	144
6 СТРАНИЦА «КАРТА».....	144

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Диспетчерский программный комплекс доставки, хранения, анализа и представления данных (далее Диспетчерская НПО ВЭСТ, Диспетчерская) позволяет считывать, архивировать, обрабатывать и отображать данные с наиболее распространённых приборов: учёта тепловой энергии (тепловычислителей ВКТ-7, ТЭМ-05, ТЭМ-104, ТЭМ-106, Multical, ТВ-7 и другие), электросчётчиков (Милур), программируемых логических контроллеров (ПЛК).

Являясь модульной и масштабируемой, Диспетчерская позволяет расширять парк поддерживаемых приборов.

В качестве автоматизированных рабочих мест (АРМ) диспетчеров и других пользователей может быть использовано любое устройство (персональный компьютер, ноутбук, смартфон и т.п.), поддерживающее работу с современными веб-браузерами.

Пользователи с разными правами имеют разные возможности: от простого просмотра данных до добавления и управления объектами и пользователями.

Мнемосхемы объектов в режиме «мягкого» реального времени позволяют осуществлять мониторинг и управление некоторыми приборами (ПЛК).

2 ВХОД В СИСТЕМУ

Для развёртывания и запуска экземпляра программного обеспечения (далее – ПО), не требуется установка какого-либо ПО на пользовательские устройства. Для доступа необходимо открыть любой браузер (пример: Google Chrome, Microsoft Edge, Яндекс.Браузер или Mozilla Firefox) и в адресную строку вписать web-адрес: <https://garden.npowest.ru/>. На экране появится форма для входа/авторизации в диспетчерский комплекс.

Диспетчерский программный комплекс доставки, хранения, анализа и представления данных
Диспетчерская НПО ВЭСТ

Вход	Диспетчерская НПО ВЭСТ предназначена:
Имя пользователя <input type="text"/>	✓ для управления и анализа системы энергопотребления
Пароль <input type="password"/>	✓ сбора и накопления показаний приборов учёта
Забыли пароль? <input type="checkbox"/> Запомнить меня	Тех.поддержка
<input type="button" value="Вход"/> <input type="button" value="Регистрация"/>	✓ Руководство пользователя
	✓ +7-913-875-5904
	✓ ✉ konstr.info@npowest.ru

© 1995 - 2024 НПО ВЭСТ (г.Томск), All rights reserved. Версия 2.6.5

Далее необходимо авторизоваться в системе, нажав на кнопку «Регистрация» и заполнить форму. Обязательно для заполнения: *логин и пароль (повтор пароля)*. Пароль чувствителен к регистру букв.

ФИО, E-mail и телефон необходимы для связи с технической поддержкой. После успешной регистрации можно будет войти в систему используя свой логин и пароль.

Диспетчерский программный комплекс доставки, хранения, анализа и представления данных
Диспетчерская НПО ВЭСТ

Регистрация

Имя пользователя:	<input type="text"/>	Имя пользователя должно содержать минимум 3 символа, максимум 20 символов.
Пароль:	<input type="password"/>	Должен быть длиной не менее чем 6 символов.
Подтвердите новый пароль:	<input type="password"/>	
Адрес email:	<input type="text"/>	
Фамилия Имя Отчество:	<input type="text"/>	Введите Ваше ФИО (реальное, на русском языке).
Номер мобильного телефона:	<input type="text"/>	Поддерживаемый формат: «79001231234»
Я согласен(на):	<input type="checkbox"/>	(необходимо поставить большую Y)
Часовой пояс:	UTC+07:00 - 14 май 2024, 13:01 ▾ Asia/Tomsk ▾	

