



Город на ладони

**Инструкция по эксплуатации
ПО “Город на Ладони”**

ООО “ЛабИнструмент”
ИНН 5902888697
ОГРН 1125902003468

Аннотация

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, основными функциональными возможностями программного обеспечения «Город на ладони» (далее – ПО), в том числе его описание и назначение, а также задачи, реализуемые с помощью ПО.

Содержание документа

Аннотация.....	2
Содержание документа.....	3
Описание и назначение ПО.....	4
Процесс запуска ПО.....	4
Основные компоненты платформы.....	4
Контакты.....	13

Описание и назначение ПО

ПО “Город на ладони” — программное обеспечение (работающее в составе ПАК “Город на ладони”), представляет собой программу для мониторинга и управления потреблением ресурсов ЖКУ конкретным объектом с возможностью получения информации о потреблении ресурсов ЖКУ за определенный период.

ПО позволяет:

- Получать информацию о потреблении поставляемых ресурсов ЖКУ;
- Оценивать качество поставляемых ресурсов ЖКУ (теплоснабжения, ХВС, ГВС, электроэнергия и т.д.) в соответствии с требованиями НМД и заключенными договорами по данному объекту;
- Производить мониторинг работоспособности инженерного оборудования и распределительной сети здания;
- Производить мониторинг микроклимата в помещениях объекта (температура, влажность, содержание CO₂, освещенность, уровень шума) и сопоставлять полученные данные с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории РФ;
- Регулировать потребление ресурсов ЖКУ;
- Оценивать энергоэффективность здания и инженерных коммуникаций;
-

Процесс запуска ПО

1. Для получения доступа к ПО потенциальный пользователь должен обратиться в отдел продаж, далее происходит подписание договора на подключение оборудования на объекте. После чего устанавливается специальное техническое оборудование.
2. Далее, доверенному лицу, технические специалисты выдают данные для входа непосредственно в программное обеспечение.

Основные компоненты платформы

Окно авторизации:

Данное окно доступно пользователю после перехода по ссылке <https://sso.domnaladoni.com/login>.

Во вкладке пользователь проходит авторизацию для входа в систему, с помощью логина и пароля (рис.1).

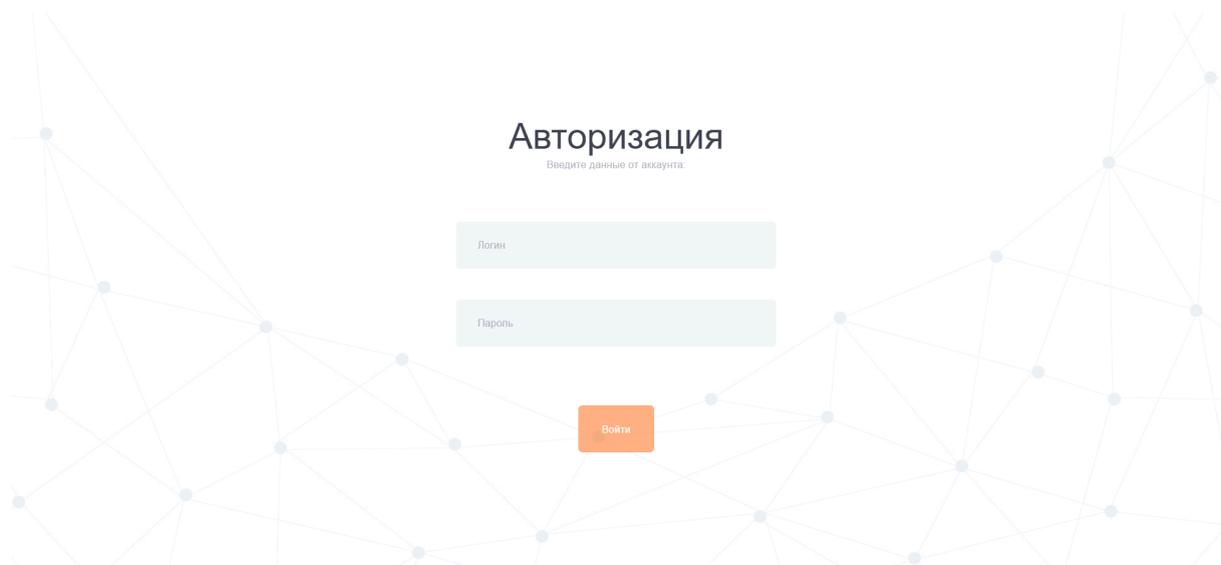


рис.1

Последующие окна отображаются в зависимости от роли пользователя в системе. На платформе есть две роли: “Пользователь” и “Тепловик”.

Роль “Пользователь”.

1. Окно списка объектов:

На данное окно пользователь попадает после авторизации. Здесь он может увидеть объекты, подключенные к ПО, а также местоположение объектов на карте. Отсюда можно перейти во вкладку “Объект” (рис.2).

☰ - Список объектов

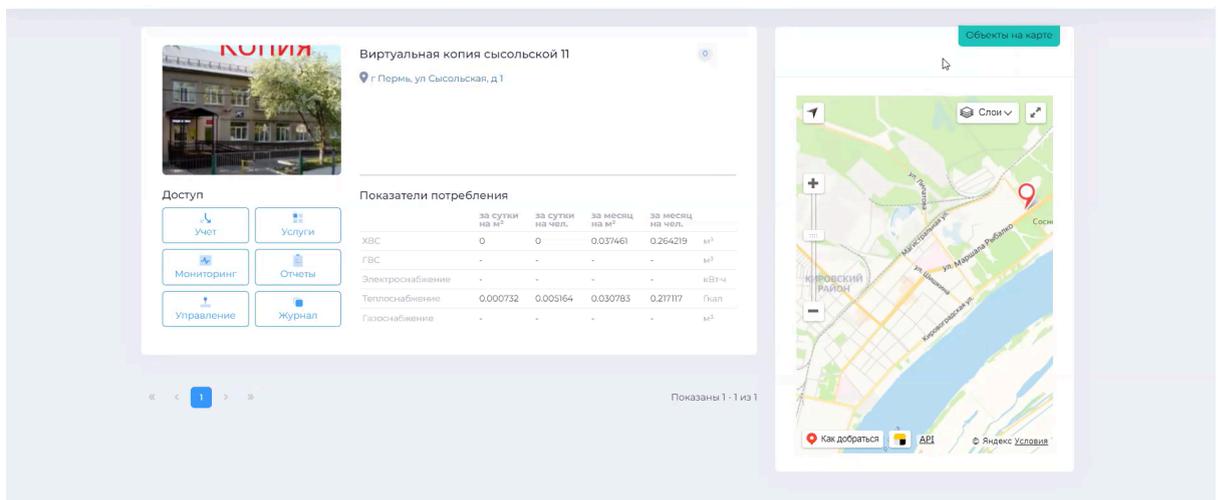


рис.2

2. Объект:

Во вкладке “Объект” отображается краткая информация об объекте, текущие события, происходящие на объекте. Пользователь может перейти во вкладки (рис.3):

- карточка объекта;
- учёт;
- мониторинг;

- управление;
- услуги;
- отчёты;
- журнал.

🏠 · Список объектов · Объект

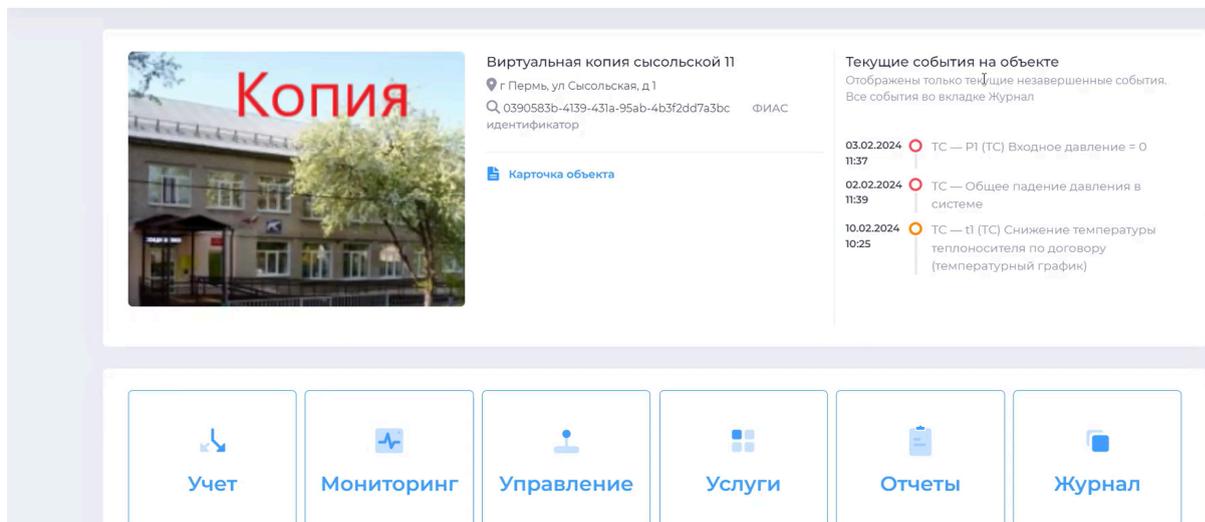


рис.3

3. Карточка объекта:

На вкладке “Карточка объекта” пользователь может:

- редактировать информацию об общих характеристиках объекта, о времени его использования (рис.4);

Карточка объекта

Дата создания: 15/02/2024 · Дата редактирования: 15/04/2024 · Данные сохранены

Характеристика объекта · Договоры · Тарифы · Мои приборы

Характеристика объекта Общая информация	
Здание	Виртуальная копия сысольской 11
Эксплуатация	МАДОУ
Вид по санитарным нормам	Дошкольные учреждения
Адрес	г Пермь, ул Сысольская, д 1
Район	
ФИАС	e4603634-ea7a-44b0-bd93-358d8171f25c

* — поля, обязательные для заполнения

рис.4

- вносить информацию о приборах учета, имеющихся на данном объекте, добавить прибор учёта (рис.5);

Теплоснабжение
Водоснабжение и водоотведение
Горячее водоснабжение
Электроснабжение
Газоснабжение
ТКО
Охранно-пожарная сигнализация
СКУД

Мои приборы | Водоснабжение и водоотведение

✔ **Действующий прибор учета №н/д**

Общая информация

Тип прибора	Счётчики воды
Ⓢ Государственный реестр №	32539-06
Полное наименование ПУ	ВСКМ 90-15
Изготовитель	ПК Прибор

Фото из открытых источников



рис.5

- размещать информацию о заключенных договорах на поставку коммунальных ресурсов данного объекта ;
- вносить информацию о тарифах энергоснабжения.

4. Учёт (рис.6):

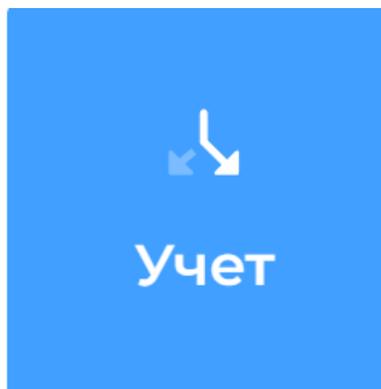


рис.6

В данном разделе пользователь может:

- увидеть, какие узлы учёта подключены к данному объекту (рис.7);

