



ООО «Теплоинформ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ **К.Б. Хильковский**

«___» _____ 2020 г.

**СИСТЕМА ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
АСУТ-601М2**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11483830.284.РЭ

2020 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. Структура интернет-службы «Теплоинформ»	6
3. Описание работы с интернет-службой «Теплоинформ»	8
3.1. Доступ к веб-сайту.....	8
3.2. Раздел «Ведомости»	11
3.2.1.1. Выбор группы	12
3.2.1.2. Поиск точки учёта, использование фильтра, настройки отображения столбцов таблицы, сортировка.....	13
3.2.1.3. Подробная информация по точке учёта.....	14
3.2.1.4. Просмотр последних собранных данных	14
3.2.1.5. Чтение текущих данных	15
3.2.1.6. Чтение часовых данных	15
3.2.1.7. Пределы допустимых значений	16
3.2.1.8. Просмотр изображений	17
3.2.1.9. Формирование ведомости по выбранной точке учёта	19
3.2.1.10. Получение пакета ведомостей по нескольким точкам учёта.....	20
3.3. Раздел «Месячные отчеты»	22
3.4. Раздел «График отключений»	33
3.5. Раздел «Датчики»	36
3.6. Раздел «Анализ»	37
3.7. Раздел «Кадр»	40
3.8. Раздел «Графики»	44
3.8.1. Настройка типовых графиков.....	48
3.8.2. Настройка пользовательских графиков.....	50
3.9. Раздел «Мнемосхемы»	56
3.9.1. Индивидуальная мнемосхема	56
3.9.2. Типовая мнемосхема.....	57
3.10. Раздел «Контроль»	59
3.11. Раздел «Журнал событий»	63
3.11.1. Аварийные и нештатные ситуации	65
3.11.2. Поверка	65
3.11.3. Техническое обслуживание.....	66
3.11.4. Оперативный журнал.....	67
3.12. Раздел «НСИ УУ».....	70

3.13.	Раздел «Карта».....	73
3.14.	Раздел «Настройки»	80
3.15.	Раздел «Техподдержка»	82
3.16.	Раздел «Журнал сайта»	82
4.	Достоинства применения интернет-службы «Теплоинформ».....	84
5.	Нештатные ситуации	84
6.	Контактная информация	86

Список сокращений

ИС – информационная система

Т.уч. – точка учёта

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ составлен для пользователя системы измерительно-вычислительной АСУТ-601М2 (далее – Система). Система зарегистрирована в Госреестре средств измерений под № 69008-17.

1.1 Система обеспечивает взаимодействие персонала с объектами учёта в процессе выполнения функций Системы, к которым относятся:

- визуализация данных учета на экране монитора в виде таблиц, графиков и мнемосхем;
- документирование результатов учета за сутки, за месяц и по состоянию на текущий момент;
- передача всех видов архивов и документов на сервер и по электронной почте;
- управление режимами работы системы.

В информационной базе данных хранится следующая основная информация:

- Справочник пользователей системы;
- Справочник приборов учёта;
- Справочник переменных;
- Справочник устройств связи с привязкой к приборам учёта;
- Учётные данные (архивы) счётчиков;
- Очередь текущих задач системы;
- Журнал сбора данных с приборов;
- Журнал действий пользователей системы.

1.2 Глубина хранения архивных данных и служебной информации в базе данных:

- текущие данные – 60 дней;
- часовые данные – 1 год;
- суточные данные – 5 лет;
- журнал сбора данных с приборов – 180 дней.

1.3. Информация о параметрах счётчиков может выводиться для пользователя Системы на экран дисплея и/или на печать и представляется в виде суточных и месячных ведомостей заданной формы.

1.4. Учитываемые данные защищены в системе от несанкционированного доступа.

2. Структура интернет-службы «Теплоинформ»

Информационная система «Теплоинформ» обеспечивает:

- автоматический сбор учётных данных с приборов учета и контроля энергоресурсов;
- формирование отчётных ведомостей;
- контроль работы приборов;
- предоставление обслуживающему персоналу доступа к данным учёта средствами web-сервиса.

Основные функциональные возможности ИС «Теплоинформ»:

- сбор данных со счетчиков;
- формирование посуточных и почасовых ведомостей учетных данных в формате Excel/PDF;
- формирование посуточных и почасовых ведомостей учетных данных по требованию пользователя в формате Excel/PDF;
- формирование пакетов ведомостей по группе приборов за расчетный период;
- формирование отчётов по диагностике системы;
- отображение информации в виде интерактивных графиков;
- пересчёт архивных данных в периоды отключения теплоносителя;
- чтение данных из прибора по запросу пользователя в реальном времени:
 - текущих значений и состояния теплосистемы;
 - почасового архива за текущие сутки.
- контроль нештатных ситуаций:
 - по разности температур в подающем и обратном трубопроводах;
 - нарушение температурного графика;
 - утечка;
 - контроль любых параметров теплоносителя;
 - по нарушению условий, заданных пользователем;
- передача SMS-уведомлений о нештатных ситуациях;
- анализ учетных данных по группе теплосчётчиков по условиям:
 - качество отбора тепла ($t_1 - t_2$);
 - утечки ($G_2 < G_1$);
 - подмеси ($G_2 > G_1$);
 - качество поставляемой тепловой энергии (t_1);

- неисправности счётчиков;
- пользовательские формы анализа.

Сбор данных производится в автоматическом режиме или по запросу пользователя. Текущие значения можно читать с частотой до 1 минуты. Данные хранятся на сервере ИС «Теплоинформ».

Опционально к оборудованию сбора данных можно подключить до 8-ми аналоговых или дискретных датчиков (наличия электропитания, проникновения, задымления, затопления и т.д.), которые будут автоматически отсылать сообщения при срабатывании.

Оборудование связи может быть энергонезависимым и работать от аккумулятора от года и больше. В этом случае связь производится раз в сутки.

3. Описание работы с интернет-службой «Теплоинформ»

3.1. Доступ к веб-сайту

Доступ к ИС «Теплоинформ» осуществляется через Интернет. Для работы с ИС «Теплоинформ» нужно зайти на сайт по ссылке с рабочего стола, после этого пользователь попадает на главную страницу сайта (Рис. 1). Для начала работы необходимо зайти в раздел «Личный кабинет», нажав соответствующую кнопку в левой части страницы.



Рис. 1. Главная страница сайта

Существуют личные кабинеты для сотрудников энергоснабжающих компаний, организаций, обслуживающих узлы учета тепла и ТУ. В личном кабинете можно получать информацию в соответствии набором прав определяющий функционал доступный пользователю. Для входа в личный кабинет необходимо ввести имя и пароль, которые предоставляет Администратор системы (см. Рис. 2).

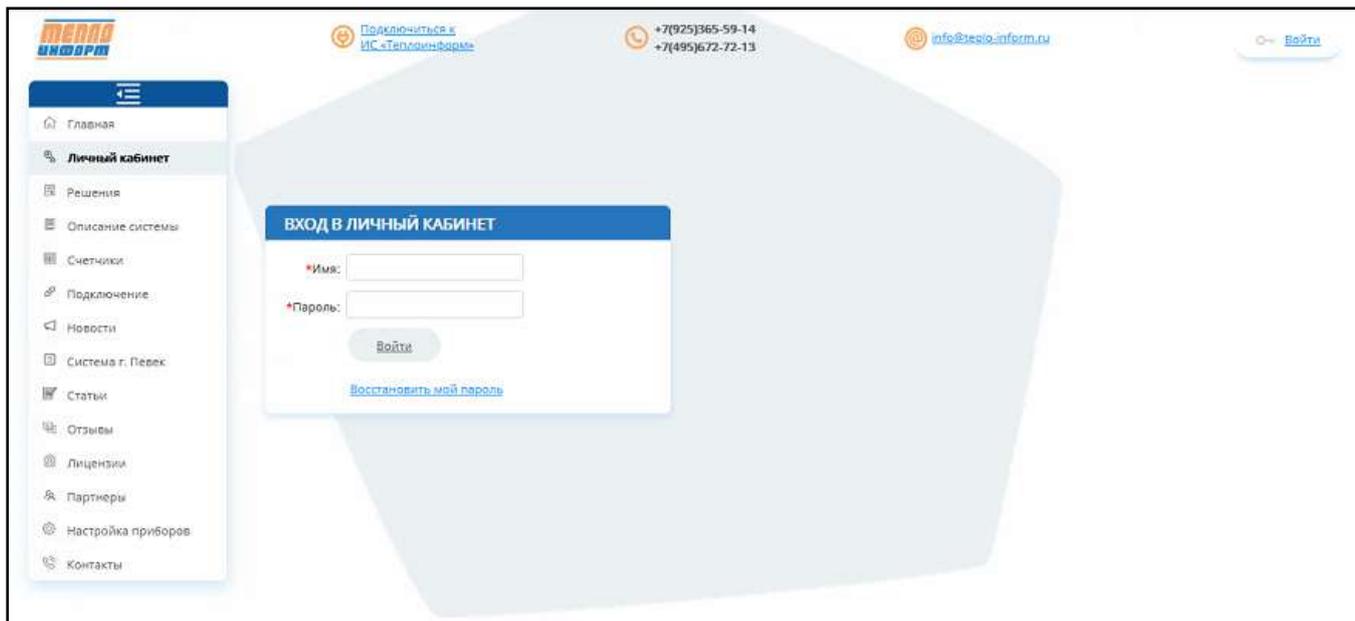


Рис. 2. Вход в личный кабинет

В личном кабинете пользователь может посмотреть информацию по всем точкам учёта, сформировать почасовую или посуточную ведомость потребления энергоресурсов, прочитать текущие значения.

При успешном входе в личный кабинет на мониторе отображается информация о новых нештатных ситуациях, если такие возникли со времени Вашего последнего визита (см. Рис. 3).

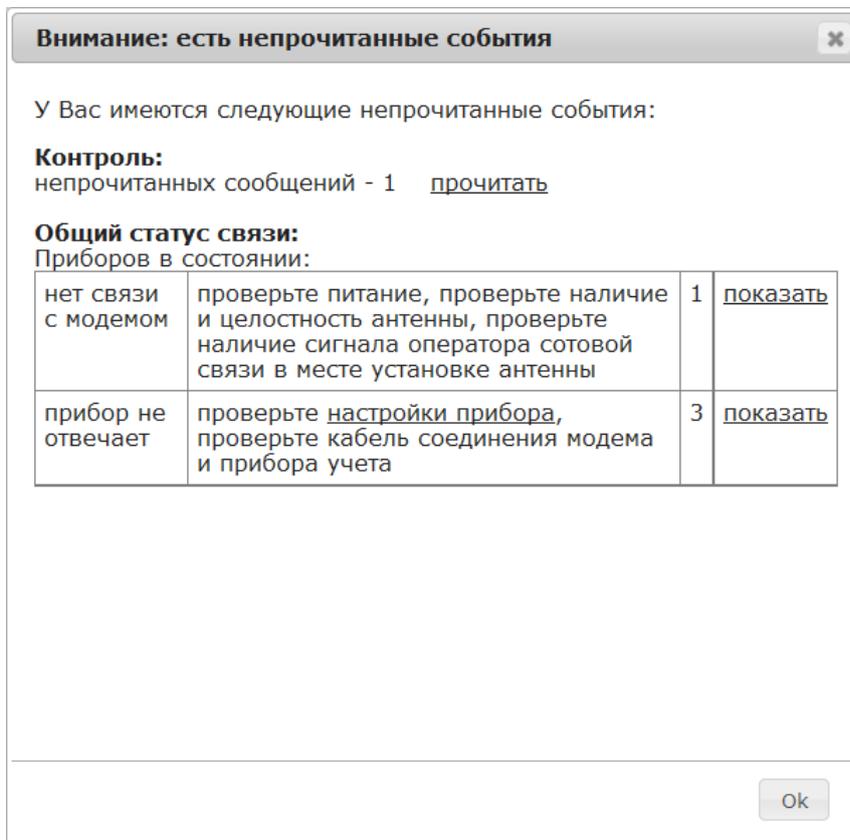


Рис. 3. Информация о новых событиях

При нажатии на кнопку «**прочитать**» в окне непрочитанных событий, откроется раздел «**Контроль**» личного кабинета, в котором будет отображена информация о непрочитанных событиях (нештатных ситуациях) (см. Рис. 4).

The screenshot shows the 'Контроль' (Control) section of the 'ТЕПЛОИНФОРМ' personal cabinet. On the left is a sidebar with navigation links: Главная, Личный кабинет, Ведомости, Документы,Monthly reports, График отключений, Датчики, Анализ, Кадр, Графики, Мнемосхемы, and Контроль (highlighted). The main area has a header 'Контроль' and a 'Выход' button. Below the header are radio buttons for 'Новые события' (selected) and 'Все события', and a button 'Отметить все как прочитанные'. A table shows event details for 'ДОМ 6' with a 'Выбрать' button and a 'Все прочитано' button. A table lists events with columns 'Время', 'Объект', and 'Событие'. Below this is a checkbox 'Показывать условия для контроля' and a 'Список условий' table with columns 'Объект', 'Условие', 'Тип', and 'Описание'. At the bottom, there is a form to add a new condition: 'Новое условие: Утечка > 1000 кг' and a 'Добавить' button for 'ДОМ 0'.

Рис. 4. Раздел «Контроль» с непрочитанными событиями

Личный кабинет пользователя показан на Рис. 5.

В личном кабинете слева отображаются названия разделов:

- [Раздел «Ведомости»](#)
- [Раздел «Документы»](#)
- [Раздел «Месячные отчеты»](#)
- [Раздел «График отключений»](#)
- [Раздел «Датчики»](#)
- [Раздел «Анализ»](#)
- [Раздел «Кадр»](#)
- [Раздел «Графики»](#)
- [Раздел «Мнемосхемы»](#)
- [Раздел «Контроль»](#)
- [Раздел «Журнал событий»](#)
- [Раздел «НСИ УУ»](#)
- [Раздел «Карта»](#)
- [Раздел «Настройки»](#)
- [Раздел «Техподдержка»](#)
- [Раздел «Журнал сайта».](#)

Перечень разделов отображается для каждого пользователя в соответствии с присвоенными правами.

В при входе в личный кабинет Вы автоматически попадаете на страничку «ВЕДОМОСТИ», где отображаются точки учёта, разделённые на группы, которые, в свою очередь, могут быть так же разделены на подгруппы (см.Рис. 5).

3.2. Раздел «Ведомости»

После ввода имени и пароля по умолчанию происходит вход в раздел «Ведомости». В этом разделе отображается список сгруппированных точек учёта.

Из раздела «Ведомости» можно:

- получить ведомость теплопотребления по одной точке учёта по суткам, по часам или по текущим данным.
- получить пакет ведомостей теплопотребления по нескольким точкам учёта. по суткам, по часам или по текущим данным;
- прочитать почасовой архив за текущие сутки в реальном времени;
- прочитать текущие значения в реальном времени.

№	Инфа	Адрес	Номер	Ресурс	Прибор	Номер прибора	Дата поверки	Ведомость
1.		г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	Сформировать
2.		г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	Сформировать
3.		г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	Сформировать
4.		г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	Сформировать
5.		г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	Сформировать
6.		г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	Сформировать
7.		г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178200	20.07.2021	Сформировать
8.		г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178200	20.07.2021	Сформировать
9.		г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ХВС	Холодное водос...	ВКТ9 2.1	13941		Сформировать
10.		г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ЦО	Центральное от...	ВКТ9 2.1	13941		Сформировать
11.		г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ХВС	Холодное водос...	СКМ-2	111386		Сформировать
12.		г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ЦО	Центральное от...	СКМ-2	111386		Сформировать
13.		г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) ХВС	Холодное водос...	СКМ-2	110283	07.12.2019	Сформировать
14.		г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) ЦО	Центральное от...	СКМ-2	110283	07.12.2019	Сформировать
15.		г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 2) ХВС	Холодное водос...	СКМ-2	110284	07.12.2019	Сформировать
16.		г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 2) ЦО	Центральное от...	СКМ-2	110284	07.12.2019	Сформировать
17.		г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	182240	25.07.2021	Сформировать
18.		г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	182240	25.07.2021	Сформировать
19.		г Певек, ул. Обручева, д. 16/1	ул. Обручева, д. 16/1 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	Сформировать
20.		г Певек, ул. Обручева, д. 16/1	ул. Обручева, д. 16/1 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	Сформировать
21.		г Певек, ул. Обручева, д. 16/2	ул. Обручева, д. 16/2 ХВС	Холодное водос...	ВКТ9 2.1	178212	27.07.2021	Сформировать
22.		г Певек, ул. Обручева, д. 16/2	ул. Обручева, д. 16/2 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178212	27.07.2021	Сформировать
23.		г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 1) ХВС	Холодное водос...		110 793	07.12.2019	Сформировать
24.		г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 1) ЦО	Центральное от...		110 793	07.12.2019	Сформировать
25.		г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 2) ХВС	Холодное водос...		110792	07.12.2019	Сформировать
26.		г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 2) ЦО	Центральное от...		110792	07.12.2019	Сформировать
27.		г Певек, ул. Обручева, д. 1а	ул. Обручева, д. 1а ХВС	Холодное водос...	ВКТ9 2.1	13984		Сформировать
28.		г Певек, ул. Обручева, д. 1а	ул. Обручева, д. 1а ЦО	Центральное от...	ВКТ9 2.1	13984		Сформировать
29.		г Певек, ул. Обручева, д. 20	ул. Обручева, д. 20 ХВС	Холодное водос...	ВКТ9 2.1	13983		Сформировать

Рис. 5. Информация по точкам учёта

3.2.1.1. Выбор группы

Для того чтобы начать работать с точками учёта, необходимо в дереве групп выбрать группы, в которые входят точки учёта. Таблица с точками учёта обновится автоматически (см. Рисунок 1). Для того, чтобы исключить выбранную группу, следует снять флажок рядом с названием.

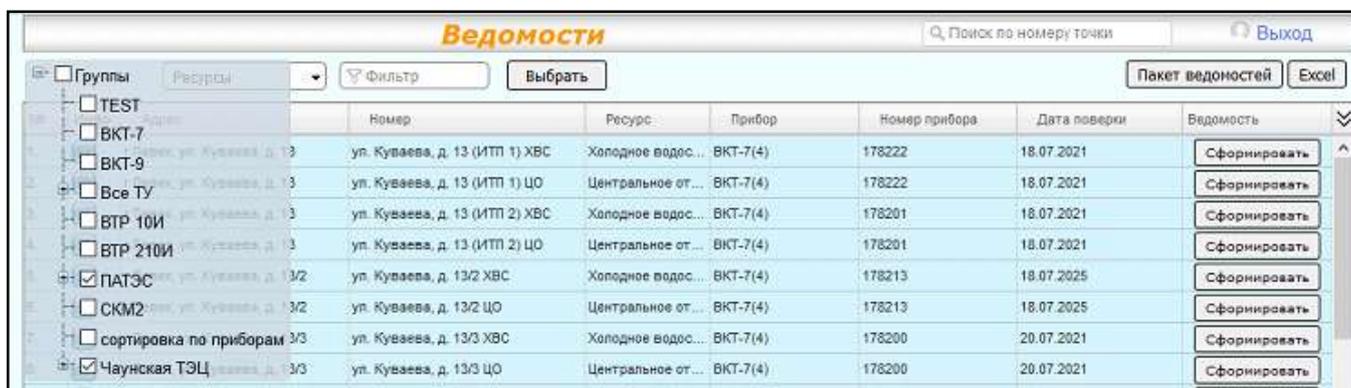


Рис. 6. Выбор группы

Чтобы выгрузить отображаемую таблицу точек учёта в формат Excel, нажмите на соответствующую кнопку в правой части экрана



Рис. 7. Выгрузка таблицы точек учёта

Через некоторое время на экране появится таблица точек учёта в формате Excel

Точки учёта							
Дата: 22 декабря 2020 г.							
№	Адрес	Номер	Ресурс	Тип прибора	Номер прибора	Дата поверки	
1.	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) X	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	
2.	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) Ц	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	
3.	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) X	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	
4.	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) Ц	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	
5.	г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	
6.	г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	
7.	г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	178200	20.07.2021	
8.	г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	178200	20.07.2021	
9.	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ9.2.1	13941		
10.	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ9.2.1	13941		
11.	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ХВС	Холодное водоснабже	СКМ-2	111386		
12.	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ЦО	Центральное отоплен	СКМ-2	111386		
13.	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) X	Холодное водоснабже	СКМ-2	110283	07.12.2019	
14.	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) Ц	Центральное отоплен	СКМ-2	110283	07.12.2019	
15.	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 2) X	Холодное водоснабже	СКМ-2	110284	07.12.2019	
16.	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 (ИТП 2) Ц	Центральное отоплен	СКМ-2	110284	07.12.2019	
17.	г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	182240	25.07.2021	
18.	г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	182240	25.07.2021	
19.	г Певек, ул. Обручева, д. 16	ул. Обручева, д. 16/1 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	
20.	г Певек, ул. Обручева, д. 16	ул. Обручева, д. 16/1 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	
21.	г Певек, ул. Обручева, д. 16	ул. Обручева, д. 16/2 ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ-7(4)	178212	27.07.2021	
22.	г Певек, ул. Обручева, д. 16	ул. Обручева, д. 16/2 ЦО	Центральное отоплен	ВКТ-7(4)	178212	27.07.2021	
23.	г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 1) X	Холодное водоснабже		110 793	07.12.2019	
24.	г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 1) Ц	Центральное отоплен		110 793	07.12.2019	
25.	г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 2) X	Холодное водоснабже		110792	07.12.2019	
26.	г Певек, ул. Обручева, д. 17	ул. Обручева, д. 17 (ИТП 2) Ц	Центральное отоплен		110792	07.12.2019	
27.	г Певек, ул. Обручева, д. 1а	ул. Обручева, д. 1а ХВС	Холодное водоснабже	ВКТ9.2.1	13984		
28.	г Певек, ул. Обручева, д. 1а	ул. Обручева, д. 1а ЦО	Центральное отоплен	ВКТ9.2.1	13984		

Рис. 8. Excel файл точек учёта

3.2.1.2. Поиск точки учёта, использование фильтра, настройки отображения столбцов таблицы, сортировка

Для поиска конкретной точки учёта воспользуйтесь Поиском по номеру точки учёта в правой верхней части страницы «Ведомости», либо Фильтром.



Рис. 9. Поиск и фильтр

При Поиске точки учёта по номеру, в таблице отображаемых точек строка с найденной точкой выделяется тёмным цветом.

При использовании Фильтра на экране отобразятся все точки учёта, включающие в себя введённый набор символов.

Для того, чтобы настроить отображение столбцов таблицы, необходимо нажать на кнопку  в правом углу таблицы. На экране появится окно с выбором столбцов. При выборе отображения, одна из колонок «Номер», «Название» или «Адрес» должна остаться. Нажмите «ОК».

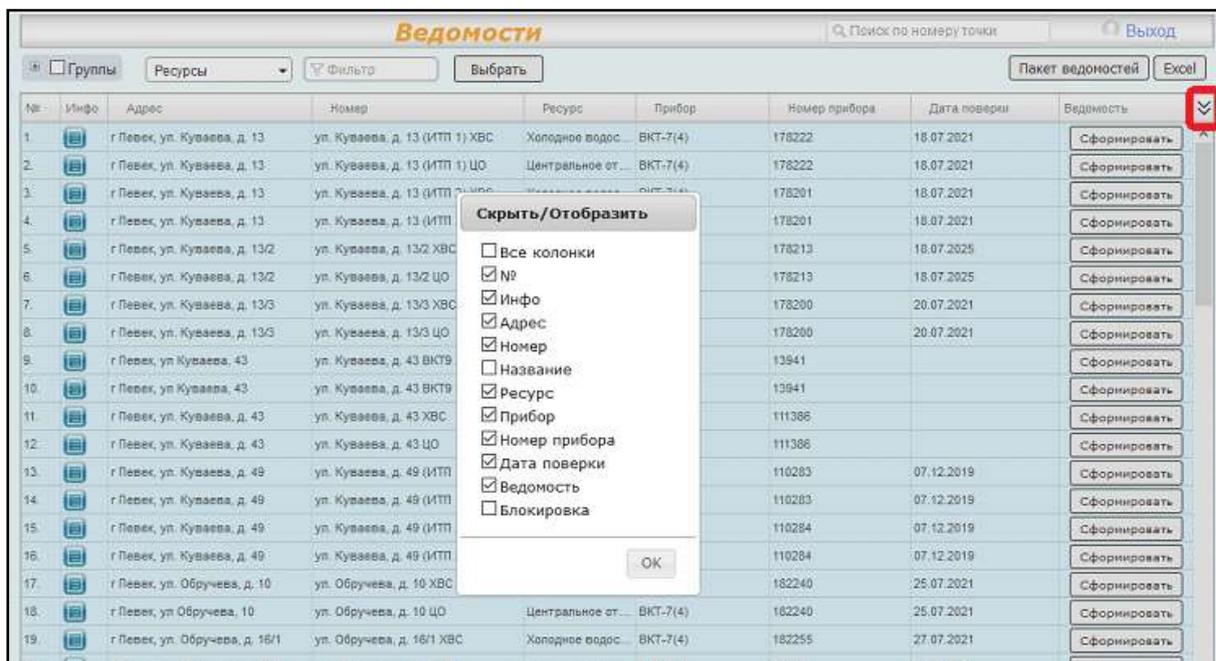


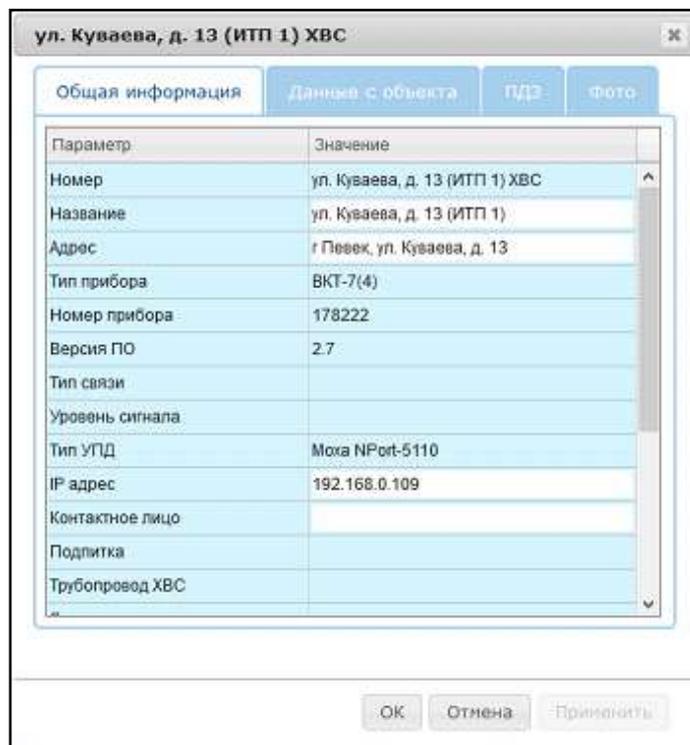
Рис. 10. Настройка отображения таблицы

Чтобы отсортировать таблицу точек учёта по одному из признаков (например, по Номеру, Названию, Типу ресурса и т.д.), нажмите на заголовок соответствующего столбца

Чтобы отобразить точки учёта по определённому типу ресурса/ресурсов - выберите необходимое из выпадающего меню «Ресурсы».

3.2.1.3. Подробная информация по точке учёта

Для того чтобы посмотреть подробную информацию по точке учёта, а именно, её номер, наименование, тип связи, заводской номер, ip-адрес и т.д. необходимо нажать на значок  рядом с точкой учёта. На экране появится окно с информацией по данной точке учёта (см. Рис. 11).



