

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЮГРЭЙ»  
(ООО «ЮГРЭЙ»)

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
ПРИКЛАДНОГО ПО «WEB-UGREY»**

г.Казань  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общие сведения</b>	<b>5</b>
<b>1 Техническая поддержка</b>	<b>5</b>
<b>2 Требования к техническим средствам пользователя</b>	<b>6</b>
<b>3 Краткое описание возможностей</b>	<b>7</b>
<b>4 Перечень эксплуатационной документации</b>	<b>8</b>
<b>5 Уровень подготовки пользователей</b>	<b>8</b>
<b>6 Подготовка к работе</b>	<b>8</b>
<b>7 Работа с программной</b>	<b>9</b>
<b>7.1 Регистрация</b>	<b>9</b>
<b>7.2 Вход</b>	<b>11</b>
<b>7.3 Редактирование аккаунта</b>	<b>12</b>
<b>7.4 Схемы подключения</b>	<b>14</b>
<b>7.5 Добавление устройств</b>	<b>14</b>
7.5.1 Добавление модема	15
7.5.2 Добавление электрических счетчиков	17
7.5.3 Добавление импульсных счетчиков	19
7.5.4 Добавление виртуальных счетчиков	19
<b>7.6 Редактирование устройств</b>	<b>20</b>
7.6.1 Редактирование модема	21
7.6.2 Редактирование счетчика	22
7.6.3 Редактирование виртуального счетчика	22
<b>8 Просмотр счетчиков</b>	<b>22</b>
<b>8.1 Просмотр показаний и графиков потребления</b>	<b>25</b>
<b>8.2 Выгрузка показателей качества электроэнергии</b>	<b>27</b>
<b>8.3 Экономайзер</b>	<b>27</b>
<b>8.4 Расчет стоимости</b>	<b>28</b>
<b>8.5 Настройка отправки показаний на e-mail</b>	<b>28</b>
<b>9 Отчеты</b>	<b>29</b>

<b>10 Партнеры и диалоги</b>	<b>30</b>
<b>10.1 Запрос на доступ к счетчику</b>	<b>30</b>
<b>11 Просмотр уведомлений</b>	<b>31</b>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ**

В тексте настоящего документа используются следующие термины:

Система – совокупность аппаратной серверной части, оборудования пользователя и прикладного программного обеспечения, функционирующих вместе, как единое целое.

Администратор – роль Пользователя, наделенная полными правами доступа к административному интерфейсу Системы, может управлять структурой Системы, управлять реестром Пользователей, иметь доступ к остальным сервисам Системы

Пользователь – физические и юридические лица, так или иначе взаимодействующие с Системой посредством использования её оборудования и/или пользовательского интерфейса.

## **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

АРМ – Автоматизированное рабочее место

ПАС – Программно–аппаратное средство

ПД – Программный документ (программная документация)

ПК – Персональный компьютер

ПО – Программное обеспечение

ППО – Прикладное программное обеспечение

ОС – Операционная система

## **Общие сведения**

Настоящее руководство пользователя предоставляет рекомендации по использованию прикладного программного обеспечения «WEB–UGREY» (далее по тексту – «ППО», «программа», «система»), предназначенного для удаленного мониторинга, учета и анализа потребления коммунальных ресурсов (электроэнергия, вода, газ, тепло) через личный кабинет пользователя. Программа используется потребителями ресурсов, управляющими компаниями, техническими специалистами и партнерами для контроля показаний приборов учета, анализа режимов потребления и организации взаимодействия между пользователями. Для доступа к системе требуется авторизация на защищенном веб–портале организации.

Приложение представляет собой WEB–ориентированное кроссплатформенное программное обеспечение, состоящее из:

- Графического интерфейса. Веб–приложение, адаптированное для работы в браузере с разрешением экрана не менее 1920×1080;
- Серверной части, обеспечивающей обработку данных, хранение показаний счетчиков, включая историю за 3 года, а также формирование отчетов и уведомлений.