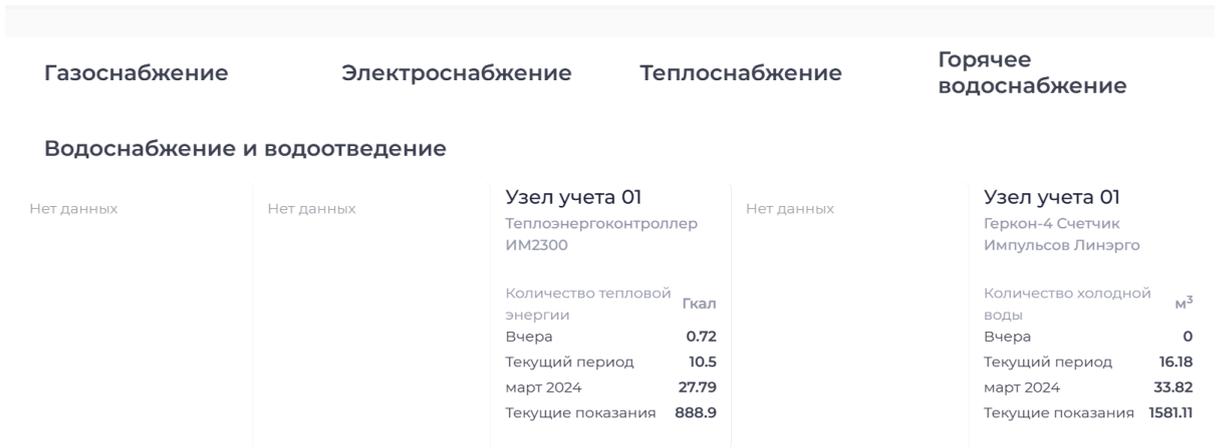


рис.7

- узнать расход выбранного ресурса ЖКУ на данном объекте;
- увидеть на графике расход ресурса ЖКУ в заданном пользователем периоде (рис.8);

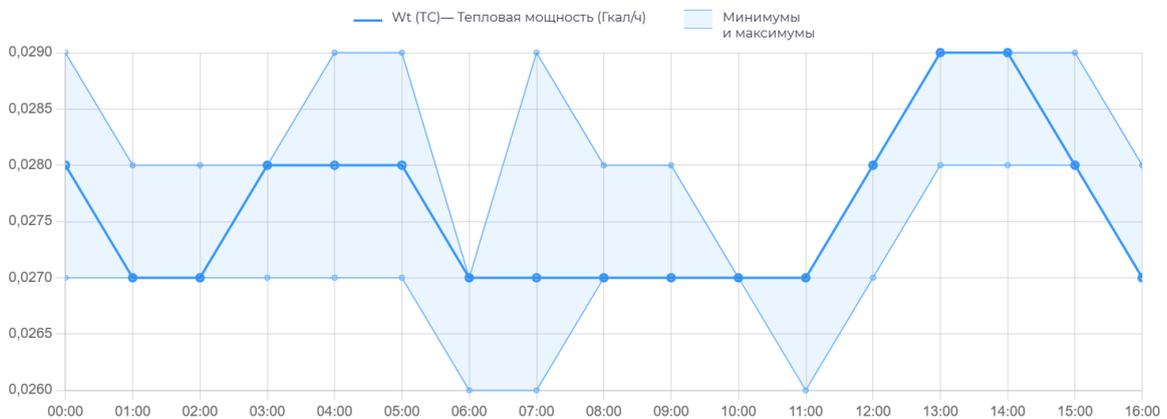


рис.8

- скачать полученные данные по потреблению ресурсов ЖКУ в формате таблицы excel.

5. Мониторинг:

Данный раздел предназначен для сопоставления данных о получаемых ресурсах ЖКУ в соответствии с требованиями НМД и договорами, заключенными по каждому виду услуги (рис.9):

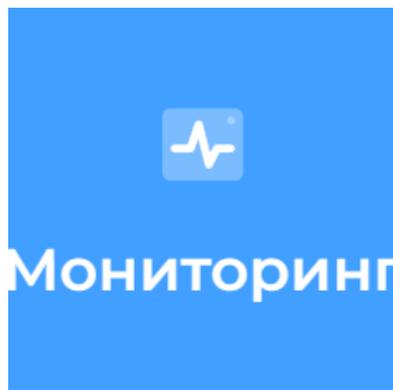


рис.9

- получить краткую информацию о показателях, снимаемых приборами мониторинга (рис.10);
- подробно рассмотреть те показатели, которые регистрируются приборами мониторинга (рис.11);
- получить информацию о том, соответствует ли усредненная информация о поступлении ресурса ЖКУ за период, заданный пользователем, показателям, указанным в договоре.

Снимаемые показатели

Температура

T1.2.1 - температура в подающем трубопроводе отопления после узла учета (°C)

T1.2.3 - температура на подающем трубопроводе отопления к потребителю (°C)

T2.1.1 - температура теплоносителя обратного трубопровода отопления (°C)

T2.2.3 - температура на обратном трубопроводе отопления от потребителя (°C)

Давление

P1.1.2 - давление теплоносителя после первого отключающего устройства на подающем трубопроводе отопления (давление перед фильтром) (бар)

P1.1.3 - давление теплоносителя после фильтра на подающем трубопроводе отопления (бар)

P1.2.4 - давление после регулирующего устройства (перемычки, трехходового клапана, подмешивающего насоса) на подающем трубопроводе отопления (бар)

P2.1.4 - давление теплоносителя после фильтра обратного трубопровода отопления (бар)

P2.2.1.1 - давление в обратном трубопроводе на выходе из теплообменника ГВС первой ступени с греющей стороны (на выходе из второго теплообменника) (бар)

P2.2.4 - давление перед регулирующим устройством (перемычкой, трехходовым клапаном, подмешивающим насосом) на обратном трубопроводе отопления с греющей стороны (бар)

