



ООО «Теплоинформ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ К.Б. Хильковский

« 14 » _____ апреля _____ 2022 г.

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11483830.284.РЭ

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
4	Раздел «Ведомости»	12
4.1	Отображение точек учёта по одной	12
4.1.1	Шапка раздела «Ведомости»	12
4.1.2	Вкладка отображения общей информации.....	14
4.1.3	Вкладка отображения данных с объекта.	14
4.1.4	Вкладка отображения Архива по точке учёта.....	16
4.1.5	Вкладка настройки ПДЗ	17
4.1.6	Вкладка отображения нештатных ситуаций (НС).....	17
4.1.7	Вкладка отображения изображений «Фото».....	18
4.2	Отображение группы точек учёта	19
4.2.1	Шапка раздела «Ведости» для группы	19
4.2.2	Область отображения	19
4.2.3	Поиск точки учёта, использование фильтра, настройки отображения столбцов таблицы, сортировка	21
4.2.4	Формирование ведомости по выбранной точке учёта.....	22
4.2.5	Получение пакета ведомостей по нескольким точкам учёта.....	26
5	Инструкция по формированию HTML-Ведомости и передаче показаний с приборов учета в ПАО «МОЭК».....	27
6	Инструкция по передачи показаний с общедомовых приборов учета в ПАО «МОЭК».....	32
6.1	Подготовка к передаче показаний.....	32
6.2	Передача ведомостей в ПАО «МОЭК».....	32
6.3	Протокол загрузки ведомостей	38
7	Раздел «Кадр».....	39

8	Раздел «Датчики».....	41
9	Раздел «Карта».....	42
10	Раздел «Контроль».....	45
10.1	Вкладка «Сообщения контроля»	45
10.2	Вкладка Условия контроля.....	47
10.3	Инструкция по добавлению условия контроля	48
11	Раздел «Анализ».....	52
12	Раздел «Отключение ТС».....	53
13	Раздел «Графики»	56
13.1	Просмотр общего графика	56
13.2	Просмотр сгруппированных по параметрам графиков	56
13.3	Отображение ПДЗ на графике	58
13.4	Динамическое отображение данных на графике	58
13.5	Отображение температурного графика.....	58
13.6	Печать полученных на графике данных	59
13.7	Отображение графика в полноэкранном режиме.....	60
14	Раздел «Мнемосхемы»	61
14.1	Индивидуальная мнемосхема	61
14.2	Типовая мнемосхема.....	62
15	Раздел «Журнал сайта»	64
16	Раздел «Настройки».....	66
16.1	Вкладка «Оповещения»	66
16.2	Вкладка «Отображение на сайте»	69
16.2.1	Настройка отображения пунктов меню	70
16.3	Вкладка «Общее»	71

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 ($G2 > G1$);
- качество поставляемой тепловой энергии ($t1$);
- 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

В футере (подвале) каждой страницы сайта доступно руководство пользователя для быстрого скачивания.

В шапке каждой страницы сайта доступны кнопки звонка/сообщения/отправки электронного письма в службу поддержки.

Меню навигации расположено слева. Для входа в систему необходимо перейти в раздел «Личный кабинет» и ввести логин и пароль для входа.

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).

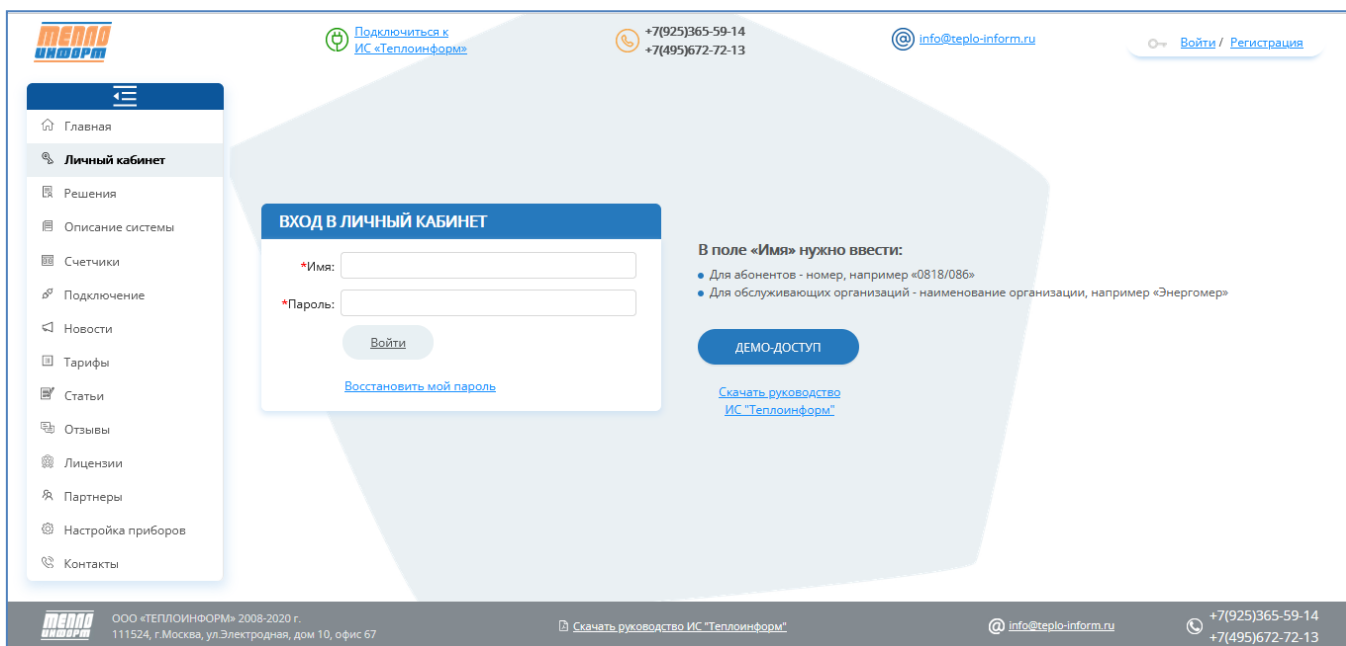


Рис. 2. Вход в личный кабинет

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

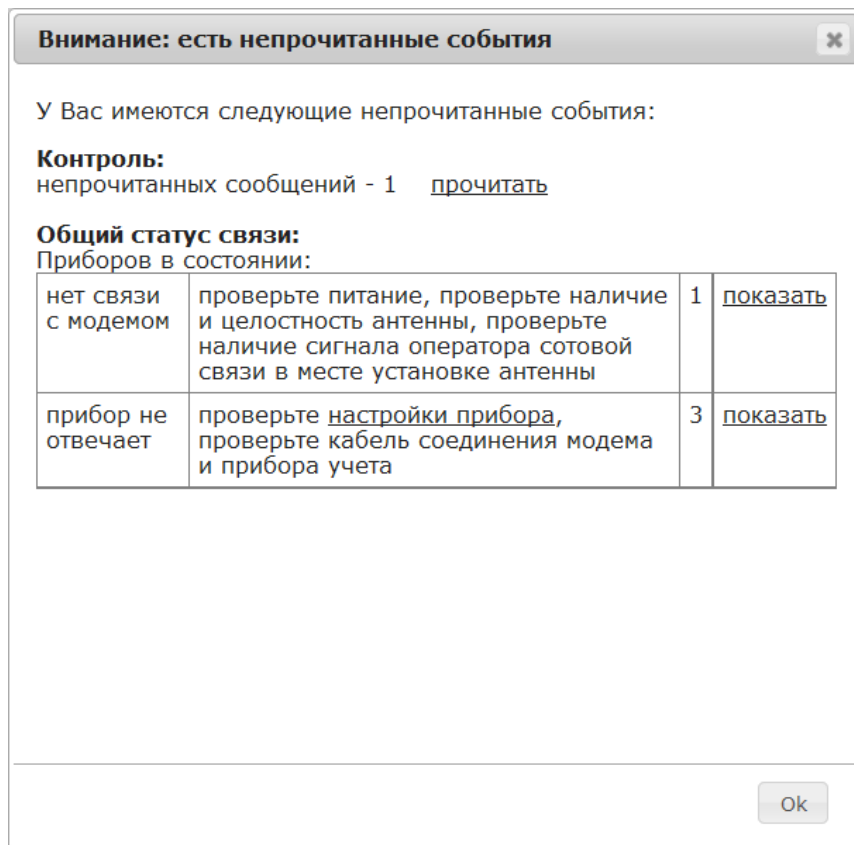


Рис. 3. Информация о новых событиях

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).

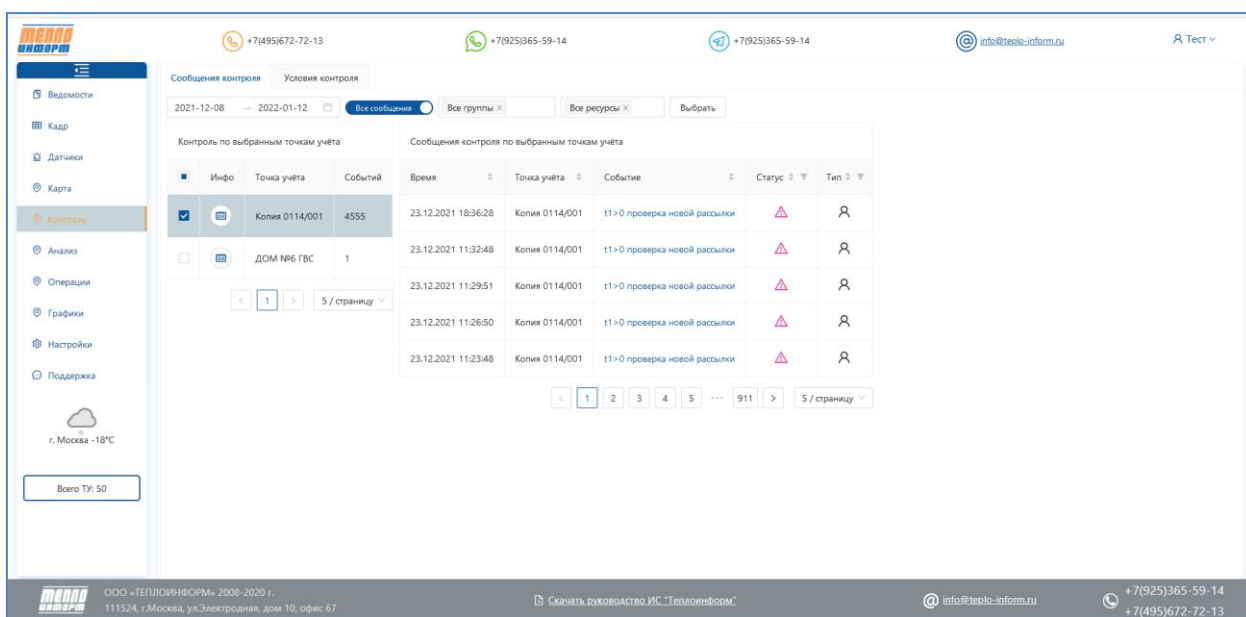


Рис. 4. Раздел «Контроль» с непрочитанными событиями

Личный кабинет пользователя показан на Рис. 11 - Рис. 21.

В личном кабинете слева отображаются названия разделов:

- [Раздел «Ведомости»](#)
- [Раздел «Месячные отчеты»](#)
- [Раздел «Отключение ТС»](#)
- [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 страницу раздела «ВЕДОМОСТИ», где отображаются точки учёта, разделённые на группы, которые, в свою очередь, могут быть так же разделены на подгруппы (см. разделы 4 - 4.2).

Для настройки отображения раздела входа необходимо выставить соответствующую настройку в разделе «Настройки» (см. раздел 16.2).

4 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 теплopotребления по одной точке учёта по суткам, по часам или по текущим данным.
- получить пакет ведомостей теплopotребления 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.

4.1 Отображение точек учёта по одной

Для того чтобы точки учёта отображались по одной, необходимо в разделе «Настройки» установить опцию «Отображать точки учёта по одной»:


Ведомости	Отображать точки учёта по одной	<input checked="" type="checkbox"/> 
	Сортировка групп и абонентов	<input checked="" type="radio"/> По алфавиту <input type="radio"/> В заданном порядке
	Формировать ведомости в формате PDF	<input type="checkbox"/>

Рис. 5. Настройка отображения точек учёта

4.1.1 Шапка раздела «Ведомости»

В шапке раздела «Ведомости» расположены меню выбора точек учёта для отображения, кнопки обновления информации на странице и формирования ведомостей.






ДОМ №23 ТЭ	<input type="button" value="Обновить"/>	<input type="button" value="Ведомость"/>	 +7(495)672-72-13	 +7(925)365-59-14	 +7(925)365-59-14	 info@teplo-inform.ru	 Тест ▾
------------	---	--	--	--	--	--	--

Рис. 6. Шапка раздела «Ведомости»

Так же в шапке расположена информация о пользователе. При нажатии на имя пользователя открывается меню с Настройками и выходом из системы:

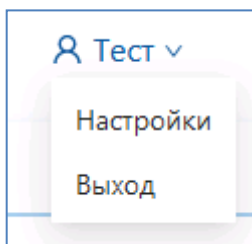


Рис. 7. Отображение авторизованного в системе пользователя

Выбор точек учёта для отображения на странице «Ведомости» осуществляется с помощью комбобокса.

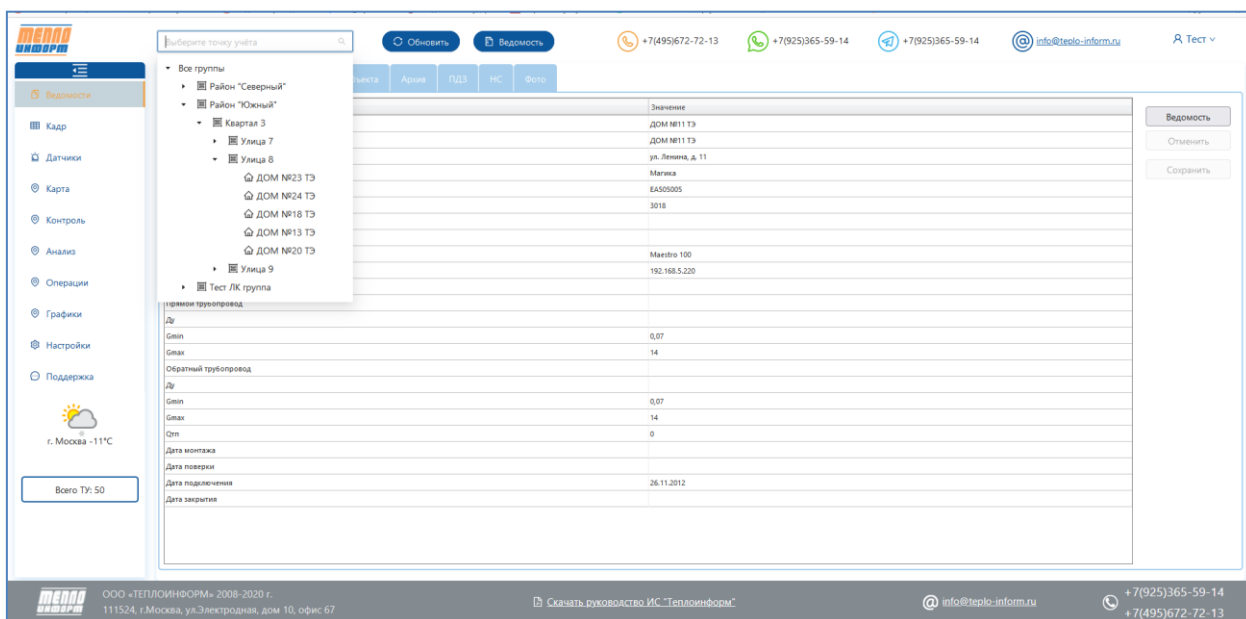


Рис. 8. Выбор точки учёта для отображения

При загрузке информации по выбранной точке учёта, на экране отображается индикатор загрузки данных.

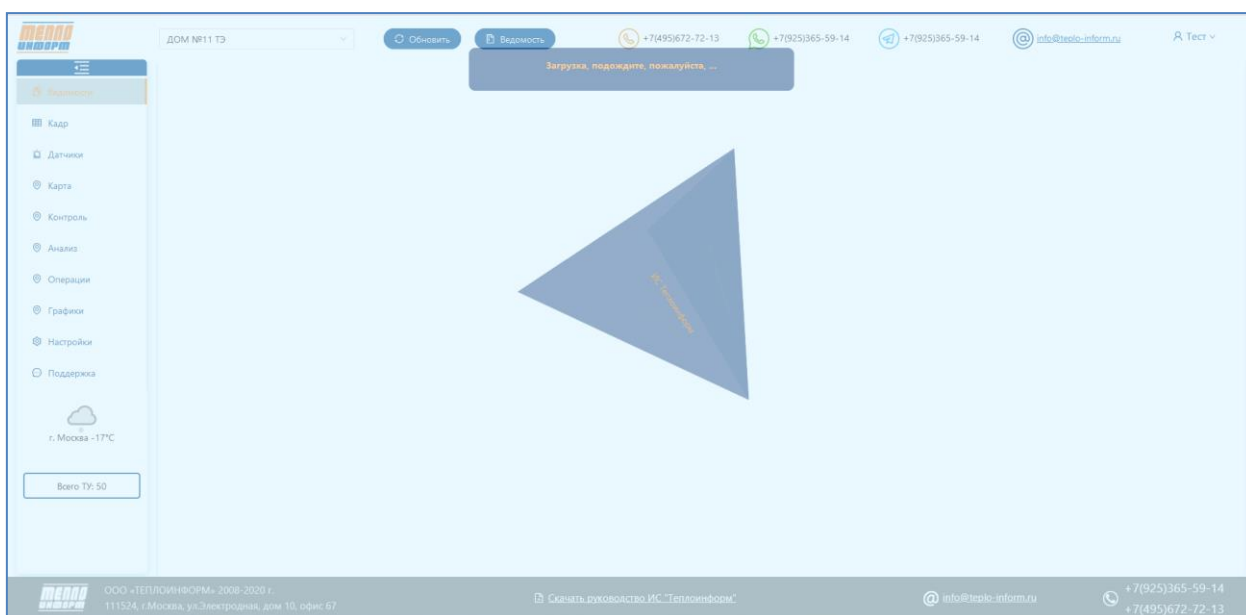


Рис. 9. Подгрузка информации

Окно формирования ведомости открывается по нажатию на кнопку «Ведомость» в шапке раздела, или справа в окне отображения информации по точке учёта.

Рис. 10. Окно формирования ведомостей

4.1.2 Вкладка отображения общей информации

Справа находятся кнопки формирования Ведомости по отображаемой точке учёта, а так же кнопки Сохранения и Отмены при редактировании информации по точке учёта (при наличии соответствующих прав у пользователя).

Параметр	Значение
Номер	ДОМ №23 ТЭ
Название	ДОМ №23 ТЭ
Адрес	ул. Ленина, д. 23
Тип прибора	ВКС.1 ТС-201-0-2-1-02
Номер прибора	113574
Версия ПО	НС-N-2.54
Тип связи	
Уровень сигнала	26
Тип УТД	Встроенный GSM
IP адрес	192.168.5.6
Подписка	
Прямой трубопровод	
Ду	150
Gmin	0,8
Gmax	200
Обратный трубопровод	
Ду	150
Gmin	0,8
Gmax	200
Трубопровод подпитки	
Ду	40
Gmin	
Gmax	
Стп	0
Дата монтажа	
Дата поверки	
Дата подключения	21.03.2012

Рис. 11. Отображение общей информации по точке учёта

4.1.3 Вкладка отображения данных с объекта.

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.

Справа находятся кнопки чтения текущих данных и чтения часовых данных.

Переменные	Текущие	Часовые	Суммарные	Размерность
Дата	22.10.2021	22.10.2021	21.10.2021	
Время	2:07:17	21:00		
Q1	6,28			м3/ч
Q2	6,2			м3/ч
G1	6,09			т/ч
G2	6,05			т/ч
W	0,06			Гкал/ч
I1	83,1	85,13	86,71	°C
I2	73,16	72,64	74,31	°C
Q		0,07	1,84	Гкал
M1		5,31	148,26	т
M2		5,28	147,35	т
dMplus		0,03	0,91	т
dMminus		0	0	т
T		1	23,95	°C
Tmin		0	0	°C
Tmax		0	0	°C
Tdt		0	0	°C
Terr		0	0,05	°C
intT	88268,72	0	70403,57	°C
intM1	210766,72	0	210589,53	т
intM2	209751,84	0	209575,75	т
intQ2	4246,52	0	4244,33	Гкал

Рис. 12. Отображение данных с объекта по точке учёта

4.1.3.1 Чтение текущих данных

Для того чтобы прочесть 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.

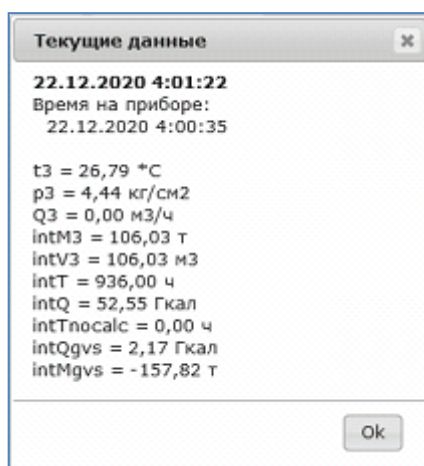


Рис. 13. Чтение текущих данных с прибора

4.1.3.2 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
(см. Рис. 14).