Наименование и почтовый адрес изготовителя: ООО «ЮГРЭЙ», 420044, республика Татарстан, (Татарстан), г.о. город Казань, г. Казань, проспект Ямашева, д. 36д, офис 9–1

Тел.: +7–843–212–26–13

E–mail: [info@ugrey.ru](mailto:info@ugrey.ru)

## **1 Техническая поддержка**

Техническая поддержка, а также дополнительное консультирование по вопросам, возникающим в процессе эксплуатации приложения, осуществляются производителем и службой технической поддержки.

Служба технической поддержки: ООО «ЮГРЭЙ», 420044, республика Татарстан, (Татарстан), г.о. город Казань, г. Казань, проспект Ямашева, д. 36д, офис 9–1.

Тел.: +7–843–212–26–13

E–mail: [info@ugrey.ru](mailto:info@ugrey.ru)

## **2 Требования к техническим средствам пользователя**

Для работы с программным обеспечением необходимо программно–аппаратное средство (далее–ПАС) со следующими минимальными характеристиками:

– Для серверной части (Backend) – сервер со следующими минимальными характеристиками:

1) Процессор – 2 GHz dual core processor архитектуры amd64 (Intel/AMD 64–bit) или аналогичные;

2) Объем оперативной памяти (ОЗУ) – не менее 16 Гб;

3) Накопитель данных – не менее чем 250 Гб, желательно использование аппаратного RAID контроллера;

4) Предустановленная ОС – Ubuntu Server 20.04 или выше.

Ограничения на работу с любым дистрибутивом Linux отсутствуют.

5) Предустановленное серверное прикладное программное обеспечение «Docker 25.0.3» с «Docker Compose 2.17.0» или выше, СУБД MySQL 8.0 (Community Edition).

– Для клиентской части (Frontend):

1) Персональный компьютер, ноутбук, смартфоны, планшеты с поддержкой современного веб–браузера;

2) Операционная система – Windows 7, macOS High Sierra, Ubuntu 14.04 и более поздние версии (ограничения на работу с любым дистрибутивом Linux отсутствуют);

3) Современный веб–браузер (Google Chrome, Microsoft Edge,

Mozilla Firefox, Opera, Яндекс.Браузер, Спутник и др.).

### **3 Краткое описание возможностей**

ППО обеспечивает решение следующих основных функциональных задач:

- Управление устройствами учета
  - 1) Регистрация и настройка модемов, электрических, импульсных и виртуальных счетчиков;
  - 2) Редактирование параметров устройств (серийные номера, адреса установки, привязка к модемам);
  - 3) Организация иерархии устройств через древовидную структуру и папки.
- Мониторинг и анализ данных
  - 1) Просмотр показаний счетчиков на любой выбранный момент времени;
  - 2) Визуализация графиков потребления (мощность, объем) с разбивкой по дням/месяцам/годам;
  - 3) Контроль качества электроэнергии: отображение и выгрузка данных по напряжению, токам,  $\cos \varphi$ ;
  - 4) Расчет стоимости потребления для физических и юридических лиц за 30 календарных дней.
- Аналитика и оптимизация
  - 1) Экономайзер. Оценка интенсивности потребления и сравнение с нормативными показателями;
  - 2) Виртуальные счетчики. Объединение устройств для анализа общего расхода, баланса и потерь.
- Автоматизация и интеграция
  - 1) Настройка автоматической отправки показаний на неограниченное количество электронных почтовых ящиков;
  - 2) Формирование отчетов.
- Взаимодействие и безопасность

1) Система работы с партнерами. Запросы доступа к счетчикам, просмотр статистики партнеров, обмен сообщениями;

2) Управление приватностью данных (настройка видимости счетчиков);

3) Уведомления о событиях. Критические параметры сети, отклонения в потреблении, сбои передачи данных.