рис.10

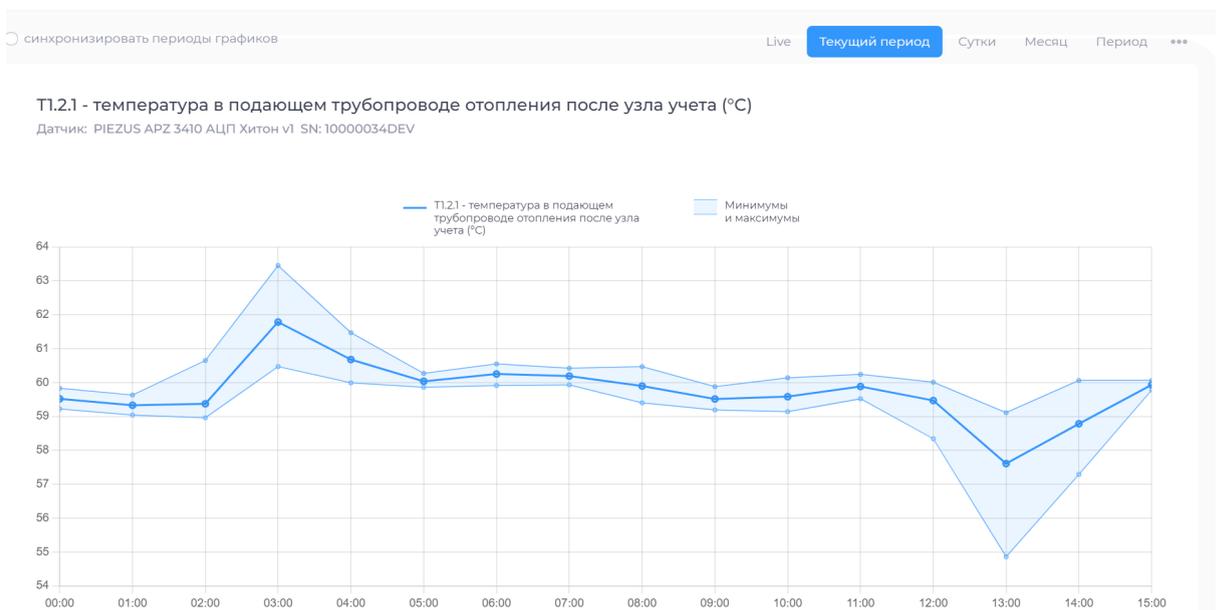


рис.11

6. Управление(рис 12):

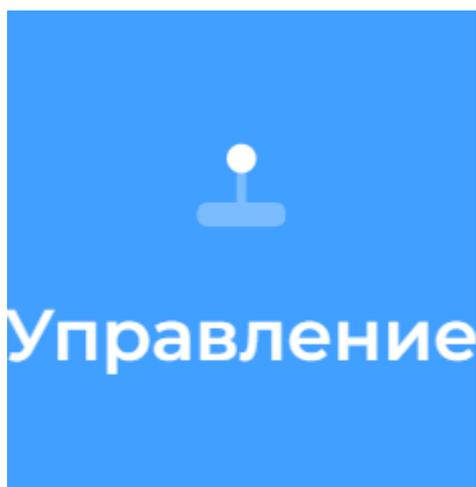


рис.12

В разделе “Управление” пользователь имеет возможность (рис. 13,14):

- узнать с помощью мнемосхемы (на которой схематично отображены установленные тех.средства) расположение приборов мониторинга по конкретному ресурсу;
- узнать, насколько открыт клапан теплоносителя и информацию по другому оборудованию на объекте .

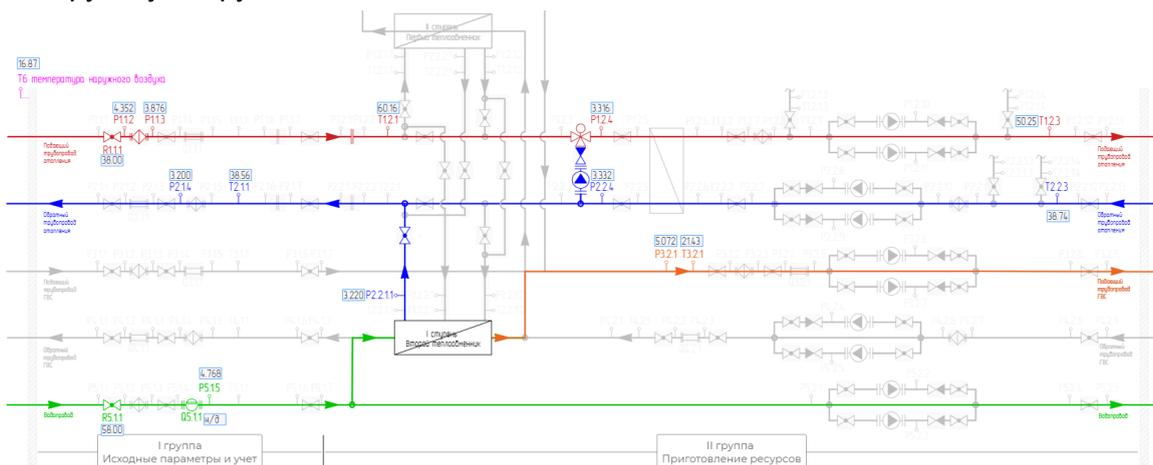


рис.13

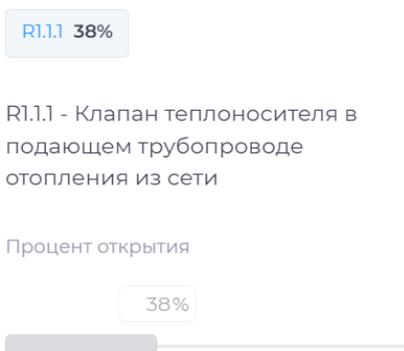


рис.14

7. Услуги (рис.15):

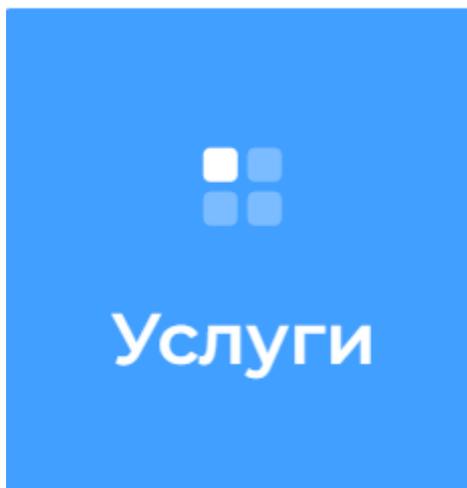


рис.15

В данном разделе пользователь может (рис.16):

- через техподдержку получить услуги, связанные с поступлением ресурса ЖКУ и контролем за его потреблением;
- увидеть реализацию конкретной услуги через график, связанный с конкретной услугой за заданный пользователем период;
- подать заявку на отключение услуги.