время

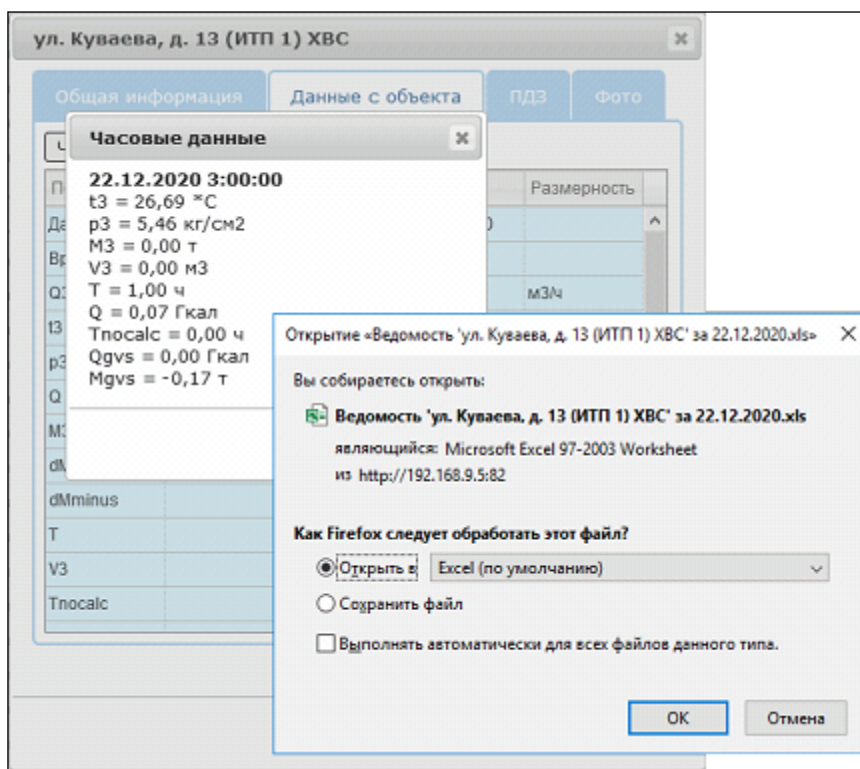


Рис. 14. Чтение часовых данных

4.1.4 Вкладка отображения Архива по точке учёта.

Справа находятся кнопки быстрого выбора отображения архива за неделю и за месяц, а так же выбором начальной и конечной дат для отображения произвольного периода. На данной вкладке имеется возможность экспорта данных в форматы .xls и .pdf, а так же формирование ведомости за выбранный период.

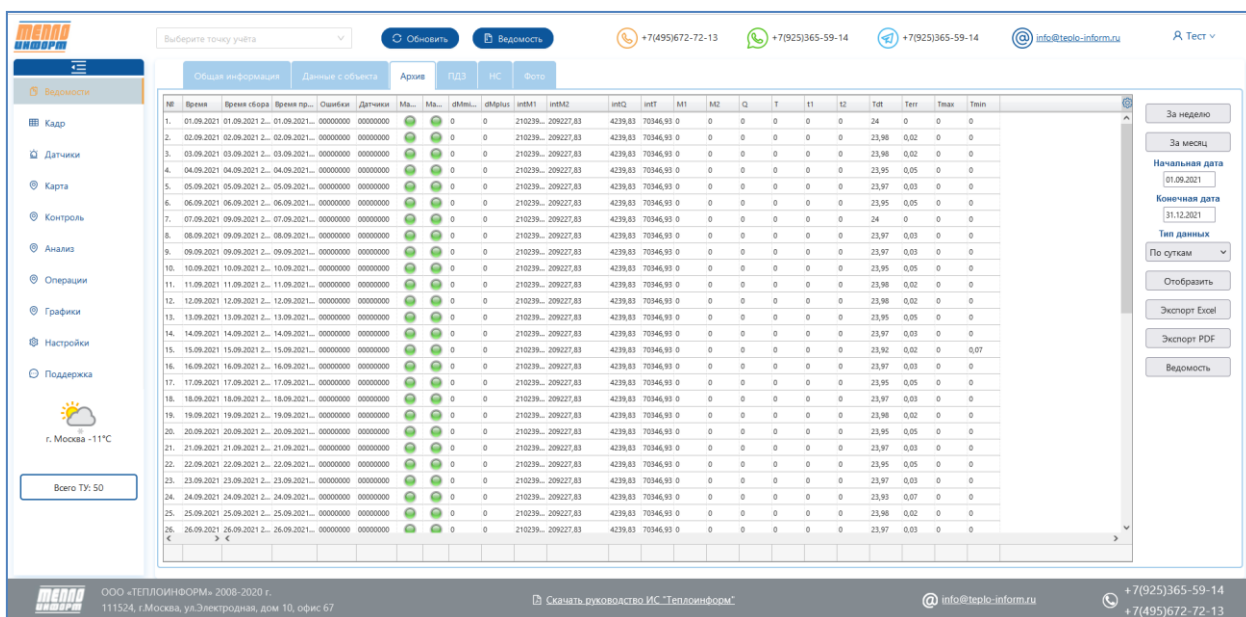


Рис. 15. Отображение архива с точки учёта

4.1.5 Вкладка настройки ПДЗ

Для того чтобы установить пределы допустимых значений для определённых параметров точки учёта, необходимо перейти на вкладку «ПДЗ» (см. Рис. 16). Чтобы изменения вступили в силу, нажать на кнопку «Применить» и «ОК». Введённые нижние и верхние границы параметра отображаются в разделе сайта «Графики».

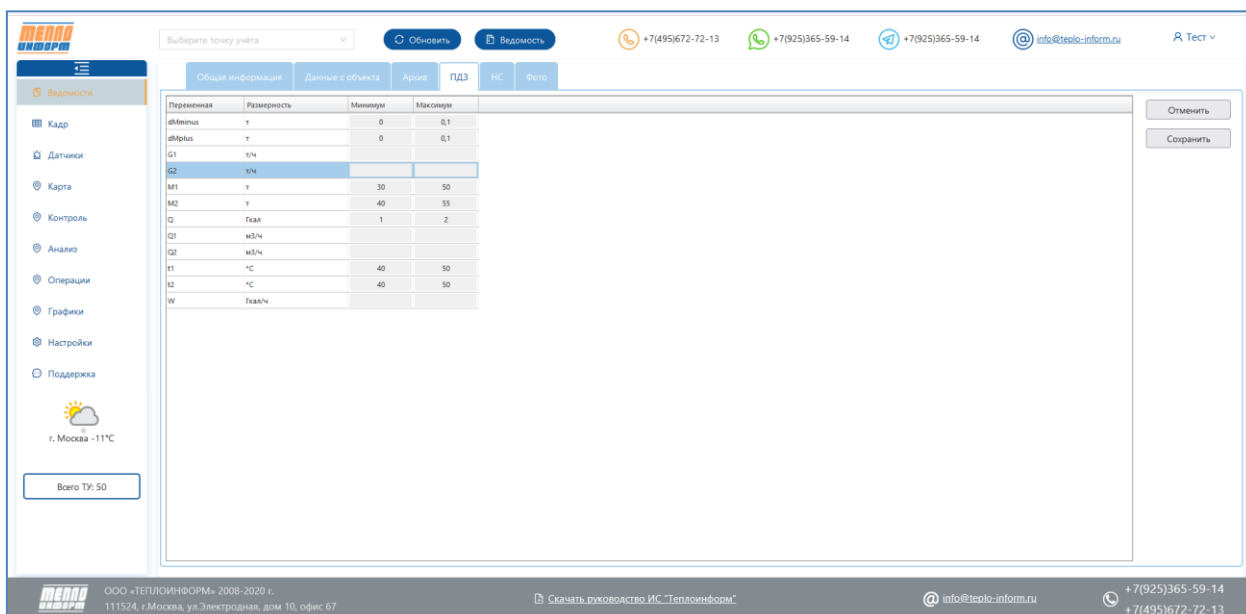


Рис. 16. Настройка ПДЗ

4.1.6 Вкладка отображения нештатных ситуаций (НС).

Справа находится выбор периода отображения НС по точке учёта.

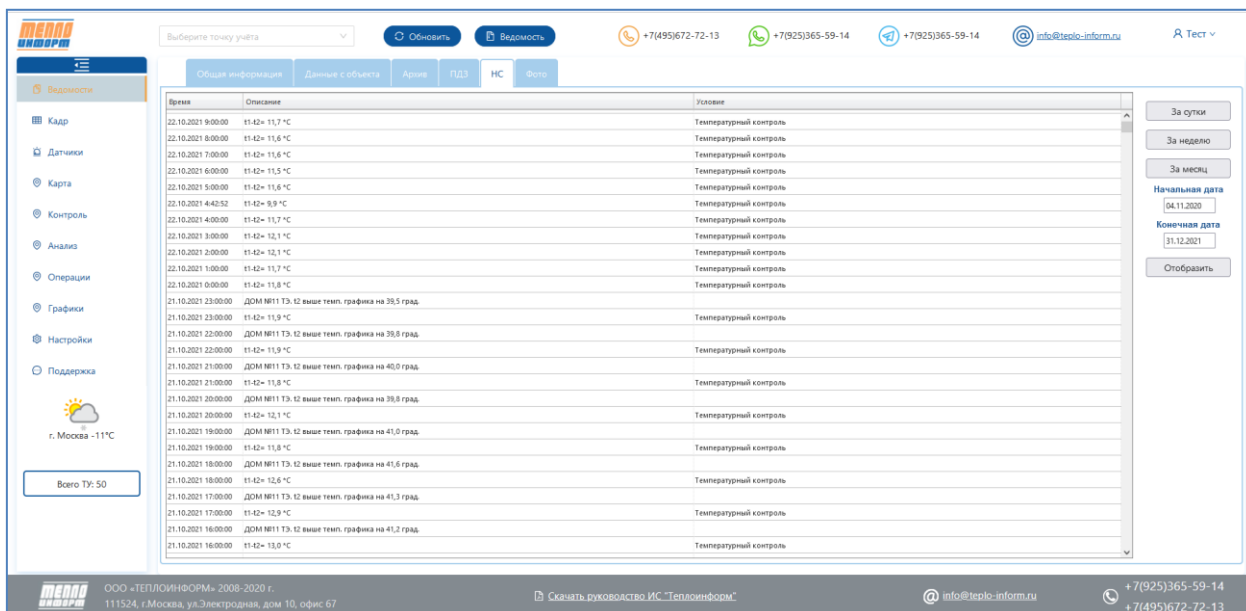


Рис. 17. Отображение НС

4.1.7 Вкладка отображения изображений «Фото»

Чтобы посмотреть отсканированные документы, изображения устройств, прочие документы, необходимо перейти на вкладку «Фото» (см. Рис. 18). На вкладке отобразятся все добавленные в точку учёта файлы в формате .jpg, .gif, .tif, .png. Файлы для точки учёта добавляются с помощью пользователя с Административными правами в программе «Конфигуратор».

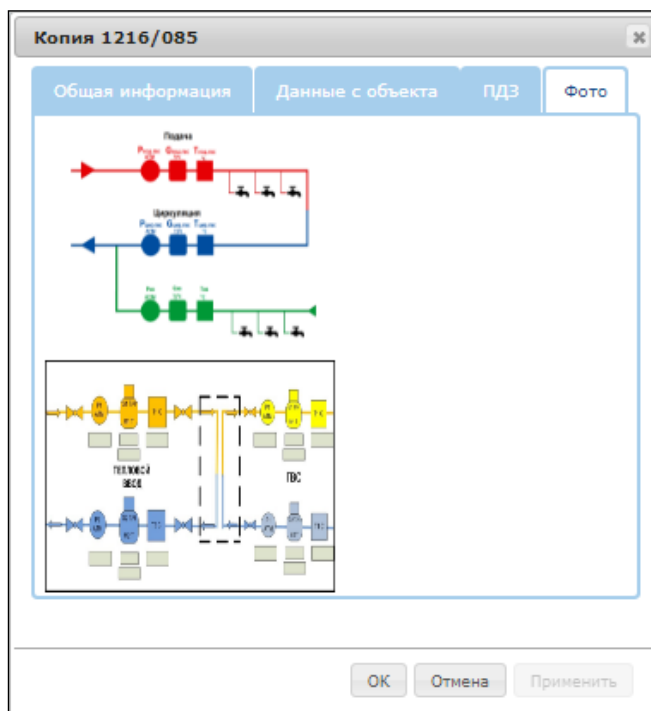


Рис. 18. Просмотр изображений

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 «x» в правом верхнем углу экрана (см. Рис. 19).

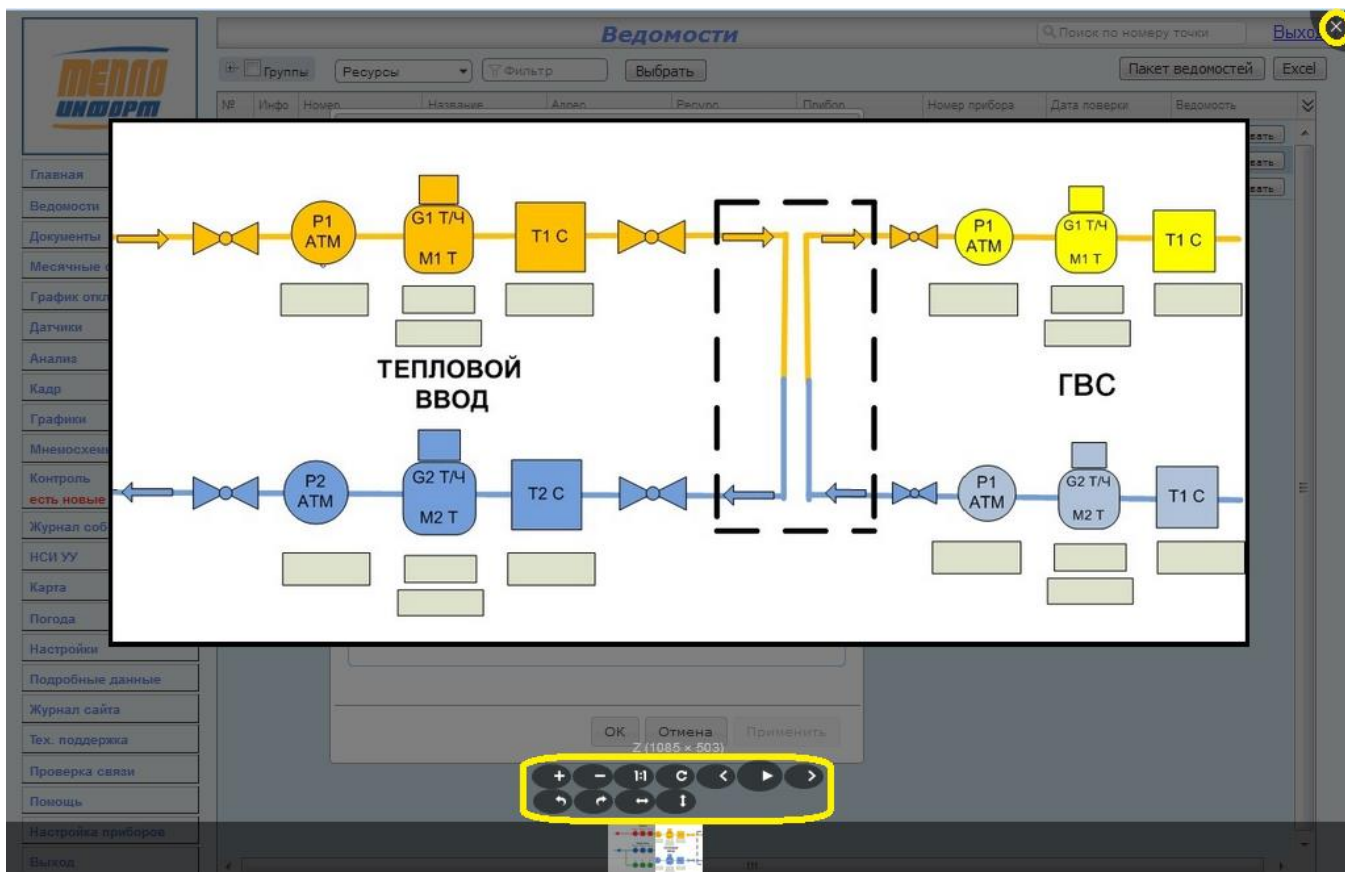


Рис. 19. Просмотр изображения

4.2 Отображение группы точек учёта

4.2.1 Шапка раздела «Ведости» для группы

При отображении группы точек учёта, в шапке расположены дерево групп/точек учёта, фильтр по типам ресурсов для отображения, поиск точки учёта в отображаемой таблице, кнопки обновления информации на странице, кнопка формирования пакета ведомостей по нескольким ТУ, кнопка выгрузки отображаемой таблицы с группой ТУ.



Рис. 20. Шапка раздела «Ведомости» по группе

4.2.2 Область отображения

Для того, чтобы отобразить группу точек учёта в разделе «Ведомости» необходимо в дереве в шапке раздела выбрать группу/точки учёта для отображения, нажать на кнопку «Обновить».

№	Ифо	Номер	Название	Адрес	Ресурс	Прибор	Номер прибора	Ведомость
1.		ДОМ №1 ГВС	ДОМ №1 ГВС	ул. Ленина, д.1	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(4)	244162	Сформировать
2.		ДОМ №1 ХВС	ДОМ №1 ХВС	ул. Ленина, д. 1	Холодное водоснабжение	Пульсар2М	2924760	Сформировать
3.		ДОМ №1 ЦО	ДОМ №1 ЦО	ул. Ленина, д. 1	Центральное отопление	ВКТ-7(4)	244162	Сформировать
4.		ДОМ №10 ХВС	ДОМ №10 ХВС	ул. Ленина, д. 10	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(4)	102038	Сформировать
5.		ДОМ №10 ЦО	ДОМ №10 ЦО	ул. Ленина, д. 10	Центральное отопление	КМ-5-2	387952	Сформировать
6.		ДОМ №14 ГВС	ДОМ №14 ГВС	ул. Ленина, д. 14	Горячее водоснабжение	ВИС.Т ТС-400-0-4-2-E2	122028	Сформировать
7.		ДОМ №2 ГВС	ДОМ №2 ГВС	ул. Ленина, д. 2	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(4)	246708	Сформировать
8.		ДОМ №2 ХВС	ДОМ №2 ХВС	ул. Ленина, д. 2	Холодное водоснабжение	ВИС.Т ТС-500-0-4-3-E2	111299	Сформировать
9.		ДОМ №2 ЦО	ДОМ №2 ЦО	ул. Ленина, д. 2	Центральное отопление	ВКТ-7(4)	246708	Сформировать
10.		ДОМ №3 ГВС	ДОМ №3 ГВС	ул. Ленина, д. 3	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(3)	243966	Сформировать
11.		ДОМ №3 ХВС	ДОМ №3 ХВС	ул. Ленина, д. 3	Холодное водоснабжение	ВИС.Т ТС-400-0-4-3	06378	Сформировать
12.		ДОМ №3 ЦО	ДОМ №3 ЦО	ул. Ленина, д. 3	Центральное отопление	ВКТ-7(3)	243966	Сформировать
13.		ДОМ №4 ГВС	ДОМ №4 ГВС	ул. Ленина, д. 4	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(4)	237336	Сформировать
14.		ДОМ №4 ХВС	ДОМ №4 ХВС	ул. Ленина, д. 4	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(4)	102117	Сформировать
15.		ДОМ №4 ЦО	ДОМ №4 ЦО	ул. Ленина, д. 4	Центральное отопление	ВКТ-7(4)	237336	Сформировать
16.		ДОМ №5 ГВС	ДОМ №5 ГВС	ул. Ленина, д. 5	Горячее водоснабжение	ВИС.Т ТС-400-0-4-2	142797	Сформировать
17.		ДОМ №5 ХВС	ДОМ №5 ХВС	ул. Ленина, д. 5	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(4)	102125	Сформировать
18.		ДОМ №5 ЦО	ДОМ №5 ЦО	ул. Ленина, д. 5	Центральное отопление	ВИС.Т ТС-400-0-4-2	142797	Сформировать
19.		ДОМ №6 ГВС	ДОМ №6 ГВС	ул. Ленина, д. 6	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(4)	250089	Сформировать
20.		ДОМ №6 ХВС	ДОМ №6 ХВС	ул. Ленина, д. 6	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(2)	125532	Сформировать
21.		ДОМ №6 ЦО	ДОМ №6 ЦО	ул. Ленина, д. 6	Центральное отопление	ВКТ-7(4)	250089	Сформировать
22.		ДОМ №7 ГВС	ДОМ №7 ГВС	ул. Ленина, д. 7	Горячее водоснабжение	ВКТ-7(4)	237971	Сформировать
23.		ДОМ №7 ХВС	ДОМ №7 ХВС	ул. Ленина, д. 7	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(1)		Сформировать
24.		ДОМ №7 ЦО	ДОМ №7 ЦО	ул. Ленина, д. 7	Центральное отопление	ВКТ-7(4)	237971	Сформировать
25.		ДОМ №8 ХВС	ДОМ №8 ХВС	ул. Ленина, д. 8	Холодное водоснабжение	ВКТ-7(4)		Сформировать

Рис. 21. Отображение группы точек учёта

При нажатии на кнопку «Инфо» на экране отображается окно с подробной информацией по выбранной ТУ. В данном окне отображается общая информация по ТУ, имеется просмотр данных с объекта, чтение текущих и часовых данных, просмотр архивных данных за выбранный период, назначение ПДЗ, просмотр НС и добавленных изображений (см. п.п. 4.1.3 - 4.1.6).

Параметр	Значение
Номер	ДОМ №1 ГВС
Название	ДОМ №1 ГВС
Адрес	ул. Ленина, д.1
Тип прибора	ВКТ-7(4)
Номер прибора	244162
Версия ПО	2.7
Тип связи	
Уровень сигнала	
Тип УПД	Встроенный GSM
IP адрес	185.61.79.170
Контактное лицо	
Подпитка	
Прямой трубопровод	
Ду	
Gmin	1

Рис. 22. Подробная информация о ТУ

Чтобы выгрузить отображаемую таблицу точек учёта в формат Excel, нажмите на соответствующую кнопку «Выгрузить таблицу» в шапке раздела.


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. 23. Excel файл точек учёта

4.2.3 Поиск точки учёта, использование фильтра, настройки отображения столбцов таблицы, сортировка

При использовании Фильтра в Шапке раздела «Ведомости» 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».

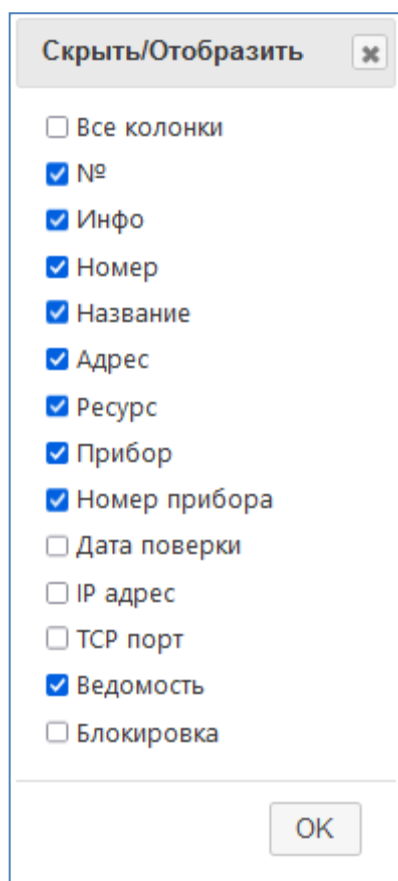


Рис. 24. Настройка отображения таблицы

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 тип из выпадающего меню «Ресурсы» в шапке раздела.