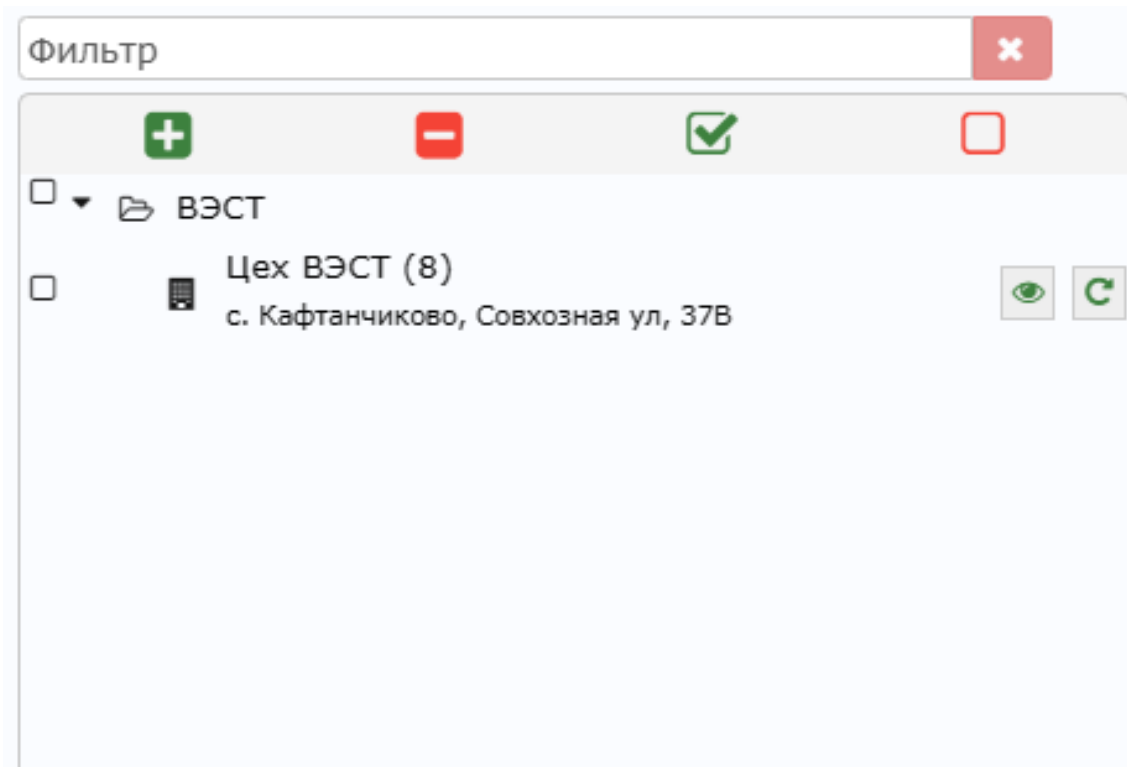
Для ознакомления с функциями сервиса, а также для тестирования действующего функционала диспетчерского комплекса можно воспользоваться демо версией. Чтобы войти в демо-доступ Вам необходимо перейти на страницу авторизации и ввести в поле логин: *demo*, в поле пароль: *demo*. Демонстрационный режим не ограничен по времени: вы можете находиться в нём столько, сколько захотите.

Профиль пользователя доступен после входа в систему и содержит всю регистрационную и контактную информацию, а также количество доступных объектов и приборов для создания в системе. Чтобы попасть в профиль необходимо вызвать меню пользователя нажав на кнопку с логином в верхнем правом углу страницы.