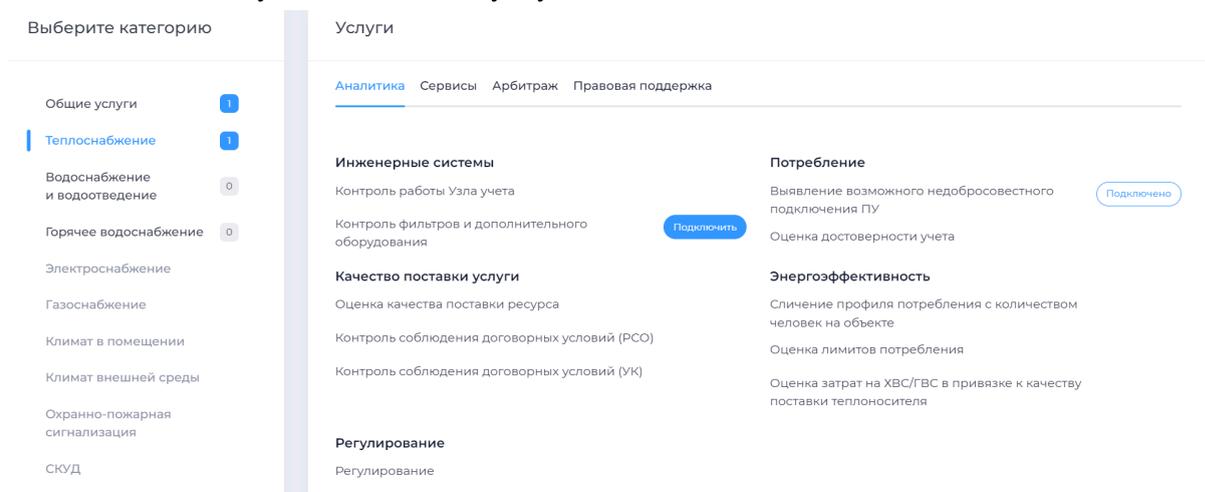


рис.16

8. Отчёты (рис.17):

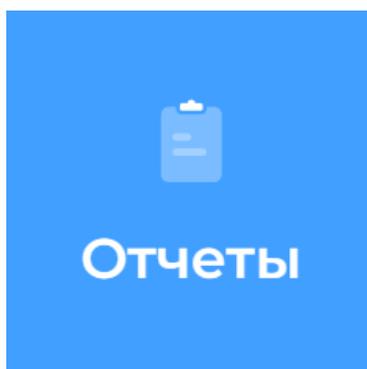


рис.17

Во вкладке “отчёты” пользователь может (рис. 17,18):

- получить общую сводку данных об энергоснабжении, полученных из вкладок “Учёт” и “Мониторинг”;
- скачать данные по использованию ресурса с заданными пользователем дискретностью и периодом в формате таблицы excel.

Выберите категорию

- Теплоснабжение 17
- Водоснабжение и водоотведение 3
- Горячее водоснабжение 2
- Электроснабжение 0
- Газоснабжение 0
- Климат в помещении 25
- Климат внешней среды 1

Отчеты

Тип	Параметр	Название
Мониторинг	Температура	Т1.2.1 - температура в подающем трубопроводе отопления после узла учета (°C)
Мониторинг	Давление	P1.1.3 - давление теплоносителя после фильтра на подающем трубопроводе отопления (бар)
Мониторинг	Давление	P1.1.2 - давление теплоносителя после первого отключающего устройства на подающем трубопроводе отопления (давление перед фильтром) (бар)
Учет	Давление	P1 (ТС) — Давление в подающем трубопроводе (бар)
Учет	Давление	P2 (ТС) — Давление в обратном трубопроводе (бар)

рис.17

Скачать данные в формате Excel

Начало: ×

Конец: ×

Дискретность: День Час Минута Секунда

рис.18

9. Журнал (рис.19):

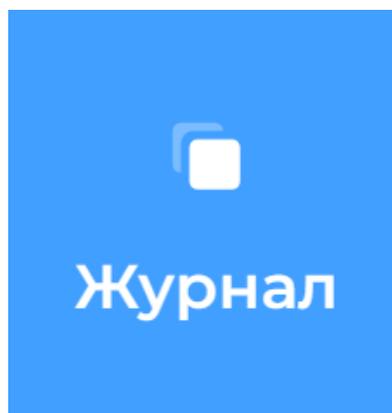


рис.19

В данном разделе пользователь может (рис.20):

- Получить информацию о проблемах с энергоснабжением на данном объекте, как имеющих на текущий период-со временем начала возникновения проблемы, так и имевшихся ранее-со временем начала возникновения проблемы и временем решения проблемы;;
- Узнать, решена ли проблема или нет, а также понять степень её опасности.

Выберите категорию	Журнал событий на объекте					
	Начало	Конец	Название	Действия	Статус	
<ul style="list-style-type: none"> Общие события Теплоснабжение Водоснабжение и водоотведение Горячее водоснабжение Электроснабжение Газоснабжение Климат в помещении Климат внешней среды Охранно-пожарная сигнализация СКУД 	Средний	10.02.2024 10:25	ТС — t1 (ТС) Снижение температуры теплоносителя по договору (температурный график)	Довести информацию до РСО	Открыт	
	Высокий	03.02.2024 11:37	ТС — P1 (ТС) Входное давление = 0	Довести информацию до директора	Открыт	
	Высокий	02.02.2024 11:39	ТС — Общее падение давления в системе	Довести информацию до директора	Открыт	
	Средний	10.02.2024 14:45	10.02.2024 18:22	ХВС — P5.1.5 Падение давления ниже лимита по договору	Довести информацию до РСО	Закрыт
	Высокий	02.02.2024 15:02	02.02.2024 18:07	ХВС — Q5.1.1 Нет связи со счетчиком воды	Довести информацию до директора	Закрыт
	Высокий	02.02.2024 15:01	02.02.2024 18:03	ХВС — P5.1.5 Нет связи с датчиком	Обратиться в техническую поддержку	Закрыт
	Высокий	01.02.2024 10:58	01.02.2024 17:02	К — Вход пост охраны 1й этаж снижение температуры воздуха в помещении ниже 12°C	Довести информацию до директора	Закрыт

рис.20

Роль “Тепловик”.