Параметр	Значение
Номер	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ХВС
Название	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1)
Адрес	г Певек, ул. Куваева, д. 13
Тип прибора	ВКТ-7(4)
Номер прибора	178222
Версия ПО	2.7
Тип связи	
Уровень сигнала	
Тип УПД	Моха NPort-5110
IP адрес	192.168.0.109
Контактное лицо	
Подписка	
Трубопровод ХВС	

Рис. 11. Подробная информация по точке учёта

Поля, доступные для редактирования, отмечены белым цветом. Для того, чтобы изменения вступили в силу, нажмите на кнопку «Применить». Для закрытия окна с информацией нажать на кнопку «ОК». Для отмены внесённых изменений нажмите на кнопку «Отмена».

3.2.1.4. Просмотр последних собранных данных

Для того, чтобы посмотреть последние собранные данные с прибора, перейдите на вкладку «Данные с объекта» (см. Рис. 12). На данной вкладке отображаются последние текущие, суточные и часовые данные.

Переменные	Текущие	Часовые	Суточные	Размерность
Дата	22.12.2020	21.12.2020	21.12.2020	
Время	2:53:27	23:00		
Q3	0			м3/ч
t3	26,34	23,26	25,6	°C
p3	4,43	4,79	4,88	кг/см2
Q		0,07	1,65	Гкал
M3		0	0	т
dMplus		0	0	т
dMminus		-0,16	-3,5	т
T		1	24	ч
V3		0	0	м3
Tnocalc		0	0	ч

Рис. 12. Данные с объекта

3.2.1.5. Чтение текущих данных

Для того чтобы прочитать текущие данные, необходимо нажать на кнопку «Читать текущие». Будет отправлен запрос на чтение текущих данных. Если выбранная точка учёта на связи - через некоторое время на экране появится окно с собранными данными (см. Рис. 13). В противном случае система отобразит сообщение о том, что данные с прибора получить не удалось.

Текущие данные	
22.12.2020 4:01:22	
Время на приборе:	
22.12.2020 4:00:35	
t3 =	26,79 °C
p3 =	4,44 кг/см2
Q3 =	0,00 м3/ч
intM3 =	106,03 т
intV3 =	106,03 м3
intT =	936,00 ч
intQ =	52,55 Гкал
intTnocalc =	0,00 ч
intQgvs =	2,17 Гкал
intMgvs =	-157,82 т
Ok	

Рис. 13. Чтение текущих данных с прибора

3.2.1.6. Чтение часовых данных

Аналогичным образом, подаётся запрос на чтение часовых данных, нажав на кнопку «Читать часовые». Окно с часовыми данными отобразится на экране через некоторое время (см. Рис. 14).

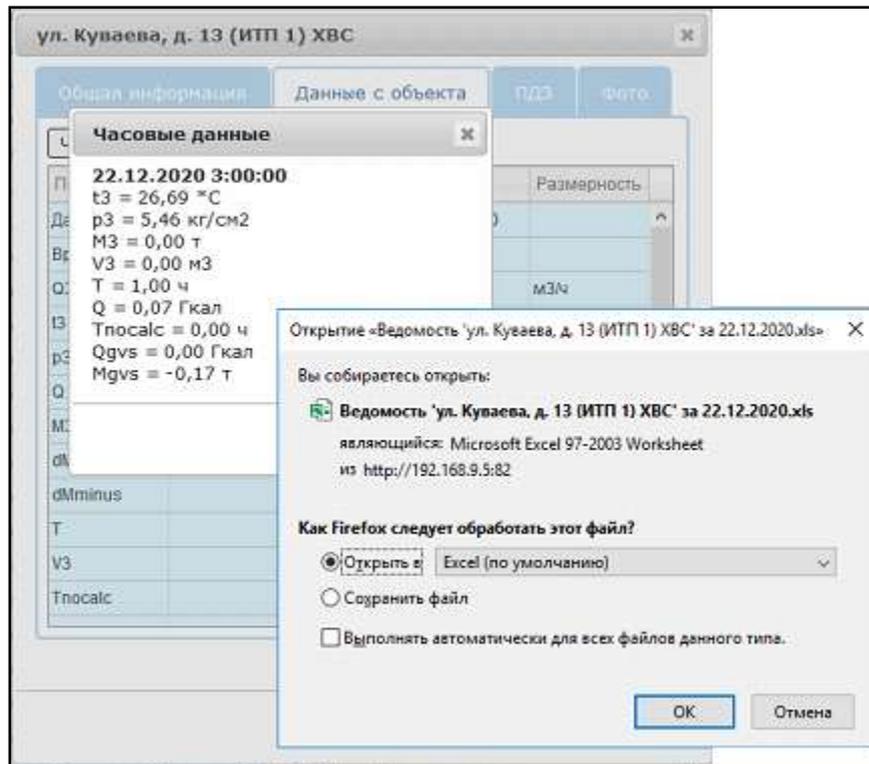


Рис. 14. Чтение часовых данных

3.2.1.7. Пределы допустимых значений

Для того чтобы установить пределы допустимых значений для определённых параметров точки учёта, необходимо перейти на вкладку «ПДЗ» (см. Рис. 15). Чтобы изменения вступили в силу, нажать на кнопку «Применить» и «ОК». Введённые нижние и верхние границы параметра отображаются в разделе сайта «Графики» (см. Рис. 53).

ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ХВС

Общая информация Данные с объекта ПДЗ Фото

Переменная	Размерность	Минимум	Максимум
p3	кВт/см2	4,5	5,5
dMplus	т		
dMminus	т		
Mgvs	т		
V3	м3		
Q3	м3/ч		
Q	Гкал		
Qgvs	Гкал		
t3	°C		
M3	т		

OK Отмена Принять

Рис. 15. Пределы допустимых значений

3.2.1.8. Просмотр изображений

Чтобы посмотреть отсканированные документы, изображения устройств, прочие документы, необходимо перейти на вкладку «Фото» (см. Рис. 16). На вкладке отобразятся все добавленные точке учёта файлы в формате .jpg, .gif, .tif, .png. Файлы для точки учёта добавляются с помощью пользователя с Административными правами в программе «Конфигуратор».

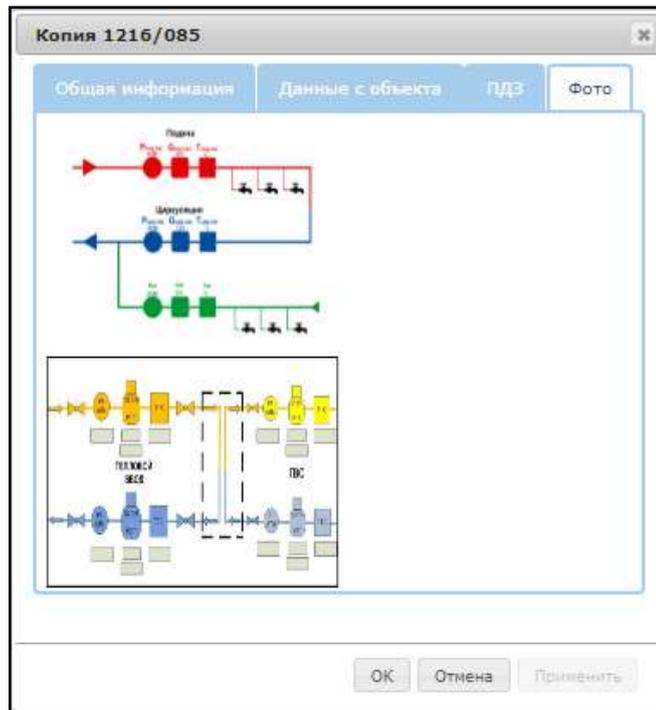


Рис. 16. Просмотр изображений

Для просмотра добавленного изображения наведите курсор мыши на изображение (появится иконка «лупа+») и нажмите ЛКМ. Для навигации используйте меню под изображением. Для того чтобы выйти из просмотра, нажмите на «х» в правом верхнем углу экрана (см. Рис. 17).

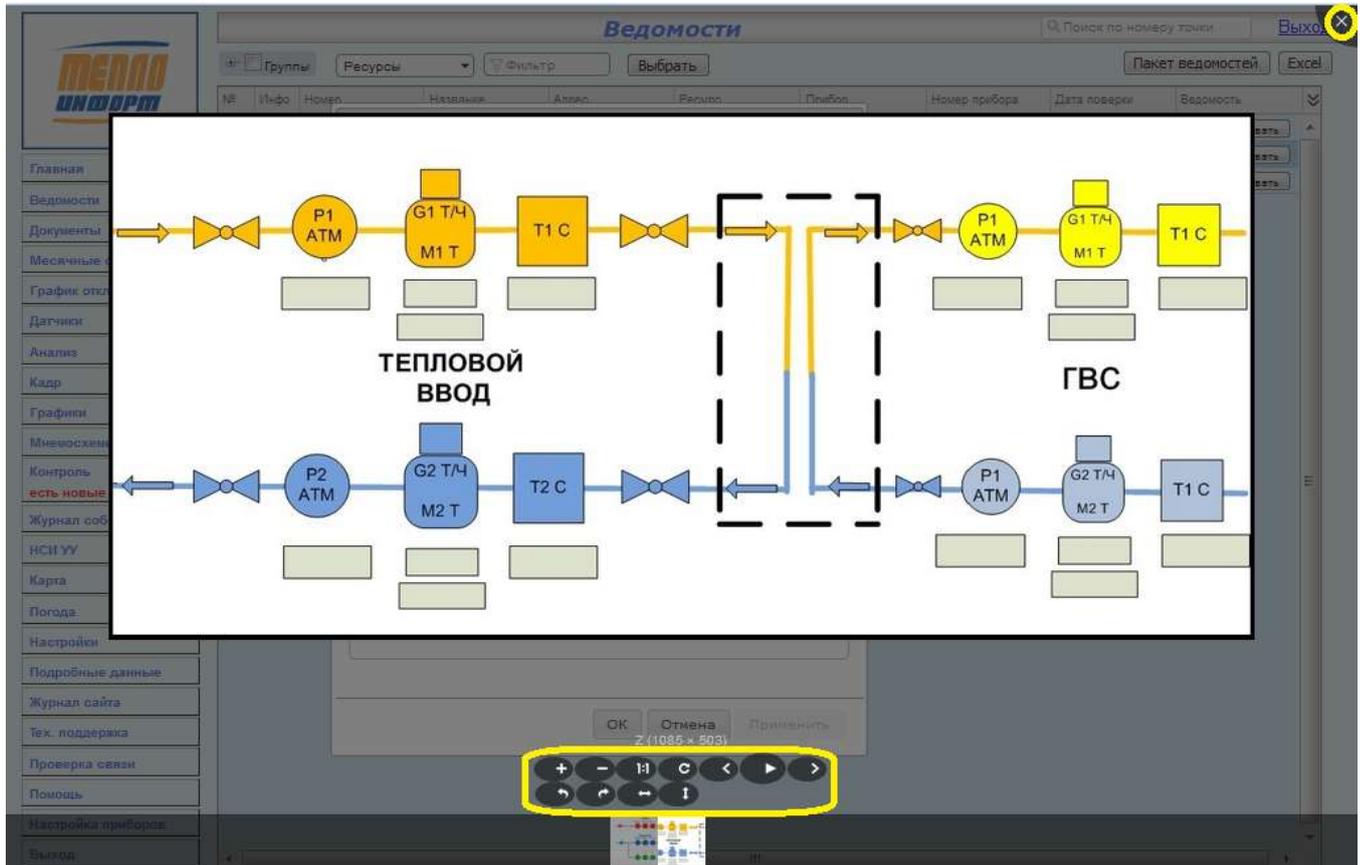


Рис. 17. Просмотр изображения

3.2.1.9. Формирование ведомости по выбранной точке учёта

Для формирования ведомости по одной точке учёта необходимо нажать на кнопку «Сформировать» справа. На экране появится окно с выбором действия (см. Рис. 18).

Рис. 18. Формирование ведомости

В данном окне выбрать

1. тип формируемого отчёта: Ведомость, Выбор ведомости;
2. при «Выборе ведомости» в окне появится выпадающий список с перечислением всех ведомостей - выберите необходимую;
3. период формирования ведомости: Сегодня, Текущий месяц, Расчётный период,

4. тип данных: по суткам, по часам, текущие;
5. начальную и конечную дату (если был выбран «Произвольный период»);
6. нажмите кнопку «Сформировать».

В ИС «Теплоинформ» расчетный период – это календарный месяц. Запрашиваемая ведомость не может содержать ненаступившие сутки.

Если был выбран тип данных «по суткам» или «по часам», то будет сформирована выбранная по умолчанию или выбранная из формы по шаблону ведомость. Ведомость по умолчанию для текущих данных задаётся отдельно.

Если был выбран тип данных «текущие», но для точки учёта не был выбран шаблон для текущих данных по умолчанию, то будет сформирована ведомость в виде таблицы по архивным данным (по аналогии с меню конфигуратора «Архив»).

1	Времячтения	Время	Ошибки	G1	G2	G3	intM1	intM2	intM3	intQ	intT	Q1	Q2	Q3	t1	t2	t3	W
2	03.06.2016 19:25	03.06.2016 20:36		0,637	0,607	0	296557	295680	1067,41	14134,8	26888,2	0,648	0,608	0	59,82	19,12	15	0,02588
3	04.06.2016 3:56	04.06.2016 5:06		1,595	1,591	0	296566	295689	1067,41	14135,1	26896,9	1,616	1,584	0	52,1	28,25	15	0,03797
4	04.06.2016 6:06	04.06.2016 7:16		1,478	1,478	0	296569	295692	1067,41	14135,1	26898,9	1,496	1,488	0	50,78	38,61	15	0,01795
5	05.06.2016 3:52	05.06.2016 5:03		1,176	1,174	0	296598	295721	1067,41	14135,7	26920,9	1,192	1,192	0	53,35	35,95	15	0,02042
6	05.06.2016 5:51	05.06.2016 7:02		1,065	1,059	0	296600	295723	1067,41	14135,8	26922,9	1,08	1,048	0	53,58	39,81	15	0,01464
7	06.06.2016 3:57	06.06.2016 5:08		1,025	1,023	0	296629	295752	1067,41	14136,4	26944,9	1,04	1,024	0	53,91	41,75	15	0,01244
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		

Рис. 19. Текущие данные из архива

3.2.1.10. Получение пакета ведомостей по нескольким точкам учёта.

Данная функция позволяет получить ведомости по нескольким точкам учёта за один и тот же период времени. Ведомости объединены в архив zip. Для получения пакета ведомостей теплотребления необходимо:

- 1) нажать на кнопку – «Пакет ведомостей». После этого в таблице точек учёта столбец с галочками - в нем следует выбрать точки учёта, по которым сформируется пакет ведомостей (см.Рис. 20).
- 2) выбрать интересующие точки учёта. Выбрать или снять выбор всех точек учёта сразу осуществляется нажатием на галочку, находящуюся в заголовке столбца;

Далее действия аналогичны формированию ведомости по одной точке учёта:

- 3) выбрать период ведомости:
 - «Сегодня»;
 - «Истекшая часть расчетного периода»;
 - «Расчетный период» - выберите месяц и год в появившееся меню;
 - «Произвольный период» - выберите дату начала и дату окончания периода.
- 4) выбрать тип ведомости – «По суткам», «По часам», «Текущие»;
- 5) нажать на кнопку «Сформировать».

№	Инфо	Адрес	Номер	Ресурс	Прибор	Номер прибора	Дата поверки	Ведомость
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	Сформировать
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178222	18.07.2021	Сформировать
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	Сформировать
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13	ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178201	18.07.2021	Сформировать
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	Сформировать
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13/2	ул. Куваева, д. 13/2 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178213	18.07.2025	Сформировать
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178213	20.07.2021	Сформировать
8.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 13/3	ул. Куваева, д. 13/3 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178213	20.07.2021	Сформировать
9.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178243	18.07.2021	Сформировать
10.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178243	18.07.2021	Сформировать
11.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178243	18.07.2021	Сформировать
12.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 43	ул. Куваева, д. 43 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178243	18.07.2021	Сформировать
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178249	07.12.2019	Сформировать
14.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178249	07.12.2019	Сформировать
15.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178249	07.12.2019	Сформировать
16.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Куваева, д. 49	ул. Куваева, д. 49 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	178249	07.12.2019	Сформировать
17.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	182255	25.07.2021	Сформировать
18.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Обручева, д. 10	ул. Обручева, д. 10 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	182255	25.07.2021	Сформировать
19.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Обручева, д. 16/1	ул. Обручева, д. 16/1 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	Сформировать
20.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Обручева, д. 16/1	ул. Обручева, д. 16/1 ЦО	Центральное от...	ВКТ-7(4)	182255	27.07.2021	Сформировать
21.	<input checked="" type="checkbox"/>	г Певек, ул. Обручева, д. 16/2	ул. Обручева, д. 16/2 ХВС	Холодное водос...	ВКТ-7(4)	178212	27.07.2021	Сформировать

Рис. 20. Таблица точек учёта с множественным выбором

Формирование пакета ведомостей может занимать до 1-2 минут при большом количестве выбранных точек учёта. Когда пакет ведомостей будет сформирован, на экране появится окно выбора действий с пакетом ведомостей (см. Рис. 21. Окно выбора действия с пакетом ведомостей). Вид окна может отличаться в зависимости от типа операционной системы и браузера.

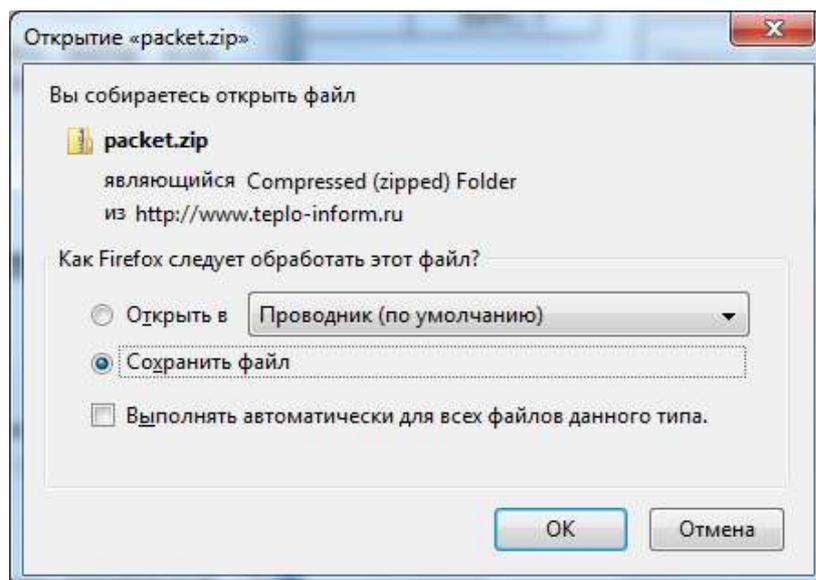


Рис. 21. Окно выбора действия с пакетом ведомостей

3.3. Раздел «Месячные отчеты»

В этом разделе можно загрузить с сайта на компьютер автоматически сформированные документы за месяц или сформировать отчеты в режиме реального времени. Раздел «Месячные отчеты» показан на (Рис. 22). Для работы с отчётами в режиме реального времени необходимо:

- 1) выбрать интересующую Вас точку учёта, или несколько точек учёта из списка групп;
- 2) выбрать год;
- 3) выбрать интересующий файл из таблицы и нажать на ссылку;

или

4) выбрать интересующий Вас отчёт из всплывающего списка в правой части экрана и нажать на кнопку «Сформировать».

The screenshot shows the 'Месячные отчеты' (Monthly Reports) section of a personal cabinet. The interface includes a navigation menu on the left, a main content area with a table of reports, and a dropdown menu for report types.

Table of Reports:

Месяц	Файл	Дата
Октябрь	Отчет по связи	17.10.16
Октябрь	Суточный профиль	02.10.16
Сентябрь	Ведомости	01.10.16
Сентябрь	Отчет по связи	30.09.16
Сентябрь	Суточный профиль	02.09.16
Август	Ведомости	01.09.16
Август	Отчет по связи	31.08.16
Август	Суточный профиль	02.08.16
Июль	Ведомости	01.08.16
Июль	Отчет по связи	31.07.16
Июль	Суточный профиль	02.07.16
Июнь	Ведомости	01.07.16
Июнь	Отчет по связи	30.06.16
Июнь	Суточный профиль	02.06.16
Май	Ведомости	01.06.16
Май	Отчет по связи	31.05.16
Май	Суточный профиль	05.05.16
Апрель	Ведомости	01.05.16
Апрель	Отчет по связи	30.04.16
Апрель	Суточный профиль	02.04.16
Март	Ведомости	01.04.16
Март	Отчет по связи	31.03.16

Dropdown Menu Options:

- Отчёт по связи
- Статистика опроса
- Часовой профиль
- Суточный профиль
- Отчёт по расхождению времени
- Отчёт по НСИ УУ

Рис. 22. Раздел «Месячные отчеты» личного кабинета

После выбора файла из таблицы, появится сообщение с предложением действий с архивом: открыть, сохранить или отменить загрузку (см. Рис. 23). Вид окна может отличаться от показанного на рисунке в зависимости от типа операционной системы и браузера. В окне (Рис. 23) необходимо нажать на кнопку «Сохранить»

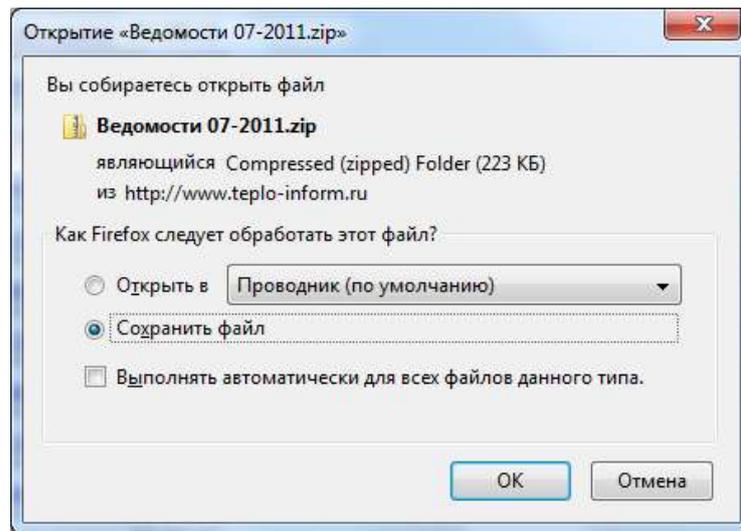


Рис. 23. Окно выбора действий с отчётом

Далее появится окно (см. Рис. 24), в котором необходимо выбрать папку для сохранения архива. Сохраненный архив необходимо распаковать.

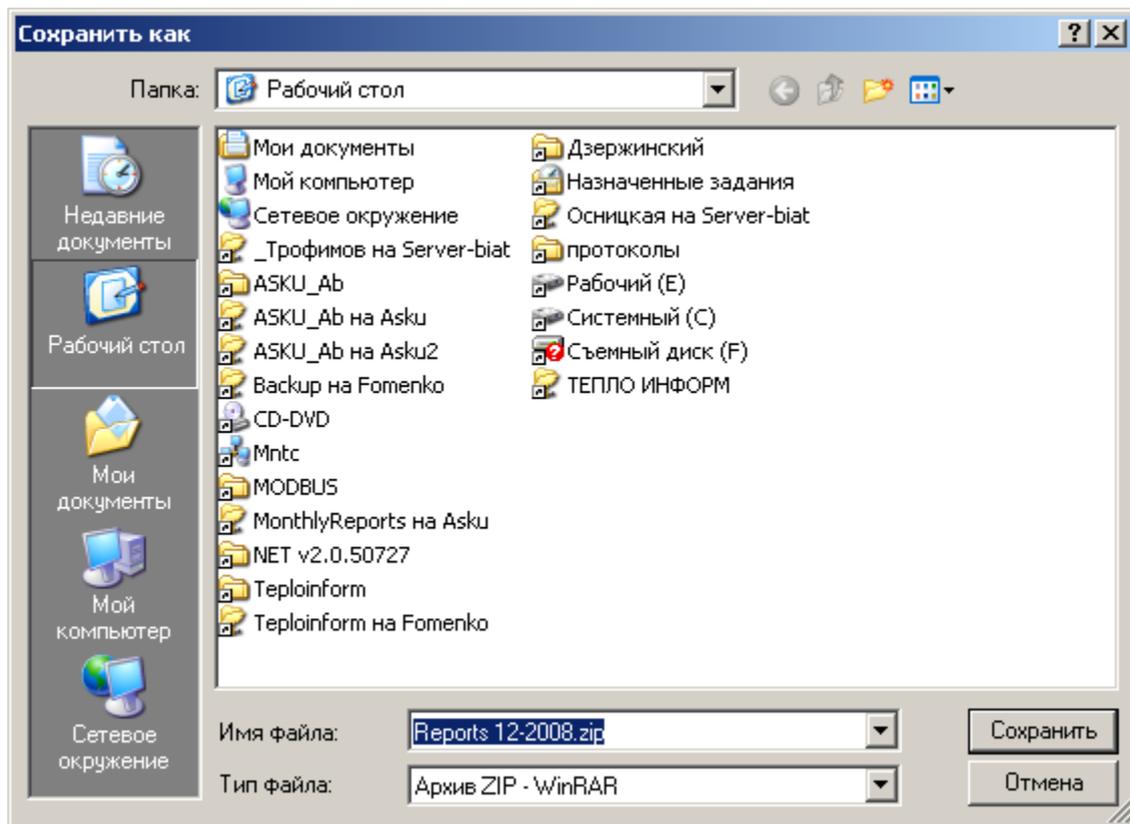


Рис. 24. Диалоговое окно сохранения архива

Для этого на него нужно нажать правой кнопкой мыши и выбрать пункт «Извлечь все» (см. Рис. 25).

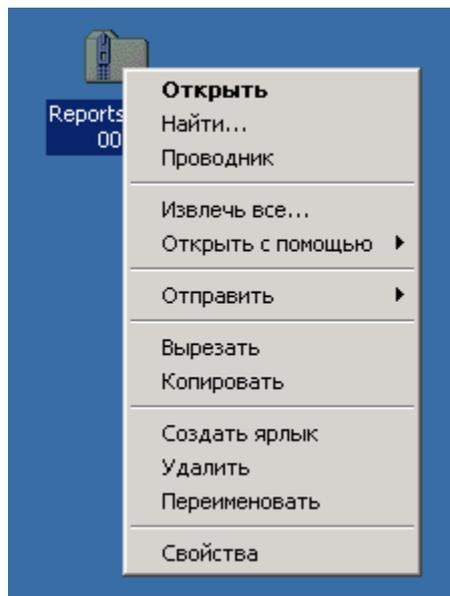


Рис. 25. Распаковка архива

После этого необходимо, следуя инструкциям мастера извлечения, выбрать папку для распаковки архива (Рис. 26, Рис. 27, Рис. 28).