3 ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПО

3.1 Дерево объектов

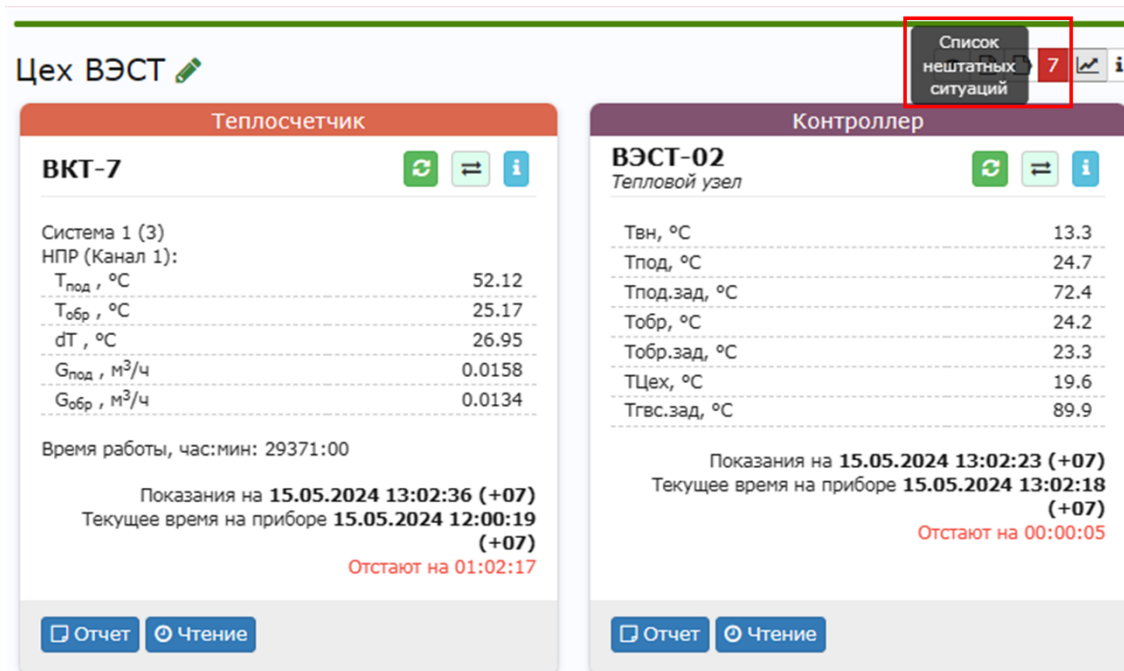
Доступные объекты представлены в виде дерева.



Если объектов много, то можно воспользоваться фильтром для поиска нужного. Возможно выбрать несколько объектов поставив галочки у каждого необходимого или напротив папки для выбора всех объектов в ней. Для быстрого выделения/отмены выделения для всех объектов или скрывания/раскрытия всех папок, имеются соответствующие кнопки.

3.2 Нештатные ситуации

В Диспетчерской предусмотрен алгоритм анализа получаемых с приборов контроля данных, который сигнализирует диспетчеру о выходе параметров за пределы заданных значений. По объектам у приборов учёта, которых зафиксированы нештатные ситуации формируется список. При нажатии на строку с названием объекта открывается всплывающее окно со списком сообщений.



3.3 Текущее состояние

Если выбран один объект отображается: название объекта, кнопка редактирования объекта (при наличии прав) edit, кнопка списка нештатных ситуаций по объекту (при наличии), кнопка открытия мнемосхемы по объекту (при наличии), кнопка дневника объекта (при наличии прав), кнопка для построения графиков, кнопка вывода информации по объекту.

По каждому прибору учёта отображается его текущее состояние: название прибора, пометка если чтение прибора остановлено, кнопка заказа текущих данных, кнопка информации о приборе, значок типа подключения прибора учета к диспетчерской (GPRS, интернет-коммуникатор):

- значок зелёный – модем на связи;
- значок красный – установление связи с модемом по данному порту;
- значок красный и мигает – обмен данными,

если к порту(модему) подключено несколько приборов, то не обязательно в данный момент читаются данные этого прибора.

При нажатии на значок открывается панель, в которой отображается кол-во передаваемых данных. В скобках кол-во переданных данных с момента отображения объекта.

Также по прибору учёта можно узнать его состояние:

– текущие данные по прибору с указанием даты получения. При отслеживании нештатных ситуаций в текущих данных, значения могут подсвечиваться цветом. При

наличии отображается время работы системы (ВНР) и время работы прибора от сети (TRab) или только ВНР;

– кнопка для вызова формы запроса отчёта;

– кнопка для вызова формы запроса чтения архивных данных: *суточные* с указанной даты, *часовые* – за указанный период с 00:00 до 23:59;

Текущие данные по прибору обновляются без перезагрузки страницы

Если выбрано несколько объектов, отображается только форма запроса отчётов по всем приборам учёта этих объектов заданного типа.

3.4 Форма запроса отчёта

Система диспетчеризации предназначена для сбора информации с приборов управления и приборов учёта потребления энергоресурсов на различных объектах. В Диспетчерской есть возможность построения отчётов за определённые периоды.