1. Вкладка “Теплоисточники” (рис. 21) позволяет просматривать все, доступные пользователю объекты с указанием следующих данных:

- Объект - наименование объекта;
- Адрес - месторасположения объекта;
- Э/Э кВт/ч - электроэнергия потребляемая (самим) теплоисточником в киловатт-час;
- Т/Э Гкал·ч - тепловая энергия потребляемая (самим) теплоисточником в гигакалория в час;
- Т дымов °С - температура отходных дымов в градусах цельсия;
- Т под./обр. °С - температура рабочего давления на трубе подачи и обратки в цельсиях;
- Р под./обр. МПа - давление подачи и обратки в мегапаскалях;
- ΔР МПа - Разница давления подачи и обратки в мегапаскалях;
- Расход м³/с - расход теплоносителя, который идет по трубе в текущий момент в метрах кубических в секунду;
- Загрузка % - процент отличия фактического отпуска тепла от номинальной мощности теплоисточника;
- Отпуск Гкал·ч - отпуск тепловой энергии в гигакалориях в час.

Теплоисточники Потребители География

ТИ на природном газе

Всего теплоисточников 1 ТИ в норме 1 ТИ отклонения 0

Объект	Адрес	Э/э кВт·ч	Т/э Гкал·ч	Т дымов °С	Т под./обр. °С	Р под./обр. МПа	ΔР МПа	Расход ② м³/с	Загрузка %	Отпуск Гкал·ч
Теплоисточник № 125	г Пермь, ул Сысольская, д 12 40a5d028-6a3a-4d58-ba44-6db82d532452	400	0.3	120	75.25/65.02	0.514/0.282	0.232	0.50	75	72

рис.21

2. Вкладка “Потребители” (рис. 22) позволяет просматривать все, доступные пользователю объекты с указанием следующих данных:

- Тип объекта - сокращенная аббревиатура единицы потребителя (в зависимости от типа организации);
- Объект - наименование объекта;
- Адрес - месторасположения объекта;
- t_1/t_2 °С - t_1 - температура в подающем трубопроводе, t_2 - температура в обратном трубопроводе в цельсиях;
- Р1/Р2 бар - Р1 - температура в подающем трубопроводе, Р2 - температура в обратном трубопроводе в барах;
- ΔР бар - разница давления подачи и обратки в барах;
- Qo1 м³/ч - объем расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в метрах кубических в час;
- Уд. показания Гкал/м² - удельные показания потребления тепла, вычисленные как отношение количества потребленного тепла к отапливаемой площади объекта.

Теплоисточники **Потребители** География

Теплоисточник	Тип	Объект	Адрес	t1/t2 ② °С	Р1/Р2 ② бар	ΔР ② бар	Qo1 ② м³/ч	Уд. показания ② Гкал/м²
ТИ 125	МАДОУ	Виртуальная копия сысольской 11	г Пермь, ул Сысольская, д 1 0390583b-4139-431a-95ab-4b3f2dd7a3bc	62.71595 / 42.56113	3.676 / 2.945	0.731	1.25	1.03
ТИ 125	ГБОУ	Детский сад №318	г Пермь, ул Маршала Рыбалко, зд 101а 97b0998b-c5e0-4d00-bdd2-d280bb04b7ad	67.213 / 49.539	3.522 / 2.853	0.669	1.04	1.23
ТИ 125	МАОУ	СОШ №14	г Пермь, ул Маршала Рыбалко, д 101б de8f78fa-af3a-48ec-9933-f293f78b82c7	59.06 / 37.442	3.409 / 2.83	0.579	0.98	0.92
ТИ 125	МАДОУ	Детский сад Сказка.ру	г Пермь, ул Маршала Рыбалко, зд 95а 960dc3ab-0cee-4663-8132-9ca27a32b4c4	59.568 / 40.816	3.629 / 2.939	0.690	1.37	1.09

рис.22

Пользователь может просмотреть информацию об объекте, нажав на него в списке, а также выгрузить отчет по объекту.

3. Карточка объекта.

Выбрав тот или иной объект во вкладке “Потребители” пользователь может ознакомиться с карточкой объекта (рис. 23).

В карточке отражена информация о:

- Адресе и идентификаторе ФИАС;
- Событиях на объекте;
- показателях, снимаемых приборами мониторинга (рис. 24);
- подробно рассмотреть те показатели, которые регистрируются приборами мониторинга (рис. 25);