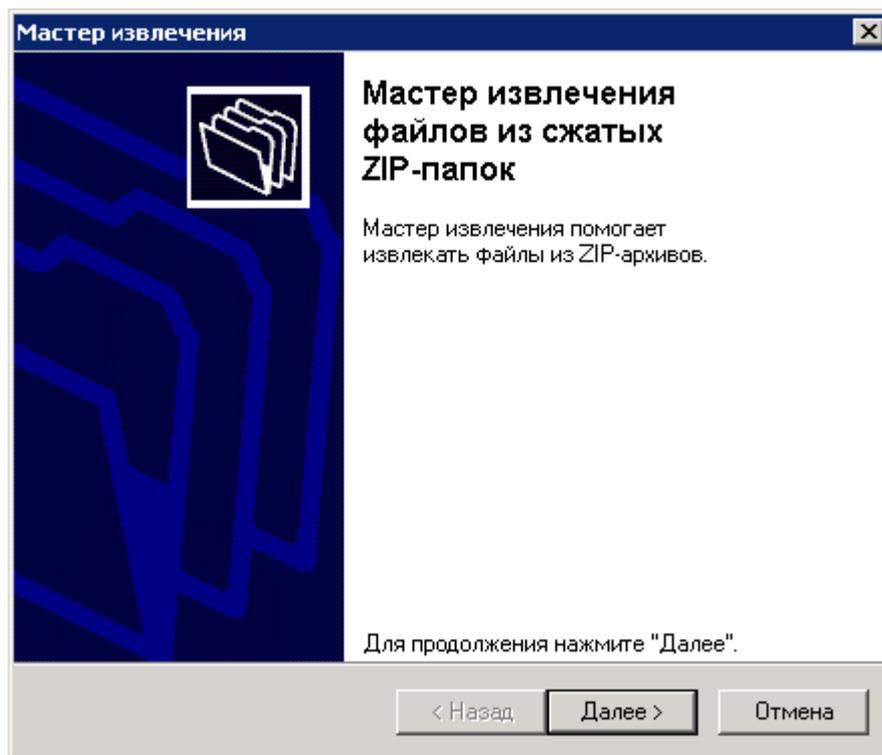


Рис. 26. Распаковка архива

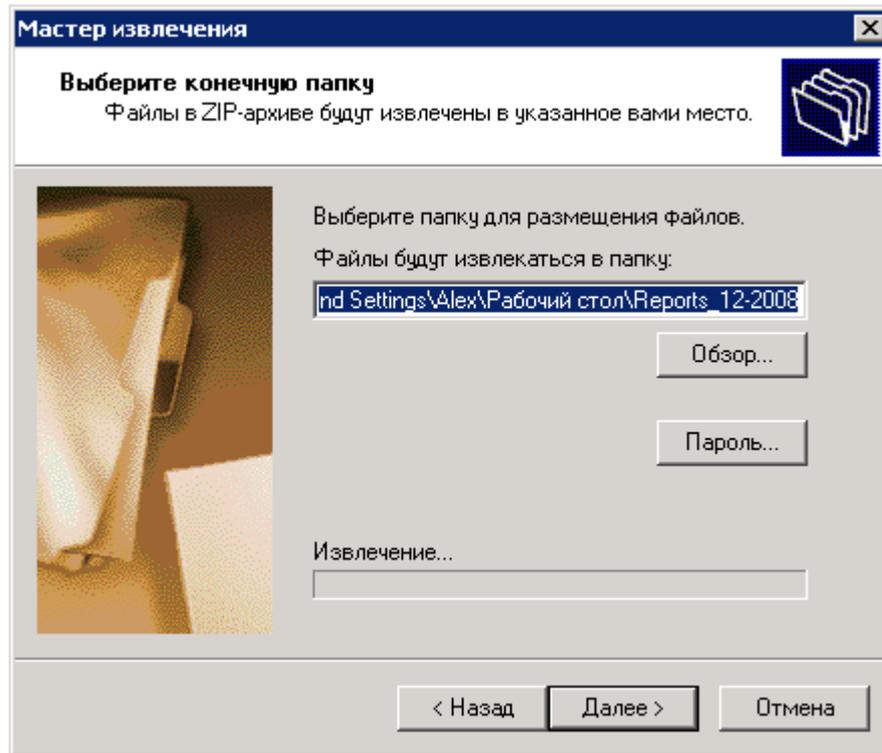


Рис. 27. Распаковка архива

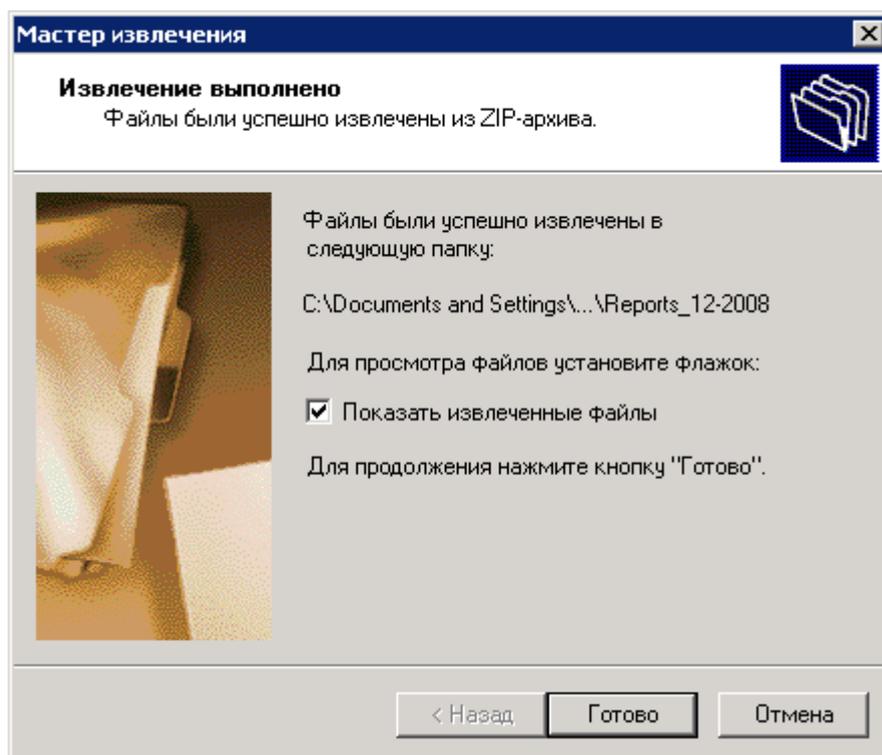


Рис. 28. Распаковка архива

После нажатия кнопки «Готово» на последнем шаге мастера (см. Рис. 28), откроется окно с распакованными файлами (см. Рис. 29).

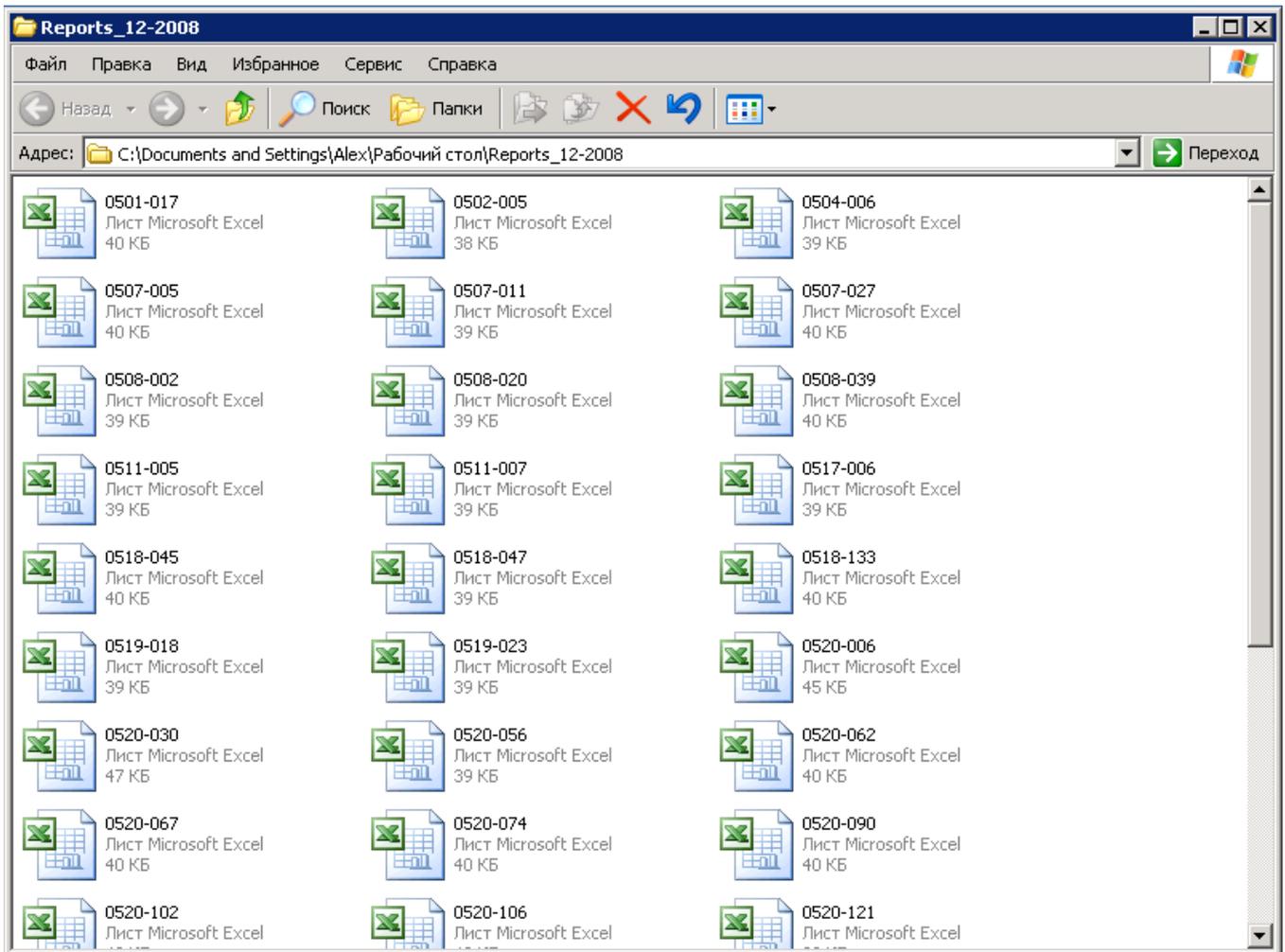


Рис. 29. Папка с полученными ведомостями

Для того чтобы отправить все ведомости на печать, нужно:

1. Выбрать их – мышью или нажатием Ctrl + A на клавиатуре;
2. Нажать правую кнопку мыши и во всплывшем контекстном меню выбрать «**Печать**»

(см. Рис. 30).

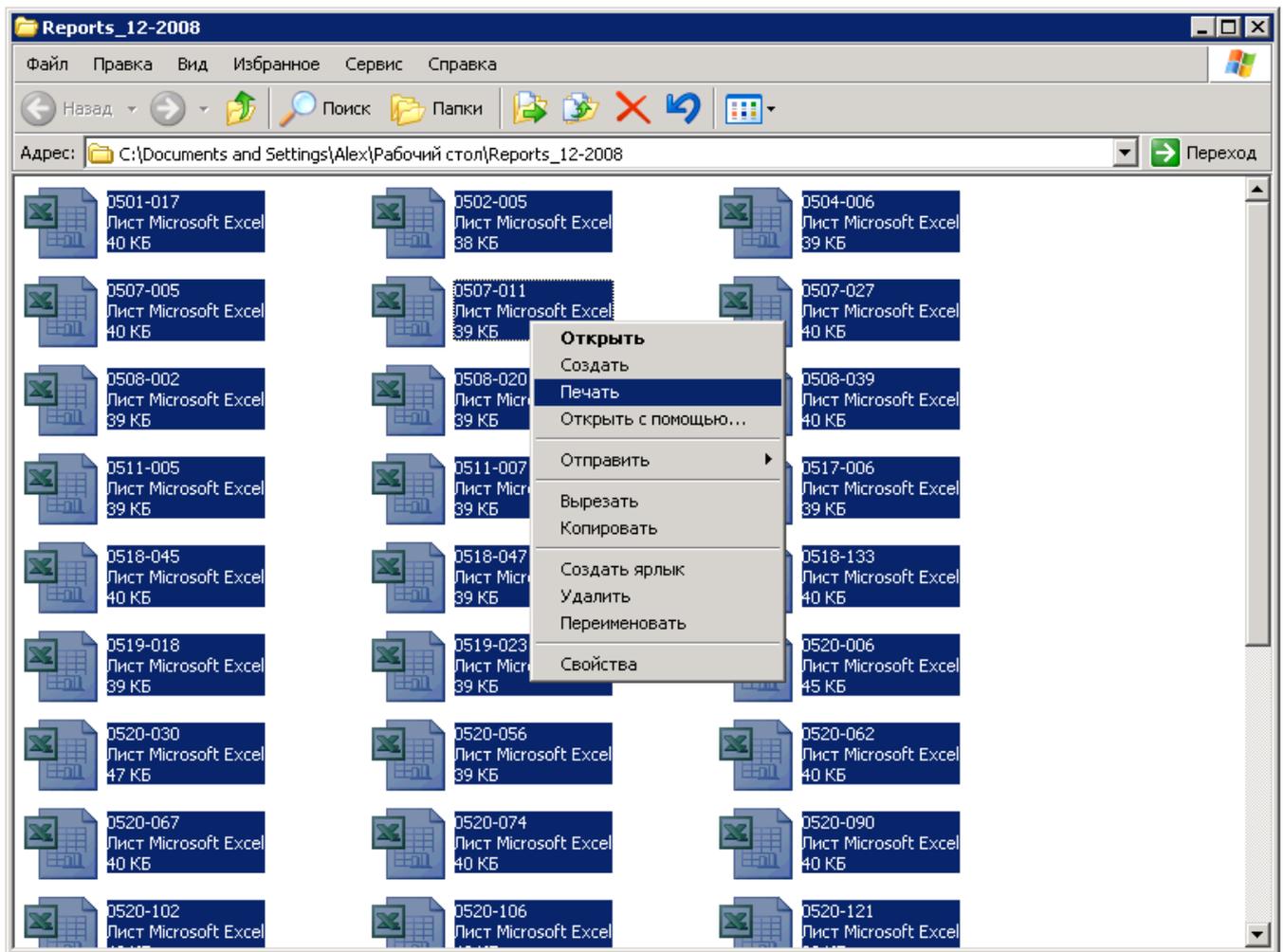


Рис. 30. Печать ведомостей

Доступны следующие виды отчетов:

- ведомости теплопотребления одним архивом (см. пример сформированной ведомости на Рис. 31);
- отчеты по связи с теплосчетчиками (см. пример сформированной ведомости на Рис. 32);
- суточный профиль (см. пример сформированного отчёта на Рис. 33).

Также в данном разделе сайта «Месячные отчёты» есть возможность загрузки на компьютер сформированных документов по выбранной точке учёта/группам точек учёта:

- отчёт по связи с теплосчётчиками за период от первого числа месяца по текущую дату (см. пример сформированного отчёта на Рис. 34);
- статистику опроса теплосчётчиков за период от первого числа месяца по текущую дату (см. пример сформированного отчёта на Рис. 35);
- часовой профиль за текущие сутки (см. пример сформированного отчёта на Рис. 36);
- суточный профиль за дату, предшествующую текущей (см. пример сформированного отчёта на Рис. 37);

- отчёт по НСИ УУ – нормативно-справочная система узлов учёта (см. пример сформированного отчёта на Рис. 38).

Примеры месячных отчётов приведены на Рис. 31 – Рис. 38.

Абонент 01		Теплосчетчик РПТ № 000068								
Абонент 01		Расход под		Ду = 32мм Gmin = 0,12мЗ/ч Gmax= 30мЗ/ч						
		Расход обр		Ду = 32мм Gmin = 0,12мЗ/ч Gmax= 30мЗ/ч						
Отчетная ведомость за потребленное тепло и теплоноситель										
с 01.07.2011 по 31.07.2011										
Дата	Количество тепловой энергии, Гкал Q	Температура теплоносителя, град С			Расход теплоносителя, т		Потери теплоносителя, т		Время наработки, час Тнараб	Ошибки
		t1	t2	dt = t1 - t2	M1	M2	dM -	dM +		
01.07	0,000	0,0	0,0	0,0		ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ		0,00		
02.07	0,000	0,0	0,0	0,0		ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ		0,00		
03.07	0,000	0,0	0,0	0,0		ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ		0,00		
04.07	0,000	0,0	0,0	0,0		ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ		0,00		
05.07	0,000	0,0	0,0	0,0		ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ		0,00		
06.07	0,002	30,4	26,4	4,0	0,42	0,42	0,00	0,00	0,15	
07.07	0,079	62,5	55,4	7,1	11,17	11,21	0,04	0,00	5,90	
08.07	0,282	67,4	47,4	20,0	14,15	14,29	0,14	0,00	12,34	
09.07	0,461	69,2	45,6	23,6	19,54	19,77	0,23	0,00	24,00	
10.07	0,432	69,0	46,4	22,6	19,12	19,34	0,22	0,00	24,00	
11.07	0,461	68,9	45,2	23,7	19,43	19,66	0,23	0,00	24,00	
12.07	0,439	70,5	44,8	25,7	17,10	17,32	0,22	0,00	24,00	
13.07	0,423	70,2	45,4	24,8	17,10	17,31	0,21	0,00	23,81	
14.07	0,411	71,2	45,7	25,5	16,14	16,35	0,21	0,00	24,00	
15.07	0,438	71,3	44,4	26,9	16,32	16,54	0,22	0,00	24,00	
16.07	0,387	70,6	46,8	23,8	16,25	16,45	0,20	0,00	24,00	
17.07	0,391	69,7	46,8	22,9	17,11	17,30	0,20	0,00	24,00	
18.07	0,254	68,1	39,4	28,6	8,90	9,02	0,12	0,00	10,32	
19.07	0,300	68,3	42,2	26,1	11,52	11,67	0,14	0,00	13,90	
20.07	0,310	67,8	38,7	29,2	10,66	10,81	0,14	0,00	20,07	
21.07	0,280	68,5	46,0	22,5	12,49	12,63	0,14	0,00	24,00	
22.07	0,254	68,0	47,4	20,5	12,37	12,49	0,13	0,00	24,00	
23.07	0,231	69,6	50,3	19,3	12,01	12,12	0,12	0,00	24,00	
24.07	0,249	67,1	45,7	21,4	11,67	11,79	0,12	0,00	24,00	
25.07	0,270	66,5	43,4	23,1	11,73	11,86	0,13	0,00	24,00	
26.07	0,334	69,2	41,1	28,1	11,94	12,10	0,16	0,00	24,00	
27.07	0,329	69,0	41,2	27,8	11,86	12,02	0,16	0,00	24,00	
28.07	0,331	69,2	41,4	27,7	11,97	12,13	0,16	0,00	24,00	
29.07	0,318	68,0	41,7	26,3	12,11	12,26	0,15	0,00	24,00	
30.07	0,313	69,1	43,0	26,1	12,00	12,15	0,15	0,00	24,00	
31.07	0,262	68,5	46,2	22,2	11,79	11,92	0,13	0,00	24,00	
Итого	8,240	68,8	45,0	23,8	346,90	350,94	4,03	0,00	542,49	
Мут = +(M1 - M2) = 0,00 т					dt = t1 - t2 = 23,8 град С		Расшифровка ошибок:			
Показания интеграторов										
Дата	Q, Гкал	M1, т	M2, т	T, час						
31.07.11 24:00	1 362,605	34 277,72	35 056,74	15 533,77						
01.07.11 00:00	1 354,365	33 930,82	34 705,80	14 991,25						
Итого	8,240	346,90	350,94	542,52						
Тотч.период =	Тнараб +	Тмин +	Тмакс +	Тdt +	Тэ.п. +	Тпроч.ав.	То.т.**			
744,00	542,49	45,78	0,00	9,68	0,00	2,69	143,36			
Q отч.период =	Qt/c +	Qмин +	Qмакс +	Qdt +	Qош +	Qо.т.	Qут +	Qt/в*		
8,559	8,240	0,131	0,000	0,147	0,041	0,000	0,000	0,000		
* Тепловые потери на участке теплового ввода на балансе потребителя							t хв = 5 град С, с 1.10 по 30.04			
** Время отсутствия теплопотребления							t хв = 15 град С, с 1.05 по 30.09			
Ведомость сформирована АСКУ Аб ООО <<Теплоинформ>> 01.08.2011 8:34:39										

Рис. 31. Отчётная ведомость теплопотребления за месяц

				Отчет по связи пользователя Тест с 01.04.11 по 30.04.11																																	
				Апрель																																	
				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				
Район "Северный"																																					
1 X 01	Абонент 01	РПТ	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
2 X 02	Абонент 02	Магика	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
3 X 03	Абонент 03	Магика	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
4 X 04	Абонент 4	ВИС Т	Прибор не отвечает	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5 X 05	Абонент 5	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
6 X 06	Абонент 6	ТАРАН-Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
7 X 07	Абонент 7	Магика	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
8 X 08	Абонент 8	Магика	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
9 X 09	Абонент 9	Магика	Связь есть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10 X 10	Абонент 10	СЗТ-4ТМ	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11 X 11	Абонент 11	СПГ-751	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12 X 12	Абонент 12	ВИС Т	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13 X 13	Абонент 13	Иривикон ВТ	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
14 X 14	Абонент 14	ЗА94	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
15 X 15	Абонент 15	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
16 X 16	Абонент 16	КМ-5	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
17 X 17	Абонент 17	Логика СПТ	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18 X 18	Абонент 18	ВКТ-5	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
19 X 19	Абонент 19	ЭСКО-Т	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20 X 20	Абонент 20	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21 X 21	Абонент 21	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22 X 22	Абонент 22	Теросс	Отсутствует связь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23 X 23	Абонент 23	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24 X 24	Абонент 24	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25 X 25	Абонент 25	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26 X 26	Абонент 26	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27 X 27	Абонент 27	ВИС Т	Отсутствует связь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28 X 28	Абонент 28	ВИС Т	Связь есть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29 X 29	Абонент 29	Термометр	Нет опроса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30 X 30	Абонент 30	Магика	Связь есть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расшифровка обозначений:																																					
Пустая ячейка: - не было опроса																																					
+				- все задания выполнены																																	
-				- ни одно задание не выполнено																																	
%				- некоторые задания не выполнены																																	
Типы связи:																																					
				- модем																																	
				- GSM-модем																																	
				- GPRS-модем / интернет																																	
Документ сформирован 30.04.2011 08:05:58																																					

Рис. 32. Отчёт по связи с теплосчётчиками за месяц

Суточный профиль													
Объект	Дата опроса	t1,°C	t1,°C	tn, °C	M1,т	M2,т	Mп,т	M3 контроль	Qo,Гкал	P1, кгс/м3	P2, кгс/м3	tхв,°C	НС
ДОМ 0	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	2,6	---	
ДОМ 1	01.09.14	66,1	55,2	---	73,5	73,4	---	0,1	0,8	---	---	---	
ДОМ 10	01.09.14	65,1	27,8	---	20,9	20,7	0,0	0,2	0,8	---	---	---	
ДОМ 11	01.09.14	73,3	56,4	---	9,7	9,6	0,0	0,1	0,2	---	---	---	
ДОМ 12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
ДОМ 13	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
ДОМ 15	01.09.14	---	---	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	1,0	0,9	---	
ДОМ 16	01.09.14	57,7	45,3	15,0	---	---	---	---	0,0	7,9	7,7	---	
ДОМ 17	01.09.14	69,1	33,7	---	80,3	78,9	0,0	1,4	2,8	8,6	5,3	---	
ДОМ 18	01.09.14	72,4	50,9	---	89,6	89,6	0,0	0,0	1,9	9,2	5,2	---	
ДОМ 19	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
ДОМ 2	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 20	01.09.14	68,6	46,6	---	3,1	3,1	0,0	0,0	0,1	---	---	---	
ДОМ 21	01.09.14	71,7	32,7	---	19,8	19,7	0,0	0,1	0,8	5,7	3,2	---	
ДОМ 22	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	-0,4	---	
ДОМ 23	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
ДОМ 24	01.09.14	59,1	43,5	---	2,0	1,9	0,0	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 25	01.09.14	67,1	22,9	---	47,8	47,9	0,0	-0,1	2,1	---	---	---	
ДОМ 26	01.09.14	59,5	40,4	---	4,0	4,0	0,0	0,0	0,1	---	---	---	
ДОМ 27	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
ДОМ 28	01.09.14	---	---	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 29	01.09.14	67,9	60,7	---	8,1	8,1	0,0	0,0	0,1	---	---	---	
ДОМ 3	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 30	01.09.14	77,2	41,6	---	209,4	209,2	---	0,1	7,4	---	---	---	
ДОМ 31	05.09.14	62,3	40,2	---	13,4	13,7	0,0	-0,3	0,3	---	---	---	
ДОМ 4	01.09.14	61,6	59,0	15,0	---	---	---	---	0,1	---	---	---	
ДОМ 5	02.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 6	01.09.14	53,9	36,3	---	14,2	14,2	0,0	0,0	0,3	---	---	---	
ДОМ 7	01.09.14	76,1	30,4	---	33,2	32,5	0,0	0,7	1,5	8,4	4,3	---	
ДОМ 8	01.09.14	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 9	01.09.14	69,4	45,3	---	24,1	24,3	---	-0,3	0,6	-2,5	-2,5	---	

Рис. 33. Отчёт по суточному профилю

Отчет по Связи				Ноябрь																					
Группа	Улица 1																								
За Период	01.11.2014 21.11.2014																								
№ п/п	Номер Точки учета	Устройство	Подключение	Наличие Связи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	ДОМ 28	ВИС.ТС-200-0-2-1-E2	TCPClient	Связь есть	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ДОМ 29	ВИС.ТС-201-0-2-1	TCPClient	Связь есть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Статистика:				По Подключению:	(Всего, в т.ч. Связь есть, Нет, Прибор..., Нет Опроса)																				
Нет опроса				0	TCPClient 2 2 0 0 0																				
Отсутствует связь				0																					
Прибор не отвечает				0																					
Связь Есть				2																					
Всего				2																					
Расшифровка обозначений:																									
пусто - не было Опроса																									
+ Связь Есть																									
- Отсутствует связь																									
- Модем																									
GSM - Модем																									
GPRS - Модем / Интернет (Server)																									
GPRS - Модем / Интернет (Client)																									
Документ сформирован: 21.11.2014 14:43:03																									

Рис. 34. Отчёт по связи с теплосчётчиками за текущий месяц

Отчет по связи пользователя Тест				Ноябрь																					
с 01.11.14 по 21.11.14																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Улица 1																									
1	ДОМ 28	ДОМ 28	ВИС.Т	Связь есть	+	%	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ДОМ 29	ДОМ 29	ВИС.Т	Связь есть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
				Ст																					
				С	2																				
				В	2																				
Расшифровка обозначений:																									
Пустая ячейка - не было опроса																									
+ - все задания выполнены																									
- - ни одно задание не выполнено																									
% - некоторые задания не выполнены																									
Типы связи:																									
- модем																									
- GSM-модем																									
- GPRS-модем / интернет																									
Документ сформирован 21.11.2014 02:45:10																									

Рис. 35. Отчёт по статистике опроса за текущий месяц

Часовой профиль													
Дата опроса:		21 ноября 2014 г.											
Текущая дата:		21 ноября 2014 г.											
Объект	Время	t1, °C	t1, °C	tn, °C	M1, т	M2, т	Mп, т	M3 контроль	Qo, Гкал	P1, кгс/м3	P2, кгс/м3	tхв, °C	НС
ДОМ 28	2:02	104,1	51,4	---	0,7	0,7	---	0,0	0,0	---	---	---	
ДОМ 29	2:02	94,0	44,5	---	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	---	---	---	

Рис. 36. Часовой профиль за текущие сутки

В часовом профиле за текущие сутки навигация по часам осуществляется переключением вкладок листов внизу страницы, пронумерованные соответствующим значением времени.

Суточный профиль													
Объект	Дата опроса	t1, °C	t1, °C	tn, °C	M1, т	M2, т	Mп, т	M3 контроль	Qo, Гкал	P1, кгс/м3	P2, кгс/м3	tхв, °C	НС
ДОМ 28	20.11.14	104,5	50,9	---	16,8	16,8	---	0,0	0,9	---	---	---	
ДОМ 29	20.11.14	94,6	45,5	---	19,6	19,6	0,0	0,0	1,0	---	---	---	

Рис. 37. Отчёт суточного профиля за дату, предшествующую текущей

Перечень оборудования узлов учёта																										
Группа: Узлы																										
№ п/п	Код объекта	Дата	Учётный узел	Модель прибора	Состояние	IP адрес	Порт	Уровень	Модель оборудования	Версия ПО	Сред. значение	№ узловой	№ прибора	Положение	Модель	Сред. значение	Узел	Сред. значение								
1	2014.11	2014.11				10.106.1.17(10)			МСЧ-1.01	1.00	10.106.1.17	10	10	Узел	Модель	Сред. значение	Узел	Сред. значение								

Рис. 38. Отчёт о перечне оборудования узлов учёта по НСИ УУ

3.4. Раздел «График отключений»

В разделе личного кабинета «График отключений» (см. Рис. 39) отображается график отключения теплоносителя на время проведения профилактических работ на магистралях или по просьбе абонента.