Для формирования отчётов необходимо выбрать:

– тип прибора, выбирается если формируется по нескольким объектам;

– суточный/часовой - период среза данных через сутки, через час;

– накопленный/интервальный - накопительным итогом или за период опроса (сутки, час);

– вид:

• стандартный – табличный вид, который можно распечатать или выгрузить в Excel;

• сводный за последние сутки;

• dbf - файл формата .dbf для сдачи в энергосбыт;

– расходы:

• по массе;

• по объёму;

– временной интервал, за который необходимо сформировать отчёт с 00:00 до 23:59.

Отчёт по ПЛК ВЭСТ возможно формировать по архивным данным полученным с ПЛК (при наличии данной возможности в установленном сценарии и установленной дискретизации сохранения архивов) или по данным собранным Диспетчерской на основании текущих данных.

Архивация текущих данных происходит в автоматическом режиме во время чтения прибора в 00 ± 5 мин. каждого часа и в 30 ± 5 мин каждого часа.

3.5 Параметры объекта

Для получения информации по выбранному объекту(ам) необходимо нажать на кнопку в правом верхнем углу страницы.

Цех ВЭСТ

Параметры объекта

Теплосчетчик

ВКТ-7

Система 1 (3)
НПР (Канал 1):

Т _{под} , °C	57.48
Т _{обр} , °C	24.36
dT, °C	33.12
G _{под} , М ³ /ч	0.0292
G _{обр} , М ³ /ч	0.0293

Время работы, час:мин: 29368:00

Показания на **15.05.2024 10:00:34 (+07)**
Текущее время на приборе **15.05.2024 09:00:22 (+07)**
Отстают на 01:00:12

Отчет Чтение

Контроллер

ВЭСТ-02

Тепловой узел

Т _{вн} , °C	11.6
Т _{под} , °C	25.6
Т _{под.зад} , °C	75.5
Т _{обр} , °C	24.2
Т _{обр.зад} , °C	24.2
Т _{Цех} , °C	23.9
Т _{гвс.зад} , °C	89.9

Показания на **15.05.2024 10:01:02 (+07)**
Текущее время на приборе **15.05.2024 09:01:46 (+07)**
Отстают на 00:59:16

Отчет Чтение

После нажатия на значок **i** высветится окошко с информацией об объекте.

Цех ВЭСТ

Адрес	с. Кафтанчиково, Совхозная ул, 37В
Теплосчетчик	ВКТ-7
Контроллер	ВЭСТ-02Тепловой узел
Электросчетчик	МИЛУР 104потребление от ЦС
Электросчетчик	МИЛУР 104общее потребление
Контроллер	ВЭСТ-02ФП
Теплосчетчик	ТЭМ-104(ТЭСМАРТ)Тепло от солн. кол.
Контроллер	ВЭСТ-02Управление коллекторами
Контроллер	ВЭСТ-02Наблюдение за коллекторами

Показания на 15.05.2024 10:

3.6 Графики

Для построения графиков по одному или нескольким приборам учёта одного объекта необходимо нажать на кнопку в правом верхнем углу страницы.

Цех ВЭСТ

Графики

Теплосчетчик ВКТ-7

Система 1 (3)
НПР (Канал 1):

Т _{под} , °C	57.48
Т _{обр} , °C	24.36
dT, °C	33.12
G _{под} , м³/ч	0.0292
G _{обр} , м³/ч	0.0293

Время работы, час:мин: 29368:00

Показания на 15.05.2024 10:00:34 (+07)
Текущее время на приборе 15.05.2024 09:00:22 (+07)
Отстают на 01:00:12

Отчет Чтение

Контроллер ВЭСТ-02
Тепловой узел

Т _{вн} , °C	11.6
Т _{под} , °C	25.6
Т _{под.зад} , °C	75.5
Т _{обр} , °C	24.2
Т _{обр.зад} , °C	24.2
ТЦех, °C	23.9
Тгвс.зад, °C	89.9

Показания на 15.05.2024 10:01:02 (+07)
Текущее время на приборе 15.05.2024 09:01:46 (+07)
Отстают на 00:59:16

Отчет Чтение

3.7 Дневник

Для просмотра и написания заметок по объекту необходимо нажать на кнопку в правом верхнем углу страницы.