– Администрирование и настройки

1) Создание и редактирование личных кабинетов с настройками профиля, пароля и оповещений;

2) Организация структуры устройств через папки и фильтры по типам ресурсов;

3) Требования к безопасности. Создание уникальных сложных паролей, запрет на совместное использование аккаунтов.

#### **4 Перечень эксплуатационной документации**

Для корректной работы с ППО пользователю достаточно ознакомиться с материалами, представленными в настоящем Руководстве.

В Руководстве приведены описания последовательности действий пользователя при выполнении основных типовых операций с ППО.

#### **5 Уровень подготовки пользователей**

Пользователям не нужно проходить никакую дополнительную подготовку для работы с ППО.

Пользователи должны обладать минимальными навыками работы на ПК с современными ОС (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями) и современными веб-браузерами.

#### **6 Подготовка к работе**

1) Для начала работы с ПО «WEB-UGREY» на автоматизированном рабочем месте (далее – АРМ) пользователя должен

быть предустановлен один из предложенных WEB – браузеров: Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Яндекс.Браузер, Спутник и другие с установленными обновлениями не позднее 2024 года;

2) Рекомендуемый для работы с ПО размер экрана должен быть не менее 1920x1080 с окном браузера, развернутым на весь экран;

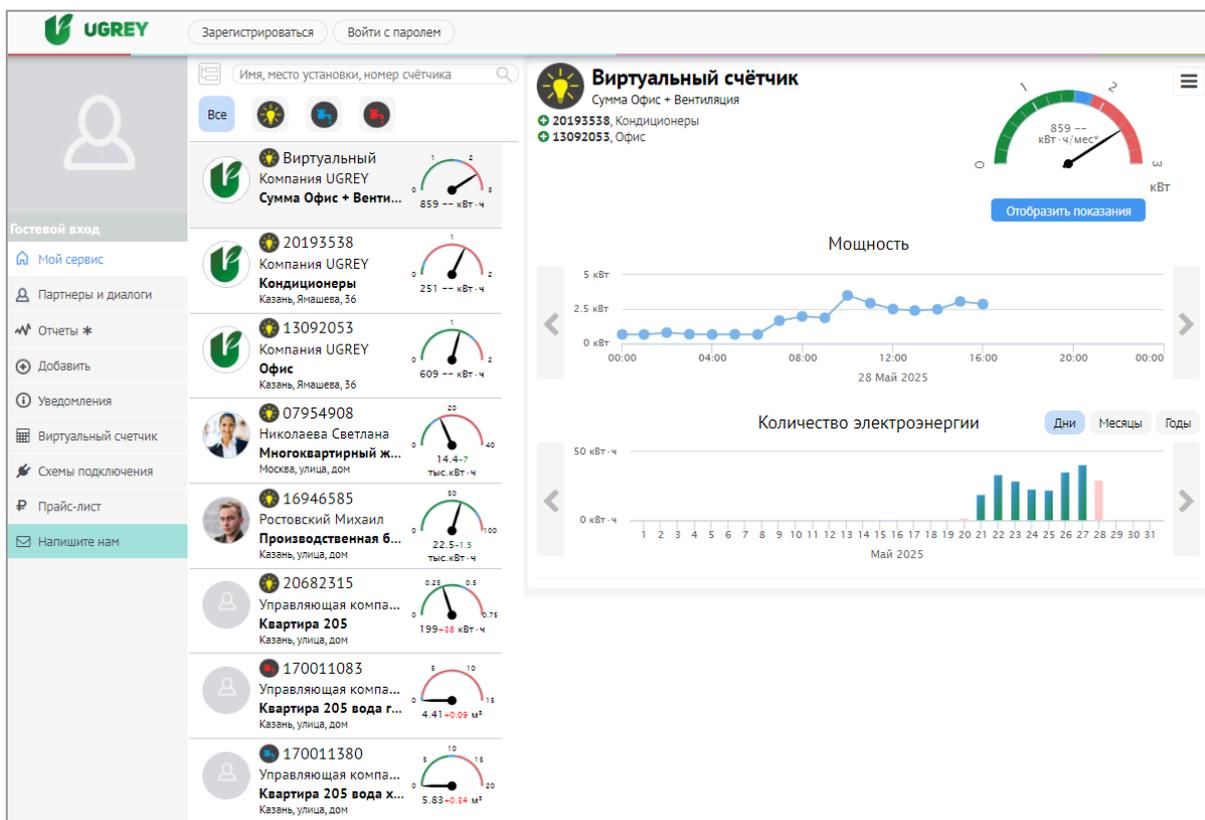
3) Строго не допускается работа с ПО нескольких лиц под одним аккаунтом (одним логином и паролем), для каждого пользователя должен быть создан свой аккаунт с необходимым уровнем прав;