Если пользователь сайта имеет доступ к нескольким группам, для него доступен выбор на странице группы для отображения данных (см. Рис. 39, п.1). Для отображения выберите год, за который необходимо показать график отключений (см. Рис. 39, п.2).

График отключений

1 Группа: Отделение 4 Год: 2011 2

Точка учёта	Начало	Окончание	Описание	Примечание	3	4
0401/022	10.05.2011	19.05.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0401/037	10.05.2011	19.05.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0402/005	04.08.2011	13.08.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0402/014	04.08.2011	13.08.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0402/019	04.08.2011	13.08.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0404/007	25.07.2011	03.08.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0404/016	25.07.2011	03.08.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/001	14.06.2011	23.06.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/001	24.06.2011	03.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/001	04.07.2011	13.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/002	10.05.2011	19.05.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/002	06.06.2011	15.06.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/002	24.06.2011	03.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0405/073	04.07.2011	13.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0407/013	19.05.2011	28.05.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0407/015	19.05.2011	28.05.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0409/005	14.07.2011	23.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0409/080	14.07.2011	23.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0409/095	27.05.2011	05.06.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить
0409/110	14.07.2011	23.07.2011	Опрессовка трубопроводов		Ведомость	Удалить

6

Добавить запись об отключении точки учёта

Точка учёта: 0401/021

с: 01.12.2014

по: 08.12.2014

Ремонтные работы у абонента

Примечание:

Добавить

1 2 3

5

Сервер: ASKUHР1

Сайт разработан ООО "Теплоинформ"

Рис. 39. Раздел «График отключений»

При нажатии на кнопку «Ведомость», на компьютер загрузится ведомость за потреблённое тепло и теплоноситель в формате Excel (см. Рис. 39, п.3). При этом на экране

отобразится окно выбора действий с ведомостью: открыть, сохранить или отменить загрузку файла на компьютер (см. Рис. 40).

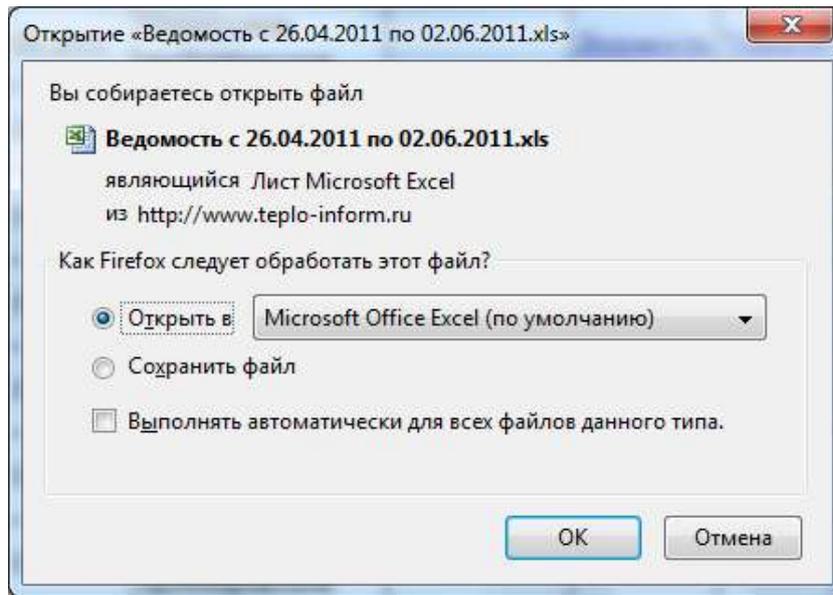


Рис. 40. Окно выбора действий с ведомостью

Для удаления записи об отключении точки учёта, нажмите на кнопку «Удалить» рядом с соответствующей записью (см. выше Рис. 39, п.4).

Внизу таблицы есть возможность переключения между страницами, если записей об отключении оказалось очень много (см. Рис. 39, п.5).

Меню добавления новой записи об отключении точки учёта находится в правой части раздела «График отключений» (см. выше Рис. 39, п.6).

Для того чтобы добавить запись об отключении точки учёта необходимо (см. Рис. 41):

- 1) Выбрать необходимую точку учёта;
- 2) Выбрать дату отключения точки учёта;
- 3) Выбрать причину отключения точки учёта: «Опрессовка трубопроводов», «Ремонтные работы у абонента»;
- 4) Добавить примечание;
- 5) Нажать на кнопку «Добавить».

Добавить запись об отключении точки учёта

Точка учёта

с

по

Примечание

Рис. 41. Меню добавления записи об отключении точки учёта

Информация о графике отключений используется для обработки архивов приборов. При отсутствии теплоносителя большинство приборов показывают ошибку « $G < G_{min}$ » или « $dt < dt_{min}$ » и считают времена наработки в ошибках T_{min} , T_{dt} . Эти данные могут быть использованы для досчета тепловой энергии, что некорректно. Поэтому ИС «Теплоинформ» обрабатывает архивы за период планового отключения теплоносителя, преобразовывая T_{min} и T_{dt} в специальное время T_{ot} (время отсутствия теплоносителя).

3.5. Раздел «Датчики»

В разделе личного кабинета «Датчики» (см. Рис. 42) отображается состояние датчиков, подключенных к модемам и архив событий датчиков. В таблице слева отображается перечень объектов и установленных на них датчиков, а также состояния датчиков в виде графического индикатора. Справа в таблице отображается архив событий по выбранному из таблицы слева датчику. Чтобы в Журнале сообщений отображались все события вне зависимости от выбранного датчика необходимо выбрать «Показать все». Для отображения Журнала сообщений есть возможность выбора начальной и конечной даты событий из календаря.

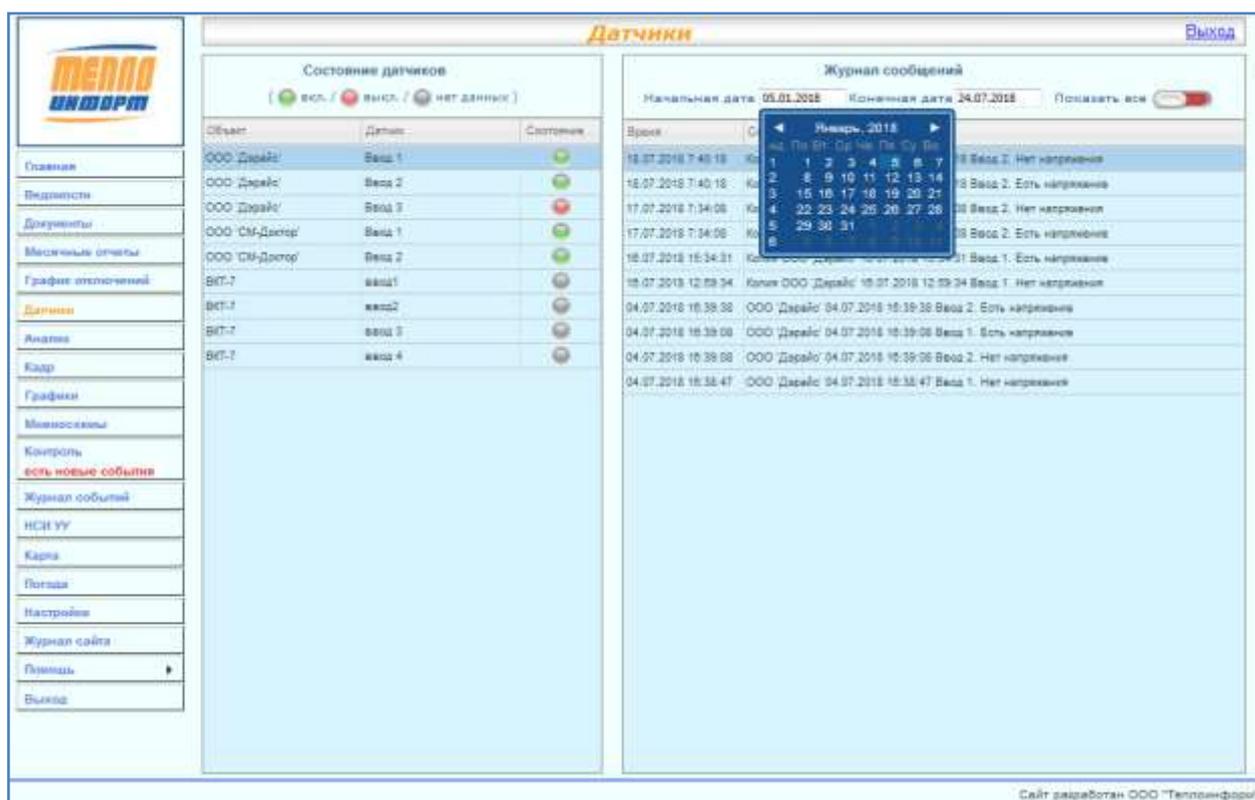


Рис. 42. Состояние датчиков

Графический индикатор принимает следующие состояния:

	Нормальное состояние (например, дверь закрыта)
	Аварийное состояние (например, дверь открыта)
	Неопределённое состояние. Нет связи с объектом.

При изменении состояния датчика происходит отправка SMS-сообщения на заданные номера или на электронную почту и делается запись в архиве событий.

3.6. Раздел «Анализ»

В этом разделе доступны функции контроля работы узлов учета тепла с помощью анализа базы учетных данных. Раздел «Анализ» личного кабинета пользователя Тест показан на Рис. 43. Возможны следующие виды условий для анализа (могут отличаться для разных пользователей):

- Потребление тепла за период;
- Время $t1-t2 < 30$ град С за период;
- Разница температур $t1-t2$ средняя за период;
- Температура, подающая $t1$ за сутки;
- Температура обратная $t2$ за сутки;
- Утечка $M1-M2$ за период;
- Утечка относительная $(M1-M2)/M1*100$ за период;
- Подмес относительный $(M2-M1)/M2*100$ за период;
- Время наработки за период;
- Время отказа за период;

Результатом проведения анализа является отчет, в котором ТУ объединены в группы, в зависимости от значения анализируемого параметра.

Для проведения анализа базы учетных данных необходимо (см. Рис. 43, пп. 1-5):

- 1) Выбрать отделение (группа, по которой провидится анализ);
- 2) Выбрать магистраль;
- 3) Выбрать тип анализа;
- 4) Выбрать период анализа (начальную и конечную даты, для анализа по подающей или обратной температуре – сутки);
- 5) Нажать на кнопку «**Провести анализ**».

После проведения анализа на экране отображаются его результаты. Пример приведен на Рис. 43. В правой части личного кабинета отображается таблица с результатами анализа, в которой ТУ сгруппированы по средней разнице температур за истекшую часть месяца. Получившийся отчет можно сохранить на компьютер в формате Excel, выбрав ссылку «Сохранить в формате Excel» (см Рис. 43, п.6). В строке «Недостовверно» таблицы результатов сгруппированы ТУ, по которым имеющиеся данные непригодны для анализа (например, в теплосчетчике остановлен счет).



Анализ учетных данных

Отделение: Все группы **1**

Магистраль: Все **2**

Условие для анализа: Разница температур t1-t2 средняя за **3**

Период анализа:

- Прошедшие сутки **4**
- Истекшая часть месяца
- Расчетный период
- Произвольный период

6 [Сохранить в формате Excel](#)

Результат анализа учетных данных с 30.08.2017 по 30.08.2017

dt, +С	Количество точек учёта		
dt < 10	2	Показать	Сохранить
10 < dt < 20	1	Показать	Сохранить
20 < dt < 30	2	Показать	Сохранить
30 < dt < 40	6	Показать	Сохранить
40 < dt < 50	1	Показать	Сохранить
50 < dt < 60	0	Показать	Сохранить
dt > 60	0	Показать	Сохранить
Недостаточно	8	Показать	Сохранить
Нет данных	11	Показать	Сохранить
Всего	31	Показать	9

Начальная дата: Конечная дата:

Провести анализ **5**

Точки учёта, у которых dt < 10

Номер	Наименование	dt, +С	
ДОМ 16	ДОМ 16	6,2	8 Ведомость
ДОМ 4	ДОМ 4	2,5	Ведомость
Всего:			

Группы

Район "Северный"	31
Район "Южный"	29

11

Сайт разработан ООО "Теплоинформ"

Рис. 43. Пример анализа учетных данных

Подробный состав группы ТУ, у которых, например, $dt < 10$ (см. Рис. 44), можно посмотреть после нажатия на ссылку «Показать» (см. Рис. 43, п.7) в строке с соответствующим условием. Также этот список можно загрузить на компьютер в формате Excel (см. пример на Рис. 45). Для этого необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в этой же строке (см. Рис. 43, п. 9).

В нижнем левом углу раздела «Анализ» (см. Рис. 43, п.11) отображается информация о количестве точек учёта, входящих в конкретную группу.

Если отметить галочкой «Показывать наименование точек учёта» (см. Рис. 43, п.10) в разделе «Анализ», то в таблице подробного состава группы ТУ по выбранному параметру будет отображаться наименование точек учёта (см. Рис. 44), в противном случае – нет.

Номер	Наименование	dt, *С	
ДОМ 16	ДОМ 16	6,2	Ведомость
ДОМ 4	ДОМ 4	2,5	Ведомость
Всего:			

Рис. 44. Состав группы ТУ по условию

При нажатии на кнопку «Ведомость» на компьютер будет сохранена «Отчётная ведомость за потреблённое тепло и теплоноситель» в формате Excel по выбранной ТУ (см. пример сформированной ведомости выше, Рис. 31).

Результат анализа учетных данных			
с 01.11.2014 по 20.11.2014			
Условие: Тепло > 100			
Группа: Улица 1			
Абонент	Тепло, Гкал		
ДОМ 2	301,789		
ДОМ 3	574,437		
Всего 2			
Отчет сформирован 21.11.2014 18:10:40			

Рис. 45. Пример результата анализа учётных данных

3.7. Раздел «Кадр»

В данном разделе отображается состояние всех точек учёта (Т.Уч.) в одной таблице.

Для просмотра состояния Т.Уч необходимо выбрать в верхней части экрана:

- Интересующие Вас группы точки учёта в дереве «Группы»;
- Временной тип (Текущие, Часовые, Суточные);
- Нажав на кнопку «Дополнительно» в появившемся окне выбрать следующее (см. Рис.

46)

- Тип ресурса (ХВС, ГВС, Тепло, Газ, Электроэнергия или Выбрать все);
- Теплосистемы (выбрать от 1 до 3 или выбрать все);
- Трубопроводы (выбрать от 1 до 3 или выбрать все);
- Переменные (Температура, Давление, Масса, Тепловая энергия, Объём, Объёмный расход и прочее, или Выбрать всё).
- Установить автоматическое обновление экрана
- Установить период обновления данных в секундах.
- Установить глубину отображения данных в таблице
- Установить время для сигнализации о потери связи с прибором

Дополнительные настройки

Ресурсы: [выпадающий список] Трубопроводы: [выпадающий список]

Теплосистемы: [выпадающий список] Переменные: [выпадающий список]

Автоматическое обновление:

Период обновления (сек)

Текущие значения (сек)	10
Часовые значения (сек)	600
Суточные значения (сек)	600

Глубина получения данных

Текущие значения (мин)	60
Часовые значения (час)	24
Суточные значения (сутки)	30

Сигнализация о потере связи

Текущие нормальные значения (мин)	15
Часовые нормальные значения (час)	4
Суточные нормальные значения (сутки)	2

OK Отмена Применить

Рис. 46. Дополнительные настройки

Далее в окне «Дополнительные настройки» следует нажать на кнопку «ОК» для отображения текущей информации на экране или нажать на кнопку «Excel» для сохранения полученных данных на компьютер в формате Excel.

Для настройки отображения столбцов таблицы необходимо нажать на кнопку «Меню» в правом верхнем углу таблицы с данными (см. Рис. 47). Например, для того, чтобы в таблице отображался столбец с наличием связи с прибором, необходимо выбрать «Связь» и нажать на кнопку «ОК». Выбранные в окне «Скрыть/Отобразить» столбцы отобразятся автоматически.

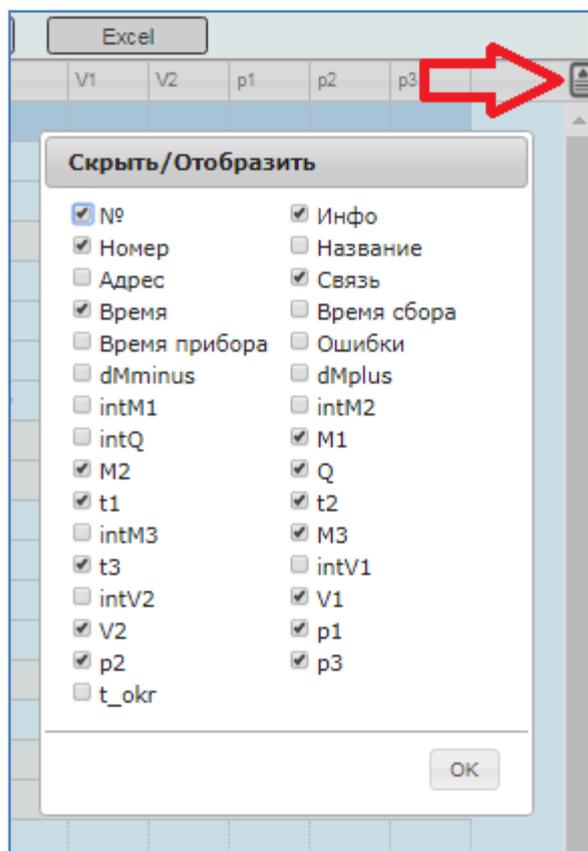


Рис. 47. Настройка отображения таблицы

В каждом случае отображаются последние имеющиеся данные (например, последняя запись из суточного архива, загруженная из прибора). Если последние имеющиеся в БД данные устарели, то вместо этого выводится соответствующий цветовой индикатор (красный), а при наведении курсором мыши на индикатор отображается сообщение, например, «Нет связи N дней». При отсутствии данных из прибора отображается серый индикатор, а при нормальной связи - зелёный.

Отображение последних данных в кадре описано в таблице «Параметр-Значение» в окне «Дополнительные настройки» (см. Рис. 46)

- Суточные: последние данные за 30 дней
- Часовые: последние данные за 24 часа

- Текущие: последние данные за 60 мин

В таблице отображается запись «Нет связи», если данных нет более:

- Суточные: 2 дня
- Часовые: 4 часа
- Текущие: 15 минут.

На Рис. 48 показана таблица состояния Т.уч., входящих в тестовый личный кабинет с отображением суточных данных.

№	Инфо	Номер	Связь	Дата	Тип прибора	M1	M2	V1	V2	tokr	M3	Q	L_окг	V3
1.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ГВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	30,16	22,25	30,88	22,73			0,69		
2.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) И10	●	21.12.2020	ВТР 10И					-19,04				
3.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ХВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)					0			0	
4.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 1) ЦО	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	79,92	83,42	82,18	84,9			1,65		
5.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ГВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	26,79	16,82	27,51	17,24			0,86		
6.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) И10	●	21.12.2020	ВТР 10И					-20,26				
7.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ХВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)								0	
8.		ул. Куваева, д. 13 (ИТП 2) ЦО	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	143,45	143,45	146,78	146,8			3,06		
9.		ул. Куваева, д. 13/2 ГВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	17,85	13,52	18,34	13,76			0,52		
10.		ул. Куваева, д. 13/2 И10	●	21.12.2020	ВТР 10И					-17,42				
11.		ул. Куваева, д. 13/2 ХВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)								0	
12.		ул. Куваева, д. 13/2 ЦО	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	158,72	158,27	163,42	159,11			3,02		
13.		ул. Куваева, д. 13/3 ГВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	0,44		0,44				0,03		
14.		ул. Куваева, д. 13/3 И10	●	21.12.2020	ВТР 10И					-21,61				
15.		ул. Куваева, д. 13/3 ХВС	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)								0	
16.		ул. Куваева, д. 13/3 ЦО	●	21.12.2020	ВКТ-7(4)	81,39	85,77	83,82	87,59			1,17		
17.		ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ГВС	●	21.12.2020	ВКТ9.2.1	0,1	0	0,1	0			0	0	
18.		ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 И210	●	21.12.2020	ВТР 210И					-15,57				
19.		ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ХВС	●	21.12.2020	ВКТ9.2.1						0,11		0	0,11
20.		ул. Куваева, д. 43 ВКТ9 ЦО	●	21.12.2020	ВКТ9.2.1	8,32	8,34	8,53	8,48			0,12	0	
21.		ул. Куваева, д. 43 ГВС	●	21.12.2020	СКМ-2			39,1	0			1,56		
22.		ул. Куваева, д. 43 И10	●											
23.		ул. Куваева, д. 43 ХВС	●											
24.		ул. Куваева, д. 43 ЦО	●											
25.		ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) ГВС	●	21.12.2020	СКМ-2			4,33	0			0,2		
26.		ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) И10	●											
27.		ул. Куваева, д. 49 (ИТП 1) ХВС	●	21.12.2020	СКМ-2									8,13

Рис. 48. Состояние точек учёта.

В данной таблице есть возможность изменения ширины столбцов и перемещение столбца на необходимое место в таблице. Для перемещения столбца следует навести на него курсор мыши и зажав левую клавишу мыши (ЛКМ) перетащить столбец на необходимое место. Столбцы «№», «Инфо», «Номер», «Название», «Адрес», «Связь» не перемещаются и не масштабируются, всегда отображаются в начале таблицы.

При нажатии на значок «Инфо»  в таблице состояния всех счётчиков на экране отобразится окно с информацией о Т.уч., аналогичное разделу «Ведомости» (см. Рис. 49). В окне

есть возможность просмотра Общей информации о Т.уч., просмотра последних данных с прибора, а так же чтение текущих и часовых данных, установка ПДЗ и просмотр Изображений, если последние были добавлены для выбранной Т.уч.

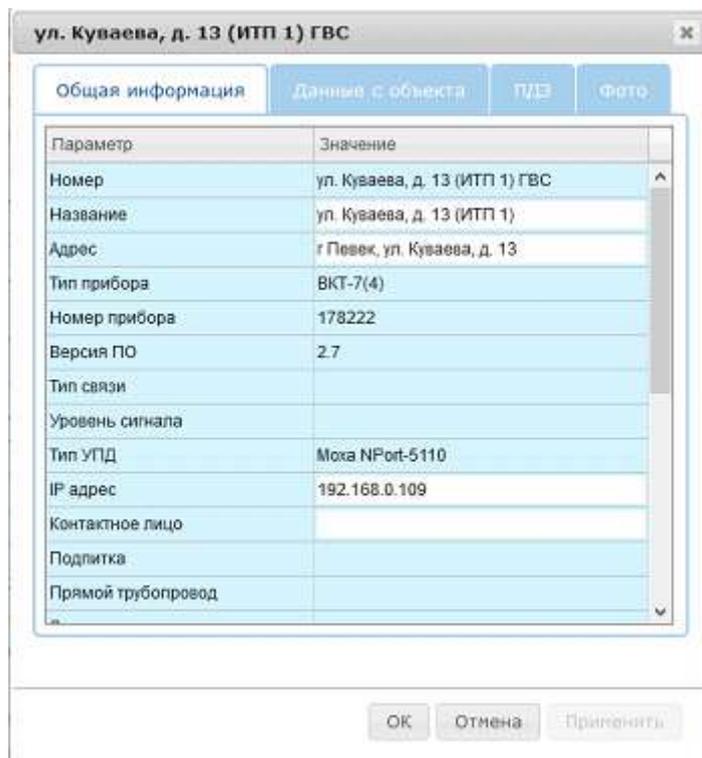


Рис. 49. Информация о точке учёта

При нажатии на кнопку «Сбор данных» отправляется запрос на сбор выбранного типа данных (см. Рис. 50). По завершении опроса собранные данные отобразятся в таблице.

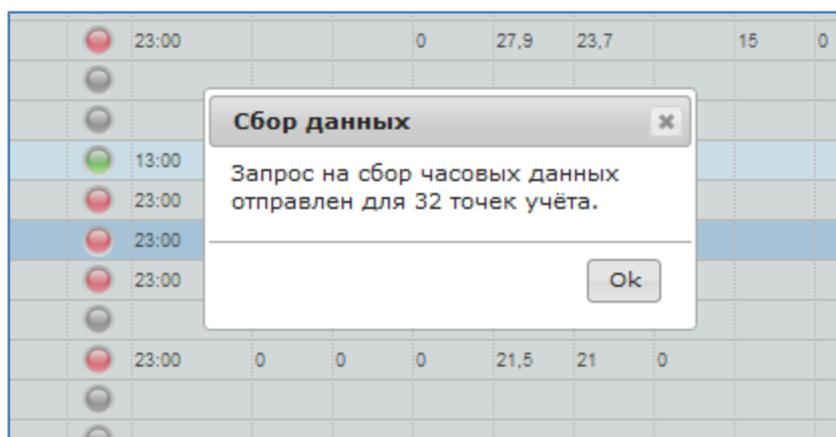


Рис. 50. Запрос на сбор данных

3.8. Раздел «Графики»

В разделе «Графики» отображается интерактивный график по одному из приборов, а также список выбора типа данных для отображения (суточные, часовые, текущие). При движении курсора мыши по интерактивному графику перемещается вертикальная полоса, которая указывает, за какой момент времени отображаются данные.

Для просмотра графика учётных данных необходимо (см. Рисунок 51):

- 1) выбрать интересующую группу т.уч. или выбрать конкретную группу из всплывающего списка (см. Рисунок 51, п.1);
- 2) выбрать тип ресурса: ХВС, ГВС, Тепло, Газ, Электроэнергия или Выбрать все (см. Рисунок 51. п.2);
- 3) выбрать тип данных для отображения: Текущие, Часовые, Суточные (см. Рисунок 51, п.3);
- 4) выбрать временной интервал графика (см. Рисунок 51., п.4);
- 5) выбрать конкретную т.уч. из списка (см. Рисунок 51, п.5);
- 6) выбрать интересующие переменные для отображения, можно выбрать сразу все переменные (см. Рисунок 51, п.6);
- 7) если установлен предел допустимых значений (ПДЗ) для конкретных параметров, можно отметить их на графике, выбрав пункт «ПДЗ» (см. Рисунок 51, п.7). Пример отображения ПДЗ на графике представлен на Рис. 53;
- 8) для того, чтобы отображение графика менялось динамически (в соответствии с установленным периодом обновления экрана (см. Рисунок 51 п.10) на графике будут отображаться новые значения параметров раз в минуту, раз в 5 минут, раз в 10 минут, раз в час) необходимо выбрать «Тренды» (см. Рисунок 51, п. 8);
- 9) для выбора типа графиков следует использовать переключатель в правой части экрана типовой/пользовательский (см. Рисунок 51, п.9)
- 10) для отображения графика с выбранными параметрами необходимо нажать на кнопку «Обновить»;
- 11) для настройки отображения графика нажмите на кнопку «Настройка графиков»;
- 12) для печати отображённых на графике данных в формате .csv, необходимо нажать на кнопку «Печать», при этом на экране появится окно выбора действий с файлом (см. Рисунок 54). Для просмотра файла нажмите «Открыть». Внешний вид файла представлен на Рис. 55

13) для отображения графика в полноэкранном режиме необходимо нажать на кнопку  (см. Рисунок 51, п.10). Пример отображения графика в полноэкранном режиме представлен на Рис. 52.

14) Для отображения Температурного графика выберите в правой части экрана под типами графиков «Отображать температурный график».