4.2.4 Формирование ведомости по выбранной точке учёта

Для формирования ведомости по одной точке учёта необходимо нажать на кнопку «Сформировать» справа в таблице. На экране появится окно с выбором действия (см. Рис. 25).

ДОМ №1 ГВС

Ведомость

Текущий месяц

По суткам

Начальная дата: 01.02.2022

Конечная дата: 09.02.2022

МОЭК HTML-XML Сформировать Заккрыть

Рис. 25. 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.

Абонент		Теплосчетчик											
ДОМ №10 ЦО		КМ-5-2 № 1234567											
ул. Ленина, д. 10		Расход под Ду = мм Gmin = 0,06м³/ч Gmax = 60м³/ч											
ДОМ №10 ЦО		Расход обр Ду = мм Gmin = 0,06м³/ч Gmax = 60м³/ч											
Отчетная ведомость за потребленное тепло и теплоноситель													
с 00:00 01.03.2022 по 24:00 31.03.2022													
Дата	Количество тепловой энергии, Гкал	Температура теплоносителя, град С			Расход теплоносителя, т		Потери теплоносителя, т		Давление, атм			Время штатной работы, час	Ошибки
		Q	t1	t2	dt = t1 - t2	M1	M2	dM -	dM +	p1	p2		
01.03	3,046	94,3	59,2	35,1	86,62	85,68	0,00	0,94	3,1	3,1	---	24,00	
02.03	2,916	91,4	58,3	33,1	88,03	87,08	0,00	0,96	3,0	3,1	---	24,00	
03.03	2,782	89,5	57,1	32,4	85,72	84,72	0,00	1,01	3,0	3,1	---	24,00	
04.03	2,902	90,7	56,8	33,9	85,43	84,32	0,00	1,11	3,3	3,4	---	24,00	
05.03	2,776	89,0	56,0	33,0	83,93	82,83	0,00	1,10	3,4	3,5	---	24,00	
06.03	2,857	89,9	55,9	34,0	83,95	82,93	0,00	1,03	3,4	3,5	---	24,00	
07.03	2,768	89,1	56,8	32,3	85,73	84,52	0,00	1,21	3,2	3,3	---	24,00	
08.03	2,912	93,0	55,2	37,8	76,85	75,74	0,00	1,11	3,6	3,7	---	24,00	
09.03	3,397	103,1	59,9	43,3	78,30	77,32	0,00	0,98	3,6	3,7	---	24,00	
10.03	3,550	105,5	61,7	43,9	80,69	79,67	0,00	1,02	3,4	3,5	---	24,00	
11.03	3,192	98,8	60,0	38,8	82,12	81,15	0,00	0,96	3,2	3,3	---	24,00	
12.03	2,918	92,6	56,9	35,6	81,81	80,96	0,00	0,85	3,3	3,4	---	24,00	
13.03	2,595	86,1	54,3	31,8	81,58	80,80	0,00	0,79	3,3	3,4	---	24,00	
14.03	2,476	81,9	52,5	29,5	84,05	83,21	0,00	0,85	3,4	3,5	---	24,00	
15.03	2,749	88,7	55,4	33,3	82,50	81,57	0,00	0,94	3,5	3,5	---	24,00	
16.03	2,852	90,3	55,6	34,7	82,07	81,22	0,00	0,85	3,5	3,5	---	24,00	
17.03	3,083	95,2	58,8	36,4	84,59	83,69	0,00	0,90	3,2	3,3	---	24,00	
18.03	2,850	91,4	57,6	33,8	84,21	83,57	0,00	0,64	3,1	3,1	---	24,00	
19.03	2,471	84,1	54,0	30,1	81,97	81,15	0,00	0,82	3,1	3,1	---	24,00	
20.03	2,329	77,3	52,0	25,3	92,16	91,21	0,00	0,95	3,2	3,3	---	24,00	
21.03	2,368	75,3	54,0	21,3	111,23	110,81	0,00	0,42	3,3	3,3	---	24,00	
22.03	2,413	75,8	53,7	22,0	109,51	109,28	0,00	0,23	3,2	3,2	---	24,00	
23.03	2,435	76,9	54,5	22,4	108,72	108,75	-0,05	0,03	3,2	3,2	---	24,00	
24.03	2,345	78,4	57,1	21,3	110,87	110,79	-0,01	0,09	3,1	3,1	---	21,81	T
25.03	2,433	77,2	54,4	22,8	106,92	106,71	0,00	0,21	3,1	3,1	---	24,00	
26.03	2,667	79,3	55,7	23,6	113,16	112,89	0,00	0,27	3,2	3,3	---	24,00	
27.03	3,185	90,9	60,4	30,5	104,24	104,02	0,00	0,22	3,5	3,5	---	24,00	
28.03	3,359	93,3	62,8	30,5	110,12	109,75	0,00	0,36	3,4	3,4	---	24,00	
29.03	2,714	84,2	57,4	26,8	101,41	101,04	0,00	0,37	3,5	3,5	---	24,00	
30.03	2,921	87,0	59,0	28,0	104,19	103,85	0,00	0,34	3,5	3,5	---	24,00	
31.03	2,994	87,5	59,8	27,7	107,97	107,59	0,00	0,38	3,3	3,3	---	24,00	
Итого	87,254	87,3	56,9	30,5	2 860,67	2 838,80	-0,06	21,93	3,3	3,3	0,0	741,81	
Mут = +(M1 - M2) = 21,93 т					(Vут = 22,26 куб. м.)			Расшифровка ошибок:					
Показания интеграторов													
Дата	Q, Гкал	M1, т	M2, т	Tшт.раб, час									
31.03.22 24:00	262,689	7 523,12	7 459,24	2 157,81									
01.03.22 00:00	175,435	4 662,46	4 620,44	1 416,00									
Итого	87,254	2 860,67	2 838,80	741,81									
Tотч.период =	Tшт.раб +	Tмин +	Tмакс +	Tdt +	Tэ.п. +	Tпроч.ав.	To.т.**						
0,00	741,81	0,00	0,00	2,19	0,00	0,00	0,00						
Q отч.период =	Qt/c +	Qмин +	Qмакс +	Qdt +	Qош +	Qо.т.	Qyt +	Qтп*					
88,650	87,254	0,000	0,000	0,258	0,000		1,137	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>> 14.04.2022 19:35:24													
Представитель теплоснабжающей организации						Представитель абонента							
М.П. _____ / _____ /						М.П. _____ / _____ /							

Рис. 26. Пример ведомости по суткам .xls

Если в разделе «Настройки» указан тип формирования ведомостей в формате .pdf, будет загружен файл в соответствующем формате.

Абонент ДОМ №10 ЦО
ул. Ленина, д. 10
ДОМ №10 ЦО

Теплосчетчик КМ-5-2 № 1234567
Расход под Ду = мм $G_{min} = 0,06м^3/ч$ $G_{max} = 60м^3/ч$
Расход обр Ду = мм $G_{min} = 0,06м^3/ч$ $G_{max} = 60м^3/ч$

Отчетная ведомость за потребленное тепло и теплоноситель

с 00:00 01.03.2022 по 24:00 31.03.2022

Дата	Теплоноситель, О	Температура теплоносителя, град С				Расход теплоносителя, т				Давление, атм			штатной	Ошибки
		t1	t2	dt = t1 - t2	M1	M2	dM -	dM +	p1	p2	p3	Траб		
01.03	3.046	94.3	59.2	35.1	86.62	85.68	0.00	0.94	3.1	3.1	---	---	24.00	
02.03	2.916	91.4	58.3	33.1	88.03	87.08	0.00	0.96	3.0	3.1	---	---	24.00	
03.03	2.782	89.5	57.1	32.4	85.72	84.72	0.00	1.01	3.0	3.1	---	---	24.00	
04.03	2.902	90.7	56.8	33.9	85.43	84.32	0.00	1.11	3.3	3.4	---	---	24.00	
05.03	2.776	89.0	56.0	33.0	83.93	82.83	0.00	1.10	3.4	3.5	---	---	24.00	
06.03	2.857	89.9	55.9	34.0	83.95	82.93	0.00	1.03	3.4	3.5	---	---	24.00	
07.03	2.768	89.1	56.8	32.3	85.73	84.52	0.00	1.21	3.2	3.3	---	---	24.00	
08.03	2.912	93.0	55.2	37.8	76.85	75.74	0.00	1.11	3.6	3.7	---	---	24.00	
09.03	3.397	103.1	59.9	43.3	78.30	77.32	0.00	0.98	3.6	3.7	---	---	24.00	
10.03	3.550	105.5	61.7	43.9	80.69	79.67	0.00	1.02	3.4	3.5	---	---	24.00	
11.03	3.192	98.8	60.0	38.8	82.12	81.15	0.00	0.96	3.2	3.3	---	---	24.00	
12.03	2.918	92.6	56.9	35.6	81.81	80.96	0.00	0.85	3.3	3.4	---	---	24.00	
13.03	2.595	86.1	54.3	31.8	81.58	80.80	0.00	0.79	3.3	3.4	---	---	24.00	
14.03	2.476	81.9	52.5	29.5	84.05	83.21	0.00	0.85	3.4	3.5	---	---	24.00	
15.03	2.749	88.7	55.4	33.3	82.50	81.57	0.00	0.94	3.5	3.5	---	---	24.00	
16.03	2.852	90.3	55.6	34.7	82.07	81.22	0.00	0.85	3.5	3.5	---	---	24.00	
17.03	3.083	95.2	58.8	36.4	84.59	83.69	0.00	0.90	3.2	3.3	---	---	24.00	
18.03	2.850	91.4	57.6	33.8	84.21	83.57	0.00	0.64	3.1	3.1	---	---	24.00	
19.03	2.471	84.1	54.0	30.1	81.97	81.15	0.00	0.82	3.1	3.1	---	---	24.00	
20.03	2.329	77.3	52.0	25.3	92.16	91.21	0.00	0.95	3.2	3.3	---	---	24.00	
21.03	2.368	75.3	54.0	21.3	111.23	110.81	0.00	0.42	3.3	3.3	---	---	24.00	
22.03	2.413	75.8	53.7	22.0	109.51	109.28	0.00	0.23	3.2	3.2	---	---	24.00	
23.03	2.435	76.9	54.5	22.4	108.72	108.75	-0.05	0.03	3.2	3.2	---	---	24.00	
24.03	2.345	78.4	57.1	21.3	110.87	110.79	-0.01	0.09	3.1	3.1	---	---	21.81	
25.03	2.433	77.2	54.4	22.8	106.92	106.71	0.00	0.21	3.1	3.1	---	---	24.00	
26.03	2.667	79.3	55.7	23.6	113.16	112.89	0.00	0.27	3.2	3.3	---	---	24.00	
27.03	3.185	90.9	60.4	30.5	104.24	104.02	0.00	0.22	3.5	3.5	---	---	24.00	
28.03	3.359	93.3	62.8	30.5	110.12	109.75	0.00	0.36	3.4	3.4	---	---	24.00	
29.03	2.714	84.2	57.4	26.8	101.41	101.04	0.00	0.37	3.5	3.5	---	---	24.00	
30.03	2.921	87.0	59.0	28.0	104.19	103.85	0.00	0.34	3.5	3.5	---	---	24.00	
31.03	2.994	87.5	59.8	27.7	107.97	107.59	0.00	0.38	3.3	3.3	---	---	24.00	
Итого	87,254	87,3	56,9	30,5	2 860,67	2 838,80	-0,06	21,93	3,3	3,3	0,0	741,81		

Мут = +(M1 - M2) = 21,93 т

(Vут = 22,26 куб. м.)

Расшифровка ошибок:

- (<) расход < мин
- (>) расход > макс
- (X) ошибка датчика
- (R) перезапуск
- (T) t1 - t2 < мин
- (C) коррекция часов
- (E) функционал. отказ
- (#) электроснабжение

Дата	Показания интеграторов			
	Q, Гкал	M1, т	M2, т	Тшт. раб. час
31.03.22 24:00	262,689	7 523,12	7 459,24	2 157,81
01.03.22 00:00	175,435	4 662,46	4 620,44	1 416,00
Итого	87,254	2 860,67	2 838,80	741,81

Тотч. период = 0,00	Тшт. раб + 741,81	Тмин + 0,00	Тмакс + 0,00	Тdt + 2,19	Тэ.п. + 0,00	Тпроч. ав. 0,00	То.т.** 0,00
Q отч. период = 88,650	Qt/c + 87,254	Qмин + 0,000	Qмакс + 0,000	Qdt + 0,258	Qош + 0,000	Qо.т. 0,000	Qут + 1,137
							Qтп* 0,000

* Тепловые потери на участке теплового ввода на балансе потребителя
** Время отсутствия теплопотребления

t хв = 5 град С, с 1.10 по 30.04
t хв = 15 град С, с 1.05 по 30.09

Ведомость сформирована АСКУ АБ ООО <<Теплоинформ>> 14.04.2022 19:47:23

Представитель теплоснабжающей организации

Представитель абонента

М.П. _____ / _____ / _____

М.П. _____ / _____ / _____

Рис. 27. Пример ведомости по суткам .pdf

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	Время чтения	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. 28. Текущие данные из архива

4.2.5 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. 29).
- 2) выбрать интересующие точки учёта. Выбрать или снять выбор всех точек учёта сразу осуществляется нажатием на галочку, находящуюся в заголовке столбца;
- 3) Далее действия аналогичны формированию ведомости по одной точке учёта:
- 4) выбрать период ведомости:
- 5) «Сегодня»;
- 6) «Истекшая часть расчетного периода»;
- 7) «Расчетный период» - выберите месяц и год в появившееся меню;
- 8) «Произвольный период» - выберите дату начала и дату окончания периода.
- 9) выбрать тип ведомости – «По суткам», «По часам», «Текущие»;
- 10) нажать на кнопку «Сформировать».

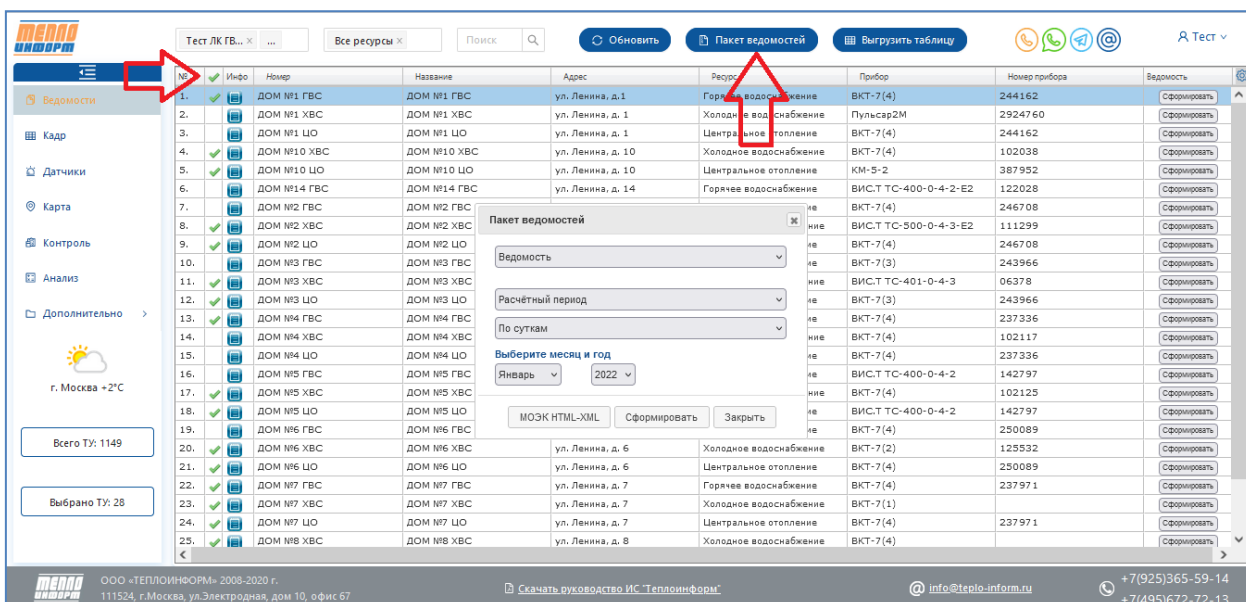


Рис. 29. Таблица точек учёта с множественным выбором

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. 30. Окно выбора действия с пакетом ведомостей). Вид окна может отличаться в зависимости от типа операционной системы и браузера.

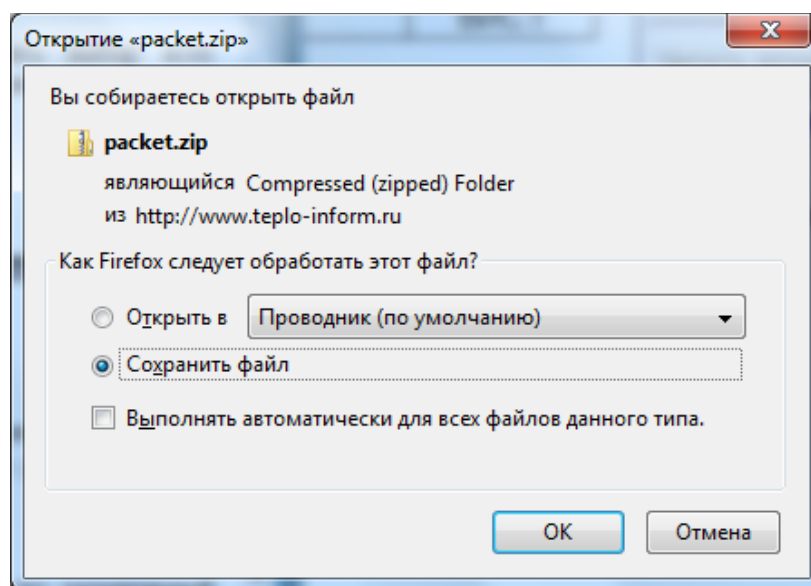


Рис. 30. Окно выбора действия с пакетом ведомостей

5 Инструкция по формированию HTML-Ведомости и передаче показаний с приборов учета в ПАО «МОЭК»

Для передачи показаний необходимо подготовить ведомости в универсальном формате:

1. Выберите Точку учета, по которой необходимо получить ведомость, и нажмите на кнопку «Сформировать»

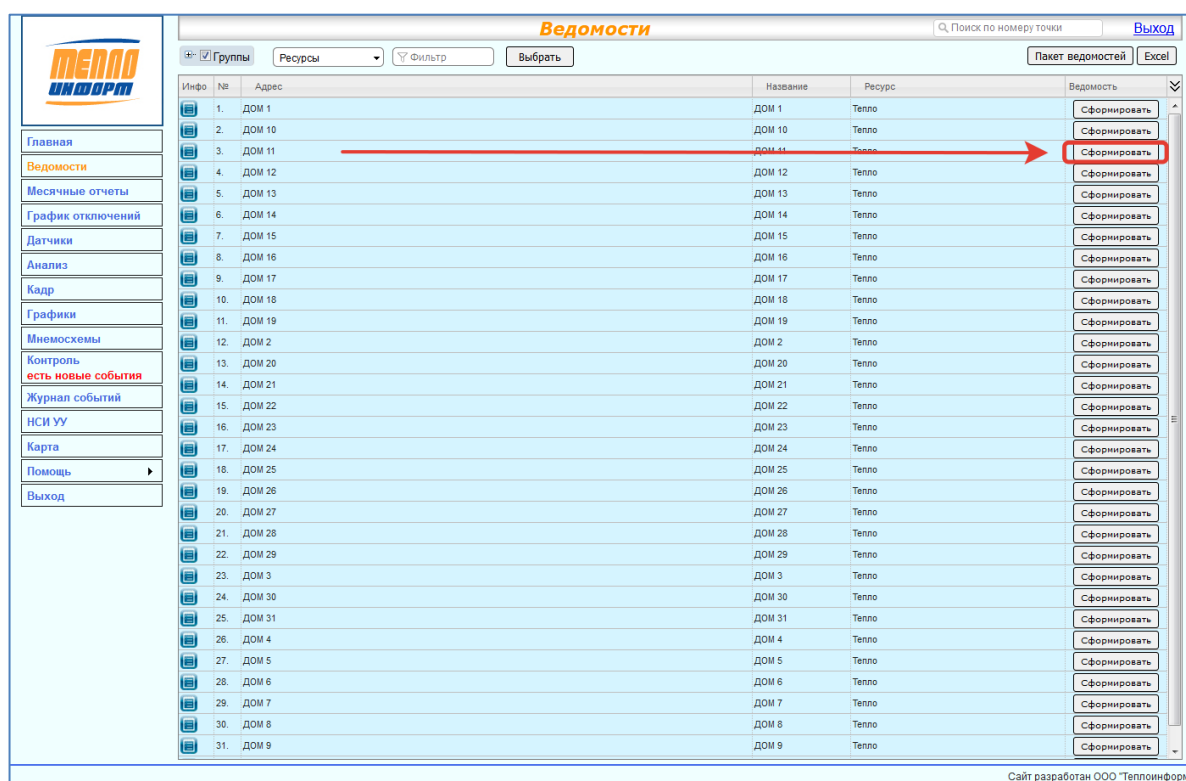


Рис. 31. Формирование ведомости

2. В появившемся окне выберете параметры, отображенные на картинке, и нажмите на кнопку «МОЭК HTML-XML»