Цех ВЭСТ

Дневник

Теплосчетчик ВКТ-7

Система 1 (3)
НПР (Канал 1):

Т _{под} , °C	52.12
Т _{обр} , °C	25.17
dT, °C	26.95
G _{под} , м³/ч	0.0158
G _{обр} , м³/ч	0.0134

Время работы, час:мин: 29371:00

Показания на 15.05.2024 13:02:36 (+07)
Текущее время на приборе 15.05.2024 12:00:19 (+07)
Отстают на 01:02:17

Отчет Чтение

Контроллер ВЭСТ-02
Тепловой узел

Т _{вн} , °C	13.3
Т _{под} , °C	24.7
Т _{под.зад} , °C	72.4
Т _{обр} , °C	24.2
Т _{обр.зад} , °C	23.3
ТЦех, °C	19.6
Тгвс.зад, °C	89.9

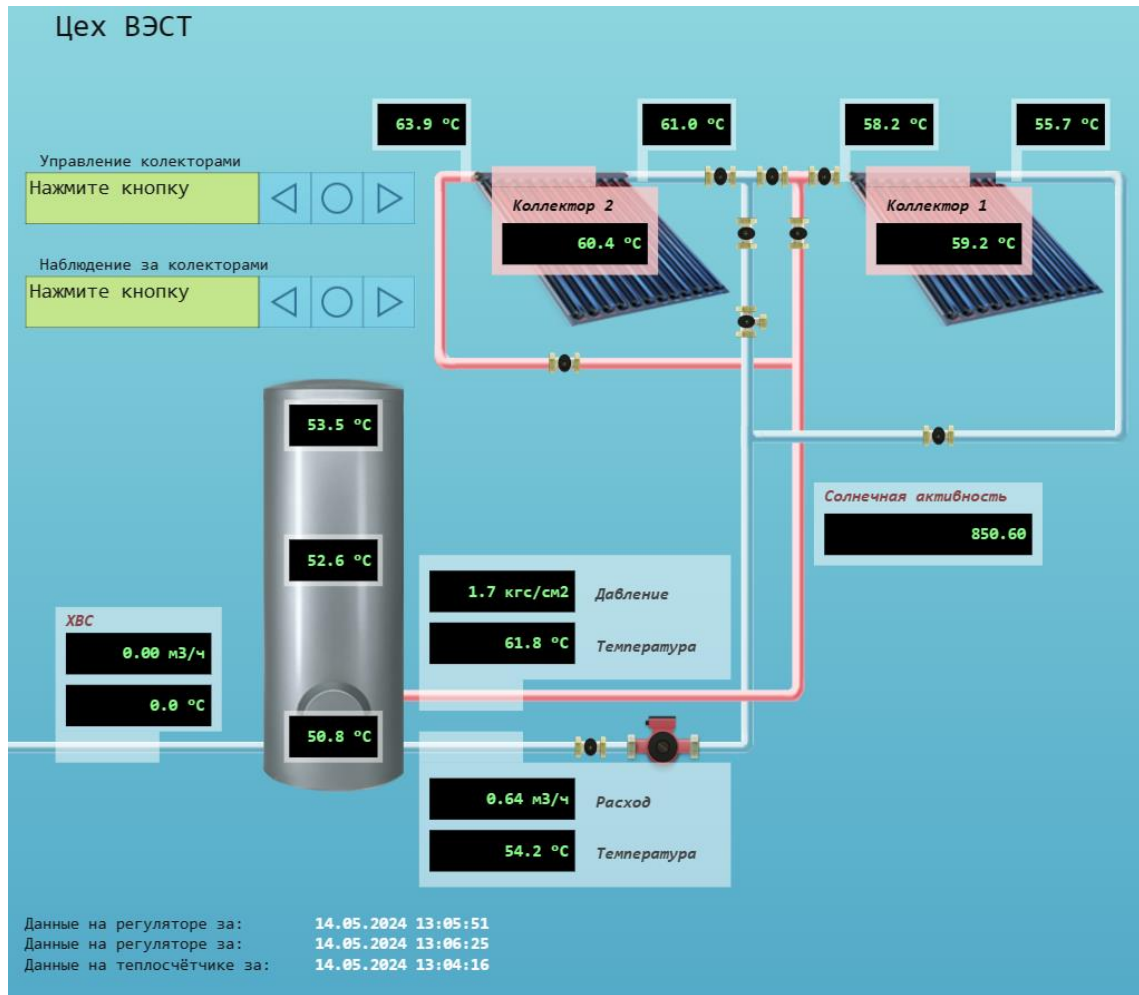
Показания на 15.05.2024 13:02:23 (+07)
Текущее время на приборе 15.05.2024 13:02:18 (+07)
Отстают на 00:00:05

Отчет Чтение

При сохранении заметки автоматически фиксируется дата и автор заметки.