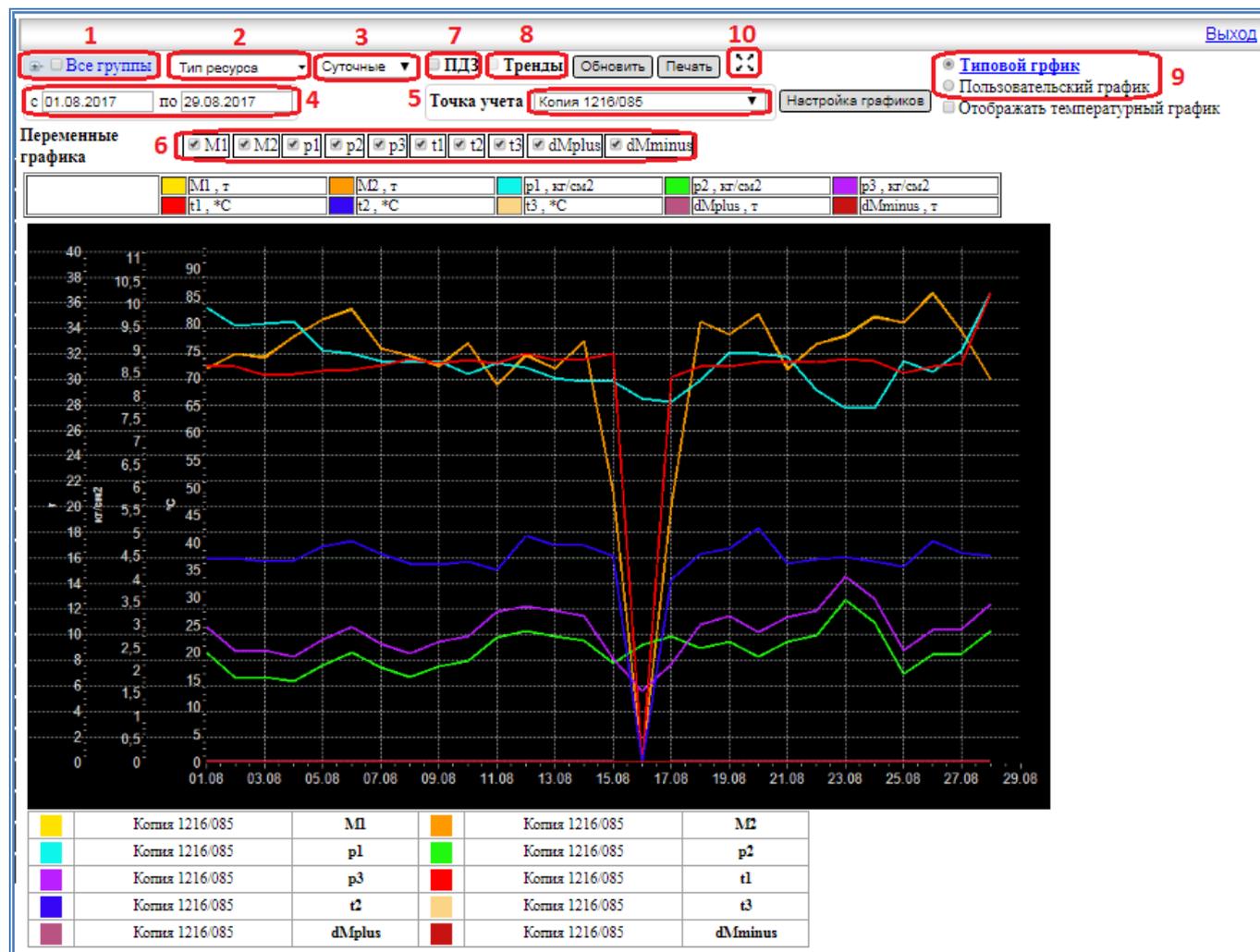


Рисунок 51. Отображение графика по всем переменным

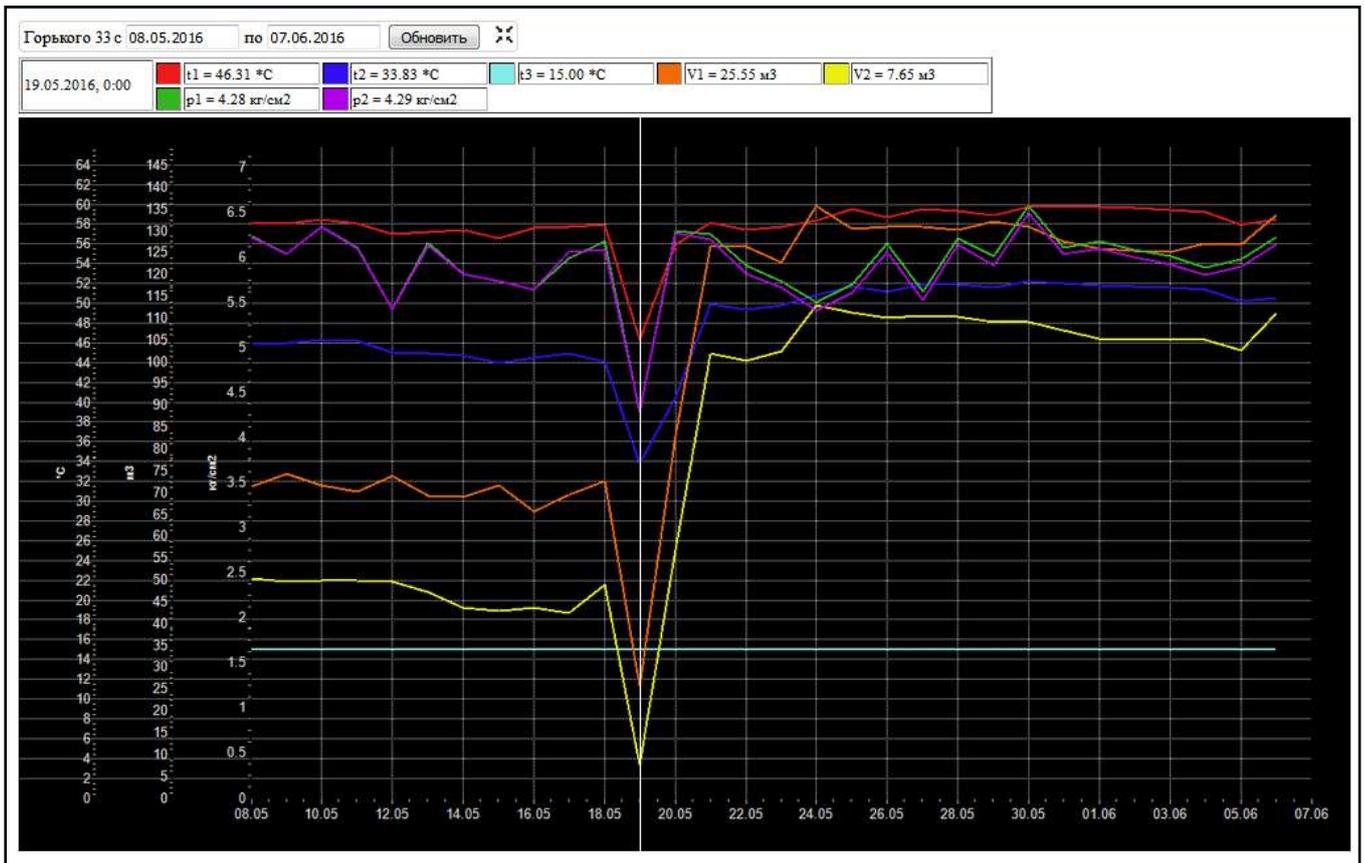


Рис. 52. Отображение графика в полноэкранном режиме

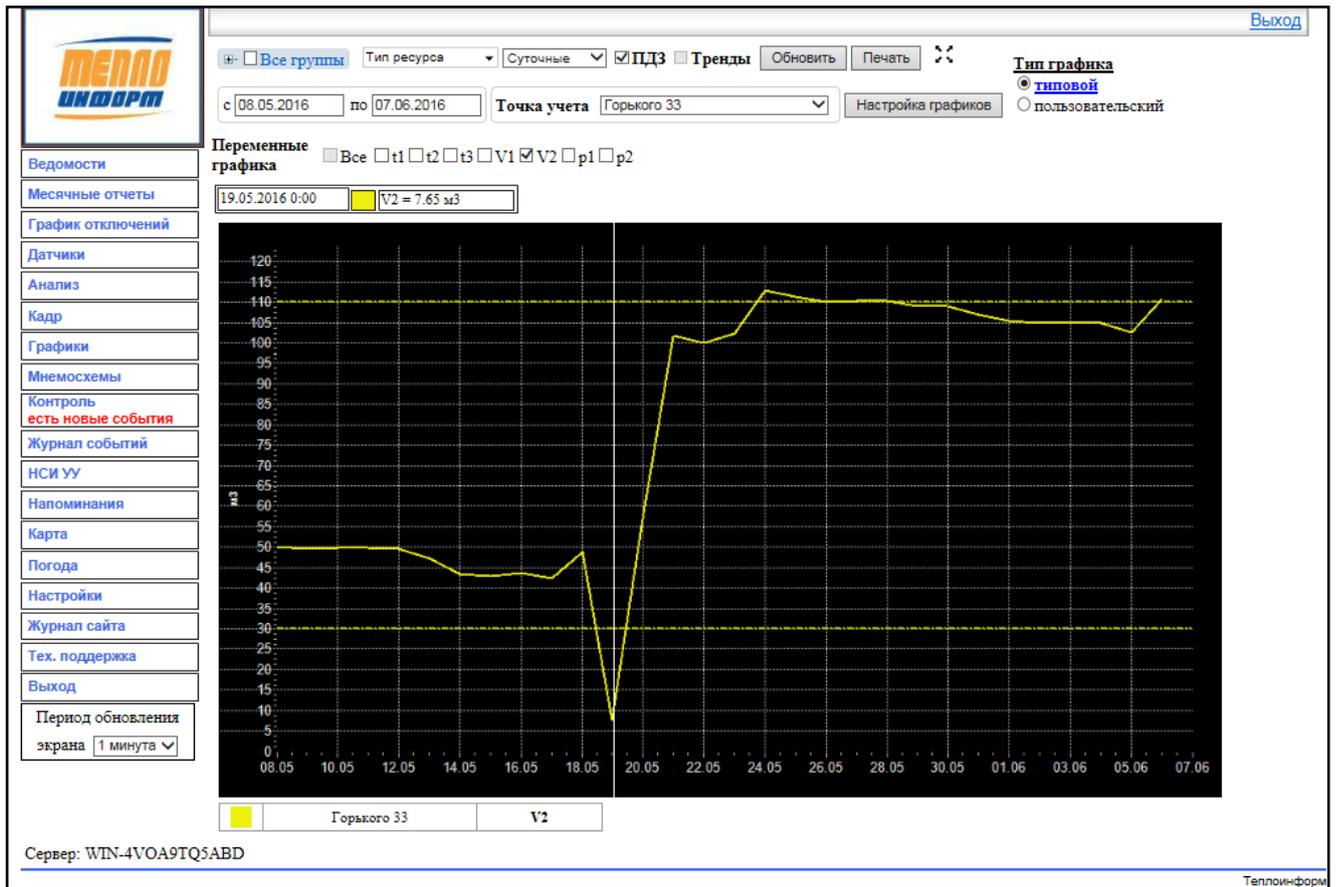


Рис. 53. Отображение ПДЗ на графике

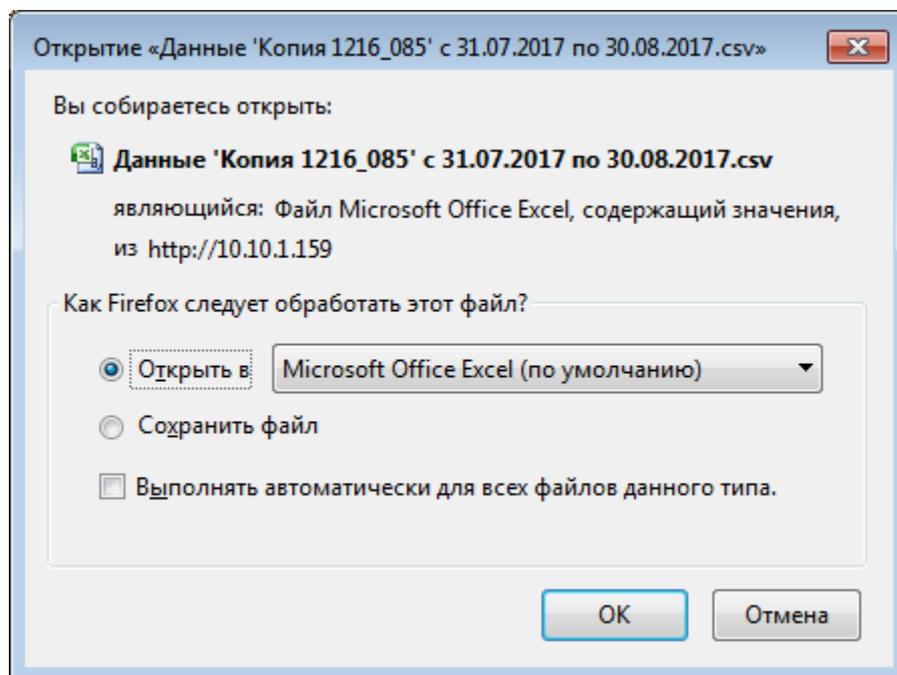


Рисунок 54. Окно выбора действий с графиком

Внешний вид окна может различаться в зависимости от операционной системы и браузера.

В этом окне пользователь может выбрать, что делать с запрошенным графиком. При нажатии кнопки:

- «Открыть» - файл с графиком будет открыт в новом окне;
- «Сохранить» - файл с графиком будет сохранен на диске;
- «Отмена» - загрузка файла с графиком отменяется.

Время	t1	t2	t3	p1	p2	p3	M1	M2	Q	dMminus	dMplus
31.07.17 00:00	72,78	38,43	0	9,68	2,26	2,82	31,76	31,74	1,09	0	0,03
01.08.17 00:00	72,19	36,95	0	9,93	2,4	2,96	30,86	30,84	1,09	0	0,02
02.08.17 00:00	72,24	37,23	0	9,54	1,84	2,41	31,98	31,97	1,12	0	0,02
03.08.17 00:00	70,58	36,68	0	9,57	1,87	2,44	31,72	31,7	1,08	0	0,02
04.08.17 00:00	70,8	36,83	0	9,62	1,76	2,3	33,33	33,32	1,13	0	0,02
05.08.17 00:00	71,35	39,36	0	9	2,12	2,68	34,72	34,7	1,11	0	0,02
06.08.17 00:00	71,6	40,26	0	8,93	2,4	2,95	35,49	35,46	1,11	0	0,02
07.08.17 00:00	72,48	37,97	0	8,75	2,06	2,59	32,45	32,43	1,12	0	0,02
08.08.17 00:00	73,53	36,34	0	8,74	1,85	2,38	31,83	31,81	1,18	0	0,02
09.08.17 00:00	72,89	36,12	0	8,77	2,1	2,64	31,05	31,03	1,14	0	0,02
10.08.17 00:00	73,35	36,68	0	8,48	2,2	2,74	32,88	32,86	1,21	0	0,02
11.08.17 00:00	72,82	35,01	0	8,72	2,73	3,28	29,61	29,59	1,12	0	0,02
12.08.17 00:00	74,6	41,29	0	8,62	2,86	3,4	31,88	31,86	1,06	0	0,02
13.08.17 00:00	73,47	39,55	0	8,39	2,76	3,3	30,85	30,83	1,05	0	0,02
14.08.17 00:00	73,65	39,65	0	8,31	2,66	3,19	33,03	33,01	1,12	0	0,02
15.08.17 00:00	74,56	37,53	0	8,32	2,17	2,25	21,22	21,2	0,79	0	0,02
16.08.17 00:00	0	0	0	7,93	2,55	1,55	0	0	0	0	0
17.08.17 00:00	70,27	33,38	0	7,88	2,75	2,14	20,09	20,08	0,74	0	0,01
18.08.17 00:00	72,16	38,05	0	8,33	2,48	3	34,56	34,53	1,18	0	0,03
19.08.17 00:00	72,29	38,93	0	8,95	2,64	3,2	33,55	33,52	1,12	0	0,03
20.08.17 00:00	72,98	42,64	0	8,93	2,31	2,85	35,14	35,11	1,07	0	0,03
21.08.17 00:00	72,98	36,23	0	8,86	2,62	3,17	30,81	30,78	1,13	0	0,03
22.08.17 00:00	73,06	37,03	0	8,12	2,77	3,3	32,75	32,72	1,18	0	0,03
23.08.17 00:00	73,48	37,51	0	7,74	3,55	4,07	33,4	33,36	1,2	0	0,04

Рис. 55. Пример отображения данных с графика

3.8.1. Настройка типовых графиков

При нажатии на кнопку «Настройка графиков» на экране появится окно настройки (см. Рисунок 56).

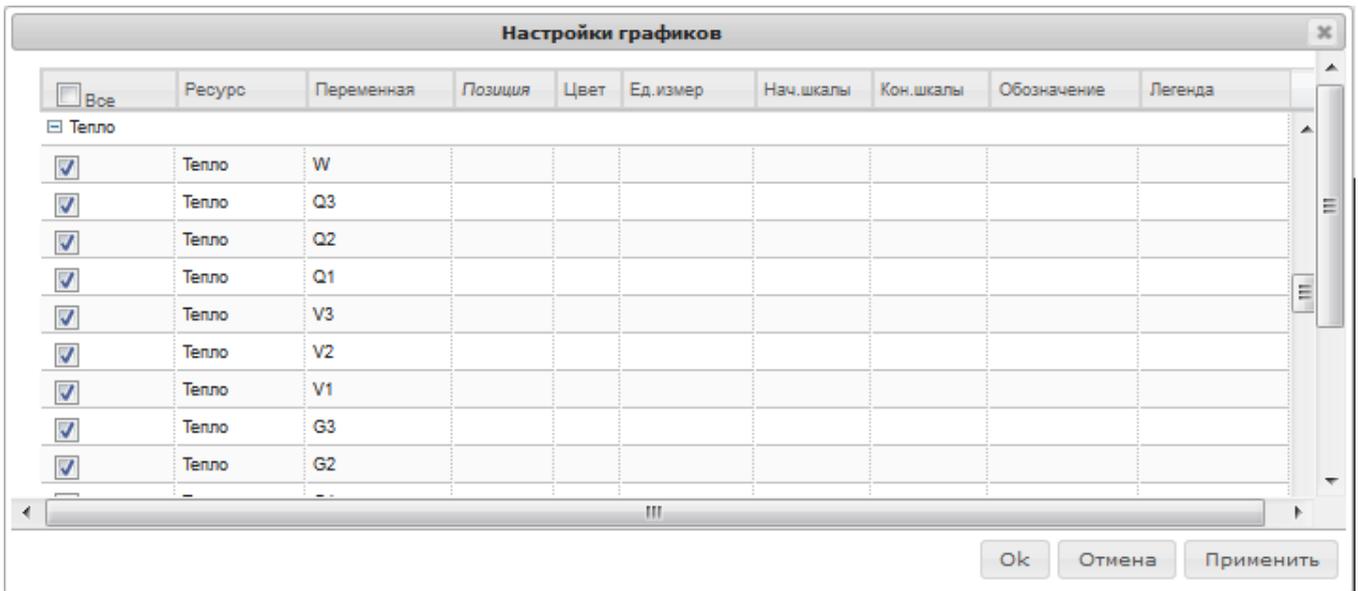


Рисунок 56. Окно настройки графиков

Изменения, вносимые в окне «Настройка графиков», будут сохраняться для ВСЕХ пользователей.

В окне настройки графиков отображаемые параметры отсортированы по типу ресурса. В данном окне есть возможность установки отображения переменных на графике. Для этого необходимо снять/поставить флажок рядом с соответствующим параметром. Так же в данном окне можно задать позицию отображаемого параметра в списке, задать цвет на графике, изменить единицу измерения (если такая возможность имеется), определить начало и конец шкалы, установить обозначение переменной, понятное пользователю (например, вместо t1 - t1_ГВС), и добавить описание легенды для каждого параметра, которое будет отображаться под графиком.

При двойном клике ЛКМ по ячейке «Цвет» на экране появится окно выбора цвета (см. Рисунок 57)

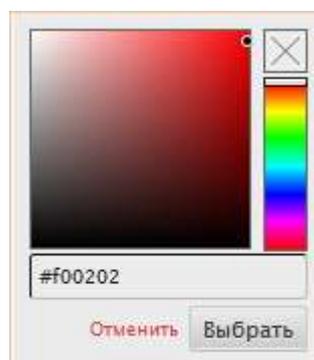


Рисунок 57. Окно выбора цвета отображаемого параметра

В окне выбора цвета курсором мыши следует выбрать в правой части интересующий цвет, после чего выбрать в левой части окна оттенок выбранного цвета (если это необходимо). Для того, чтобы отменить выборку цвета необходимо нажать на «Отменить». Чтобы сбросить выбранный цвет необходимо нажать на [X] в верхнем правом углу окна выбора цвета. Чтобы сохранить выборку цвета следует нажать на кнопку «Выбрать».

Для того чтобы изменения вошли в силу необходимо нажать на кнопку «Применить». Чтобы закрыть окно настройки графиков и посмотреть отображение внесённых изменений, следует нажать на кнопку «ОК». Для отмены внесённых изменений нажать на кнопку «Отмена».

3.8.2. Настройка пользовательских графиков

Для отображения пользовательского графика необходимо выбрать его из списка ранее созданных графиков.

П Р И М Е Ч А Н И Е. При создании пользовательского графика происходит привязка к группам, в которых состоят добавленные на него т.уч. Если в списке графиков нет созданного вами ранее - проверьте, какие группы выбраны в дереве групп в левом верхнем углу «Все группы». Если у пользователя, под которым был произведён вход в систему, нет доступа к каким-то т.уч, добавленным на график - график не будет отображаться в выпадающем списке.

Для того чтобы создать, удалить или изменить пользовательский график необходимо выбрать тип графика «пользовательской» в правой части экрана и нажать на кнопку «Настройка графиков»

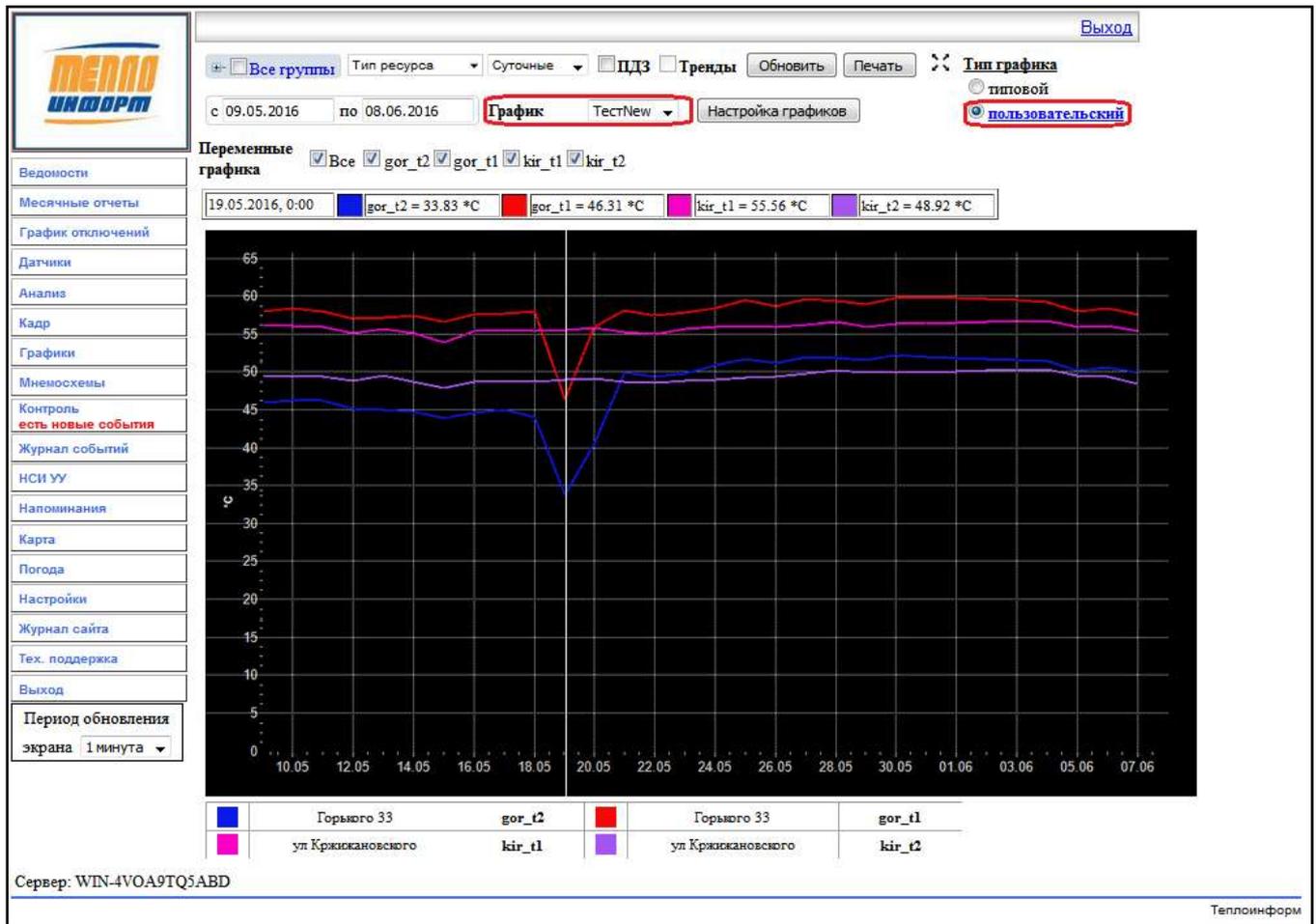


Рисунок 58. Пользовательский график

Чтобы добавить новый график необходимо в окне «Настройка графиков» нажать кнопку «Добавить график» и в появившемся окне добавления нового графика ввести название графика и нажать на кнопку «Добавить». Для отмены операции нажать на кнопку «Отмена».

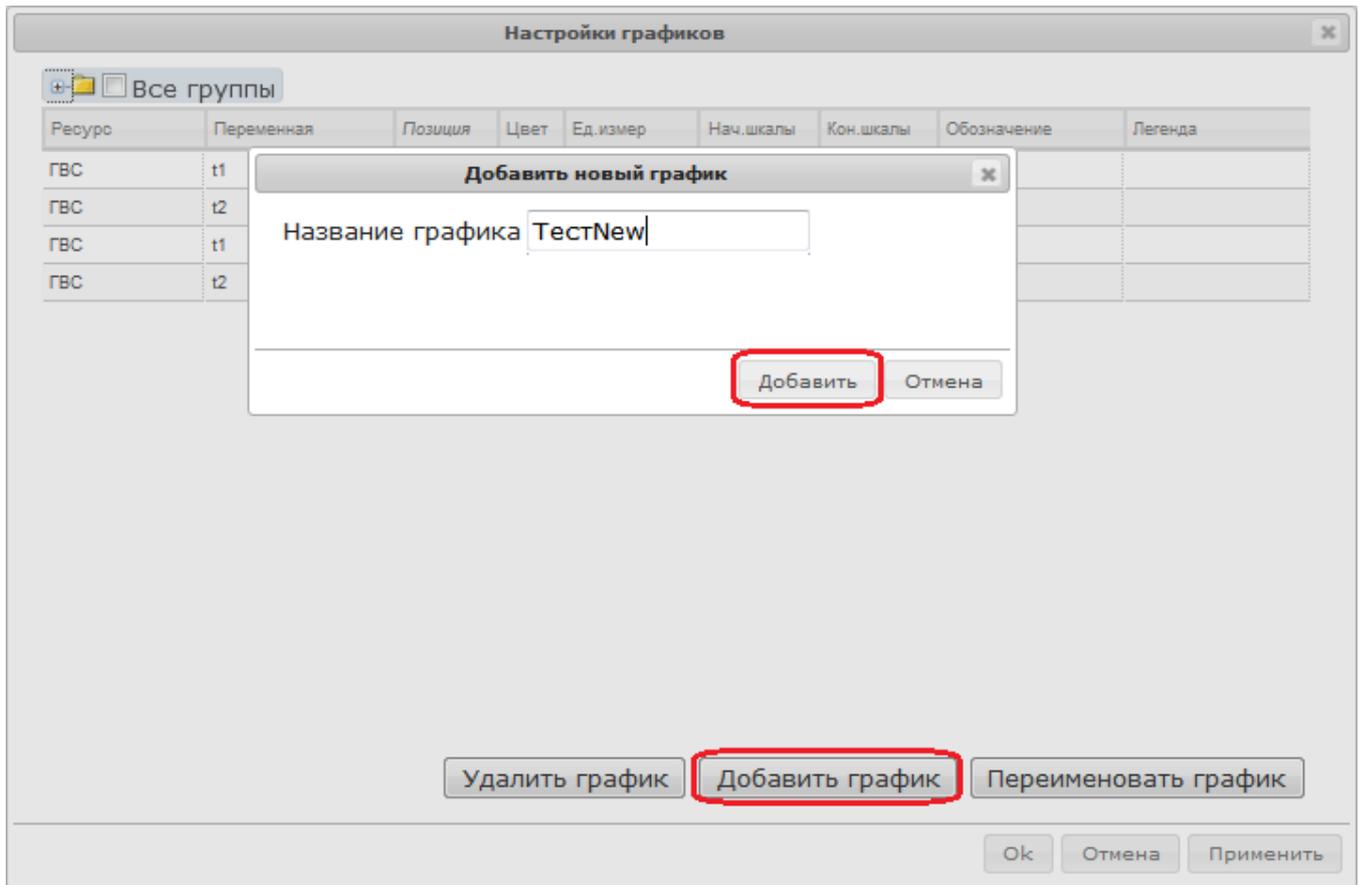


Рисунок 59. Добавление нового графика

Для добавления параметров на график необходимо развернуть дерево групп «Все группы», выбрать из т.уч. необходимые параметры, проставив рядом флажки. Добавление выбранных параметров происходит автоматически при сворачивании дерева групп (нажатием на [-] рядом с «Все группы»). Для того, чтобы удалить ранее добавленный параметр с графика, так же раскройте дерево групп и снимите соответствующие флажки рядом. Чтобы изменения вошли в силу, сверните дерево групп, нажав на [-] рядом с «Все группы».