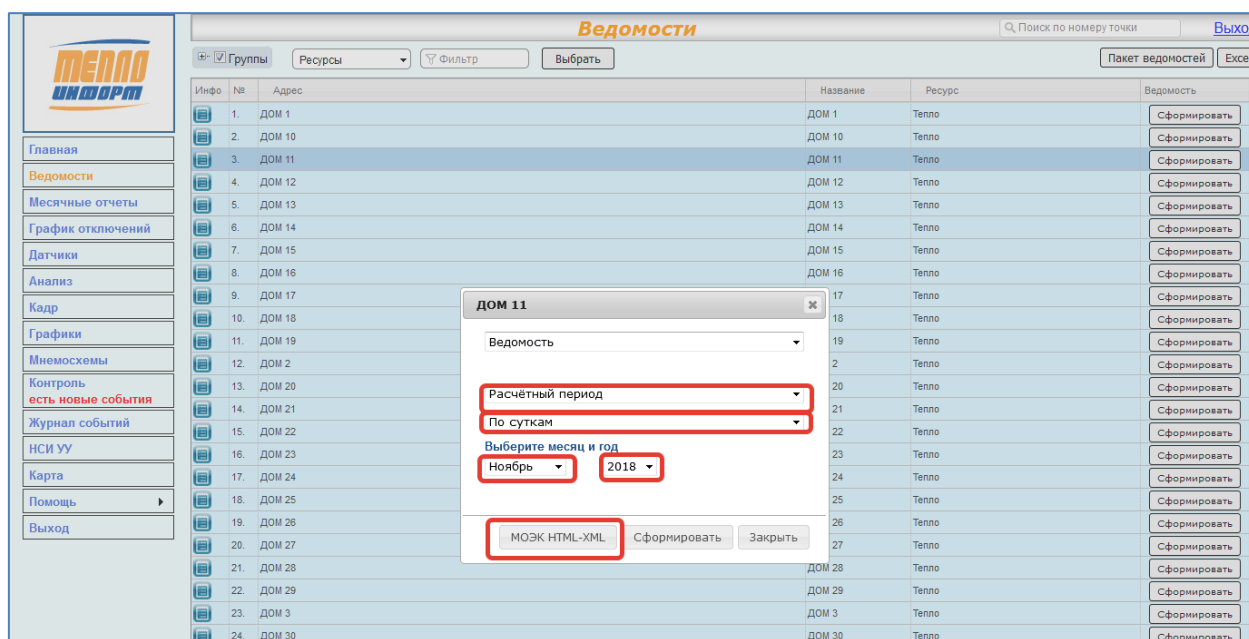


Рис. 32. Выбор ведомости «МОЭК HTML-XML»

3. Затем выберите тип отчета (ГВС, ЦО, Теплоэнергия)

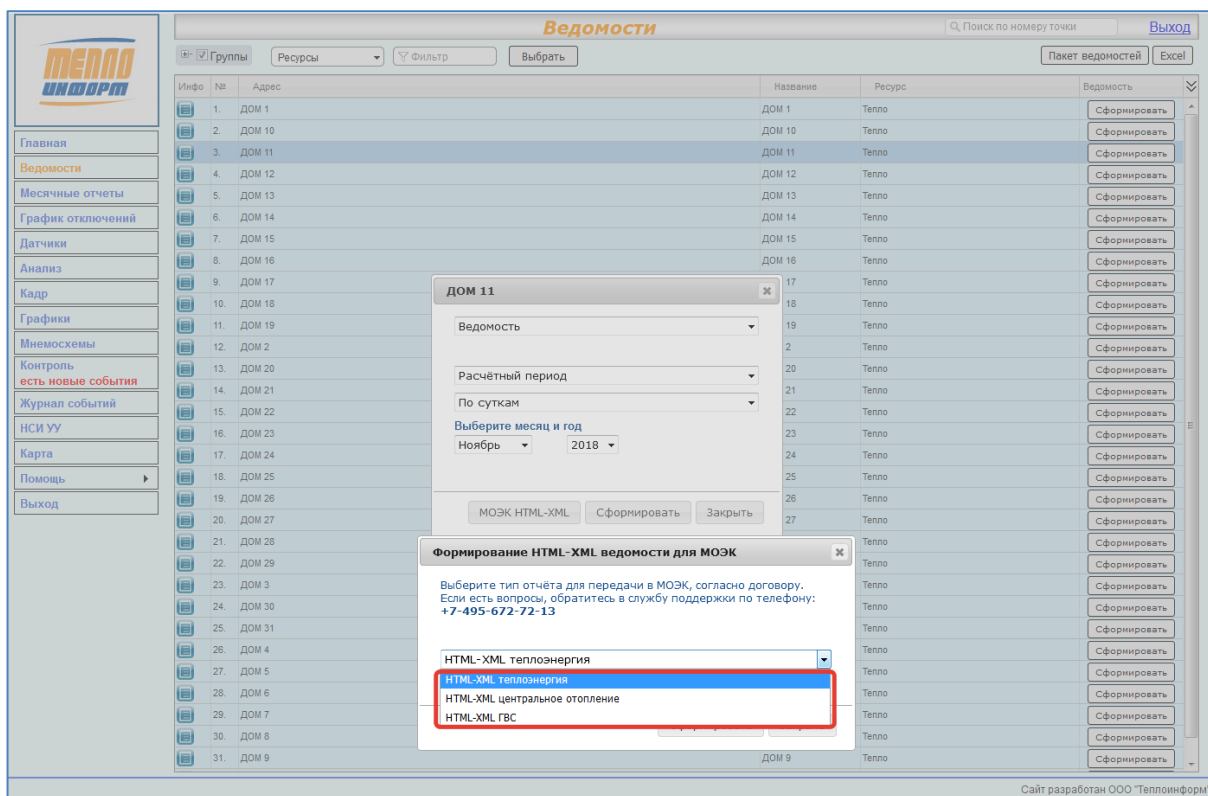


Рис. 33. Выбор типа формируемой ведомости

Нажмите на кнопку «Сформировать»

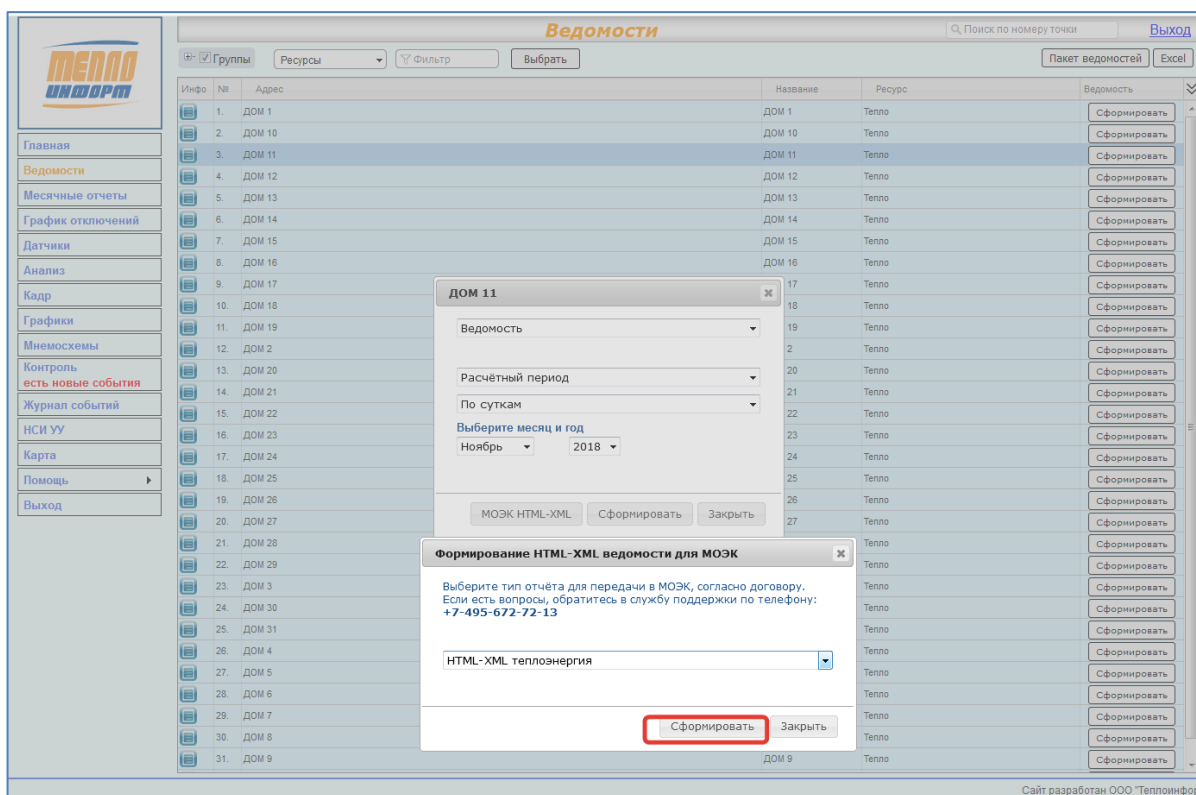


Рис. 34. Формирование ведомости

4. Сохраните файл с отчетом в удобное Вам место

The screenshot shows a web browser window with the URL `teplo-inform.ru/Registered/Cabinet0.as`. The page title is "Ведомости" (Reports). A sidebar on the left contains navigation links: Главная, Ведомости, Месячные отчеты, График отключений, Датчики, Анализ, Кадр, Графики, Мнемосхемы, Контроль (with a red notification "есть новые события"), Журнал событий, НСИ УУ, Карта, Помощь, and Выход. The main content area features a table with columns: Инфо, №, Адрес, Название, Ресурс, and Ведомость. A modal dialog box is open over the table, titled "Открытие «Ведомость 'ДОМ 11' с 01.11.2018 по 30.11.2018.html»". The dialog asks "Вы собираетесь открыть:" and shows the file name "Ведомость 'ДОМ 11' с 01.11.2018 по 30.11.2018.html" and its source "http://teplo-inform.ru". It offers options to "Открыть в:" (Firefox by default) or "Сохранить файл", with a checked option for "Выполнять автоматически для всех файлов данного типа".

Инфо	№	Адрес	Название	Ресурс	Ведомость
	1.	ДОМ 1	ДОМ 1	Тепло	Сформировать
	2.	ДОМ 10	ДОМ 10	Тепло	Сформировать
	3.	ДОМ 11			Сформировать
	4.	ДОМ 12			Сформировать
	5.	ДОМ 13			Сформировать
	6.	ДОМ 14			Сформировать
	7.	ДОМ 15			Сформировать
	8.	ДОМ 16			Сформировать
	9.	ДОМ 17			Сформировать
	10.	ДОМ 18			Сформировать
	11.	ДОМ 19			Сформировать
	12.	ДОМ 2			Сформировать
	13.	ДОМ 20			Сформировать
	14.	ДОМ 21			Сформировать
	15.	ДОМ 22			Сформировать
	16.	ДОМ 23			Сформировать
	17.	ДОМ 24			Сформировать
	18.	ДОМ 26	ДОМ 26	Тепло	Сформировать
	19.	ДОМ 26	ДОМ 26	Тепло	Сформировать
	20.	ДОМ 27	ДОМ 27	Тепло	Сформировать
	21.	ДОМ 28	ДОМ 28	Тепло	Сформировать
	22.	ДОМ 29	ДОМ 29	Тепло	Сформировать
	23.	ДОМ 3	ДОМ 3	Тепло	Сформировать

Сайт разработан ООО "Теплоинформ"

Рис. 35. Сохранение ведомости

**Месячная ведомость учёта тепловой энергии
и теплоносителя за Март 2022 на ЦО**

(с 01.03.2022 по 31.03.2022)

Потребитель: ДОМ №10 ЦО Абонент: ДОМ №10 ЦО
 Адрес потребителя: ул. Ленина, д. 10 Телефон: _____
 Ответственное лицо: _____

Прибор: КМ-5 Сер.номер: 1234567 Расход 1: 0.06 .. 60 м3/ч ДУ мм
 Модель: КМ-5-2 Версия ПО: 02.30 Расход 2: 0.06 .. 60 м3/ч ДУ мм
 Расход 3: л/имп ДУ мм

$Q=G*(h1-h2)$

Дата/Время	Q [ГКал]	M1 [тонн]	M2 [тонн]	M1-M2		V1 [куб.м]	V2 [куб.м]	V1-V2		T1 [°C]	T2 [°C]	P1 [ат]	P2 [ат]	Тнар [час]
				Подмес	Утечка			Подмес	Утечка					
01.03.2022	3.04575	86.620	85.678			89.991	87.082			94.26	59.15	3.1	3.1	24.00
02.03.2022	2.91563	88.031	87.076			91.269	88.462			91.38	58.30	3.0	3.1	24.00
03.03.2022	2.78233	85.725	84.719			88.759	86.015			89.52	57.10	3.0	3.1	24.00
04.03.2022	2.90221	85.430	84.316			88.527	85.596			90.74	56.80	3.3	3.4	24.00
05.03.2022	2.77582	83.931	82.833			86.872	84.054			89.04	56.00	3.4	3.5	24.00
06.03.2022	2.85657	83.954	82.926			86.945	84.143			89.88	55.88	3.4	3.5	24.00
07.03.2022	2.76843	85.733	84.522			88.741	85.806			89.10	56.84	3.2	3.3	24.00
08.03.2022	2.91203	76.850	75.740			79.771	76.828			93.05	55.20	3.6	3.7	24.00
09.03.2022	3.39748	78.301	77.325			81.891	78.618			103.14	59.86	3.6	3.7	24.00
10.03.2022	3.54956	80.688	79.665			84.545	81.074			105.53	61.66	3.4	3.5	24.00
11.03.2022	3.19151	82.116	81.154			85.598	82.517			98.76	59.97	3.2	3.3	24.00
12.03.2022	2.91780	81.806	80.960			84.884	82.192			92.57	56.95	3.3	3.4	24.00
13.03.2022	2.59544	81.585	80.797			84.277	81.925			86.12	54.33	3.3	3.4	24.00
14.03.2022	2.47589	84.053	83.206			86.580	84.292			81.94	52.48	3.4	3.5	24.00
15.03.2022	2.74887	82.503	81.565			85.371	82.744			88.68	55.38	3.5	3.5	24.00
16.03.2022	2.85245	82.074	81.222			85.024	82.403			90.29	55.57	3.5	3.5	24.00
17.03.2022	3.08270	84.587	83.692			87.939	85.046			95.22	58.84	3.2	3.3	24.00
18.03.2022	2.84953	84.215	83.570			87.312	84.871			91.36	57.57	3.1	3.1	24.00
19.03.2022	2.47107	81.974	81.150			84.564	82.269			84.13	54.00	3.1	3.1	24.00
20.03.2022	2.32918	92.157	91.208			94.645	92.379			77.28	52.01	3.2	3.3	24.00
21.03.2022	2.36801	111.233	110.812			114.091	112.336			75.28	53.99	3.3	3.3	24.00
22.03.2022	2.41304	109.506	109.275			112.352	110.767			75.77	53.72	3.2	3.2	24.00
23.03.2022	2.43453	108.720	108.747			111.629	110.275			76.92	54.53	3.2	3.2	24.00
24.03.2022	2.34453	110.872	110.792			113.947	112.510			78.40	57.09	3.1	3.1	T 21.81
25.03.2022	2.43308	106.917	106.708			109.795	108.201			77.19	54.43	3.1	3.1	24.00
26.03.2022	2.66702	113.161	112.891			116.366	114.542			79.30	55.74	3.2	3.3	24.00
27.03.2022	3.18451	104.243	104.020			108.034	105.786			90.87	60.36	3.5	3.5	24.00
28.03.2022	3.35947	110.117	109.754			114.318	111.763			93.25	62.80	3.4	3.4	24.00
29.03.2022	2.71440	101.410	101.042			104.610	102.602			84.16	57.40	3.5	3.5	24.00
30.03.2022	2.92133	104.187	103.848			107.683	105.539			87.04	59.02	3.5	3.5	24.00
31.03.2022	2.99426	107.969	107.593			111.632	109.392			87.52	59.81	3.3	3.3	24.00
Итого:	87.25443	2860.666	2838.804			2957.963	2882.027			87.35	56.87	3.3	3.3	741.81

Отч.пер Тнар Gmin Gmax dTmin Эл.пит. Проч.ав.
 T [°C] 744.00 = 741.81 + 0.00 + 0.00 + 2.19 + 0.00 + 0.00
 Q [Гкал] 87.25443 = 87.25443 + 0.00000 + 0.00000 + 0.00000 + 0.00000 + 0.00000

Нарастающим итогом на:	Q [ГКал]	M1 [тонн]	M2 [тонн]	V1 [куб.м]	V2 [куб.м]	Тнар [час]
01.03.2022	175.43457	4662.459	4620.440	4845.361	4690.792	1416.00
31.03.2022	262.68900	7523.125	7459.244	7803.325	7572.819	2157.81
Итого:	87.25443	2860.666	2838.804	2957.963	2882.027	741.81

(<) параметр < min
 (>) параметр > max
 (X) обрыв датчика
 (T) delta_t < min
 (R) перезапуск
 (C) коррекция часов
 (#) электропитание
 (E) функц.отказ

31.03.2022 Подпись _____

Рис. 36. Пример ведомости по суткам МОЭК .html

5. Далее следует использовать инструкцию по передаче показаний с общедомовых приборов учета в ПАО «МОЭК», приведенную ниже:

6 Инструкция по передачи показаний с общедомовых приборов учета в ПАО «МОЭК»

6.1 Подготовка к передаче показаний.

Для передачи показаний необходимо:

- [подготовить ведомости в универсальном формате на сайте www.teplo-inform.ru](http://www.teplo-inform.ru)
- иметь действующую электронную подпись.

6.2 Передача ведомостей в ПАО «МОЭК».

1. Откройте страницу Единого личного кабинета клиента ПАО «МОЭК» <https://elk.moek.ru/>

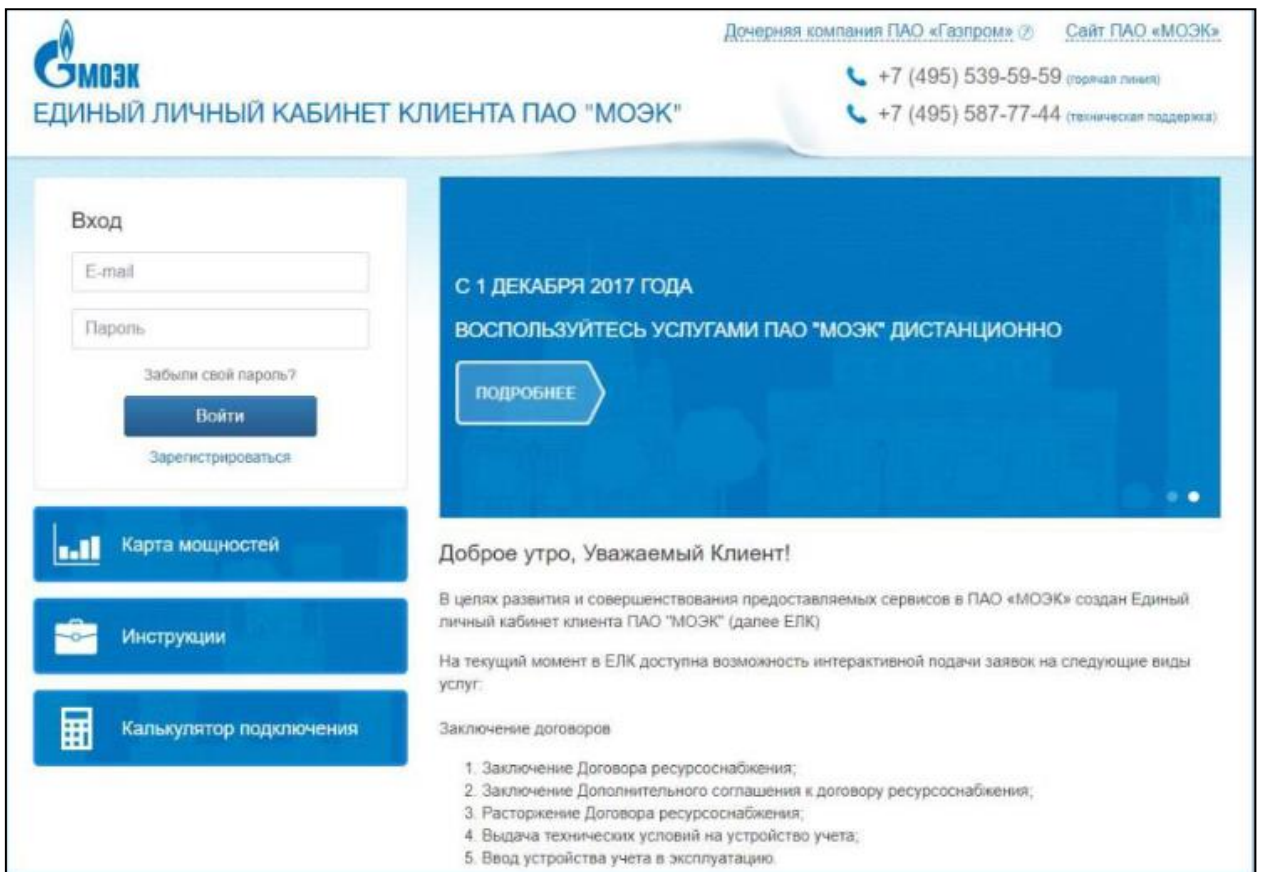


Рис. 37. ЛК «МОЭК»

2. Введите логин и пароль и нажмите на кнопку **«Войти»**

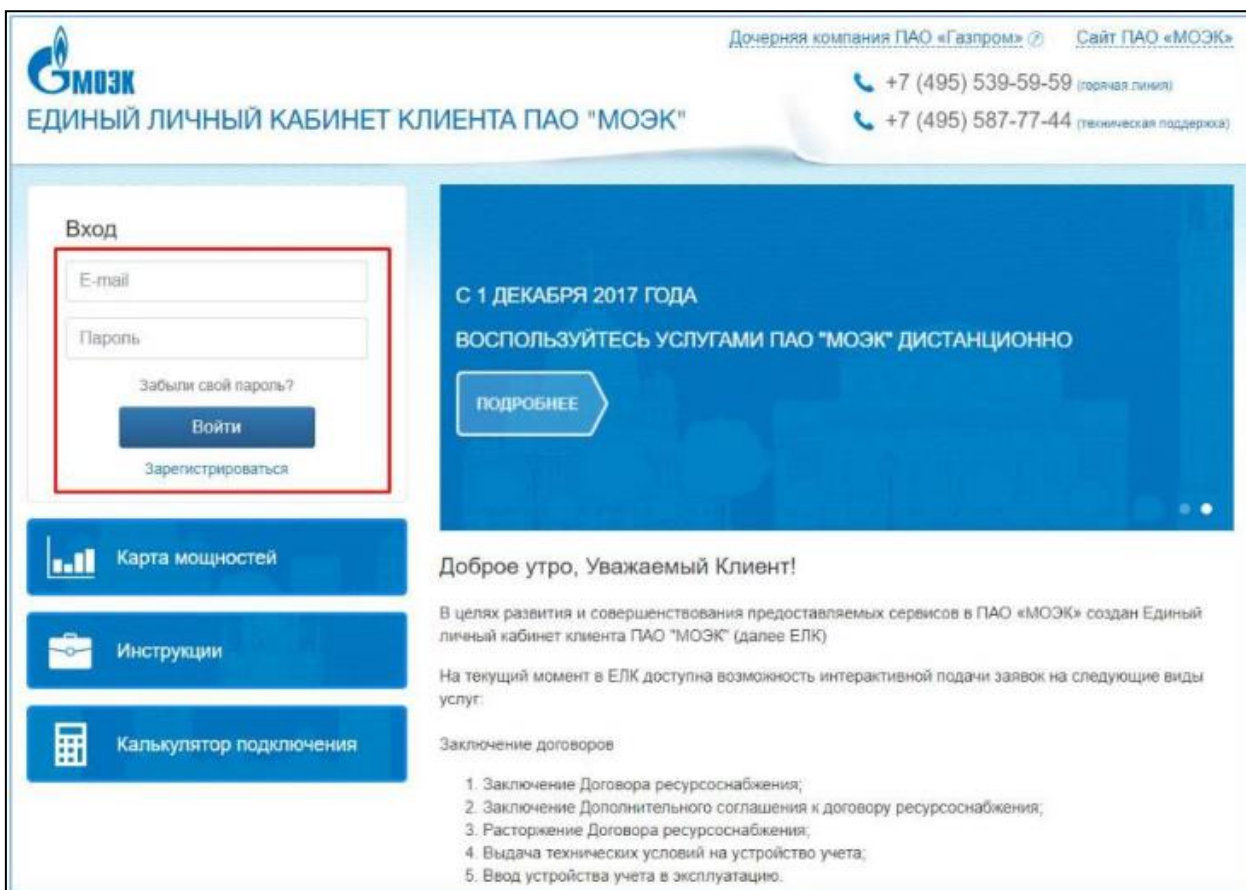


Рис. 38. Вход в ЛК «МОЭК»