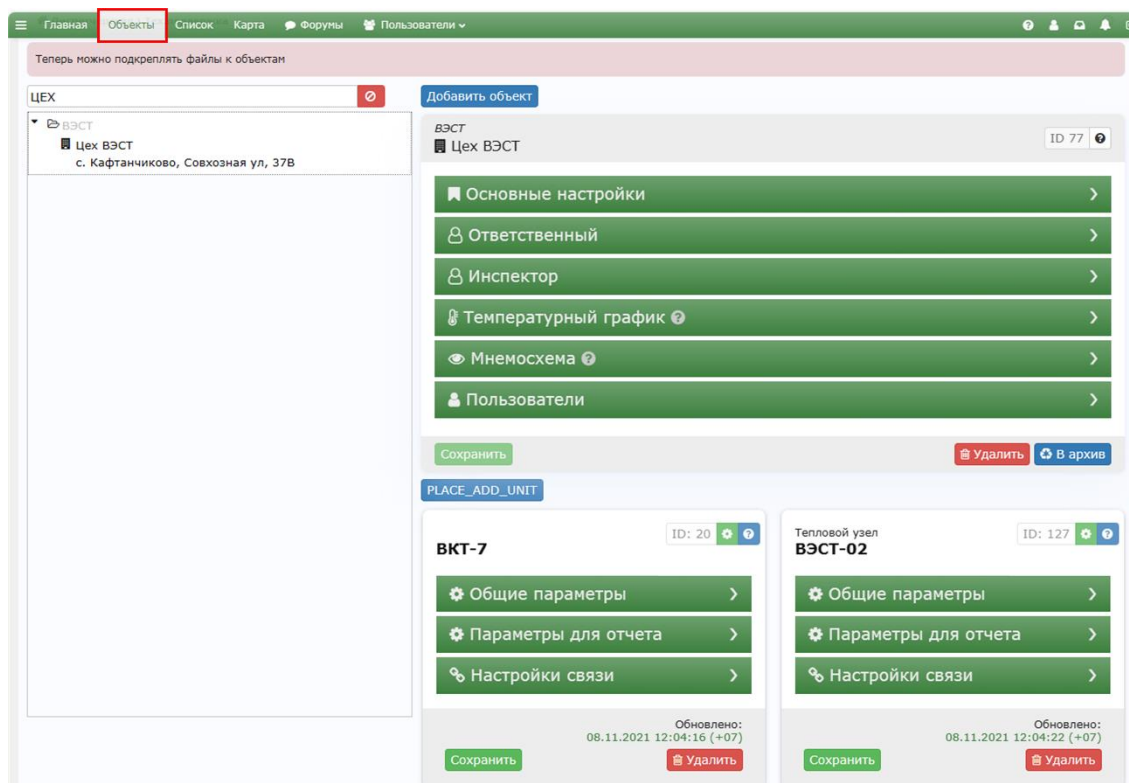
3.8 Мнемосхема

Мнемосхема визуально отображает объект и текущие данные.



4 УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ И ПРИБОРАМИ

Управление объектами и приборами происходит на странице "Объекты". В левой части расположено дерево доступных объектов. В правой части форма для редактирования объекта или категории.



Тип объекта:

- папка - категория или обобщение объектов;
- объект - здание или предприятие, имеющее приборы учёта.

Неизменяемый – после сохранения данный объект может редактировать только пользователь с правами суперпользователь.

Поля "Назначение объекта", "Наименование обслуживающей организации", "Инспектор", "Расчётчик(ца)" и "Ответственный" имеют автозаполнение при повторном вводе в начале набора фразы.

Чтобы воспользоваться данной функцией необходимо после первого сохранения обновить страницу.