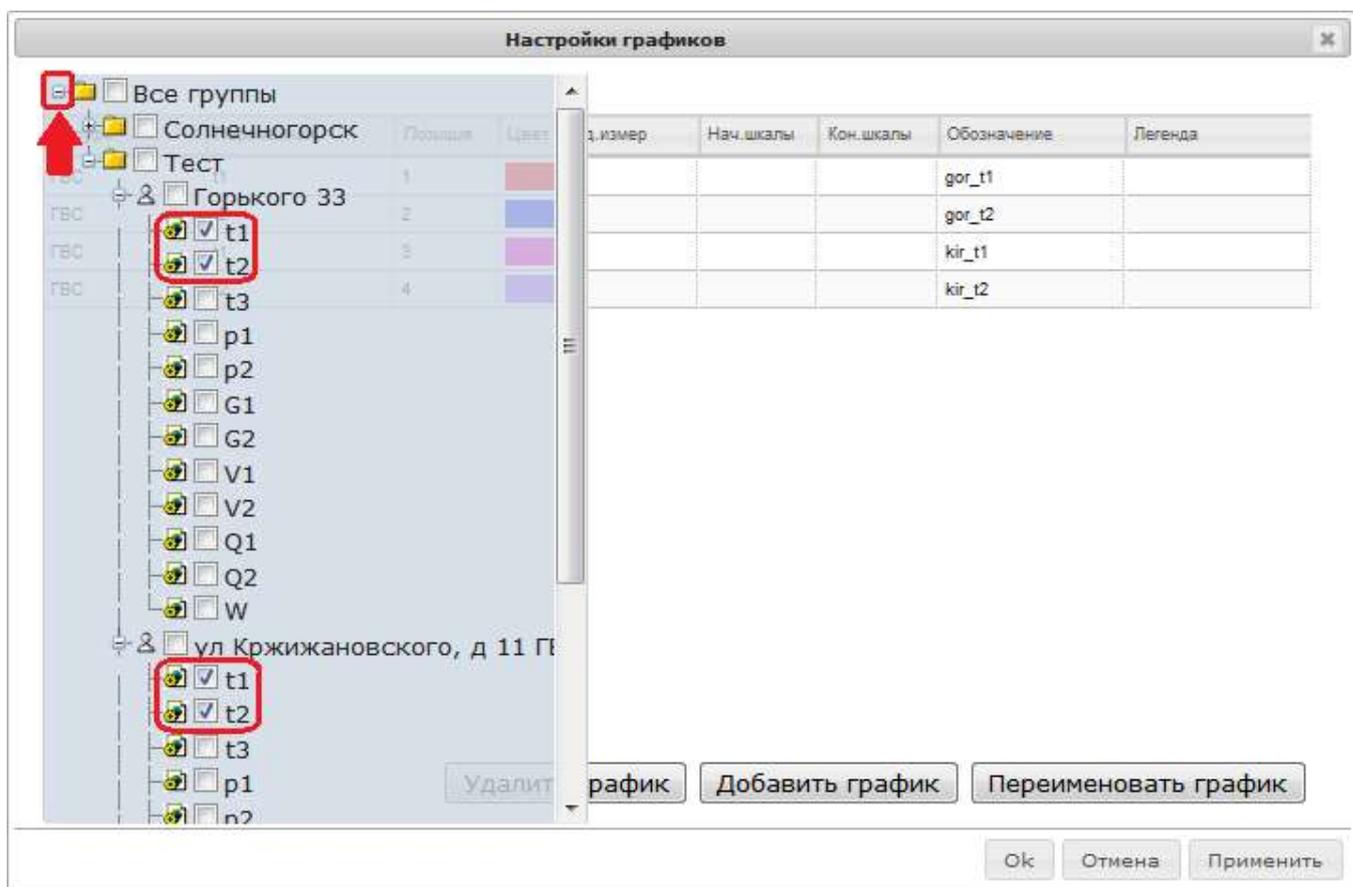


Рисунок 60. Добавление/удаление параметров на графике

П Р И М Е Ч А Н И Е. Для того, чтобы в дереве групп корректно отображались все т.уч. , входящие в группы, необходимо удостовериться, что у всех т.уч. проставлен Тип ресурса (Тепло, ГВС, ХВС, Газ, Электроэнергия) через меню конфигуратора. Если при разворачивании группы не отображается нужная т.уч. для добавления её параметров на график – проверить, указан ли тип ресурса через меню конфигуратора: либо двойным кликом по т.уч. , либо нажав ПКМ по т.уч. и в появившемся меню выбрать «Изменить». В появившемся окне на первой вкладке «Точка учёта» заменить тип ресурса «Не задано» на необходимый, например, «Тепло».

Магистраль M21(Мясокомбинат) Магистраль M21(Мясокомбинат)

Точка учета | Прибор | Трубопроводы | Свойства | Подключение | Карта | Переменные | Команды

Номер точки учета: Магистраль M21(Мясокомбинат)

Наименование: Магистраль M21(Мясокомбинат)

Ведомости сдаются: -

Примечание:

Адрес:

Контактное лицо:

Регион: По умолчанию

Ведомость: Магистральи

Тип ресурса: Тепло

Ответственный: <Не задано>

Дата подключения УД: 26.12.2014 11:35:30

Дата закрытия УД:

OK Отмена Применить

Обмен с прибором:

Рисунок 61. Выбор типа ресурса через меню конфигуратора

По двойному клику ЛКМ по соответствующей ячейке происходит изменение цвета, единицы измерения, начала и конца шкалы, обозначения и легенды для добавленных на график параметров. Настройка пользовательского графика осуществляется аналогично настройке типового графика. Для подтверждения внесённых изменений следует нажать на кнопку «Применить», для отмены - «Отмена».

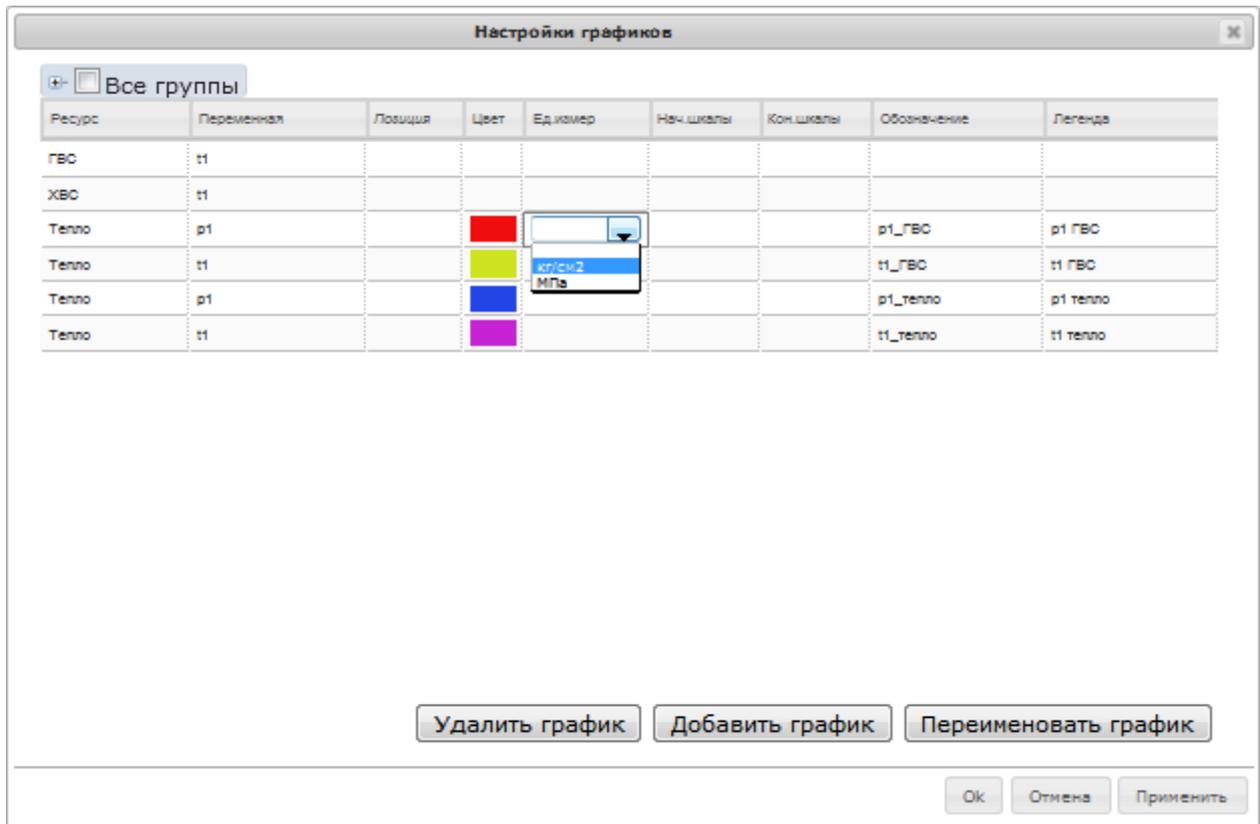


Рисунок 62. Настройка пользовательского графика

ВАЖНО.

При добавлении на пользовательский график одинаковых параметров из разных точек учёта (например, t1, p1 для Тепла и t1, p1 для ГВС), следует добавлять их последовательно и для каждого параметра задавать уникальное обозначение (например, t1_Тепло, p1_Тепло и t1_ГВС, p1_ГВС соответственно).

Для того чтобы переименовать график нажмите на кнопку «Переименовать график» и в появившемся окне введите новое название графика.

Чтобы удалить график нажмите на кнопку «Удалить график» и подтвердите удаление выбранного графика.

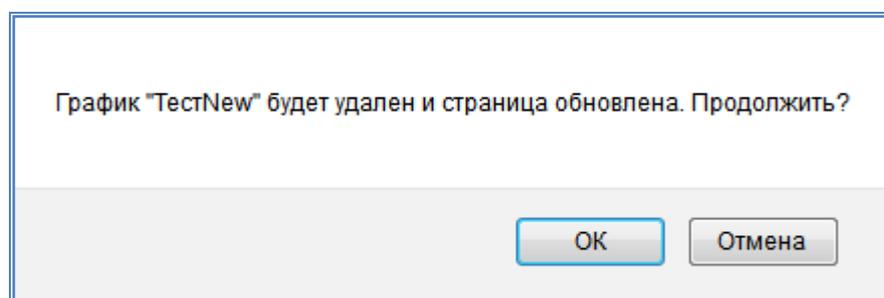


Рисунок 63. Удаление графика

3.9. Раздел «Мнемосхемы»

В разделе «Мнемосхемы» можно просматривать мнемосхемы установленных приборов на точках учёта и прослеживать изменение показателей этих приборов. Мнемосхемы бывают двух типов: типовые и индивидуальные. Индивидуальная мнемосхема отображает исключительно параметры, привязанных к ней точек учёта. Типовая мнемосхема - универсальная - не имеет привязки к конкретной точке учёта, может быть использована для отображения нескольких типовых точек учёта, имеющих схожие параметры.

3.9.1. Индивидуальная мнемосхема

Для отображения значений приборов на индивидуальной мнемосхеме необходимо (см. Рис. 65):

- 1) выбрать тип мнемосхемы «индивидуальные» (см. Рис. 65, п.1);
- 2) выбрать интересующую вас мнемосхему из списка (см. Рис. 65, п.2);
- 3) выбрать интересующий тип данных: Текущие, Часовые, Суточные (см. Рис. 65, п.3).

При выборе текущих данных на экране отобразится кнопка «Сбор данных», позволяющая получать данные с приборов в режиме реального времени;

- 4) нажать на кнопку «Обновить» для отображения данных на экране;

5) внизу экрана можно установить период автоматического обновления данных (см. Рис. 65, п.4).

6) при нажатии на кнопку «Трубопроводы» на экране появится окно с перечислением трубопроводов точек учёта, отображаемых на мнемосхеме, и назначения трубопроводов (см. Рис. 64)

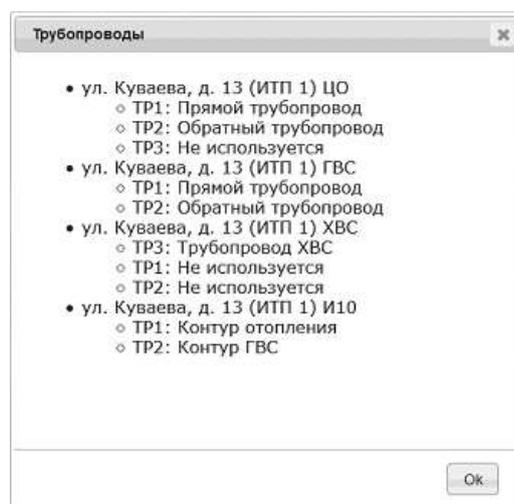


Рис. 64. Назначение трубопроводов

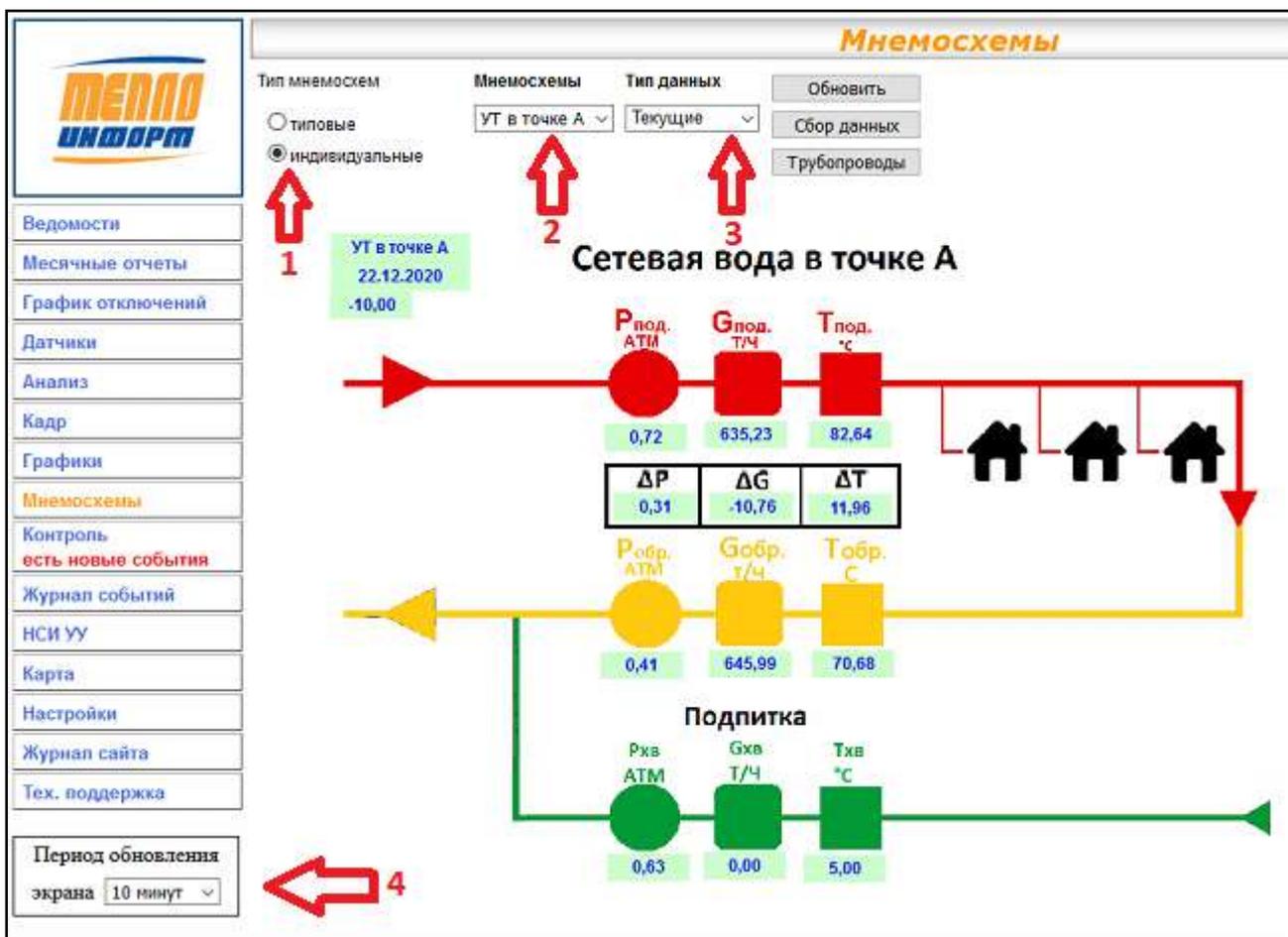


Рис. 65. Отображение индивидуальной мнемосхемы

3.9.2. Типовая мнемосхема

Для отображения типовой мнемосхемы необходимо:

- 1) выбрать тип мнемосхемы «типовые» (см. Рис. 66, п.1)
- 2) выбрать группы точек учёта для отображения в списке точек учёта (см. Рис. 66, п.2)
- 3) выбрать точку учёта из списка (см. см. Рис. 66, п.3)
- 4) выбрать типовую мнемосхему из списка (см. Рис. 66, п.4);
- 5) выбрать тип данных: Текущие, Часовые, Суточные (см. см. Рис. 66, п.5). При выборе текущих данных на экране отобразится кнопка «Сбор данных», позволяющая получать данные с приборов в режиме реального времени;
- 6) нажать на кнопку «Обновить» для отображения данных на экране;

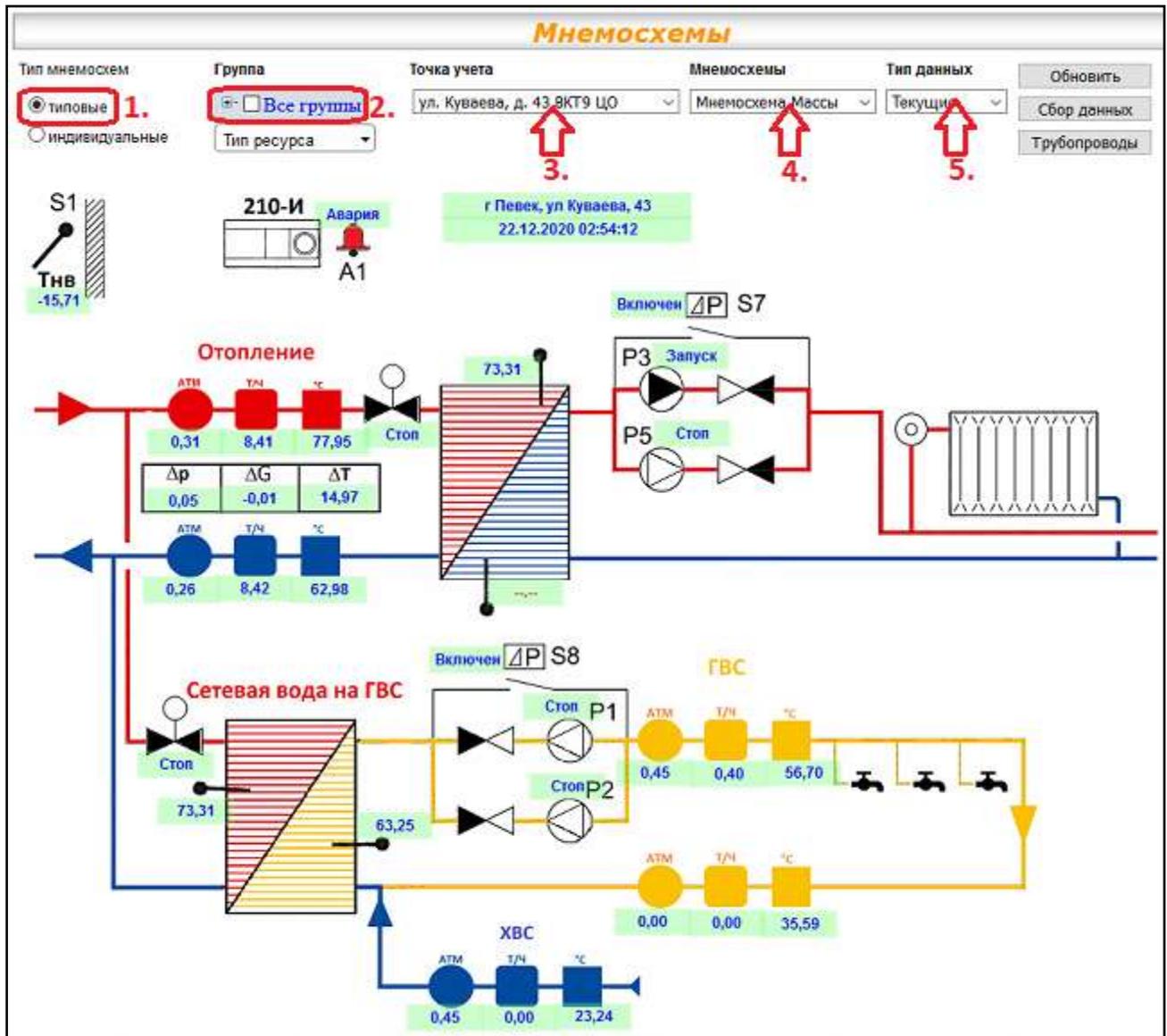


Рис. 66. Отображение типовой мнемосхемы

В левом нижнем углу экрана можно установить период автоматического обновления данных - 1 минута, 5 минут, 10 минут, 1 час:

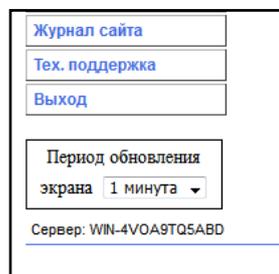


Рис. 67. Выбор периода обновления экрана

3.10. Раздел «Контроль»

В этом разделе отображаются события о нештатных или нежелательных ситуациях на узлах учета тепла, автоматически выявляемые интернет-службой «Теплоинформ». Для выявления нештатных ситуаций проверяются часовые архивы прибора по следующим условиям:

- Утечка: $M1 - M2 > 4\%$ от $M1$;
- Подмес: $M2 - M1 > 4\%$ от $M2$;
- Завышение расхода больше 6 мин – предупреждение;
- Завышение расхода больше 30 мин – авария;
- Разница начальной и конечной температуры ($t1-t2$) меньше заданного значения;
- $T2 < t1/2 + \text{заданное значение}$;
- Проверка всех переменных на достоверность;
- Другие условия могут быть добавлены по запросу пользователя, для этого нужно написать письмо с просьбой на адрес info@teplo-inform.ru.

Чтение архивов может происходить раз в сутки, каждый час или несколько раз в час (в этом случае будут проверяться текущие значения). В зависимости от периодичности чтения данных, будет разной оперативность реакции на нештатную ситуацию. Пример страницы раздела «Контроль» приведен на Рис. 68.

The screenshot shows the 'Контроль' (Control) section of the 'Теплоинформ' system. The interface includes a sidebar with navigation options, a main content area with event filters and a table of events, and a section for adding control conditions.

Контроль Выход

Новые события Отметить все как прочитанные
 Все события

Выбрать	Абонент	Событий	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 6	1	

Время	Объект	Событие
21.11.2014 2:03	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 13мин

Следующие

Показывать условия для контроля

Список условий

	Объект	Условие	Тип	Описание
Удалить	ДОМ 1	$m1-m2 > 1000$	Авария	Контроль утечки
Удалить	ДОМ 1	$m1-m2 > 1000$	Авария	Контроль утечки
Удалить	ДОМ 1	$m1-m2 > 1000$	Авария	Контроль утечки

Новое условие: Утечка > 1000 кг

для ДОМ 0

Рис. 68. Раздел «Контроль». Новые события

Возможно два режима просмотра событий:

- новые (непрочитанные) события;
- все события.

Переключение между этими двумя режимами осуществляется переключателем в левом верхнем углу страницы. По умолчанию отображается десять самых новых непрочитанных событий. При нажатии кнопки «**Следующие**», эти 10 событий становятся прочитанными, и происходит переход к следующим десяти событиям. Количество всех непрочитанных событий отображается под кнопкой «**Следующие**».

Сам текст события является ссылкой, при нажатии на которую формируется отчетная ведомость по часам за сутки, в которые произошла нештатная ситуация.

Кроме отображения на сайте, новые сообщения можно получать по электронной почте, в виде SMS или мгновенными сообщениями через Интернет по протоколу jabber. Задать оповещения по событиям можно в разделе «**Настройки**».

Также можно просматривать «**Все события**» по выбранному промежутку времени. Для этого необходимо (см. Рис. 69):

- 1) выбрать в левом верхнем углу экрана «**Все события**» (см. Рис. 69, п.1);
- 2) выбрать начальную и конечную даты (см. Рис. 69, п.2);
- 3) нажать на кнопку «**Применить**» для отображения всех событий по выбранной дате (см. Рис. 69, п.3).

На экране под выбором диапазона даты отобразится таблица с информацией по ТУ и по событиям. Справа отображается подробная информация по выбранной ТУ. По умолчанию на экране отображаются события по первой ТУ в таблице.

Для того, чтобы просмотреть события по другой ТУ, необходимо нажать на кнопку «**Выбрать**» рядом с интересующей Вас ТУ (см. Рис. 69, п.4). Справа автоматически отобразятся события по выбранной ТУ.

Для того, чтобы просмотреть конкретное событие по ТУ, необходимо нажать на наименование события в графе «**Событие**» таблицы справа (см. Рис. 69, п.5).