3. Нажмите на кнопку «Передать показания»

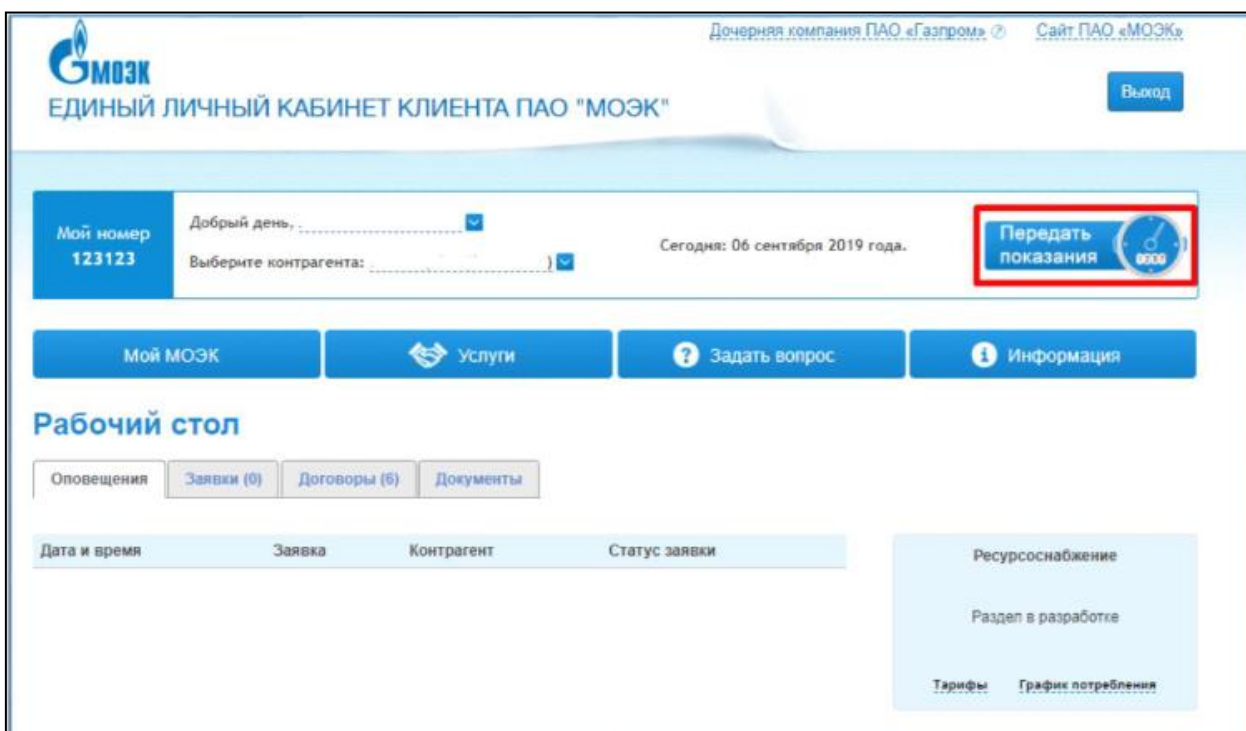


Рис. 39. Передача показаний

4. Нажать на кнопку «загрузить файл» (1), или воспользоваться методом «Drag and Drop», и переместить ведомости в область загрузки (2). **Обратите внимание! Вы можете передать показания с 1 по 5 число месяца.**

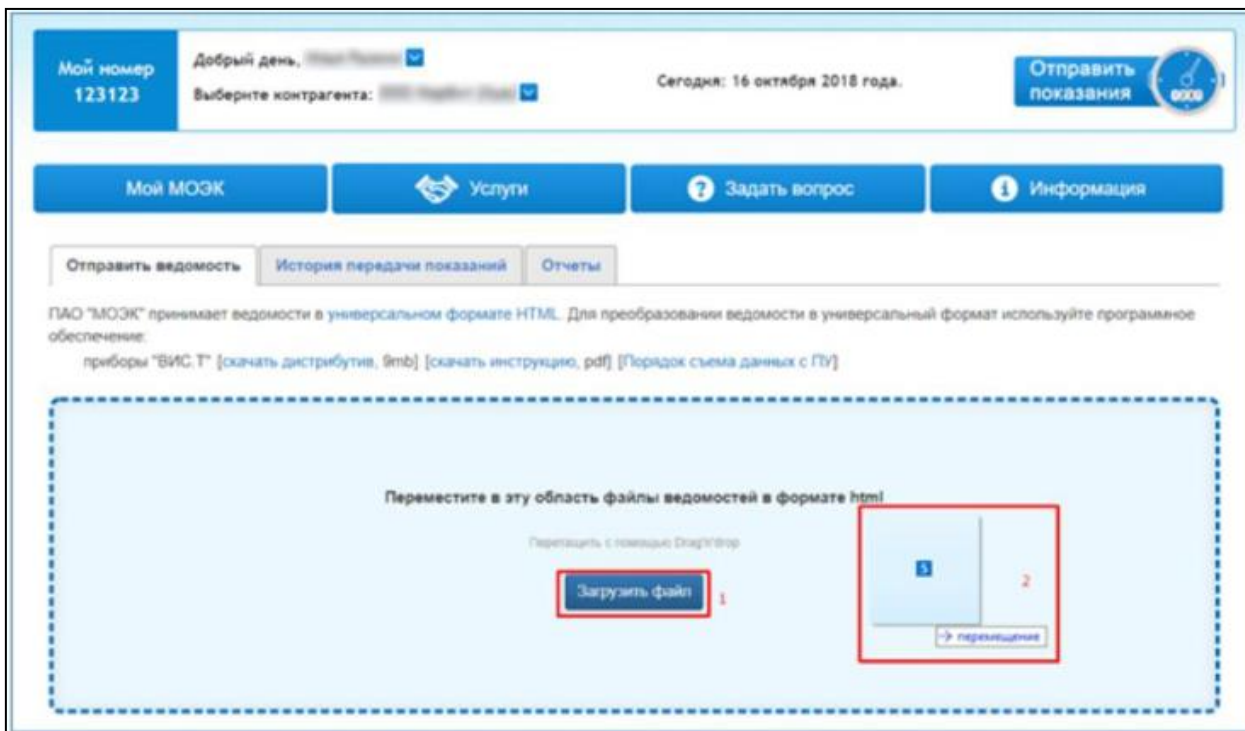


Рис. 40. Загрузка файла ведомости

5. При успешном переносе или выборе файлов ведомостей, список загружаемых ведомостей появится под окном загрузки

Мой номер: 123123. Добрый день. Выберите контрагента: [dropdown]. Сегодня: 16 октября 2018 года. Отправить показания [button]

Мой МОЭК | Услуги | Задать вопрос | Информация

Отправить ведомость | История передачи показаний | Отчеты

ПАО "МОЭК" принимает ведомости в универсальном формате HTML. Для преобразования ведомости в универсальный формат используйте программное обеспечение:
приборы "ВИС-Т" [скачать дистрибутив, 9mb] [скачать инструкцию, pdf] [Порядок съема данных с ПУ]

Переместите в эту область файлы ведомостей в формате html

Перетащить с помощью Drag'n'Drop

Загрузить файл

Загружено файлов: 5

- 1. 01-05-0737-032.(SA-94.008578,1). Месичный протокол учета тепловой энергии и теплоносителя за Август 2018 на ТЭ.html [X]
- 2. 01-05-0728-064.(SA-94.019142,1). Месичный протокол учета тепловой энергии и теплоносителя за Август 2018 на ТЭ.html [X]
- 3. 01-05-0730-002.(SA-94.009219,1). Месичный протокол учета тепловой энергии и теплоносителя за Август 2018 на ТЭ.html [X]
- 4. 01-05-0717-057.(SA-94.012523,1). Месичный протокол учета тепловой энергии и теплоносителя за Август 2018 на ТЭ.html [X]
- 5. 01-05-0728-116.(SA-94.010785,1). Месичный протокол учета тепловой энергии и теплоносителя за Август 2018 на ТЭ.html [X]

Отправка показаний прибора учета, и подтверждение корректности введенных данных

Подписать ЭК и отправить

Рис. 41. Отображение загруженных ведомостей

6. Подтвердить корректность введенных данных и нажать на кнопку «Подписать ЭП и отправить».

The screenshot shows the 'Мой МОЭК' (My MOEK) web interface. At the top, there is a header with the user's number '123123', a greeting 'Добрый день, Иван Иванов', and the date 'Сегодня: 16 октября 2018 года'. A 'Отправить показания' (Send readings) button is visible in the top right. Below the header are navigation buttons: 'Мой МОЭК', 'Услуги', 'Задать вопрос', and 'Информация'. The main content area has tabs for 'Отправить ведомость', 'История передачи показаний', and 'Отчеты'. A text block explains that MOEK accepts reports in HTML format and provides links for downloading distribution forms and instructions. A large dashed box contains the instruction 'Переместите в эту область файлы ведомостей в формате html' and a 'Загрузить файл' (Upload file) button. Below this, a list of five uploaded files is shown, each with a red 'X' icon. At the bottom, there is a checkbox for 'Отправляя показания прибора учета, я подтверждаю корректность введенных данных' and a 'Подписать ЭП и отправить' (Sign and send) button.

Рис. 42. Подтверждение загруженных ведомостей

7. Выбрать сертификат из выпадающего списка и нажать на кнопку «Подписать».

The screenshot shows a dialog box titled 'Выбор подписи' (Signature Selection). It features a warning icon and a close button. A dropdown menu is open, showing a list of certificates. The selected certificate is highlighted in blue and reads 'CN="ПАО" Выдан: 13.02.2018 09:32:01'. Below the list are two buttons: 'Отмена' (Cancel) and 'Подписать' (Sign), with the 'Подписать' button highlighted in red.

Рис. 43. Выбор подписи

6.3 Протокол загрузки ведомостей

Историю подачи показаний можно посмотреть на странице «История передачи показаний» нажав на соответствующую вкладку.

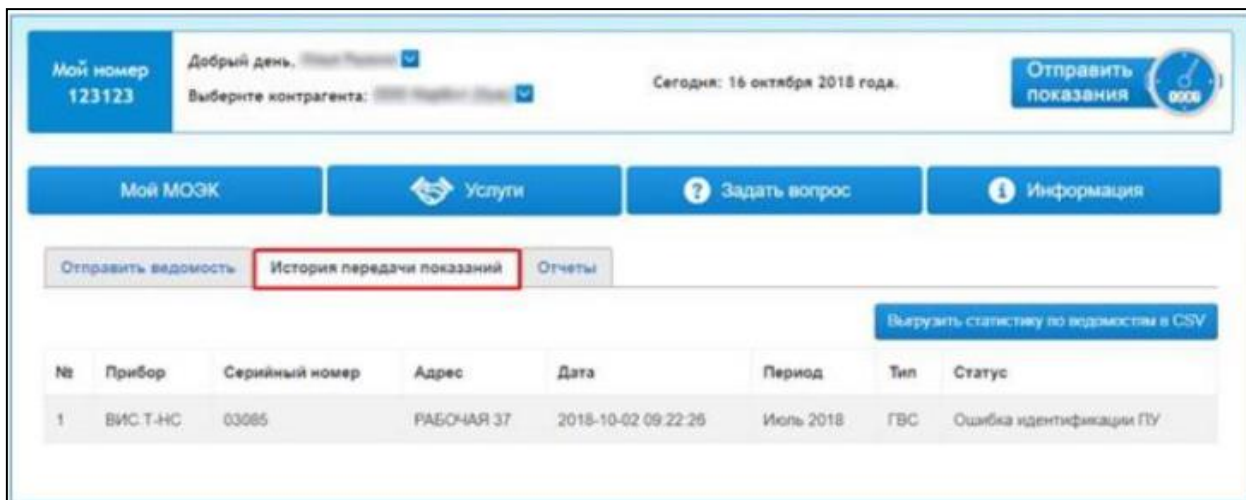


Рис. 44. История передачи показаний

Отчет со всеми статусами загруженных ведомостей можно посмотреть на вкладке «Отчеты».

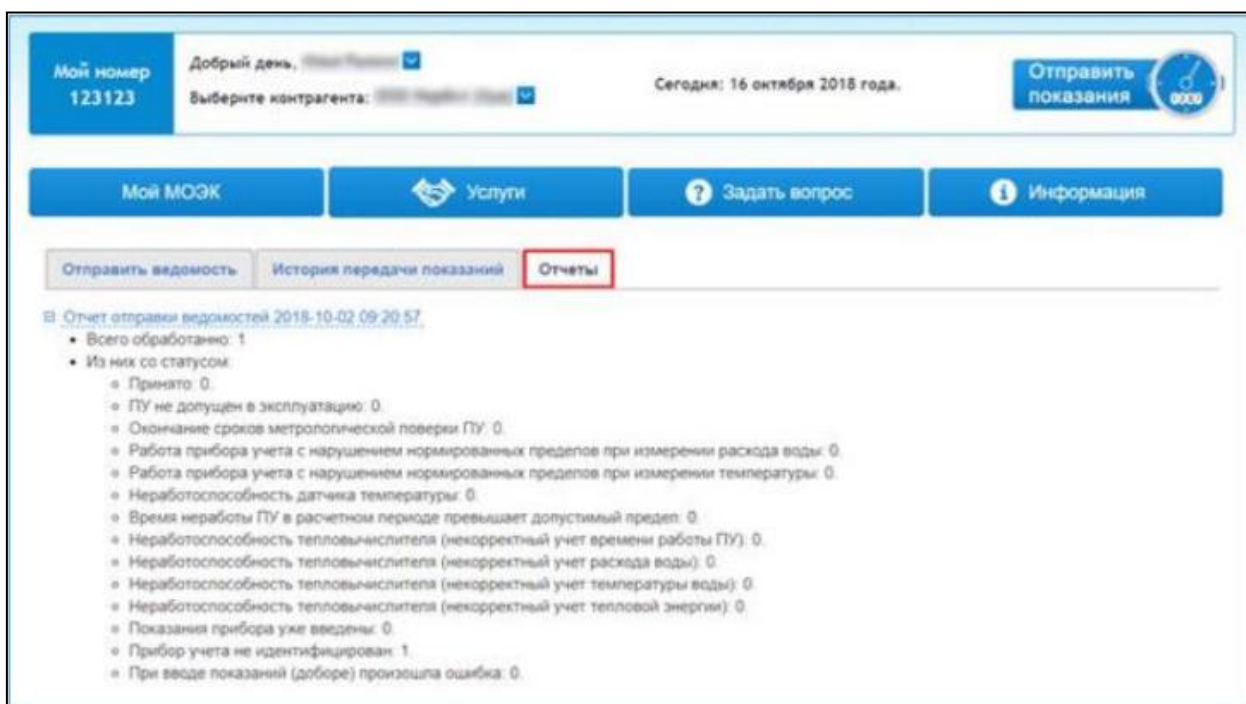


Рис. 45. Отчёты

7 Раздел «Кадр»

В шапке раздела находится меню выбора групп, ресурсов, типа данных для отображения. Так же есть поиск точки учёта, сбор данных с приборов и кнопка выгрузки отображаемой таблицы в .xls.

Дополнительные настройки устанавливаются в соответствующем окне:

- Тип ресурса;
- Номер трубопровода
- Теплосистема
- Параметр
- Период обновления данных на экране для
- Глубина чтения данных
- Сигнализация о потере связи

№	Имя	Номер	Название	Адрес	Тип прибора	Номер прибора	Ресурс	Связь	Время	Время сбора	Время прибора	Ошибки	int1	int2	int3	int4
1.	DEMO		DEMO	г Москва, ул Электродная, 10 к. 1	АнСен RMD											
2.	Дом М1	ГВС	Дом М1 ГВС	ул. Ленина, д.1	ВКТ-7/6	244162	Горячее водос...									
3.	Дом М1	ХВС	Дом М1 ХВС	ул. Ленина, д.1	Пульсар2М	2924760	Холодное водос...									
4.	Дом М1	ЦО	Дом М1 ЦО	ул. Ленина, д.1	ВКТ-7/6	244162										
5.	Дом М1	ЭС	Дом М1 ЭС	ул. Ленина, д.1	Меркурий 230	29875575										
6.	Дом М10	ХВС	Дом М10 ХВС	ул. Ленина, д. 10	ВКТ-7/6	102058										
7.	Дом М10	ЦО	Дом М10 ЦО	ул. Ленина, д. 10	КМ-5-2	387952										
8.	Дом М10	ЭС	Дом М10 ЭС	ул. Ленина, д. 10	СЭТ-4ТМ.02М	80231009										
9.	Дом М11	ТЭ	Дом М11 ТЭ	ул. Ленина, д. 11	Магика	Е4505005										
10.	Дом М12	ТЭ	Дом М12 ТЭ	ул. Ленина, д. 12	ВКСТ ТС-0201-0...	121544										
11.	Дом М13	ТЭ	Дом М13 ТЭ	ул. Ленина, д. 13	ВКСТ ТС-0200-0...	121299										
12.	Дом М14	ГВС	Дом М14 ГВС	ул. Ленина, д. 14	ВКСТ ТС-400-0...	122028										
13.	Дом М15	ТЭ	Дом М15 ТЭ	ул. Ленина, д. 15	ВКСТ ТС-400-0...	122028										
14.	Дом М16	ТЭ	Дом М16 ТЭ	ул. Ленина, д. 16	ВКСТ ТС-201-2...	102962										
15.	Дом М17	ТЭ	Дом М17 ТЭ	ул. Ленина, д. 17	ВКСТ ТС-201-2...	111284										
16.	Дом М18	ТЭ	Дом М18 ТЭ	ул. Ленина, д. 18	ВКСТ ТС-200-2...	101519										
17.	Дом М19	ТЭ	Дом М19 ТЭ	ул. Ленина, д. 19	ВКСТ ТС-200-2...	121309										
18.	Дом М2	ГВС	Дом М2 ГВС	ул. Ленина, д. 2	ВКТ-7/6	246708										
19.	Дом М2	ХВС	Дом М2 ХВС	ул. Ленина, д. 2	ВКСТ ТС-500-0...	111299										
20.	Дом М2	ЦО	Дом М2 ЦО	ул. Ленина, д. 2	ВКТ-7/6	246708										
21.	Дом М20	ТЭ	Дом М20 ТЭ	ул. Ленина, д. 20	ВКСТ ТС-0200-0...	120771										
22.	Дом М21	ТЭ	Дом М21 ТЭ	ул. Ленина, д. 21	ВКСТ ТС-201-2...	100068										
23.	Дом М22	ТЭ	Дом М22 ТЭ	ул. Ленина, д. 22	ВКСТ ТС-200-0...	113075										
24.	Дом М23	ТЭ	Дом М23 ТЭ	ул. Ленина, д. 23	ВКСТ ТС-201-0...	113574										
25.	Дом М24	ТЭ	Дом М24 ТЭ	ул. Ленина, д. 24	ВКСТ ТС-0201-0...	120921										
26.	Дом М25	ТЭ	Дом М25 ТЭ	ул. Ленина, д. 25	ВКСТ ТС-200-0...	120921										
27.	Дом М26	ЭС	Дом М26 ЭС	ул. Ленина, д. 26	Меркурий 230	19430205										
28.	Дом М3	ГВС	Дом М3 ГВС	ул. Ленина, д. 3	ВКТ-7/6	243966	Горячее водос...									
29.	Дом М3	ХВС	Дом М3 ХВС	ул. Ленина, д. 3	ВКСТ ТС-401-0...	06378	Холодное водос...									
30.	Дом М3	ЦО	Дом М3 ЦО	ул. Ленина, д. 3	ВКТ-7/6	243966	Центральное от...									