Для блока "Ответственный" автозаполнение работает на поле "ФИО" и заполняет автоматом поля должности, раб. и моб. телефона.

Управление:

- сохранить – сохраняет изменение или добавляет новый объект;
- удалить – удаляет объекта и его приборы учёта без возможности восстановления;
- в архив – удаляет объект с возможностью восстановления.

4.1 Температурный график

Температурный график – это зависимость температуры подающего и обратного теплоносителя от температуры наружного воздуха в °С.

Для отслеживания перетопа необходимо выбрать температурный график из выпадающего списка или создать новый. Для редактирование выбранного графика или создание нового (должно быть выбрано "Выбор") необходимо нажать на карандаш возле надписи.

В открывшемся окне в таблице указывается наружная температура по мере похолодания и соответствующая температура подающего и обратного теплоносителя. При редактировании нижней строки, новая строка будет добавлена автоматически.

Строка, содержащая нули не будет сохранена в графике. Для сохранения необходимо нажать на кнопку "Сохранить". При клике на кнопку "Закрыть" или вне окна, окно будет закрыто без сохранения.

4.2 Мнемосхемы

Для добавления мнемосхемы к объекту необходимо отредактировать поле.

Объект: Цех ВЭСТ

Мнемосхема: Цех

Запрос текущих через (0 - не запрашивать): 0 (мин)

Вид прибора **Прибор**

Тепловычислитель ВКТ-7 Система:

1

Регулятор ВЭСТ-02 (Тепловой узел)

Tout: r0 Твн, °С

Tpod: r1 Тпод, °С

Tgws: r3 ТЦех, °С

Tobr: r2 Тобр, °С

Zobr: r5 Тобр.зад, °С

Zpod: r6 Тпод.зад, °С

Zgws: r7 Тгвс.зад, °С

Регулятор ВЭСТ-02 (ФП)

Регулятор ВЭСТ-02 (Управление коллекторами)

Tbak2: r2 Tbak1

Tk1: r0 Tk1

Tk2: r1 Tk2

sun: r3 Sun

Регулятор ВЭСТ-02 (Наблюдение за коллекторами)

Tbak1: r4 Tbak2

Tbak3: r5 Tbak3

Tk1_out: r1 Tk1_out

Tk1_in: r0 Tk1_in

Tk2_out: r3 Tk2_out

Tk2_in: r2 Tk2_in

Тепловычислитель ТЭМ-104(ТЭСМАРТ) (Тепло от солн. кол.) Система:

1

Тепловычислитель ТЭМ-104(ТЭСМАРТ) (Тепло от солн. кол.) Система:

3

Закреть Сохранить

Tout – внешняя температура;

Zpod – заданная температура подачи;

Tpod – температура подачи;

Zobr – заданная температура обратки;

Tobr – температура обратки;

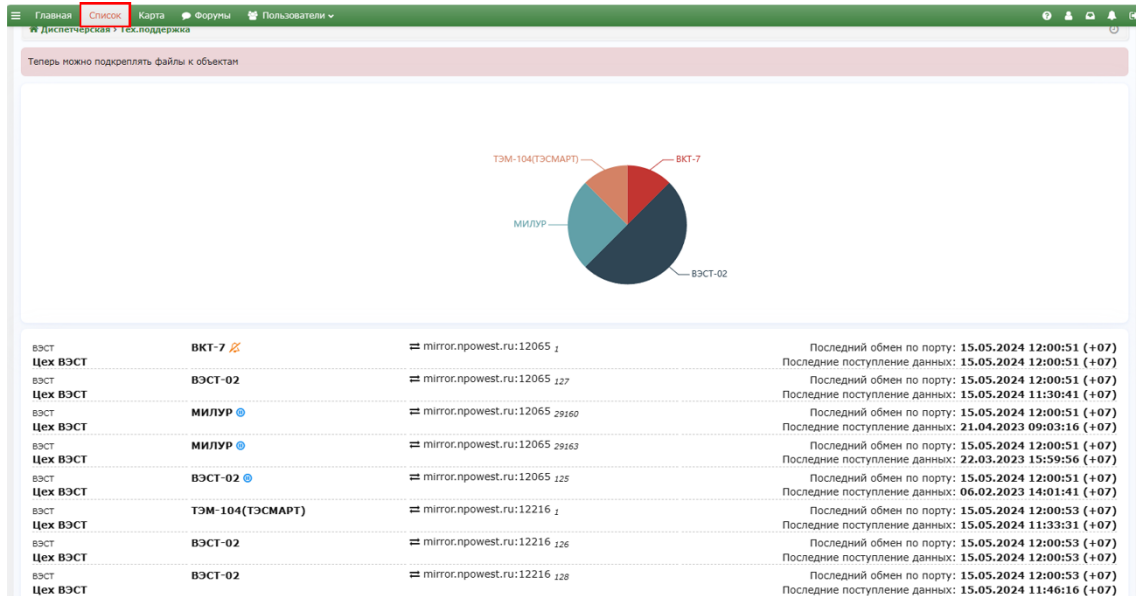
Zgws – заданная температура ГВС;