Контроль Выход



- Главная
- Личный кабинет
- Ведомости
- Документы
- Месячные отчеты
- График отключений
- Датчики
- Анализ
- Кадр
- Графики
- Мультимедиа
- Контроль**
- Журнал событий
- Метрология
- Напоминания
- Карта
- Настройки
- Тех. поддержка
- Помощь
- Настройка приборов
- Выход

Поиск:

Номер

Имя

Адрес

Найти

Новые события
 Все события
Отметить все как прочитанные

2 Начальная дата: 17.11.2014 Конечная дата: 24.11.2014 Применить

Выбрать	Абонент	Событий	
Выбрать	ДОМ 6	95	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 1	12	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 0	8	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 13	4	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 16	4	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 4	4	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 7	2	Все прочитано
Выбрать	ДОМ 25	1	Все прочитано

Время	Объект	Событие
24.11.2014 2:00	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
23.11.2014 2:38	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
22.11.2014 2:00	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
21.11.2014 2:03	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
20.11.2014 2:00	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
19.11.2014 6:36	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
18.11.2014 2:00	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 11мин
17.11.2014 2:01	ДОМ 6	Часы прибора идут с опережением на 6ч 10мин

Показывать условия для контроля
 Список условий

Удалить	Объект	Условие	Тип	Описание
Удалить	ДОМ 1	m1-m2>1000	Авария	Контроль утечки
Удалить	ДОМ 1	m1-m2>1000	Авария	Контроль утечки
Удалить	ДОМ 1	m1-m2>1000	Авария	Контроль утечки

Новое условие: Утечка > 1000 кг
 Добавить для ДОМ 0

Рис. 69. Раздел «Контроль». Все события

На экране отобразится окно выбора действия с запрошенной ведомостью (см. Рис. 70). Вид окна может отличаться в зависимости от операционной системы, установленной на Вашем компьютере. В данном окне предлагается открыть, сохранить ведомость или отменить загрузку ведомости на компьютер.

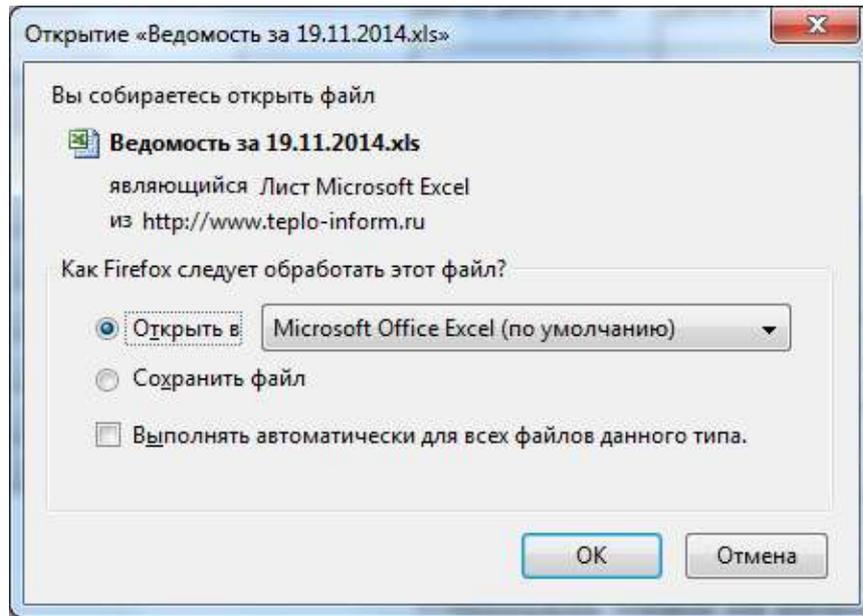


Рис. 70. Окно выбора действий с ведомостью

В разделе «Контроль» Вы можете сами добавлять проверку нештатной ситуации. Для этого необходимо в нижней правой части экрана (см. выше Рис. 69, п.7) добавить условие из списка:

- 1) выбрать новое условие для проверки (см. Рис. 71, п.1);
- 2) ввести сравниваемое значение (см. Рис. 71, п.2);
- 3) выбрать точку учёта, для которой необходимо добавить данное условие проверки (см. Рис. 71, п.3);
- 4) нажать на кнопку «Добавить» (см. Рис. 71, п.4).



Рис. 71. Добавление нового условия для проверки нештатной ситуации

Для того, чтобы удалить одно из условий проверки необходимо нажать на «Удалить» рядом с выбранным условием с таблице «Список условий» (см. выше Рис. 69, п. 6).

3.11. Раздел «Журнал событий»

Журнал событий предназначен для оперативного мониторинга, контроля и обработки событий с устройств учета тепловой энергии. В этом разделе пользователь может отслеживать различные типы событий в разрезе их срочности, актуальности, ведение журнала реагирования на события, возможность контроля оператором верхнего уровня выполнения мероприятий по их устранению.

«Журнал событий» разделен на 4 вкладки (см. Рис. 72):

- Аварийные и нештатные ситуации;
- Поверка;
- Техническое обслуживание;
- Оперативный журнал.

Журнал событий за 1 сентября 2017 г.

Авария
 Предупреждение
 Сообщение
 НС
 Поверка
 ТО

Все группы
 Район "Северный"
 Район "Южный"

Улица 1
 Улица 2
 Улица 3

Тип	Дата возникновения	Точка учета	Адрес	Тип устройства	Устройство	Заводской номер	Код события	Источник	Описание	Уровень	Исполнитель	Действие	Причина	Превышение нормы	Дата закрытия	Повторение
Незавершенное	16.05.2017 9:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 19,3 °C	Температурный контроль						<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 8:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 18,5 °C	Температурный контроль						<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 7:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 18,7 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 6:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 18,2 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 5:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 18,1 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 4:33:11	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 18,0 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 4:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 17,9 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 3:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 17,3 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 2:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 17,2 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС
Незавершенное	16.05.2017 1:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005		ПА	t1-t2= 15,4 °C	Температурный контроль	Новое					<input checked="" type="checkbox"/> НС

Период обновления экрана: 1 минута
 Событий на странице: 10
 Добавление события

Сайт разработан ООО "Теплоинформ"

Рис. 72. Раздел «Журнал событий»

Права доступа на просмотр и редактирование вкладок определяются Администратором системы.

Для удобства пользователя можно задавать количество выводимых одновременно сообщений. Данный параметр задается в левом нижнем углу, можно установить 10, 20, 50 или

100 видимых одновременно сообщений (см. Рис. 72, п.1). Также пользователь имеет возможность импорта данных со странички в Excel, нажав кнопку «Импорт» (см. Рис. 72, п.2).

Существует возможность выборки событий по определенной группе или группам ТУ (см. Рис. 72, п.4). Можно выбрать интересующий Вас тип события для отображения (см. Рис. 72, п.6). После выбора всех необходимых параметров для отображения необходимо нажать на кнопку «Обновить» (см. Рис. 72, п.5).

Пользователю предоставляется возможность добавления нового события в журнал событий (см. Рис. 72, п.3). При нажатии на кнопку «Добавить событие» на экране отобразится форма добавления нового события в журнал. Для добавления события необходимо (см. Рис. 73):

- 1) выбрать тип добавляемого события: Авария, НС, ТО;
- 2) выбрать дату события;
- 3) выбрать группу ТУ или конкретную ТУ;
- 4) выбрать конкретную точку учёта
- 5) добавить текст описания события в поле «Описание»
- 6) нажать на кнопку «Добавить»

Рис. 73. Добавление нового события в журнал событий

Также имеется возможность установки периода автоматического обновления экрана журнала событий (см. рис. 46, п.7).

3.11.1. Аварийные и нештатные ситуации

На закладке отображаются все сообщения о нештатных ситуациях из аппаратных источников данных (прибор учета, модем, контроллер, датчики) и нормативно-справочной информации, а так же добавленные вручную оператором. Сообщения автоматически сортируются по актуальности и времени возникновения, в верхней части оказываются наиболее важные сообщения. Все сообщения появляются со статусом «Новое» (см. Рис. 74).

Тип	Дата возникновения	Объект	Адрес	Тип устройства	Устройство	Запасной код ямар	Источник	Описание	Уровень	Статус	Исполнитель	Действие	Прочие	Превышены нормы	Дата закрытия	Повторки
Авария	14.11.2012 9:10:03	ЖКЗ Ленин, 85 Тепло т2	Ленина, 85	ВКТ-3	Теплосчетчик	12853	ТЦА	Нет связи с сервером		Новое						Изменить

Рис. 74. Аварийные и нештатные ситуации

После устранения нештатной ситуации оператор может закрыть задачу или перенести срок ее исполнения на более поздний, нажав кнопку «Изменить» и изменив статус на «Исполняется» или «Закрывается». После заполнения полей требуется сохранить изменения, нажав кнопку «Сохранить» (см. Рис. 75).

Тип	Дата возникновения	Объект	Адрес	Тип устройства	Устройство	Запасной код ямар	Источник	Описание	Уровень	Статус	Исполнитель	Действие	Прочие	Превышены нормы	Дата закрытия	Повторки
Авария	14.11.2012 9:10:03	ЖКЗ Ленин, 85 Тепло т2	Ленина, 85	ВКТ-3	Теплосчетчик	12853	ТЦА	Нет связи с сервером		Новое						Изменить
Авария	14.11.2012 9:10:03	ЖКЗ Ленин, 85 Тепло т2	Ленина, 85	ВКТ-3	Теплосчетчик	12853	ТЦА	Нет связи с сервером		Исполняется						Изменить

Рис. 75. Аварийные и нештатные ситуации

3.11.2. Поверка

Список формируется по данным нормативно-справочной информации устройств. Для того чтобы внести данные о поверке устройства, воспользуйтесь разделом сайта «Метрология». При наличии прав на странице раздела «Метрология» есть возможность внесения данных о поверке для конкретных приборов (см. Раздел 4.13 настоящего руководства). Также данные о поверке вводятся администратором через меню конфигуратора (см. документ «Руководство администратора», раздел 4.2.3. Настройка информации о поверке для ТУ). Список формируется на первое число каждого месяца. В списке присутствуют все устройства срок поверки которых наступает в текущем месяце, вне зависимости от даты. События со статусом «Закрывается», при наличии введенных данных «Ответственный исполнитель» и «Дата/время закрытия» в списках не отображаются. Все остальные события отображаются в списке. На 00:00 первого числа месяца, следующего за текущим, все оставшиеся события пополняют список поля «Незавершенные». Пример страницы раздела «Поверка» приведен на Рис. 76.

Аварийные и нештатные ситуации				Поверка	Техническое обслуживание				Оперативный журнал					
Тип	Дата возникновения	Точка учёта	Адрес	Тип устройства	Устройство	Заводской номер	Дата предыдущей поверки	Период срока	Причина переноса	Описание	Статус	Исполнитель	Дата закрытия	Изменение
Поверка	6/9/2016 12:00:00 AM	Горького 33		ВИС.Т ТС-0300-3-2-2-1-0	Теплосчетчик	153289	6/9/2015 12:00:00 AM			Поверка	Новое			Изменить
Незавершенное	5/31/2016 12:00:00 AM	ТЭС Международная			Расходомер		5/31/2015 12:00:00 AM			Поверка	Новое			Изменить

Рис. 76. Поверка

Так же как и для «Аварийных и нештатных ситуаций» есть интерфейс для ручного ввода событий. Для того, чтобы добавить событие вручную, нужно поставить галочку напротив надписи «Добавление события», при этом откроется дополнительное меню, затем необходимо выбрать прибор, для которого требуется добавить событие, и, заполнив необходимые поля, нажать на кнопку «Добавить».

3.11.3. Техническое обслуживание

Окно разделено на две части по горизонтали:

Первая часть - Техническое обслуживание;

Вторая часть – Незавершенные.

Список формируется в 00:00 первого числа месяца. В списке отображается все оборудование на обслуживании соответствующей группы. Все события отображаются со статусом «Новое». На 00:00 первого числа месяца следующего за текущим, все события с незаполненной датой и статусом «Новое» остаются в списке событий «Технического обслуживания». События со статусом «Закрыто» удаляются из списка. События со статусом «Исполняется» формируют новый список в поле «Незавершенные», со статусом «Закрыто», у которых не указаны «Ответственный исполнитель» и «Дата/время закрытия», также пополняют список «Незавершенные» с датой, равной текущей. На первое января 00:00 каждого года все события со статусом «Новое» пополняют список незавершенных событий с датой 31.12.предыдущего года. Пример страницы раздела «Техническое обслуживание» приведен на Рис. 77.

Аварийные и нештатные ситуации		Поверка		Техническое обслуживание				Оперативный журнал							
Тип	Дата возникновения	Объект	Адрес	Тип устройства	Тип абонента	Заводской номер	Дата последнего ремонта/осмотра	Описание	Освоение	Статус	Исполнитель	Действие	Вид ремонта	Дата закрытия	Примечание
ТО	29.11.2012 0:00:00	ЖКХ	Ст.Разина, 6 Тепло	Ст.Разина, 6	ВКТ-7(4)	ЖКХ	138346	Проверка целостности и надежности электрических и механических соединений оборудования. Визуальный осмотр оборудования, проверка целостности корпуса и отсутствия видимых механических повреждений. Проверка наличия и целостности пломб приборов учета. Проверка состояния заземления приборов и оборудования. Проверка наличия несанкционированного подключения. Проверка наличия подтопления теплоносителя и отсутствия попадания воды на оборудование		Новое					Изменить
ТО	29.11.2012 0:00:00	ЖКХ	Ст.Разина, 6 Тепло	Ст.Разина, 6	ВКТ-7(4)	ЖКХ	138346	Проверка исправности источника питания модема. Проверка уровня сигнала сотовой связи		Новое					Изменить

Рис. 77. Раздел «Техническое обслуживание»

3.11.4. Оперативный журнал

В Оперативном журнале доступны для просмотра и редактирования все данные по нештатным ситуациям, а также данные по техническому обслуживанию и поверке не только за текущие сутки, но и за любой период времени. Диспетчеру верхнего уровня доступна функция редактирования, удаления даты закрытия. Все события из Журналов событий групп отображаются в Оперативном журнале в виде одной таблицы. Для удобства просмотра данных по различным параметрам предусмотрен выбор. Пример страницы раздела «Оперативный журнал» приведен на Рис. 78.

<input checked="" type="checkbox"/> Авария <input checked="" type="checkbox"/> Предупреждение <input checked="" type="checkbox"/> Сообщение <input checked="" type="checkbox"/> ИС <input checked="" type="checkbox"/> Проверка <input checked="" type="checkbox"/> ТО																				
<input type="checkbox"/> Расширенный поиск																				
Аварийные и нештатные ситуации Проверка Техническое обслуживание Оперативный журнал																				
Далее																				
Тип	Группа	Дата возникновения	Точка учета	Адрес	Тип устройства	Устройство	Заводской номер	Дата предыдущей проверки/ремонта	Код события	Источник	Описание	Условие	Описание	Статус	Исполнитель	Действие	Причина	Вид ремонта	Превышение нормы	Зам.
ТО	Другие	06.10.2015 0:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005				Произведен гидросмотр			Закрыто	Иванов			Осмотр	05.10.00	
Авария	Другие	16.05.2017 14:00:00	ДОМ 5	ДОМ 5	ВИСТ ТС-400-0-4-2-Е2	Теплосчетчик	122028			ПА	t1-t2= 1,7 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 13:00:00	ДОМ 5	ДОМ 5	ВИСТ ТС-400-0-4-2-Е2	Теплосчетчик	122028			ПА	t1-t2= 2,6 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 9:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005			ПА	t1-t2= 19,3 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 9:00:00	ДОМ 5	ДОМ 5	ВИСТ ТС-400-0-4-2-Е2	Теплосчетчик	122028			ПА	t1-t2= 0,6 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 8:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005			ПА	t1-t2= 18,5 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 8:00:00	ДОМ 5	ДОМ 5	ВИСТ ТС-400-0-4-2-Е2	Теплосчетчик	122028			ПА	t1-t2= 0,5 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 7:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005			ПА	t1-t2= 18,7 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 7:00:00	ДОМ 5	ДОМ 5	ВИСТ ТС-400-0-4-2-Е2	Теплосчетчик	122028			ПА	t1-t2= 0,7 °C	Температурный контроль		Новое						
Авария	Другие	16.05.2017 6:00:00	ДОМ 1	ДОМ 1	Магика	Теплосчетчик	EA505005			ПА	t1-t2= 18,2 °C	Температурный контроль		Новое						

Далее

Событий на странице: 10 [Импорт](#)

Добавление событий

Рис. 78. Раздел «Оперативный журнал»

Диспетчеру верхнего уровня доступны для редактирования следующие значения:

- Статус. Изменение статуса события на «Закрыто» удаляет данные события из списка событий Журнала группы. Изменение статуса на «Исполняется» в Журнале событий группы переводит событие в поле «Незавершенные», Изменение статуса на «Новое» в Журнале событий группы переводит событие в поле «Незавершенные»;

- Вид ремонта;
- Ответственный исполнитель;
- Дата/время закрытия. Дата и время закрытия удаляется автоматически при изменении статуса «Закрыто».

Во вкладке «Оперативный журнал» доступен расширенный поиск событий.

Для вызова поиска необходимо нажать на **Расширенный поиск**, после чего на экране появится меню поиска (см. Рис. 79).

В меню поиска можно искать событие по периоду возникновения, периода закрытия, по устройству и типу устройства, статусу события, объекту, адресу, исполнителю, заводскому номеру теплосчётчика.

Для отображения событий, удовлетворяющим условиям расширенного поиска, необходимо нажать на кнопку «Обновить»

Расширенный поиск

Период возникновения	Устройство	Все	
с 01.02.2015	по 05.03.2015 23:59:59		
Период закрытия	Тип устройства	Все	
с	по		
Статус	<input checked="" type="checkbox"/> Новое	<input checked="" type="checkbox"/> Исполняется	<input checked="" type="checkbox"/> Закрыто
Объект		Адрес	
Исполнитель		Заводской номер	

Рис. 79. Расширенный поиск события в оперативном журнале

3.12. Раздел «НСИ УУ»

В разделе «Метрология» отображается нормативно-справочная информация по узлам учёта, а именно:

- данные по теплосчётчику: общая информация, дополнительная информация, информация об устройстве передачи данных (УПД);
- информация по каналам: расходомер (ВС), давление (ДД), температура (ТС);

Для отображения необходимой информации необходимо (см. Рис. 80):

- 1) выбрать интересующую Вас группу или конкретную ТУ из списка в верхней части страницы (см. Рис. 80, п.1);
- 2) выбрать конкретную точку учёта (см. Рис. 80, п.2);
- 3) Нажать на кнопку «**Обновить**» (см. Рис. 80, п.3), после чего на экране отобразится актуальная нормативно-справочная информация по конкретной точке учёта.

Рис. 80. Раздел «Метрология». НСИ УУ

Для того чтобы изменить нормативно-справочную информацию (НСИ) по точке учёта, нажмите на кнопку «**Редактировать**» (см. Рис. 80, п.4). Для сохранения внесённых изменений

нажмите на кнопку «**Сохранить**» (появляется вместо кнопки «**Редактировать**») или нажмите на кнопку «**Отмена**» для отмены внесённых изменений.

Вы можете получить НСИ по точкам учёта в формате Excel. Для этого нажмите на кнопку «**EXCEL**» (см. Рис. 80, п.5). После чего на экране появится окно выбора действий с Excel-файлом (см. Рис. 81). Вид окна может отличаться в зависимости от операционной системы и настроек Вашего компьютера.

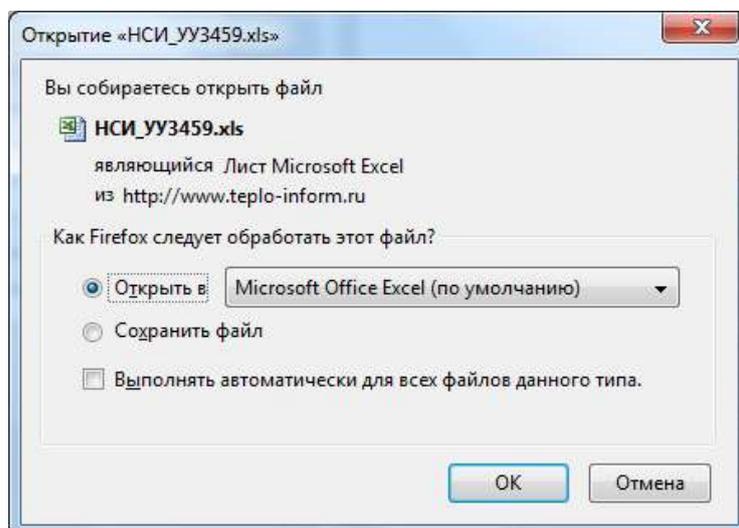


Рис. 81. Окно выбора действий с НСИ УУ

Вам будет предложено открыть файл, сохранить файл на компьютер или отменить загрузку файла.

Пример справочных данных узла учёта приведён на Рис. 82.

Справочные данные узла учета									
Точка учета:		ДОМ 16							
Номер ТВ/потребителя:		ДОМ 16							
Общие данные									
Теплосчетчик	Модель тепловычислителя	Место установки уу	Класс точности	Источник	Заводской номер	Межповерочный интервал, мес	Дата поверки	Магистраль	Год изготовления
	ВНС Т ТС-800-4-4-2				110195				
УПД	Идентификатор адаптера	Модель установленной антенны	Межповерочный интервал, мес	Модель	Пароль дистанционной настройки	Оператор сотовой связи	Заводской номер	Дата поверки	
Первичные преобразователи									
Прибор	Параметр	Канал:Т1	Канал:Т2	Канал:Т3					
Расходомеры	G min	0	0						
	G max	2,5	2,5						
	Дата поверки								
	Макс.доп.погрешность, %								
	Ду	25	25						
	Модель								
	Зав. №								
Датчики давления	Межповерочный интервал,мес								
	Год изготовления								
	Дата поверки								
	Модель								
	Предел измерения, МПа								
	Договорное давление								
	Межповерочный интервал,мес								
Датчики температуры	Зав. №								
	Межповерочный интервал,мес								
	Год изготовления								
	Дата поверки								
	Модель								
	Предел измерения, град.С								
Документ сформирован: 24.11.2014 16:04:55									

Рис. 82. Нормативно-справочная информация по узлу учёта

3.13. Раздел «Карта»

В этом разделе отображаются ТУ с привязкой к интерактивной карте (см. Рис. 83). Положение ТУ на карте отображаются в виде ромбов. Цвет ромба позволяет узнать, есть ли связь с прибором учета ТУ. **Зеленый** цвет означает, что связь есть; **желтый** – нет связи менее недели; **красный** – более недели:

-  НОРМА
-  НЕТ СВЯЗИ БОЛЕЕ 1 ДНЯ
-  НЕТ СВЯЗИ БОЛЕЕ НЕДЕЛИ

Для того, чтобы задать отображение ТУ, на карте необходимо в верхней части экрана:

- 1) выбрать одного или несколько ТУ из списка групп ТУ (см. Рис. 83, п.1);
- 2) выбрать тип ресурса для отображения: ХВС, ГВС, Тепло, Газ, Электроэнергия или выбрать Все (см. Рис. 83, п.2);
- 3) выбрать тип данных для отображения: Текущие, Часовые, Суточные (см. Рис. 83, п.3);
- 4) выбрать период отображения (см. Рис. 83, п.4);
- 5) нажать на кнопку «Обновить» (см. Рис. 83, п.5).

В верхней части экрана есть окно поиска ТУ на карте (см. Рис. 83, п.6).

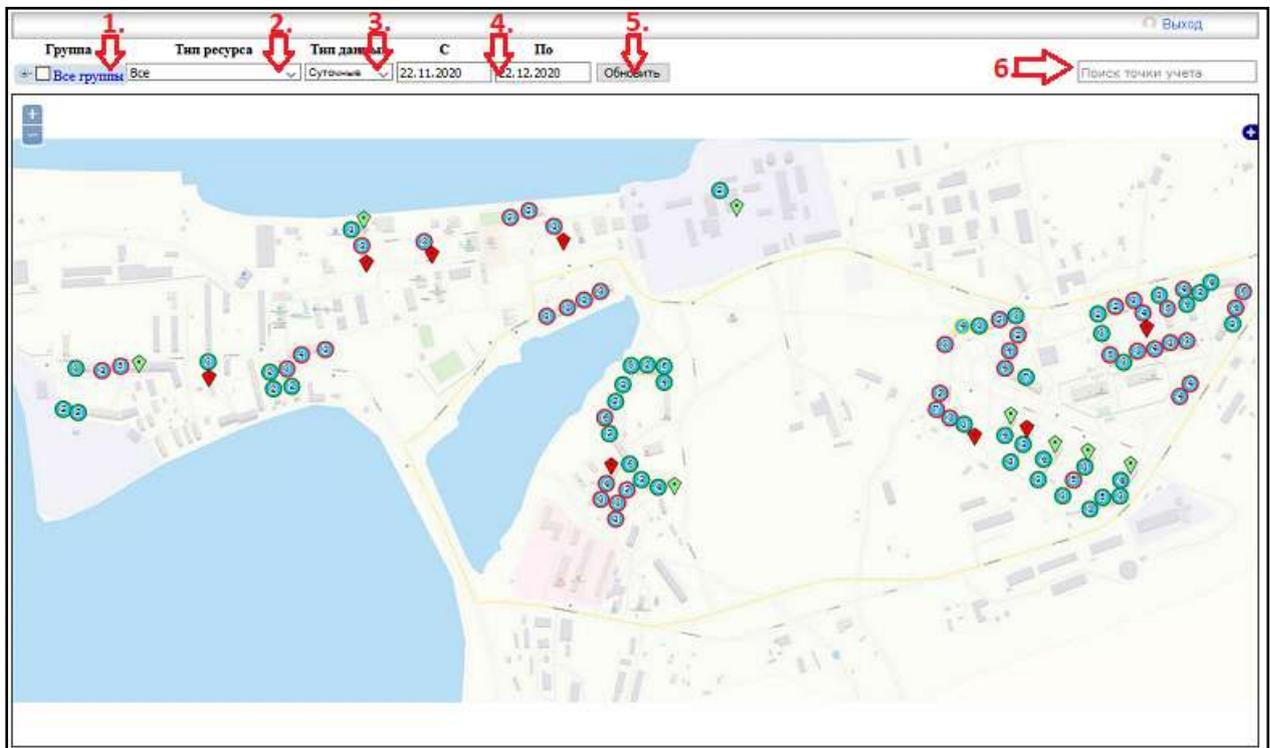


Рис. 83. Раздел «Карта»

При щелчке мыши на один из ромбов появляется контекстное меню (см. Рис. 84).

В контекстном меню можно прочитать текущие значения теплосчётчиков (нажать на кнопку «**Читать текущее**»), архив за сегодняшний день (нажать на кнопку «**Архив Зв сегодняшний день**») или посмотреть список нештатных ситуаций (нажать на кнопку «**Нештатные ситуации**»).

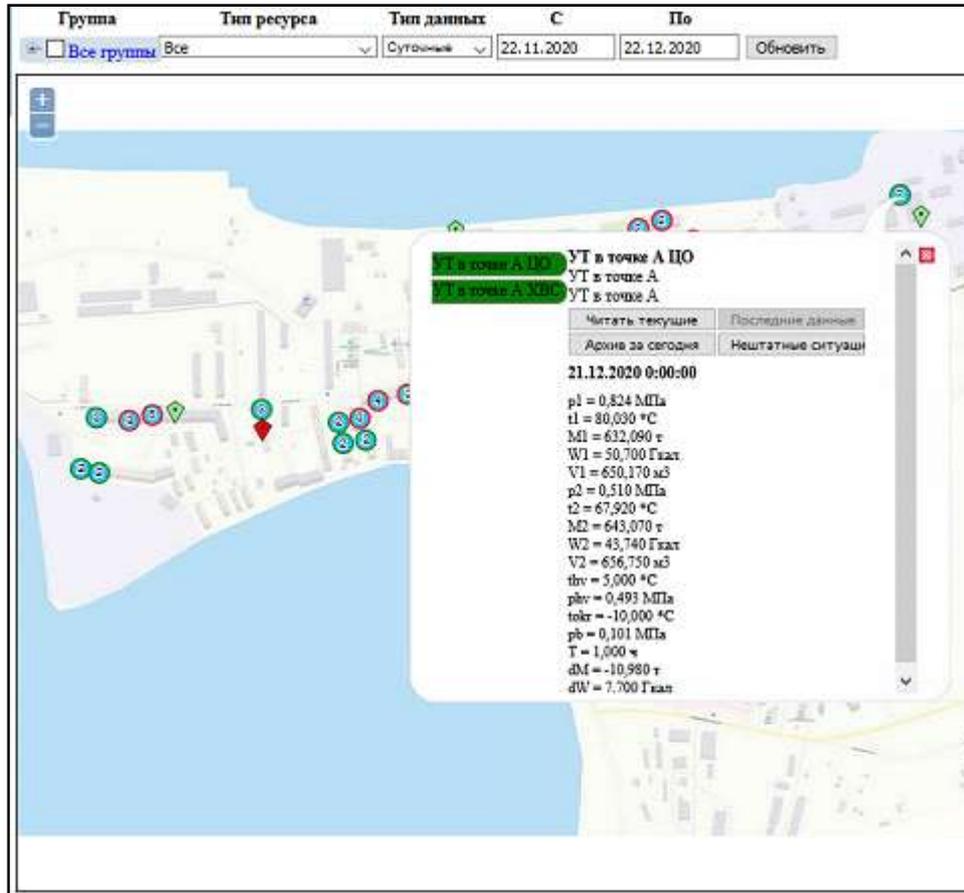


Рис. 84. Карта с контекстным меню

Текущие значения отображаются в окне контекстного меню (см. Рис. 85).