Рис. 46. Окно дополнительных настроек

Настройка отображения/скрытия колонок в таблице:

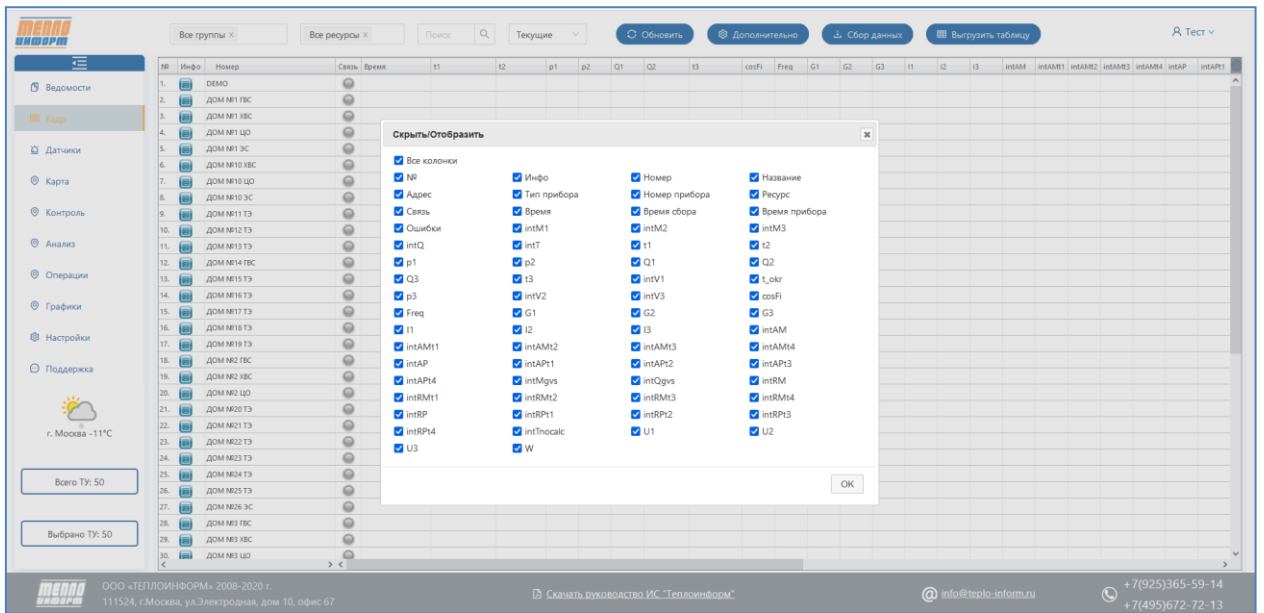


Рис. 47. Настройка отображения/скрытия параметров в таблице

8 Раздел «Датчики»

Раздел датчики разделён на 2 части:

- в левой части отображается список датчиков
- в правой части отображаются сообщения о срабатывании датчиков

Есть настройка периода отображения сообщений от датчиков и установка периода обновления информации на экране.

The screenshot displays the 'ТЕПЛОИНФОРМ' web application interface. The main content area is split into two sections:

- Состояние датчиков (Sensor Status):** A table listing sensors for various objects (DEMO). The sensors include: 'Контроль питания', 'Датчик утечки газа', 'Датчик открытия двери', 'Контроль приемки', 'Датчик задвижки', 'Контроль протечки воды', 'Датчик разбития стекла', and 'Датчик движения'. Each sensor has a status indicator (green for 'вкл.', red for 'выкл.', or grey for 'нет данных').
- Журнал сообщений (Message Log):** A table showing a history of sensor events. The columns are 'Время' (Time) and 'Сообщение' (Message). The messages include alerts such as 'Нет утечки', 'Напряжение есть', 'Концентрация газа выше допустимой', 'Дверь открыта', 'Уровень воды больше 1м', 'Уровень воды еще допустимого', 'Утечка воды', 'Стекло разбито', and 'В помещении погостороний'.

The interface also features a left sidebar with navigation options (Ведомости, Кадр, Датчики, Карта, Контроль, Анализ, Операции, Графики, Настройки, Поддержка) and a weather widget for Moscow (-11°C). The top header shows contact information for three different entities. The footer contains the company logo, address, and contact details.

Рис. 48. Раздел «Датчики»

9 Раздел «Карта»

В шапке раздела «Карта» находится выбор групп для отображения, фильтр по ресурсам точек учёта, фильтр по наличию/отсутствию связи, тип данных для отображения на карте. Так же в шапке находится кнопка обновления данных и сбора данных с приборов.

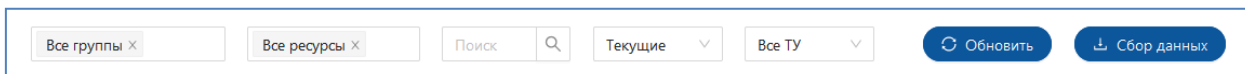


Рис. 49. Шапка раздела «Карта»

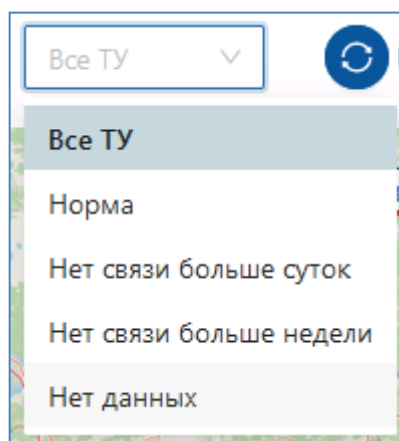


Рис. 50. Фильтр по связи

При нажатии на кнопку «Дополнительно» отображается окно с дополнительными настройками отображения на карте: выбор параметров для отображения на рабочем слое, выбор отображения наибольшего/наименьшего значения для группы точек учёта, а так же задание периода обновления экрана карты и глубины получения архива.

Рабочие слои можно выбирать, как отдельно, так и вместе – с помощью чекбоксов.

Выбранные рабочие слои отображаются сверху на карте. Активный слой подсвечивается соответствующим цветом. При настройке автоматического переключения рабочих слоёв, отображаемые данные на карте меняются с установленной частотой.

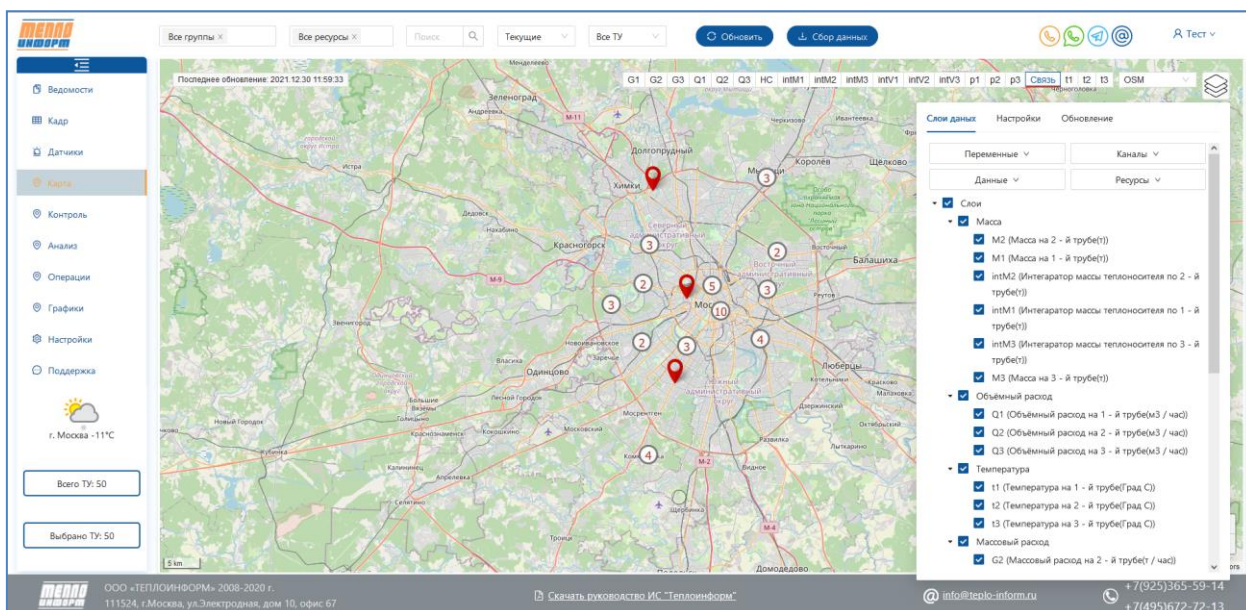


Рис. 51. Раздел «Карта»

В левом верхнем углу карты отображается дата и время последнего обновления данных на карте:

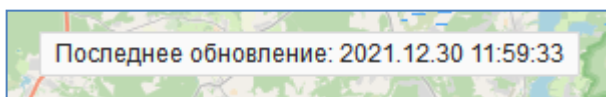


Рис. 52. Время последнего обновления данных на Карте.

При нажатии на маркер точки учёта на карте, на экране появляется окно с подробной информацией (см. Рис. 11. Отображение общей информации по точке учёта).

При нажатии на группу точек учёта, на экране появляется окно «Кадр» (см. Рис. 46)

№	Ин...	Номер	Связь	Дата	dM...	dMp...	intM1	intM2	intM3	intM...	intQ
1.		ДОМ №8 ЦО									
2.		ДОМ №2 ЦО									
3.		ДОМ №5 ЦО									
4.		ДОМ №1 ЦО									
5.		Копия 0114/001		11.01.2...	-3,58	3,22	2057,...	2053,...	0		98,86
6.		ДОМ №9 ЦО									
7.		ДОМ №6 ЦО									
8.		ДОМ №3 ЦО									
9.		ДОМ №10 ЦО									
10.		ДОМ №7 ЦО									
11.		ДОМ №4 ЦО									

Рис. 53. Отображение данных с приборов по группе

При нажатии на значок «Инфо» в данном окне, на экране появится подробная информация по конкретной точке учёта, как на Рис. 11.

В настройках карты можно менять тип отображаемой карты: OSM, Yandex, Google

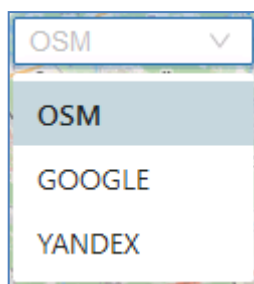


Рис. 54. Смена типа карты

10 Раздел «Контроль»

Раздел контроль разделён на 2 вкладки: Сообщения контроля и Условия контроля.

10.1 Вкладка «Сообщения контроля»

Вкладка разделена на 2 части:

- В левой части экрана отображается список точек и учёта и количество сообщений по ним в таблице «Контроль по выбранным точкам учёта»
- В правой части экрана отображаются сообщения контроля по всем/выбранным точкам учёта в таблице «Сообщения контроля по выбранным точкам учёта»

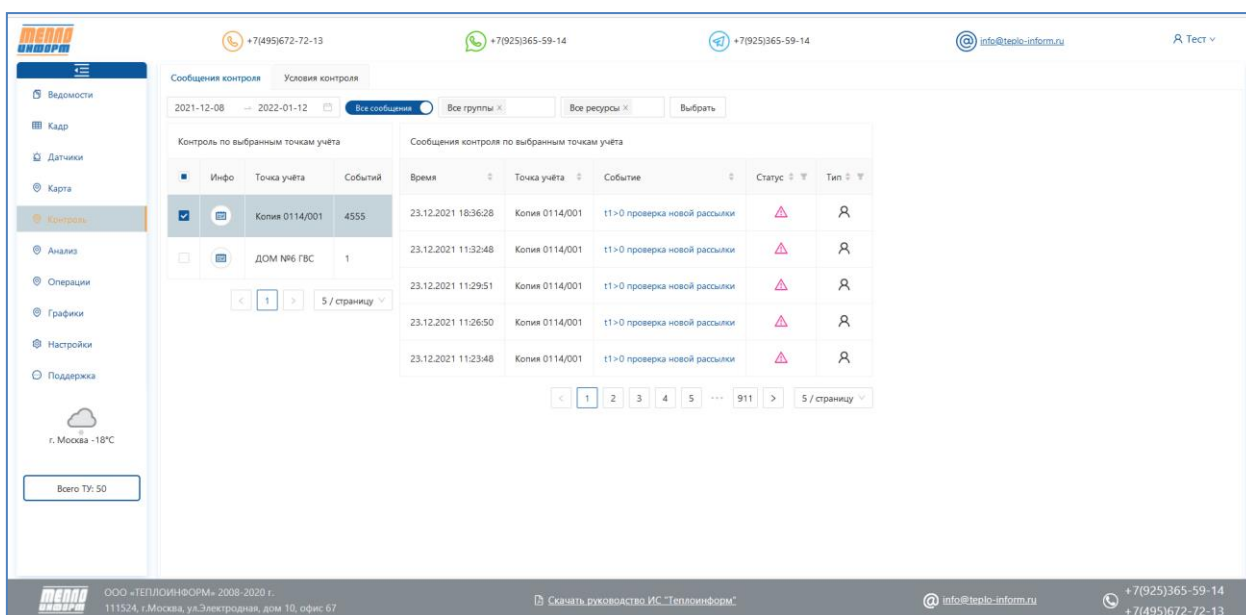


Рис. 55. Сообщения контроля

В шапке вкладки расположен фильтр для отображения сообщений контроля: выбор периода, групп, ресурсов, переключатель отображения новых/всех сообщений.

В Таблице «Контроль по выбранным точкам учёта» отображаются названия точек учёта и количество сообщений по ним.

Контроль по выбранным точкам учёта			
<input type="checkbox"/>	Инфо	Точка учёта	Событий
<input checked="" type="checkbox"/>		Копия 0114/001	4555
<input type="checkbox"/>		ДОМ №6 ГВС	1

Рис. 56. Таблица «Контроль по выбранным точкам учёта»

Для того, чтобы отобразить в таблице справа сообщения по конкретной точке учёта, необходимо поставить флажок напротив данной точки учёта. Есть возможность множественного выбора точек учёта для отображения сообщений.

При нажатии на кнопку «Инфо» на экране отображается окно с подробной информацией по точке учёта (см. Рис. 11).

В таблице «Сообщения контроля по выбранным точкам учёта» отображаются все сообщения в соответствии с точками учёта, выбранными в таблице Рис. 56.

В таблице отображается время события, номер точки учёта, описание события, статус события и тип.

Для каждого столбца таблицы есть функция сортировки. Для двух последних – фильтр.

Сообщения контроля по выбранным точкам учёта				
Время	Точка учёта	Событие	Статус	Тип
23.12.2021 18:36:28	Копия 0114/001	t1>0 проверка новой рассылки		
23.12.2021 11:32:48	Копия 0114/001	t1>0 проверка новой рассылки		
23.12.2021 11:29:51	Копия 0114/001	t1>0 проверка новой рассылки		
23.12.2021 11:26:50	Копия 0114/001	t1>0 проверка новой рассылки		
23.12.2021 11:23:48	Копия 0114/001	t1>0 проверка новой рассылки		

<
1
2
3
4
5
...
911
>
5 / страницу







Рис. 57. Таблица «Сообщения контроля по выбранным точкам учёта»

Предлагаются следующие иконки статусов для табличного обозначения:

- возвращение параметра в норму, отображение данных по условию от пользователя;
- сообщение, оповещение;
- сообщение о выходе за границы нормы;
- «нештатка», «фатальное» событие, ошибка.

Предлагаются следующие иконки типов событий для табличного обозначения.

- «» Групповые условия
- «» Индивидуальные условия

- «» Условия прибора
- «» ПДЗ
- «» Срабатывание датчиков
- «» Неверное время прибора
- «» Изменение параметров прибора
- «» Сообщение о поверке

При наведении курсором мыши на иконку отображается всплывающая подсказка
 Для таблиц Рис. 56 и Рис. 57 есть возможность настройки отображения количества записей на странице и быстрое переключение между страницами таблицы.

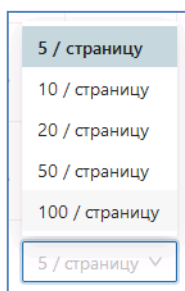


Рис. 58. Настройка количества записей на странице

10.2 Вкладка Условия контроля

На вкладке отображаются условия контроля, добавленные пользователем через Конфигуратор или Сайт.

В шапке вкладки расположен фильтр для отображения условий: выбор групп, типов ресурсов.

В таблице отображаются тип добавленного условия (групповое/индивидуальное), названия группы/точки учёта, по которым добавлены условия контроля, само условие, описание условия, сообщение, выводимое для пользователя, тип события, тип ресурса, период контроля. По каждому столбцу в таблице есть опция сортировки, по типу условия – фильтр.

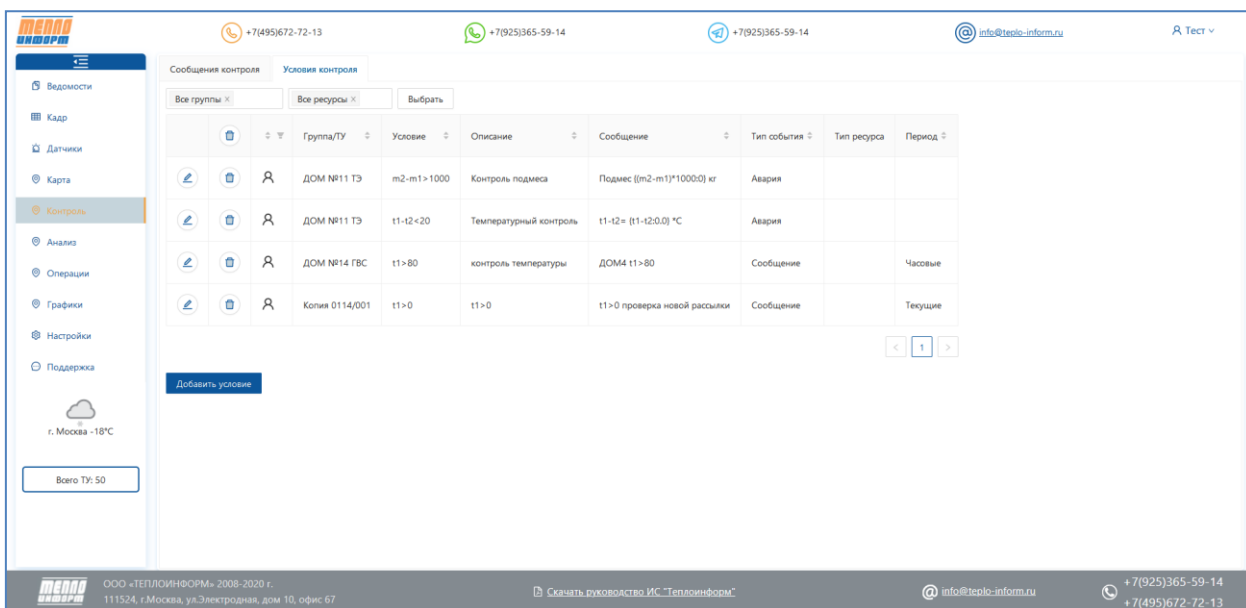





Рис. 59. Вкладка «Условия Контроля»

При нажатии на кнопку  на экране появляется окно редактирования условия контроля.

При нажатии на кнопку  происходит удаление выбранного условия контроля.

При нажатии на общую кнопку  в шапке таблицы можно удалить несколько условий контроля одновременно.

При нажатии на кнопку «Добавить условие» на экране отображается окно добавления нового условия (см. Рис. 60 - Рис. 61)

10.3 Инструкция по добавлению условия контроля

При нажатии на кнопку «Добавить условие» появляется окно «Добавление условий».

По умолчанию в окне добавления условий отображается «Простой режим» добавления условий:

Рис. 60. Простой режим добавления условия

Необходимо выбрать условие из готового списка, тип условия (индивидуальное/групповое) и точку(и) учёта или группу(ы) в зависимости от пункта, выбранного ранее.

При переключении в «Режим эксперта» пользователю ИС «Теплоинформ» даётся возможность самостоятельного добавления формулы для условия контроля, выбора типа условия, типа события и периода контроля данных с прибора.

Рис. 61. Добавление условий в режиме эксперта

В окне вводится:

- тип условия (групповое или индивидуальное)
- точка учёта или группа (в зависимости от выбранного типа)
- само условие (в виде формулы)
- его описание
- сообщение, выводимое при выполнении условия
- тип события (авария, предупреждение, сообщение, нештатная ситуация (НС), поверка, техническое обслуживание (ТО))

- период проверяемых данных (часовые значения, текущие значения)
- тип ресурса проверяемой точки учёта/группы.

Таким образом, можно задать условия для группы или/и точки учёта.

Контроль параметров теплоносителя ведется по часовым архивным значениям сразу после их чтения. Условие для контроля может применяться к конкретному прибору, или их группе (включая вложенные).

Формула может состоять из:

- арифметических действий (+, -, *, /);
- скобок ();
- значений часовых переменных (t1,t2,t3,M1,M2,M3,V1,V2,V3,Q);
- числовых констант (целая часть отделяется точкой);
- сравнения (>, <, =);
- логических действий (над результатами сравнения)
- AND – и;
- OR – или;
- NOT – не.

Если параметр отсутствует у данного прибора, или условие написано некорректно, данное условие не проверяется.

Примеры:

Условие	Формула	Сообщение
(M1-M2) больше 0.5т	$(M1-M2)>0.5$	
разность температур меньше 3 градусов при расходе больше 0	$(t1-t2)<3$ AND $M1>0$	
Подмес >4%	$t>0.1$ and $m1>0$ and $(m2-m1)/m1>0.04$ and $m2-m1>0.01$	Подмес {m2-m1:0.00}т ({(m2-m1)*100/m1:0}% от M1)
Утечка >4%	$(m1-m2)/m1>0.04$	Утечка {m1-m2:0.00}т ({(m1-m2)*100/m1:0}% от M1)
Завышение расхода >6 мин	$Tmax>0.1$ and $Tmax<0.5$	Завышение расхода {Tmax*60:0} минут
Отсутствие данных за час	marker=0	

Условие	Формула	Сообщение
Отсутствие питания	$T_{\text{ер}} > 0.1$	Отсутствие питания { $T_{\text{ер}} * 60 : 0$ } мин.
Остановка счета: неисправность прибора	$T_{\text{ер}} > 0.1$	Остановка счета: неисправность прибора { $T_{\text{ер}} * 60 : 0$ } мин.

В описании сообщения может быть вычисляемое выражение, заключённое в фигурные скобки (примеры сообщений в таблице выше)










{<выражение>:<формат>}

Выражение задаётся так же, как для самого условия. Формат не обязателен. Формат задаётся в виде «0.00» (количество знаков после запятой).

Например, «Утечка { $m1 - m2 : 0.00$ }т ({ $(m1 - m2) * 100 / m1 : 0$ }% от M1)»

Пример отображаемого на экране сообщения: «Утечка 8,23т (28% от M1)»

Типы генерируемых событий:

1. Групповые условия «»
Проверка групповых условий для точек учёта:
2. Индивидуальные условия «»
Проверка индивидуальных условий точки учёта.
3. Условия прибора «»
Все события, генерируемые драйверами,
4. ПДЗ «» (**НОВЫЙ** – отделили от пункта (3) Контроль переменных)
Контроль температурных графиков, Контроль Мин-Макс переменных (ПДЗ)
5. Срабатывание датчиков «»
События от датчиков СИУ модемов Анком
6. Отсутствие связи с прибором «» (**в таблицу не выводится – данные сообщения приходят пользователю на почту/телефон**)
Каждый день в 8.00 отсылаются сообщения «Нет связи» и «Прибор не отвечает». Данные оповещения приходят раз в сутки в 8 вне зависимости от того, в какое время сработало событие.
7. Неверное время прибора «»
8. Изменение параметров прибора «»
9. Сообщение о поверке «»

11 Раздел «Анализ»

В шапке раздела отображаются условия для анализа: выбор группы, выбор типа ресурса, выбор условия анализа, выбор периода анализа.