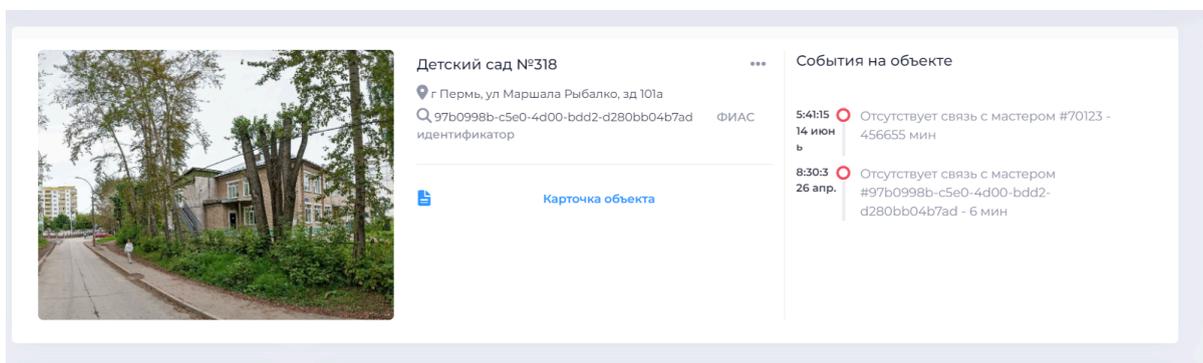


рис.23

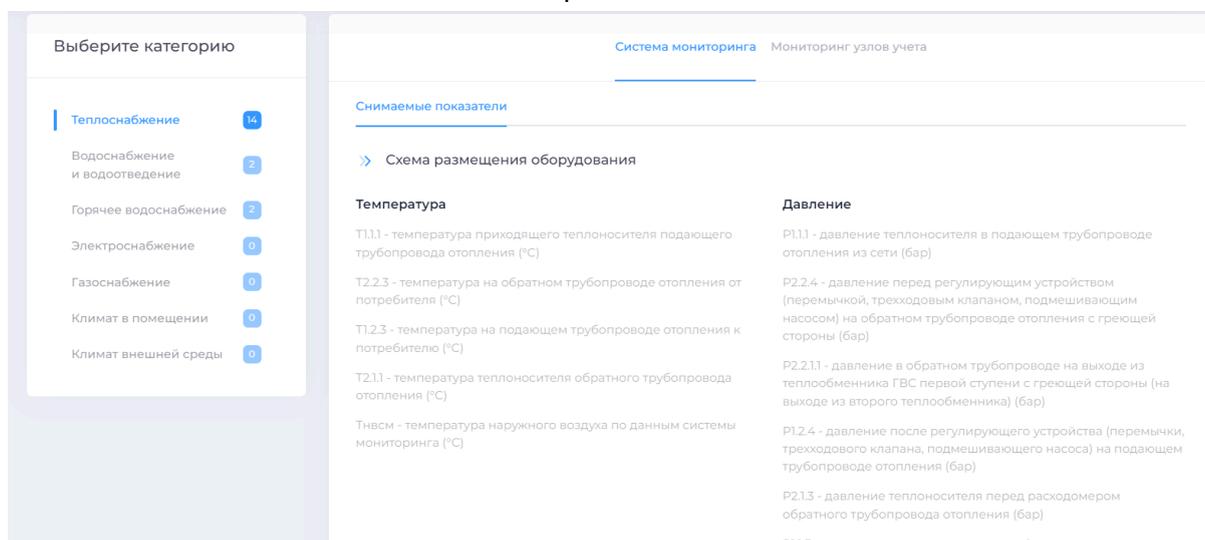


рис.24

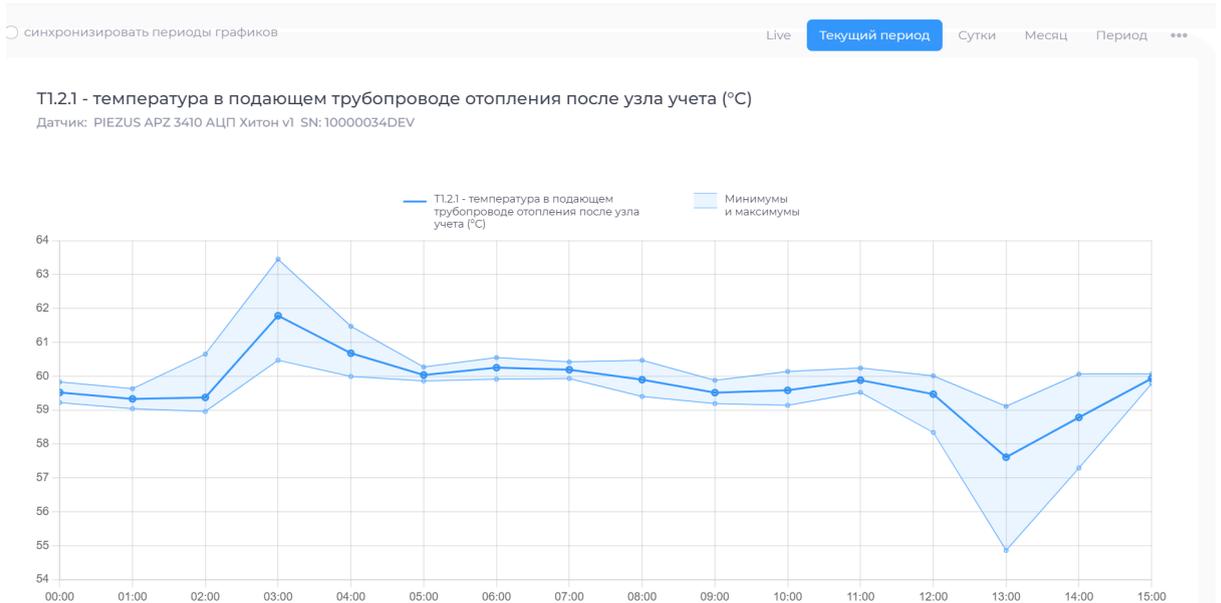


рис.25

В этой же карточке, во вкладке “Мониторинг узлов учета” пользователь может:

- увидеть, какие узлы учёта подключены к данному объекту (рис.26);
- узнать расход выбранного ресурса ЖКУ на данном объекте;
- увидеть на графике расход ресурса ЖКУ в заданном пользователем периоде (рис.28);

Газоснабжение Электроснабжение Теплоснабжение Горячее водоснабжение

Водоснабжение и водоотведение

Нет данных	Нет данных	<p>Узел учета 01 Теплоэнергоконтроллер ИМ2300</p> <p>Количество тепловой энергии Гкал</p> <p>Вчера 0.72</p> <p>Текущий период 10.5</p> <p>март 2024 27.79</p> <p>Текущие показания 888.9</p>	Нет данных	<p>Узел учета 01 Геркон-4 Счетчик Импульсов Линэрга</p> <p>Количество холодной воды м³</p> <p>Вчера 0</p> <p>Текущий период 16.18</p> <p>март 2024 33.82</p> <p>Текущие показания 1581.11</p>
------------	------------	--	------------	--

рис. 26

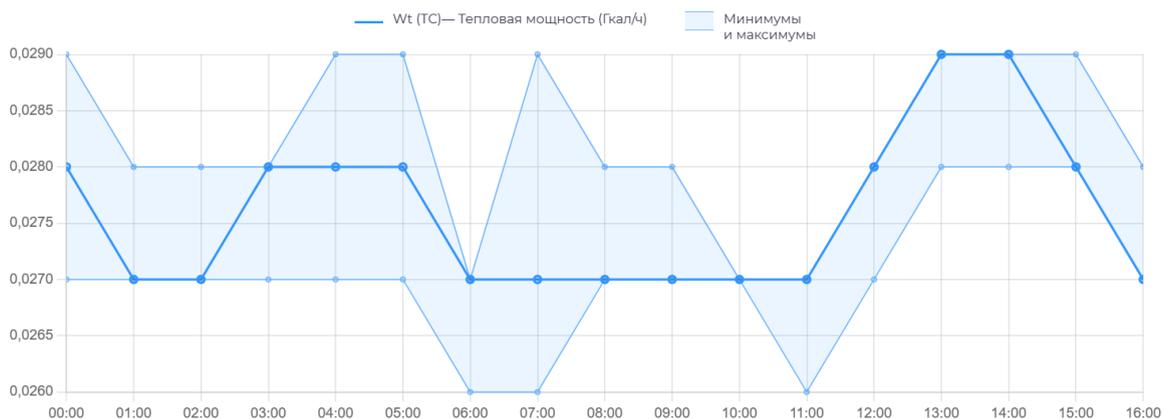


рис. 28

4. Вкладка "География".