Рис. 85. Чтение текущих значений на карте

Архив за сегодня загружается в виде файла Excel. При этом на экране отобразится окно выбора действий с файлом: Открыть, Сохранить, Отмена (см. Рис. 86).

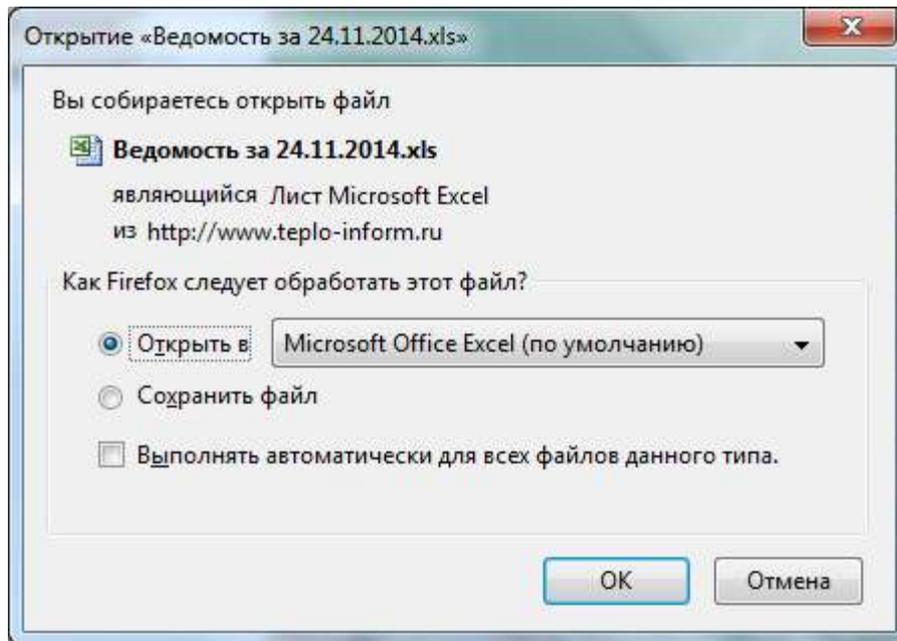


Рис. 86. Выбор действий с архивом за сегодняшний день

Пример архива за текущую дату по выбранной точке учёта представлен на Рис. 87.

Абонент ДОМ 2		Теплосчетчик ВИС.Т ТС-0201-0-2-1-11Е2 № 121544									
ДОМ 2		Расход под		Ди = 80мм Gmin = 0,4м3/ч Gmax = 100м3/ч							
		Расход обр		Ди = 80мм Gmin = 0,4м3/ч Gmax = 100м3/ч							
		Подпитка		Ди = 40мм ротор 10 л/имп							
Отчетная ведомость за потребленное тепло и теплоноситель											
с 00:00 24.11.2014 по 24:00 24.11.2014											
Время	Количество тепловой энергии, Гкал	Температура теплоносителя, град С			Расход теплоносителя, т		Подпитка, т	Потери теплоносителя, т		Время штатной работы, час	Ошибки
		Q	t1	t2	dt = t1 - t2	M1		M2	M3		
24.11 01:00	0,811	99,4	56,2	43,2	18,75	18,37	0,00	0,00	0,38	1,00	
02:00	0,784	99,4	56,5	42,9	18,28	17,90	0,00	0,00	0,38	1,00	
03:00	0,766	99,8	56,5	43,3	17,69	17,32	0,00	0,00	0,37	1,00	
04:00	0,751	99,5	56,4	43,1	17,45	17,09	0,00	0,00	0,36	1,00	
05:00	0,763	100,3	56,2	44,1	17,31	16,94	0,00	0,00	0,37	1,00	
06:00	0,768	99,2	55,9	43,3	17,73	17,35	0,00	0,00	0,38	1,00	
07:00	0,838	99,7	55,5	44,2	18,97	18,57	0,00	0,00	0,40	1,00	
08:00	0,849	99,6	56,1	43,5	19,49	19,06	0,00	0,00	0,43	1,00	
09:00	0,756	100,0	55,9	44,1	17,15	16,79	0,00	0,00	0,36	1,00	
10:00	0,762	99,3	54,1	45,2	16,87	16,51	0,00	0,00	0,36	1,00	
11:00	0,795	98,7	53,4	45,3	17,54	17,16	0,71	0,00	0,38	1,00	
12:00	0,772	98,3	53,9	44,4	17,38	17,00	0,18	0,00	0,38	1,00	
13:00	0,771	98,1	53,2	44,9	17,19	16,83	0,00	0,00	0,36	1,00	
14:00	0,785	98,4	52,7	45,7	17,18	16,81	0,00	0,00	0,37	1,00	
15:00	0,800	97,4	52,6	44,8	17,86	17,48	0,72	0,00	0,38	1,00	
16:00	0,811	97,2	52,8	44,4	18,28	17,89	0,00	0,00	0,39	1,00	
17:00	0,822	96,6	52,8	43,8	18,76	18,37	0,00	0,00	0,39	1,00	
18:00											
19:00											
20:00											
21:00											
22:00											
23:00											
24:00											
Итого	13,405	98,9	54,8	44,1	303,88	297,44	1,61	0,00	6,44	17,00	
Mут = +(M1 - M2) + M3 = 6,44 т + 1,61 т = 8,05 т					(Vут = 8,16 куб.м.)			Расшифровка ошибок:			
Показания интеграторов											
Дата	Q, Гкал	M1, т	M2, т	M3, т	Тшт.раб, час						
24.11.14 17:00	9 511,792	224 044,15	223 175,89	1 180,75	15 588,46						
24.11.14 00:00	9 498,387	223 740,27	222 878,45	1 179,14	15 571,46						
Итого	13,405	303,88	297,44	1,61	17,00						
(<) расход < мин (>) расход > макс (X) ошибка датчика (R) перезапуск (T) t1 - t2 < мин (C) коррекция часов (E) функционал. отказ (#) электропитание											
Тотч.период =	Тшт.раб +	Тмин +	Тмакс +	Тdt +	Тэ.п. +	Тпроч.ав.	То.т.**				
17,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Q отч.период =	Qt/c +	Qмин +	Qмакс +	Qdt +	Qош +		Qо.т.	Qут +	Qt/v*		
13,805	13,405	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,401	0,000		
* Тепловые потери на участке теплового ввода на балансе потребителя							t хв = 5 град С, с 1.10 по 30.04				
** Время отсутствия теплопотребления							t хв = 15 град С, с 1.05 по 30.09				
Ведомость сформирована АСКУ АБ ООО <<Теплоинформ>> 24.11.2014 17:22:55											

Рис. 87. Пример ведомости за текущую дату по выбранной точке учёта

Так же в контекстном меню можно загрузить «Нештатные ситуации», нажав на соответствующую кнопку. Нештатные ситуации отображаются в окне контекстного меню (см. Рис. 88).



Рис. 88 Отображение нештатных ситуаций в окне контекстного меню

Существует несколько способов отображения рабочих слоёв на карте:

- точки учёта. При выборе данного типа, положение точек учёта на карте отображается с помощью ромбов с цветовой индикацией (см. Рис. 89)



Рис. 89. Отображение точек учёта на карте

- номера точек учёта. При выборе данного типа, положение точек учёта на карте отображается с помощью их номеров (см. Рис. 90)

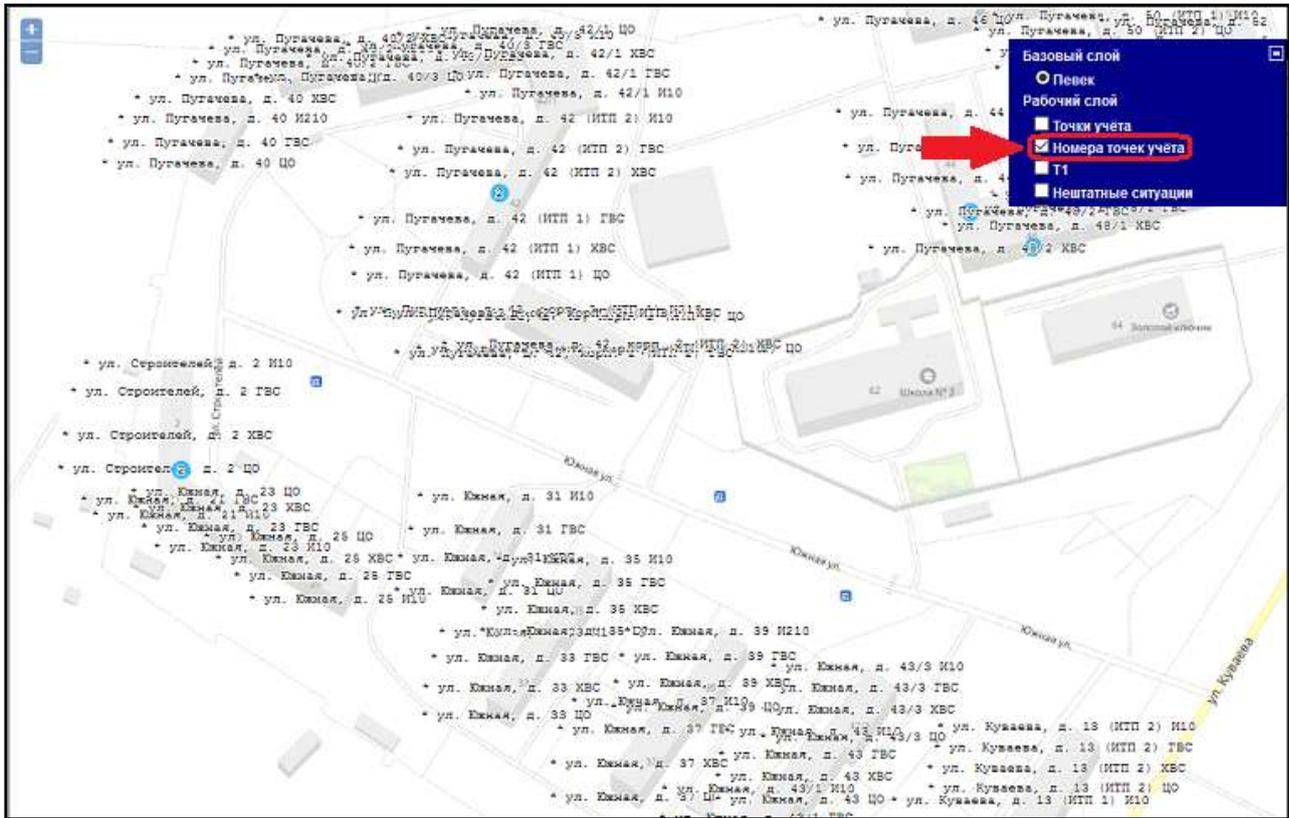


Рис. 90. Отображение номеров точек учёта на карте

- Т1. При выборе данного типа, положения точек учёта на карте отображается с помощью температур подающего трубопровода (см. Рис. 91)

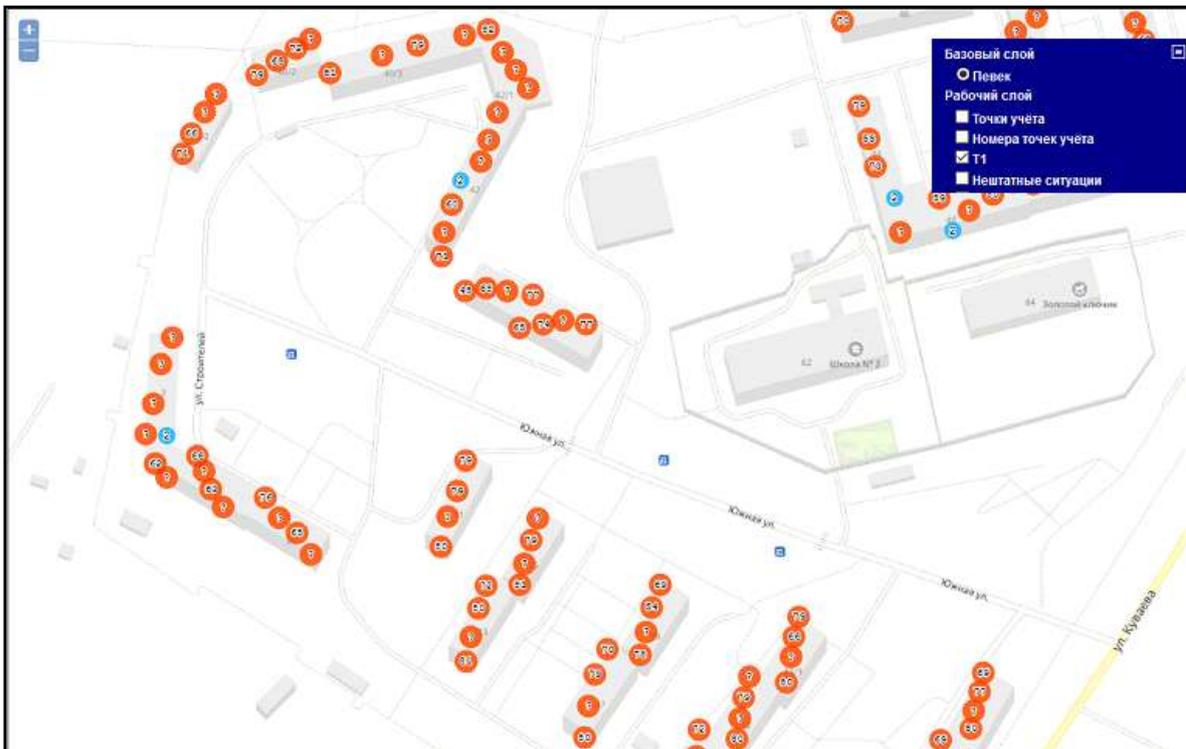


Рис. 91. Отображение температур подающего трубопровода на карте

- нештатные ситуации. При выборе данного типа, на карте отображаются только не точки учёта, у которых есть нештатные ситуации (см. Рис. 92)

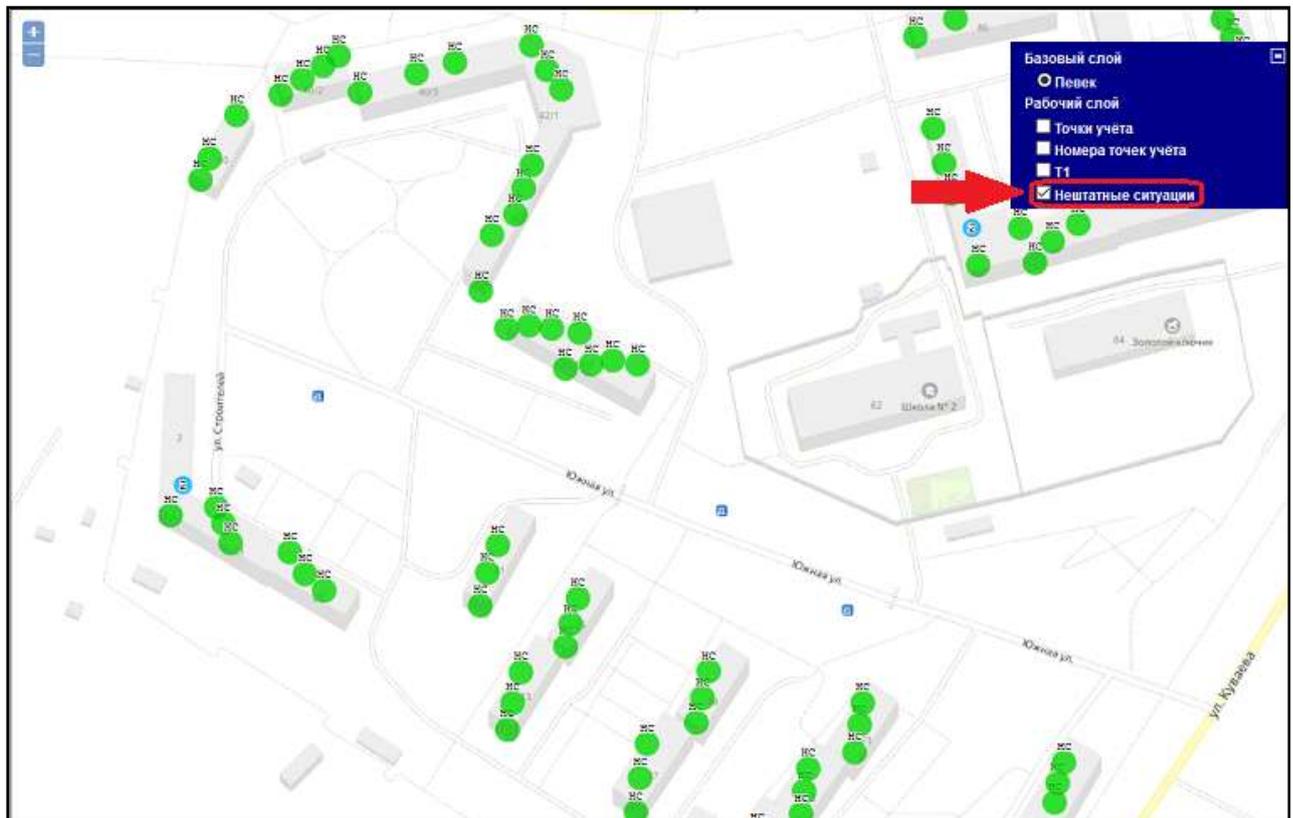


Рис. 92. Отображение нештатных ситуаций на карте

3.14. Раздел «Настройки»

В этом разделе можно сменить пароль доступа к сайту, задать адрес электронной почты. На заданный адрес электронной почты можно получить пароль в случае его утраты.

Также в этом разделе можно выбрать электронные адреса и телефоны для получения SMS-уведомлений о событиях. Раздел «Настройки» личного кабинета показан на Рис. 93.

Раздел «Настройка» недоступен для пользователя «Тест».

Для того чтобы при входе в личный кабинет, на экране отображались сообщения о событиях, а так же появлялось окно с оперативной сигнализацией по контролю событий, необходимо выбрать «Показывать сообщение о новых событиях при входе в Личный кабинет».

В разделе «Настройки» есть возможность выбора страницы входа в систему.

Для того чтобы ведомости формировались в формате .pdf, а не .xls, необходимо выбрать «Формировать ведомости в PDF».

Для сортировки отображаемых групп и точек учёта выберите «по алфавиту» или «в заданном порядке».

Настройки
[Выход](#)

[Сменить пароль](#)

Электронная почта

Рекомендуем ввести адрес Вашей электронной почты.
Это позволит получить пароль в письме в случае его утраты.

Личный кабинет

Показывать сообщение о новых событиях при входе в Личный кабинет

Страница входа

Отчёт по связи

Показывать адрес вместо наименования

Ведомости

Новая страница 'Ведомости'

[Инструкция по работе с разделом Ведомости](#)

Сортировка групп и абонентов:

по алфавиту

в заданном порядке

Формировать ведомости в PDF

Оповещения о НС

Тип оповещения

Электронный адрес(e-mail)

Групповые условия

Условия прибора

Контроль переменных

Срабатывания датчиков

Отсутствие связи с прибором

Высылать месячные отчеты

Неверное время прибора

Изменение параметров прибора

Сообщения о поверке

Сообщений подряд:

Рис. 93. Раздел «Настройка»

3.15. Раздел «Техподдержка»

В этом разделе находятся контактные данные, по которым можно получить техническую поддержку по работе с ИС «Теплоинформ». Также на данной странице можно загрузить актуальную версию «Руководства пользователя» (см. Рис. 94).

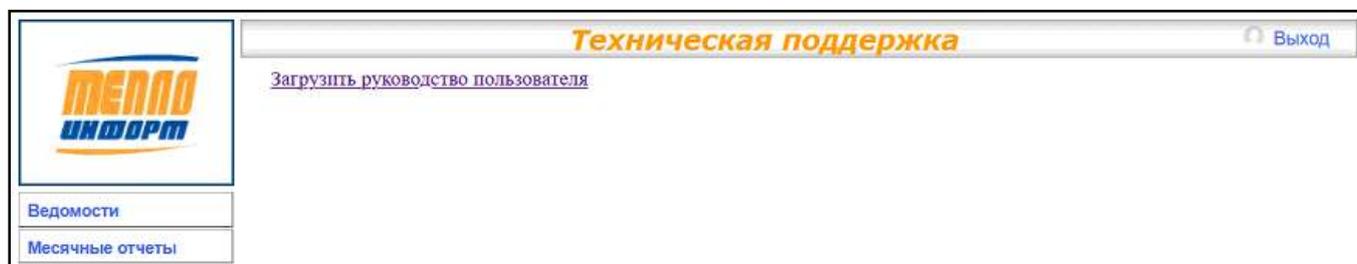


Рис. 94. Раздел «Помощь»

3.16. Раздел «Журнал сайта»

В данном разделе находится информация о действиях пользователей системы «Теплоинформ».

Сервер	Время	IP	Пользователь	Рез-т	Запрос
WIN-H2C06RTJVBFT	22.12.2020 20:55:08	192.168.9.20	Корж.А.В.	ок	Просмотр именованных
	22.12.2020 20:48:27	192.168.9.20	Корж.А.В.	ок	Вход в систему
	22.12.2020 20:48:27	192.168.9.20	Корж.А.В.	ок	Вход в систему
	22.12.2020 20:36:30	192.168.9.5	Администратор	ок	Вход в систему
	22.12.2020 20:36:30	192.168.9.5	Администратор	ок	Вход в систему
	22.12.2020 11:55:39	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Обручева, д. 4/1, корп. 3
	22.12.2020 11:55:21	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Обручева, д. 4/1, корп. 3
	22.12.2020 11:53:57	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Обручева, д. 4/1, корп. 2
	22.12.2020 11:53:37	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Обручева, д. 4/1, корп. 2
	22.12.2020 11:50:07	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Пугачева, д. 44
	22.12.2020 11:46:27	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Пугачева, д. 44
	22.12.2020 11:46:21	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Пугачева, д. 44
	22.12.2020 11:43:25	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Пугачева, д. 44
WIN-H2C06RTJVBFT	22.12.2020 11:42:01	192.168.9.20	Дорожкова.Е.С.	ок	Просмотр событий контроля
	22.12.2020 11:41:43	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Сохранен абонент ул. Пугачева, д. 44
	22.12.2020 11:40:56	DESKTOP-378S1RH	Киреев.В	ок	Вход в систему

Рис. 95. Журнал сайта

При нажатии на кнопку «Отчёт по использованию сайта», ИС «Теплоинформ» загрузит отчёт по использованию сайта за месяц, предшествующий текущему. На экране отобразится окно выбора действий с отчётом в формате Excel: открыть, сохранить, отмена (см. Рис. 96).

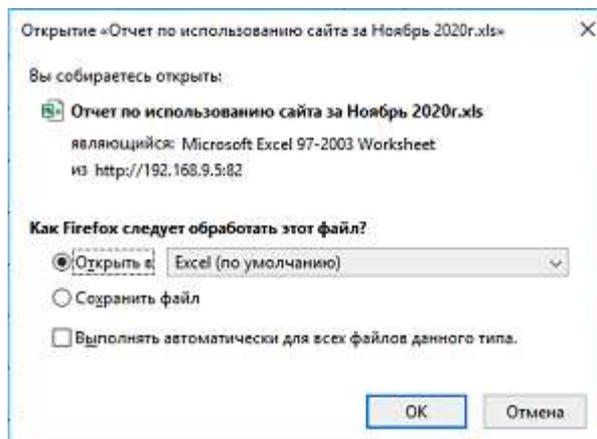


Рис. 96. Окно выбора действий с отчётом по использованию сайта

На Рис. 97 представлен пример отчёта по использованию сайта, формируемой ИС «Теплоинформ».

Отчет по использованию сайта с 01.11.20 по 30.11.20											
Группа	Кол-во абонентов	Из них нет связи	Доп. соглашения	Количество запросов							
				Ведомости по суткам	Ведомости по часам	Текущие значения	Чтение часовых	Контроль	Другое	Всего	
Все ТУ	307	205	0	91	0	0	0	89	2652	2832	
ул. Куваева, д. 13	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Куваева, д. 13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Куваева, д. 13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Куваева, д. 43	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Куваева, д. 49	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Куваева, д. 43	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 1	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 3	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Обручева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 5	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 5	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
ул. Пугачева, д. 5	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	

Рис. 97. Отчёт по использованию сайта

4. Достоинства применения интернет-службы «Теплоинформ»

Для абонентов и обслуживающих организаций:

- ИС «Теплоинформ» даёт возможность ежечасно отслеживать параметры теплопотребления с любого компьютера, подключённого к Интернету.
- Оперативный контроль нештатных ситуаций, энергосбережение.
- Для печати отчётной ведомости теплопотребления за месяц не нужно подходить непосредственно к теплосчётчику, можно использовать для сдачи в теплоснабжающую организацию ведомости, сформированные ИС «Теплоинформ».
- Оперативный разбор спорных ситуаций с теплосбытовой компанией.

Для теплосбытовых компаний:

- Ведомости, сформированные ИС «Теплоинформ», можно использовать для выставления счетов за потребленную тепловую энергию, не требуя от абонентов ежемесячной курьерской доставки ведомостей.
- Сотрудники теплоснабжающей организации получают оперативный доступ к базе учетных данных ТУ и к текущим значениям параметров теплоносителя.

5. Нештатные ситуации

В ИС «Теплоинформ» к нештатным ситуациям относят следующие виды отказов:

1) Отказ измерительного канала по причинам:

- отказ связи с теплосчетчиком;
- значение параметра выходит за границы шкалы.

2) Отказ вычислений тепловой энергии и отпуска теплоносителей по причинам:

- значения аргументов выходят за пределы допустимых значений;
- расчётное значение массового расхода выходит за пределы допустимого значения;
- недопустимое с точки зрения термодинамического равновесия в системе «вода – пар» сочетание давления и температуры теплоносителя в трубопроводе;

3) Кроме перечисленных отказов, контролируемых в ИС «Теплоинформ», из некоторых типов теплосчетчиков могут быть получены данные о следующих нештатных ситуациях:

- расход «по умолчанию»;
- нулевой расход;

- расход больше максимума;
- расход меньше минимума;
- разность температур в подающем и обратном трубопроводах магистрали меньше минимума;
- датчик вне номинального диапазона;
- неисправность датчика;
- выход датчика за уставку;
- ошибка конфигурации;
- параметр не вычислен;
- нет расчета по магистралям;
- некритическая ошибка данных;
- нет запрашиваемого параметра.

4) Отсутствие архивных данных:

- нет некоторых часовых значений;
- нет некоторых суточных значений;
- нет коммерческих документов.

Нештатные ситуации первых трех типов возникают на уровне теплосчетчиков и реакция на них в данной инструкции не описывается.

Отсутствующие архивные данные, если они в теплосчетчике есть, можно восстановить. В штатном режиме сбор недостающих архивов происходит в автоматическом режиме раз в час. Так же данные можно закачать, запустив опрос из «Конфигуратора» в ручном режиме.

6. Контактная информация

ООО «Теплоинформ» г. Москва, ул. Электродная д10 офис 67.

Телефон/факс: +7(925) 365-59-14, 8 (495) 672-72-13.

E-mail: info@teplo-inform.ru