Условие анализа представлены в виде:

- Потребление тепла за период;
- Время $t1-t2 < 3$ 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;

Результат анализа отображается по нажатию на кнопку «Провести анализ»

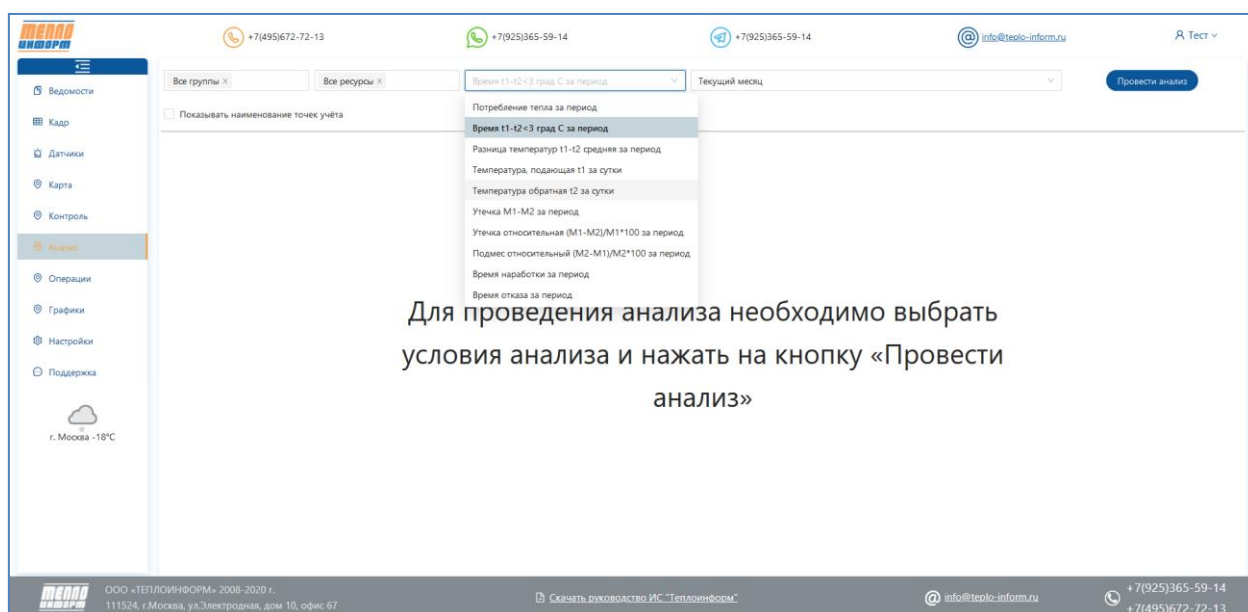


Рис. 62. Раздел «Анализ»

12 Раздел «Отключение ТС»

В разделе личного кабинета «Отключение ТС» (см. Рис. 63) отображается график отключения теплоносителя на время проведения профилактических работ на магистралях или по просьбе абонента.

Инфо	Номер	Название	Адрес	Ресурс	Начало	Окончание	Описание	Примечание	
1	ДОМ №1 ГВС	ДОМ №1 ГВС	ул. Ленина, д.1	ГВС	21.02.2022	25.02.2022	Плановые отключения	Ремонтные работы	Ведомость
1	ДОМ №14 ГВС	ДОМ №14 ГВС	ул. Ленина, д. 14	ГВС	21.02.2022	25.02.2022	Плановые отключения	Ремонтные работы	Ведомость
1	ДОМ №2 ГВС	ДОМ №2 ГВС	ул. Ленина, д. 2	ГВС	21.02.2022	25.02.2022	Плановые отключения	Ремонтные работы	Ведомость
1	ДОМ №3 ГВС	ДОМ №3 ГВС	ул. Ленина, д. 3	ГВС	21.02.2022	25.02.2022	Плановые отключения	Ремонтные работы	Ведомость
1	ДОМ №4 ГВС	ДОМ №4 ГВС	ул. Ленина, д. 4	ГВС	21.02.2022	25.02.2022	Плановые отключения	Ремонтные работы	Ведомость

Рис. 63. Раздел «Отключение ТС»

В шапке раздела необходимо выбрать группы/точки учёта, диапазон дат и нажать на кнопку «Обновить» для отображения информации о графике отключения.

В столбцах «Номер», «Название», «Адрес» есть возможность сортировки отображаемых записей.

Для того чтобы добавить новую запись, необходимо нажать на кнопку «Добавить запись».

На экране появится окно «Добавление записи». В окне необходимо выбрать группу/точки учёта, диапазон дат отключения, описание, примечание. Далее нажать на кнопку «Добавить» или «Отмена» для отмены добавления записей.

Добавление записи

Точки учета: test x

Диапазон дат: 2022-02-10 → 2022-02-10

Описание: Опрессовка трубопроводов

Примечание: Ремонтные работы у абонента

Отмена Добавить

Рис. 64. Добавление новой записи в разделе «Отключение ТС»

При нажатии на кнопку «Инфо» на экране отображается окно с подробной информацией о ту (см. Рис. 65). В данном окне отображается общая информация по ТУ, имеется просмотр данных с объекта, чтение текущих и часовых данных, просмотр архивных данных за выбранный период, назначение ПДЗ, просмотр НС и добавленных изображений (см. п.п. 4.1.3 - 4.1.6).

ДОМ №1 ГВС

Общая информация | Данные с объекта | Архив | ПДЗ | НС | Фото

Параметр	Значение
Номер	ДОМ №1 ГВС
Название	ДОМ №1 ГВС
Адрес	ул. Ленина, д.1
Тип прибора	ВКТ-7(4)
Номер прибора	244162
Версия ПО	2.7
Тип связи	
Уровень сигнала	
Тип УПД	Встроенный GSM
IP адрес	185.61.79.170
Контактное лицо	
Подпитка	
Прямой трубопровод	
Ду	
Gmin	1

Ведомость
Отменить
Сохранить

Рис. 65. Подробная информация о ТУ

При нажатии на кнопку «Ведомость», на компьютер загрузится ведомость по выбранной ТУ в формате Excel (см. Рис. 26). При этом на экране отобразится окно выбора действий с ведомостью: открыть, сохранить или отменить загрузку файла на компьютер (см. Рис. 66).

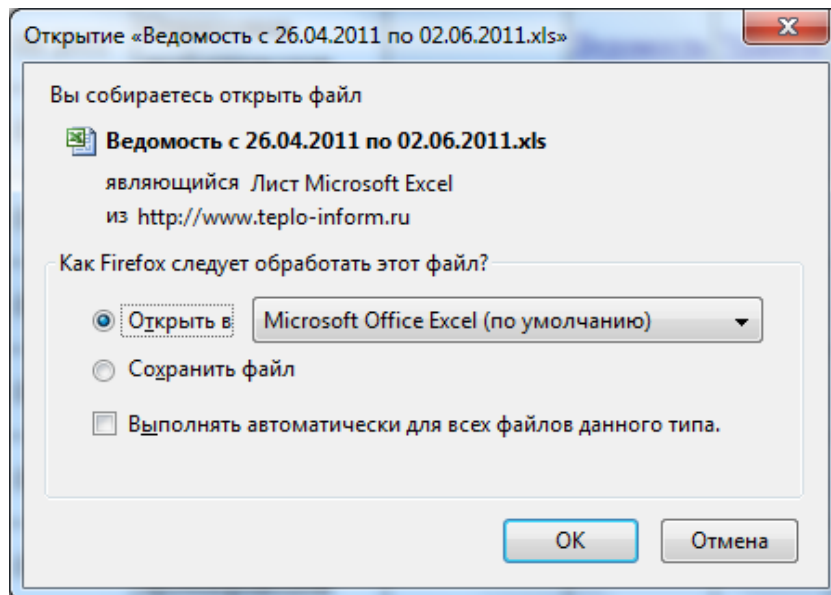



Рис. 66. Окно выбора действий с ведомостью

Для удаления записи из таблицы графика отключений ТС необходимо нажать на кнопку  в строке с выбранной ТУ. На экране появится окно с подтверждением удаления данной записи.

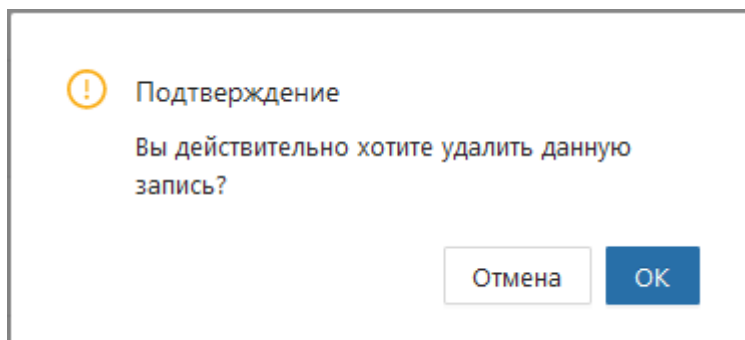



Рис. 67. Удаление записи об отключении ТС.

Для того чтобы удалить все записи в таблице, необходимо нажать на кнопку  в шапке таблицы. На экране появится окно с подтверждением на удаление нескольких записей.

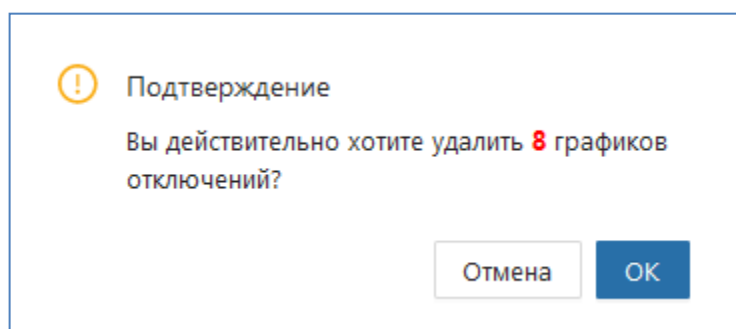


Рис. 68. Подтверждение удаления нескольких записей об отключении ТС

13 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.

13.1 Просмотр общего графика

Для просмотра общего графика учётных данных необходимо (см. Рис. 69):

- 1) выбрать в дереве групп/точек учёта необходимую т.уч.;
- 2) выбрать тип данных для отображения: Текущие, Часовые, Суточные;
- 3) выбрать временной интервал графика;
- 4) выбрать интересующие переменные для отображения, можно выбрать сразу все переменные;
- 5) выбрать флаг «Общий график»
- 6) для отображения графика с выбранными параметрами необходимо нажать на кнопку «Обновить»;

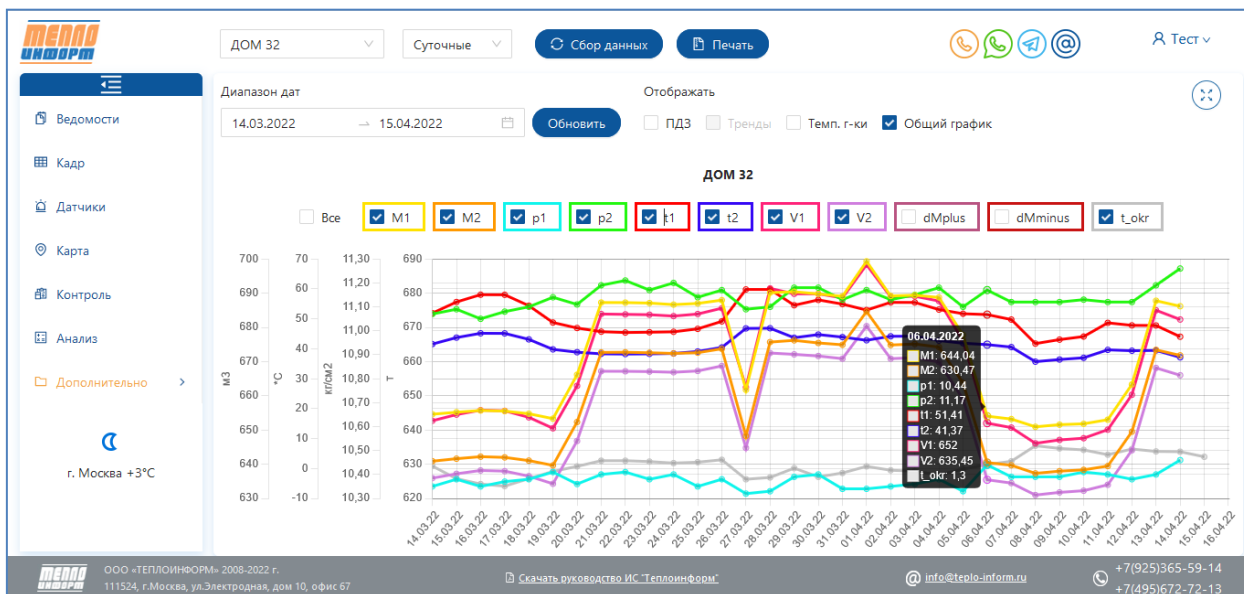


Рис. 69. Отображение графика по всем переменным

13.2 Просмотр сгруппированных по параметрам графиков

Для просмотра сгруппированных по параметрам графиков необходимо:

- 1) повторить пп. 1-4 из раздела «Просмотр общего графика» выше;
- 2) снять флаг «Общий график»;
- 3) Нажать на кнопку «Обновить» (см. Рис. 70)



Рис. 70. Отображение графиков, сгруппированных по параметрам

13.3 Отображение ПДЗ на графике

Если для т.уч. установлен предел допустимых значений (ПДЗ) для конкретных параметров, можно отобразить их на графике, выбрав флаг «ПДЗ». Пример отображения ПДЗ на графике представлен на Рис. 71.



Рис. 71. Отображение ПДЗ на графике

13.4 Динамическое отображение данных на графике

Для того чтобы отображение графика менялось динамически, необходимо выбрать флаг «Тренды». Обновление данных на графике при выбранном режиме «Тренды» проверяется раз в 2 мин для текущих, раз в 20 мин - для часовых и суточных.

13.5 Отображение температурного графика

Для отображения Температурного графика выберите в правой части экрана флаг для отображения «Темп.г-ки». Выберите отображаемую температуру t1|t2. Нв графике появится кривая температурного графика, соответствующая выбранному параметру t1|t2 (см. Рис. 72).



Рис. 72. Отображение температурного графика

13.6 Печать полученных на графике данных

Для печати отображённых на графике данных в формате .csv, необходимо нажать на кнопку «Печать», при этом на экране появится окно выбора действий с файлом. Для просмотра файла нажмите «Открыть». Общий вид файла представлен на Рис. 74

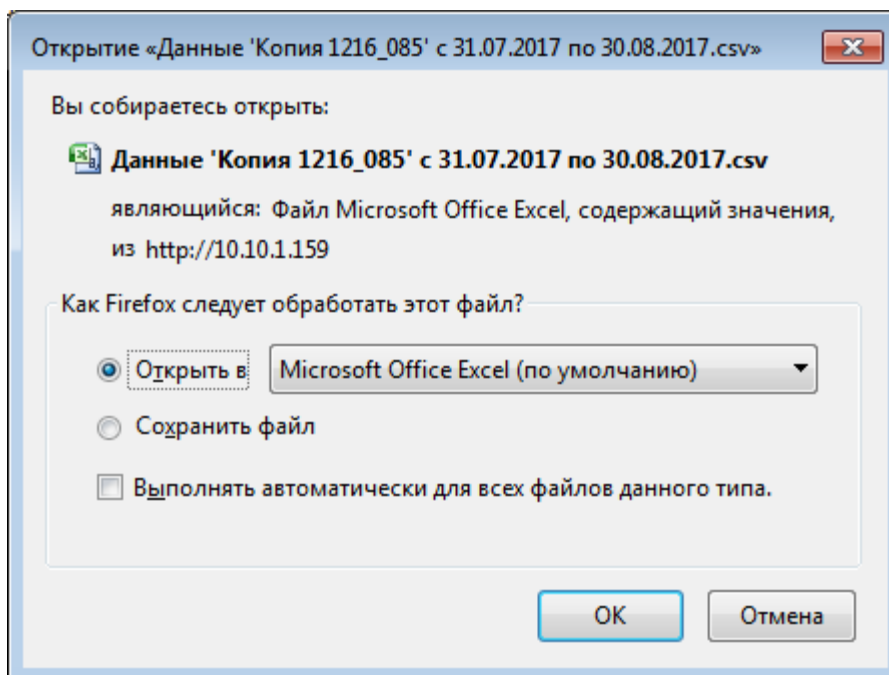


Рисунок 73. Окно выбора действий с графиком

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. 74. Пример отображения данных с графика

13.7 Отображение графика в полноэкранном режиме

Для отображения графика в полноэкранном режиме необходимо нажать на кнопку



. Пример отображения графика в полноэкранном режиме представлен на Рис. 75.

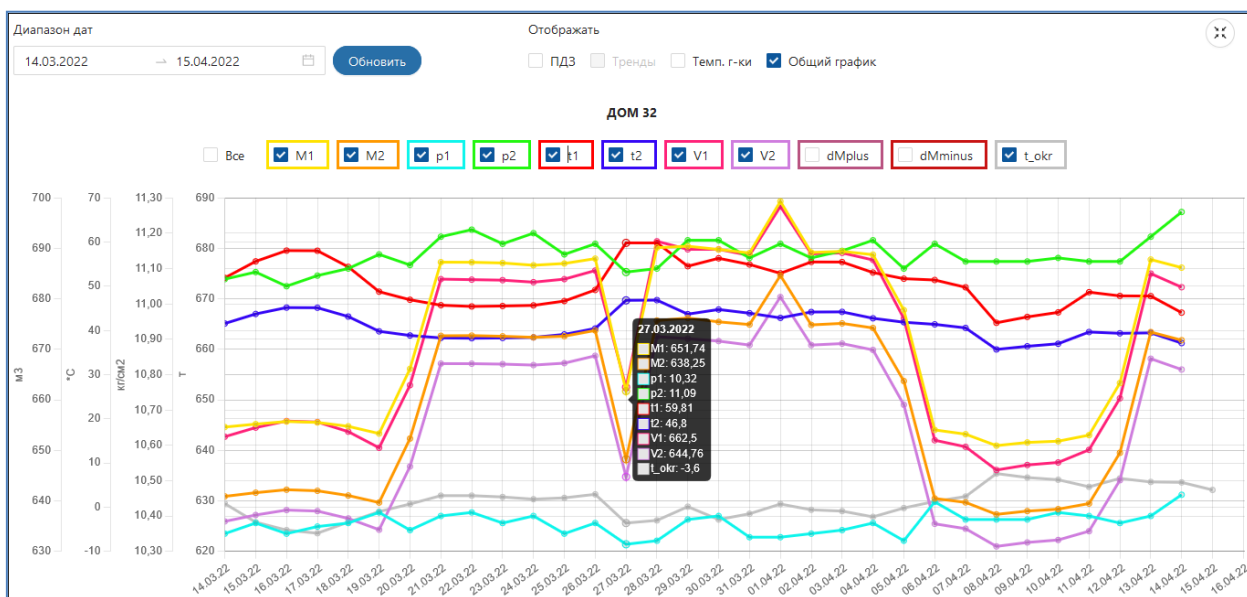


Рис. 75. Отображение графика в полноэкранном режиме

14 Раздел «Мнемосхемы»

В разделе «Мнемосхемы» можно просматривать мнемосхемы установленных приборов на точках учёта и прослеживать изменение показателей этих приборов. Мнемосхемы бывают двух видов: 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.

14.1 Индивидуальная мнемосхема

Для отображения значений приборов на индивидуальной мнемосхеме необходимо (см. Рис. 76):

- 1) выбрать тип мнемосхемы «индивидуальные»;
- 2) выбрать необходимую мнемосхему из списка;
- 3) выбрать тип данных для отображения: Текущие, Часовые, Суточные. При выборе текущих данных на экране отобразится кнопка «Сбор данных»;
- 4) нажать на кнопку «Обновить» для отображения данных на экране;

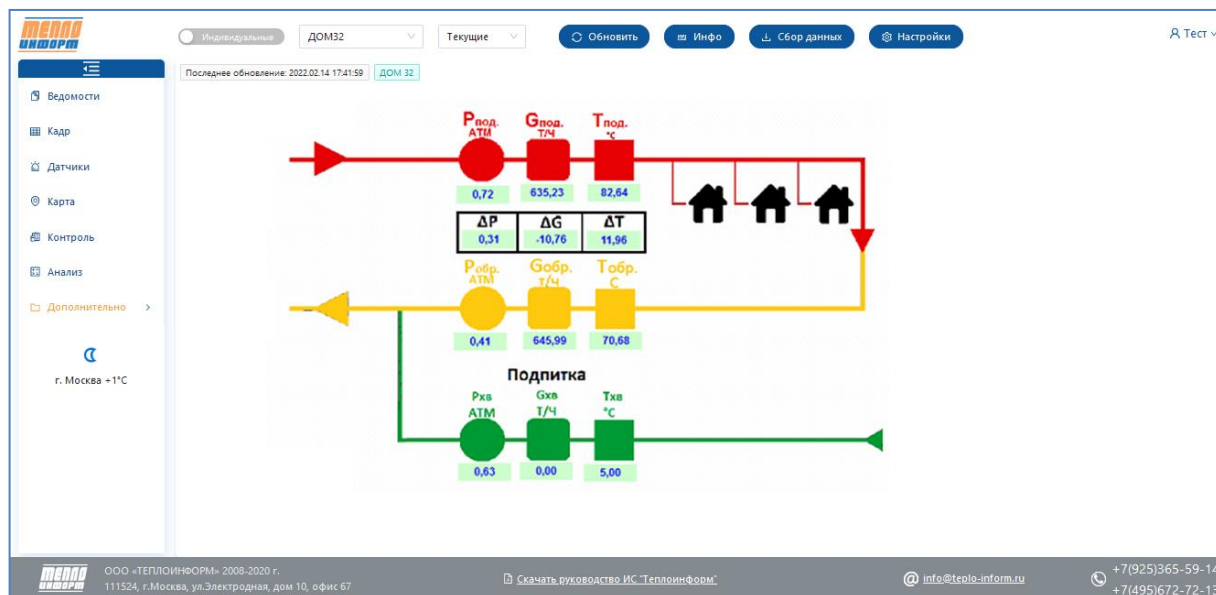


Рис. 76. Отображение индивидуальной мнемосхемы

- 5) при нажатии на кнопку «Инфо» на экране отображается окно с подробной информацией по точке учёта (см. Рис. 65)
- б) при нажатии на кнопку «Сбор данных» происходит отправка запроса на сбор выбранного в п.3 типа данных

7) при нажатии на кнопку «Настройки» на экране появляется окно настройки периода обновления данных на мнемосхеме, глубины получения данных, сигнализации о потере связи, флаг автоматического обновления данных на мнемосхеме.