4) В связи с доступностью страницы входа в ПО в публичной сети Интернет для обеспечения безопасности данных строго рекомендуется устанавливать уникальные пароли достаточной сложности: длина не менее 8 символов с использованием заглавных и строчных символов латинского алфавита (a..z, A..Z), цифр (0..9) и специальных символов ('!@#\$\$%^&\*^.\.,;()\_+=?><[ ]) и не содержащих в себе элементов логина.

## **7 Работа с программной**

### **7.1 Регистрация**

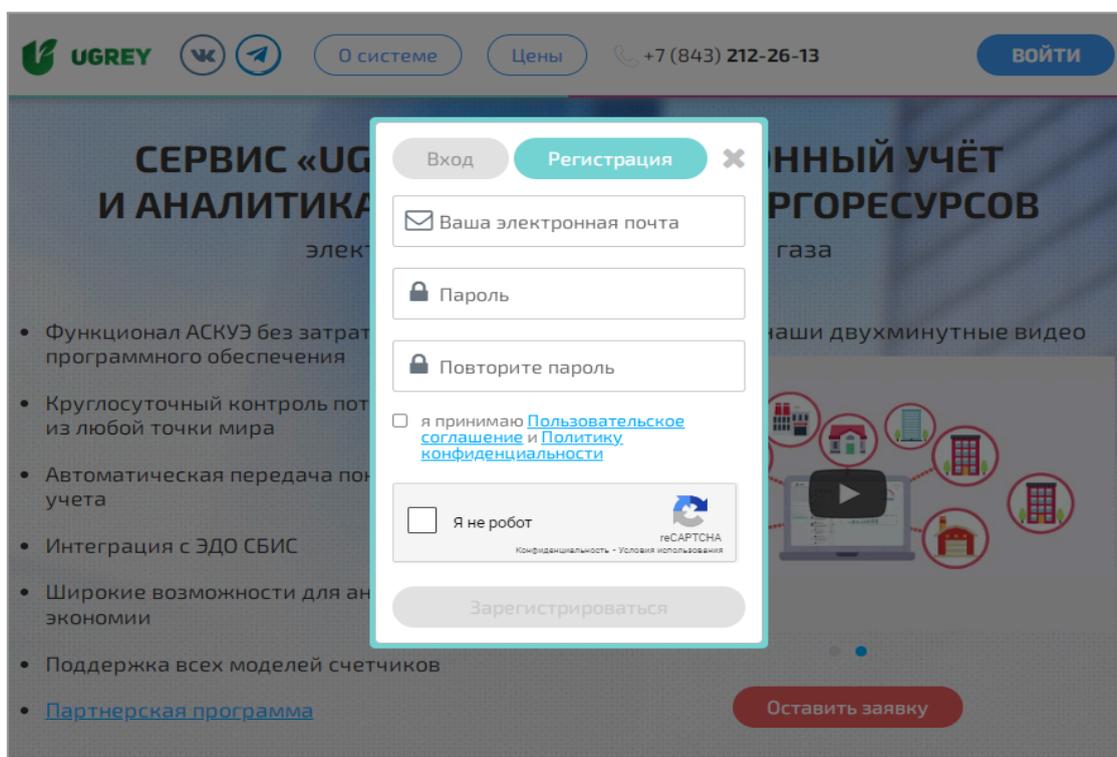
При переходе на страницу [ugreu.ru](http://ugreu.ru) открывается демонстрационный режим «Гостевой вход». Для регистрации необходимо нажать кнопку «Зарегистрироваться», расположенной в верхней части страницы.