Tgws – температура ГВС.

Для фиксации настроек нажмите на кнопку "Сохранить".

5 СТРАНИЦА «СПИСОК»

На данной странице представлена наглядная информация по всем доступным объектам и приборам.



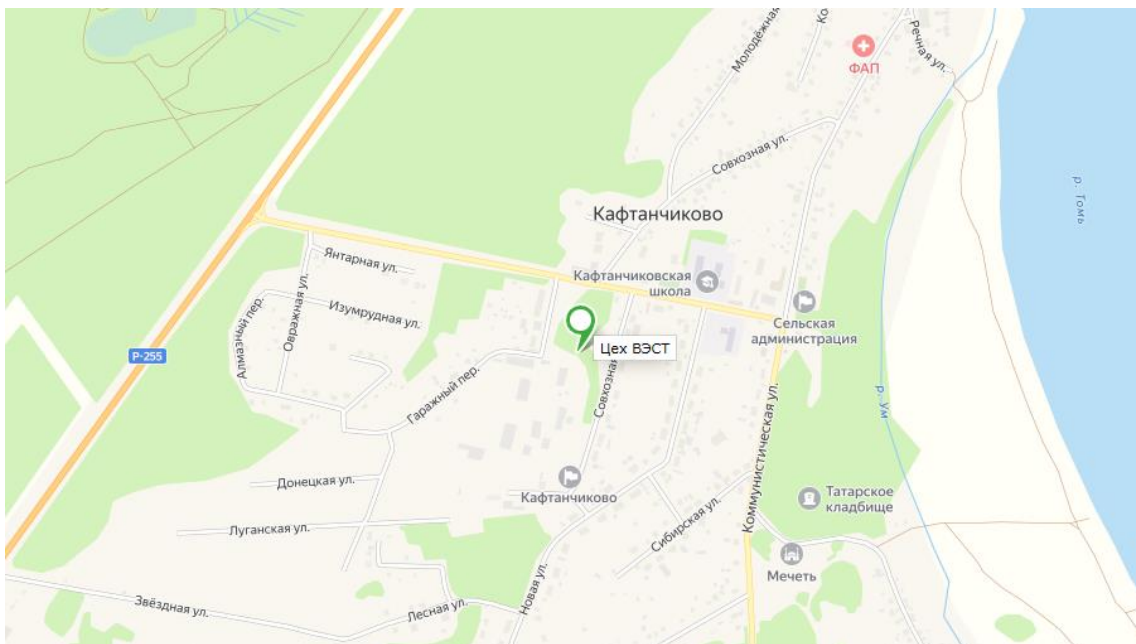
Круговая диаграмма в верхней части наглядно показывает соотношение различных приборов учёта, установленных на объектах.

В таблице представлена информация:

– по состоянию чтения прибора учёта: происходит ли чтение, фиксируются ли нештатные ситуации, дата поступления последних данных.

6 СТРАНИЦА «КАРТА»

Отображение на карте объектов заведённых в Диспетчерской с отображением текущих данных и уровня нештатной ситуации.





ООО «НПО ВЭСТ»

634009, г. Томск, ул. Мельничная, д. 45а

Тел.: (3822) 400-733

E-mail: info@npowest.ru

www.npowest.ru