Настройка	Значение
Автоматическое обновление экрана	<input type="checkbox"/>
Период обновления экрана (сек)	[Slider]
Текущие значения (сек)	60
Часовые значения (сек)	600
Суточные значения (сек)	600
Глубина получения данных	[Slider]
Текущие значения (мин)	6000
Часовые значения (час)	24
Суточные значения (сут)	30
Сигнализация о потере связи	[Slider]
Текущие нормальные значения (мин)	15
Часовые нормальные значения (час)	4
Суточные нормальные значения (сут)	2

Рис. 77. Настройка Мнемосхем

14.2 Типовая мнемосхема

Для отображения типовой мнемосхемы необходимо:

- 1) выбрать тип мнемосхемы «типовые»;
- 2) выбрать типовую мнемосхему из списка;
- 3) выбрать точку учёта из списка;
- 4) выбрать тип данных: Текущие, Часовые, Суточные;
- 5) нажать на кнопку «Обновить» для отображения данных на экране;

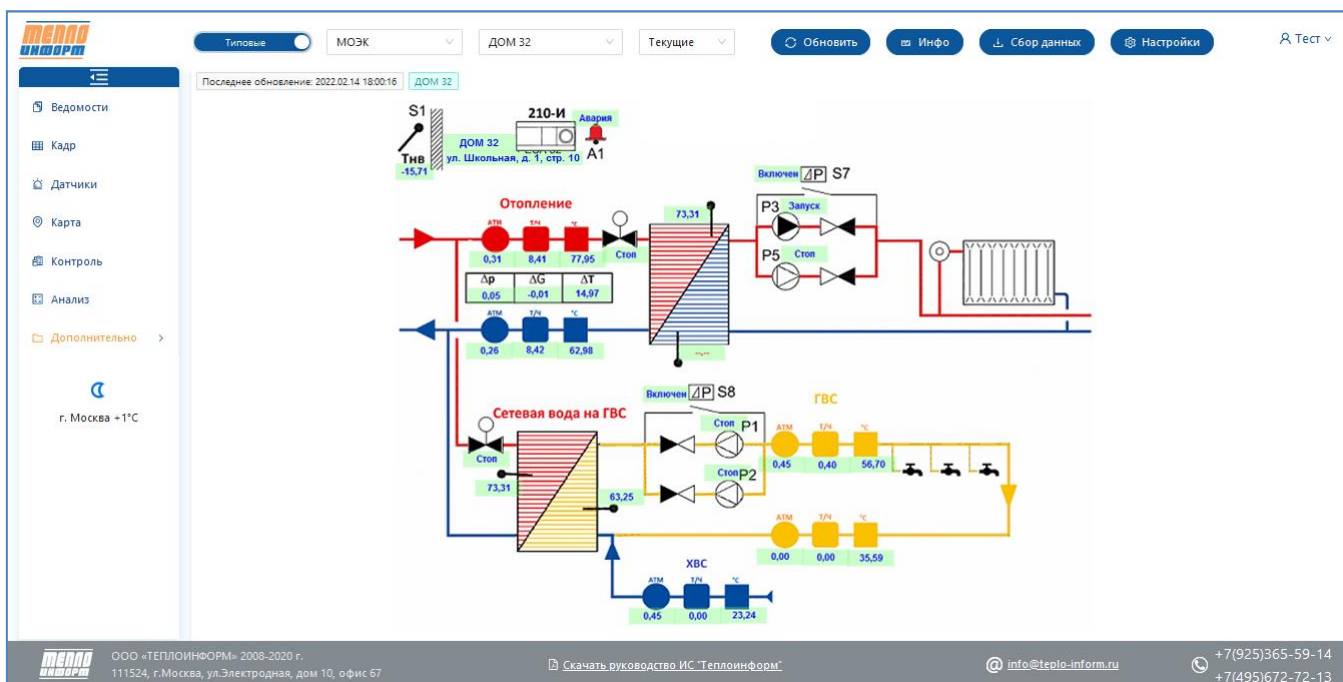


Рис. 78. Отображение типовой мнемосхемы

- б) при нажатии на кнопку «Инфо» на экране отображается окно с подробной информацией по точке учёта (см. Рис. 65)
- 7) при нажатии на кнопку «Сбор данных» происходит отправка запроса на сбор выбранного в п.3 типа данных
- 8) при нажатии на кнопку «Настройки» на экране появляется окно настройки периода обновления данных на мнемосхеме, глубины получения данных, сигнализации о потере связи, флаг автоматического обновления данных на мнемосхеме (см. Рис. 77).

15 Раздел «Журнал сайта»

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

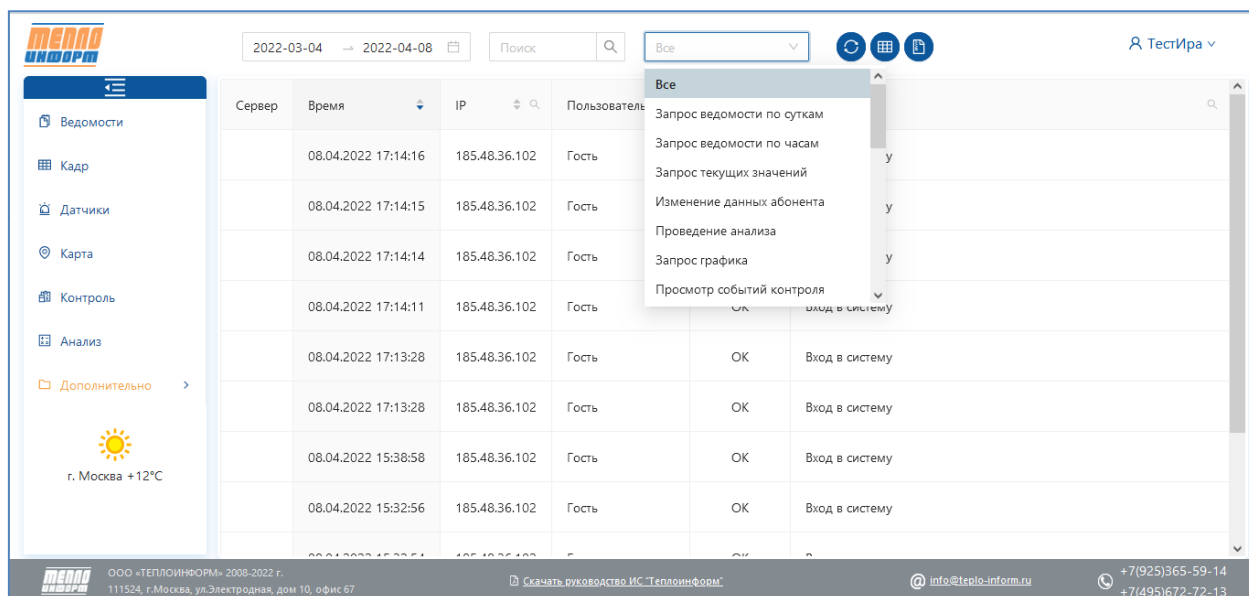


Рис. 79. Журнал сайта

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. 80).

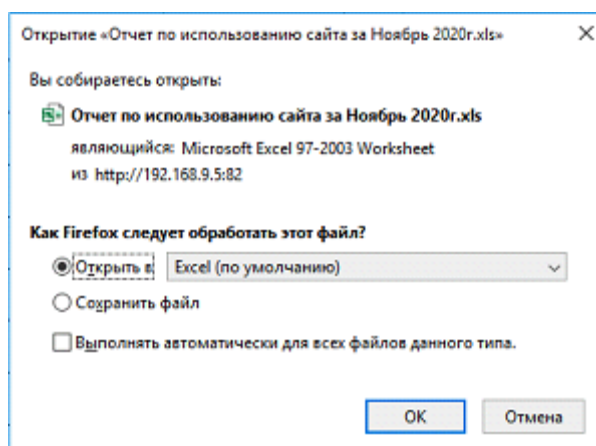


Рис. 80. Окно выбора действий с отчётом по использованию сайта

На Рис. 81 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	0	89	2652	2832
ул. Куваева, д. 13	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Куваева, д. 13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Куваева, д. 13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Куваева, д. 43	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Куваева, д. 49	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Куваева, д. 43	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 1	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 2	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Обручева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 5	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 5	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Пугачева, д. 5	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рис. 81. Отчёт по использованию сайта

16 Раздел «Настройки»

В шапке страницы находятся кнопки для сохранения и сброса профиля пользователя.

16.1 Вкладка «Оповещения»

На вкладке отображается таблица с оповещениями, добавленными пользователем.

В таблице отображается email/номер телефона, добавленные рассылки ведомостей, условия контроля, количество отправляемых сообщений.

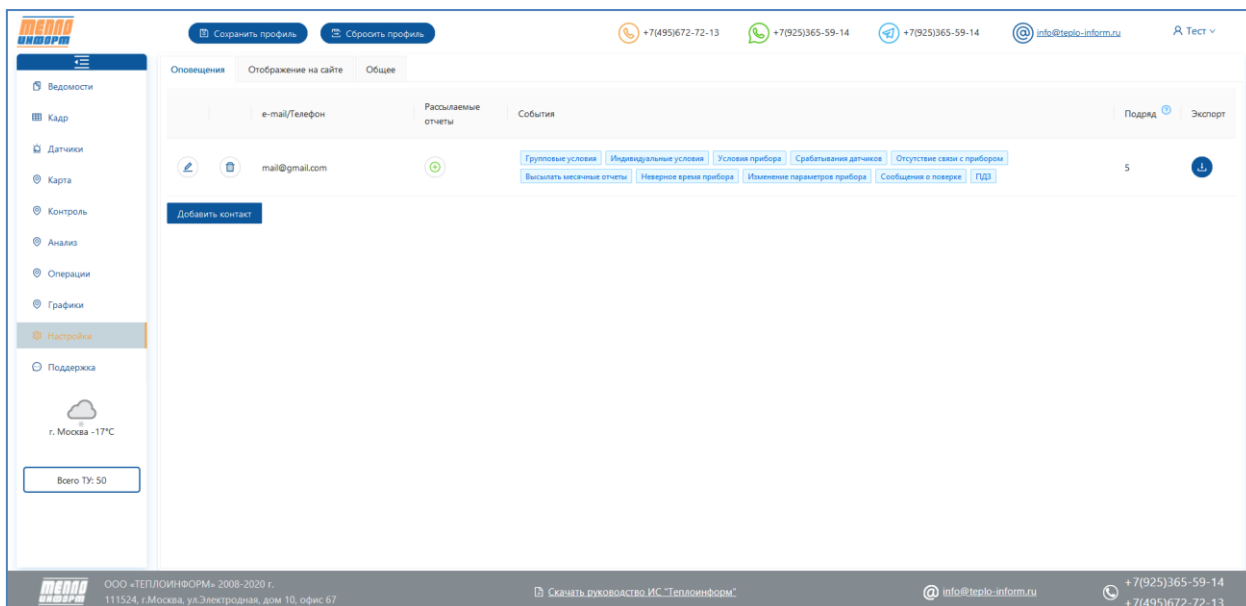



Рис. 82. Раздел «настройки» - «Оповещения»

При нажатии на кнопку «Экспорт» происходит формирование всех события в виде таблицы .xls - в отдельных колонках – каждое событие, а в строках – точки учёта. Таблица в виде матрицы: плюс «+» в ячейке на пересечении, если какое-то событие принадлежит точке учёта, а если есть условия для конкретной точки учёта – перечисление всех условий в соответствующей ячейке.

Точки учета	Грп	Инд	Прб	Дтч	Свз	Отч	Врм	Прм	Пвр	ПДЗ
Копия Мерк	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия 0114/4	+	t1>0	+	-	-	-	-	-	-	-
пульсар 473	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия Сточн	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия кронс	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия 0210/4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия ЦСКА	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия ДОМ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия 15309	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия ДОМ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия ДОМ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия 0508/4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия ДОМ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Копия 0313/4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192.168.5.16	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДОМ №2 ЭС	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
1207 / 138	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Меркурий_2	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Тест_обновл	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
0620/044	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 83. Выгрузка оповещений в табличном виде

При нажатии на кнопку «Добавить контакт» на экране появляется окно добавления нового оповещения.

При нажатии на кнопку  на экране появляется окно редактирования выбранного оповещения.

При нажатии на кнопку  происходит удаление выбранного оповещения.

В данном окне предлагается выбрать:


- тип оповещения (e-mail, SMS)
- в зависимости от выбранного типа оповещения – ввод электронного адреса или мобильного номера телефона
- ввод количества сообщений для отправки пользователю.
- выбор условия контроля: контроль переменных, Неверное время прибора, условие прибора, высылать месячные отчёты, отсутствие связи с прибором, сообщение о проверке, срабатывание датчиков, изменение параметров прибора

Контроль	Точки учёта
<input checked="" type="checkbox"/> Групповые условия	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Индивидуальные условия	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Условия прибора	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Срабатывания датчиков	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Отсутствие связи с прибором	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Высылать месячные отчеты	
<input checked="" type="checkbox"/> Неверное время прибора	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Изменение параметров прибора	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> Сообщения о поверке	Выбрать
<input checked="" type="checkbox"/> ПДЗ	Выбрать

Рис. 84. Добавление нового контакта

При нажатии на кнопку «Выбрать» точки учёта окне Рис. 84 на экране отображается окно с деревом групп, в котором выбираются точки учёта для оповещения.

Рис. 85. Выбор точек учёта для оповещения

При нажатии на кнопку добавления рассылки ведомостей  на экране отображается окно добавления рассылки.

В окне необходимо ввести:

- название добавляемой рассылки,
- выбрать расписание для отправки сформированных ведомостей,

- название отправляемого файла,
- тип формируемой ведомости,
- тип данных для ведомости (суточные, часовые, текущие)
- период, за который будет сформированы выбранные ведомости (текущие сутки, прошедшие сутки, расчетный период, истёкшая часть расчётного периода)
- добавить список точек учёта, по которым будут формироваться ведомости (может быть одна или несколько)

Для добавления рассылки контакту в окне нажать на кнопку «Добавить».

Точки учёта	Действие
ДОМ №9 ЦО	Удалить
ДОМ №8 ЦО	Удалить
ДОМ №7 ЦО	Удалить
ДОМ №6 ЦО	Удалить
ДОМ №5 ЦО	Удалить
ДОМ №4 ЦО	Удалить
...	..

Рис. 86. Добавление рассылки ведомостей

16.2 Вкладка «Отображение на сайте»

На вкладке «Отображение на сайте» находятся следующие настройки:

- Кнопка «Настроить отображение пунктов меню»
- Флажок «Показывать сообщения о новых событиях при входе в личный кабинет»
- Выбор отображаемой страницы при входе в личный кабинет
- Флажок «Показывать адрес вместо наименования» для точек учёта
- Флажок «Показывать статистику по группам»
- Флажок для отображения точек учёта по одной в разделе «Ведомости»
- Сгруппированный радиобаттон сортировки групп и абонентов (по алфавиту или в заданном порядке)
- Флажок «Формировать ведомости в формате PDF»

- Флажок «Формировать ведомости в одной книге EXCEL».

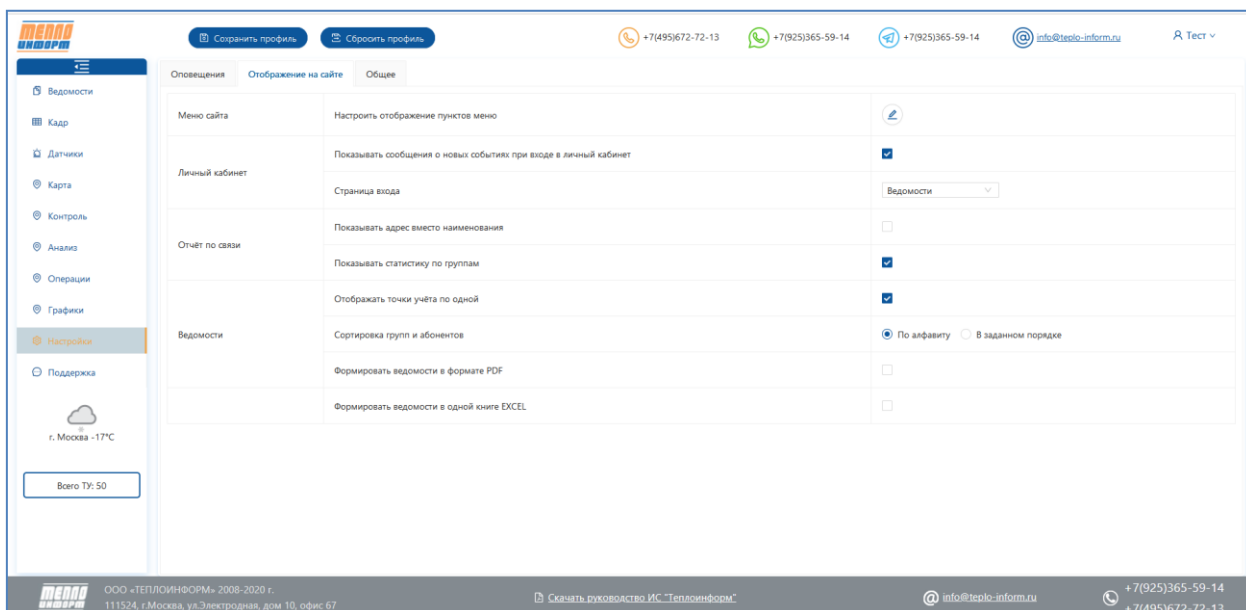


Рис. 87. Вкладка «Отображение на сайте»

16.2.1 Настройка отображения пунктов меню

При нажатии на кнопку «Настроить отображение пунктов меню на сайте» на экране появляется окно выбора отображения пунктов меню. В данном окне можно скрыть/отобразить разделы сайта, а также поменять их порядок отображения в основном меню.

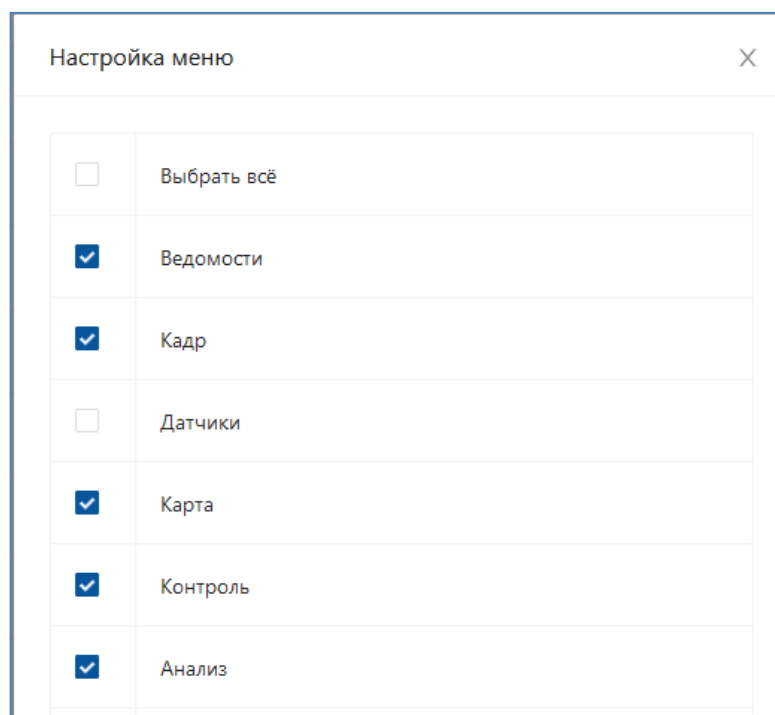


Рис. 88. Настройка отображения пунктов меню

16.3 Вкладка «Общее»

На вкладке пользователю даётся возможность сменить пароль для входа в личный кабинет, а так же электронную почту для получения пароля в письме в случае его утраты.

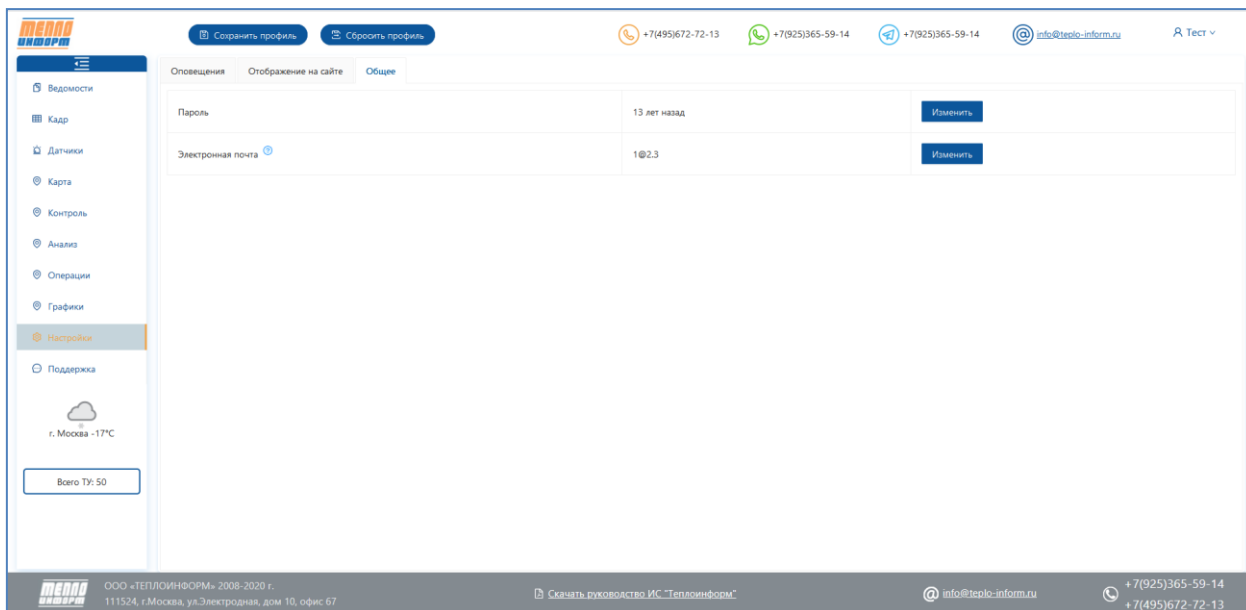


Рис. 89. Вкладка «Общее»