В данной вкладке отображается распределенная сеть потребителей тепловой энергии и теплоносителей (рис. 29). Теплоисточники можно отобразить на карте, настроив фильтр под нужные параметры. Теплоисточники отображаются в порядке отклика объекта на подключение к сети.

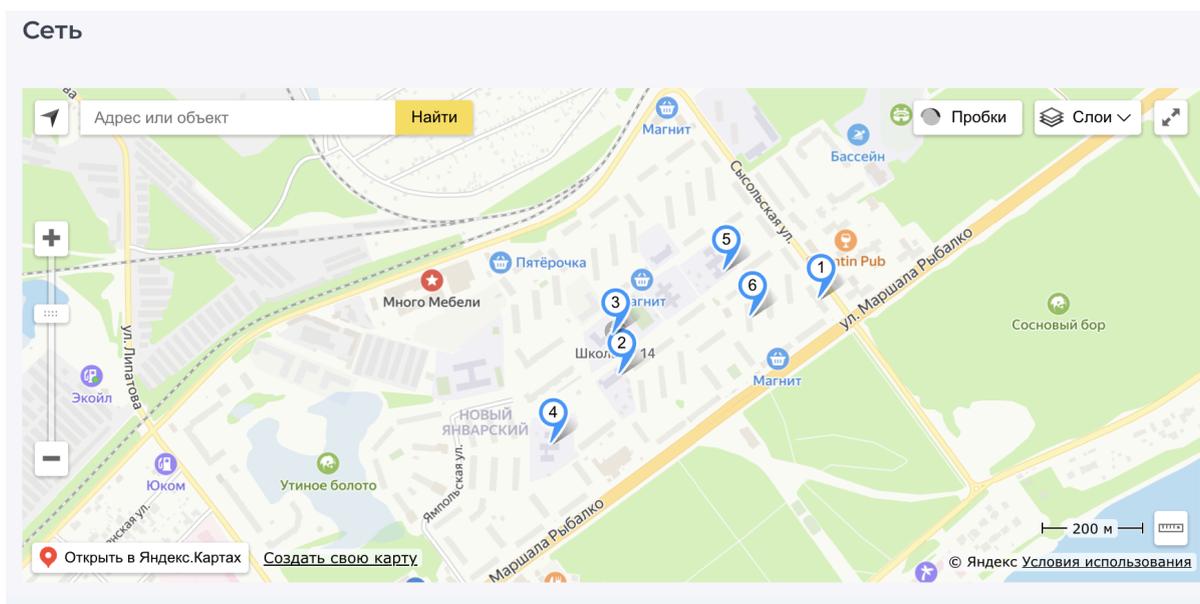


рис. 29

В данной вкладке в сайдбаре также отображаются "Собственные нужды", т.е. показатели жизнедеятельности Теплоисточника (рис. 30), в т.ч. показатели:

- Электроэнергия - электроэнергия потребляемая теплоисточником в киловатт-час;
- Тепловая энергия;
- Топливо - тип топлива (например, природный газ);
- Т дымов - температура рабочего давления на трубе.

Собственные нужды

Электроэнергия

400 кВт·ч

Тепловая энергия

0,3 Гкал·ч

Топливо

газ

Т ДЫМОВ

120 °С

рис. 30

Раздел данной вкладки “Мгновенные параметры отпуска” (рис. 31) предоставляет пользователю возможность просматривать показатели подачи, обработки и расхода энергии на объектах, а также параметры отпуска.

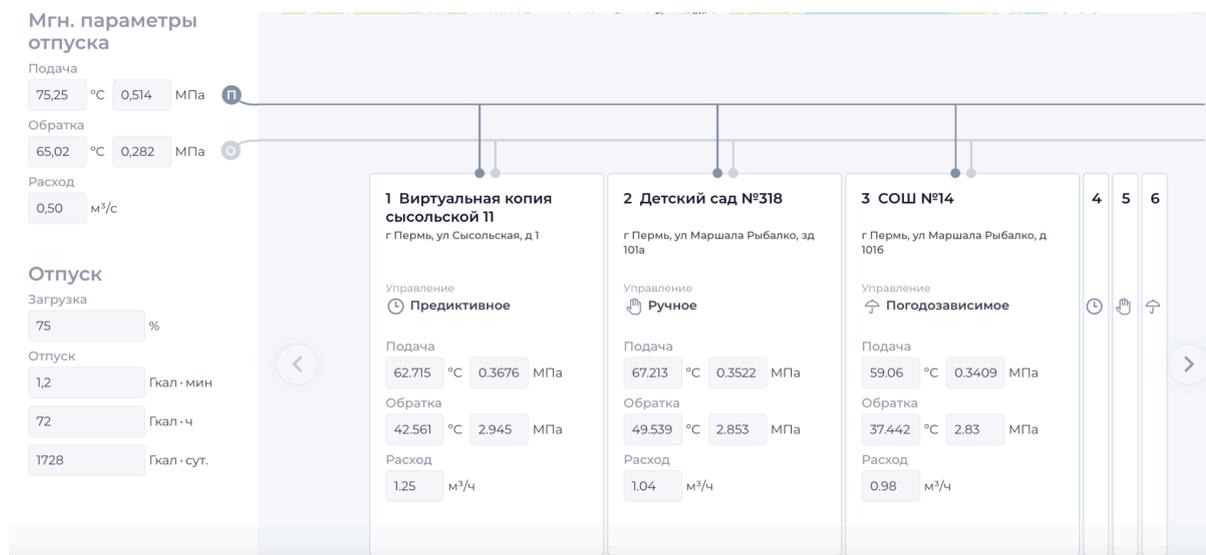


рис. 31

Схема слева от сайдбара отражает информацию о потребителях теплоэнергии с указанием типа управления: ручное, погодозависимое и предиктивное (с применением искусственного интеллекта).

Контакты

Контакты технической поддержки:

Тел.: 8 (800) 333-30-64,

e-mail: support@domnaladoni.com