### *Демонстрационный режим*

После нажатия произойдет переход на страницу с формой регистрации. В форме нужно:

- заполнить регистрационные данные,
- принять пользовательское соглашение и политику конфиденциальности,
- пройти проверку на работа,
- нажать кнопку «Зарегистрироваться».

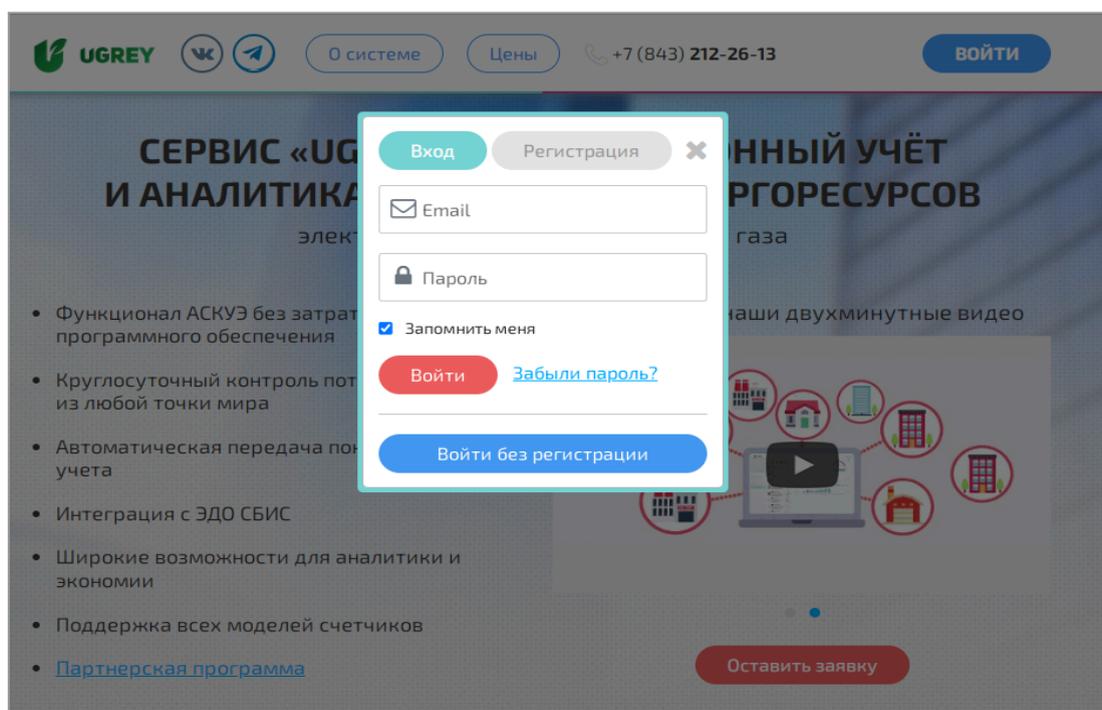


*Форма регистрации*

На указанный адрес электронной почты придет письмо со ссылкой для подтверждения адреса эл.почты. После подтверждения можно выполнить вход в сервис UGREY.

## **7.2 Вход**

Чтобы авторизоваться в системе UGREY, нажмите кнопку «Войти с паролем» на демо–странице «Гостевой вход». Будет выполнен переход на страницу с формой входа.



*Форма входа*

Заполнить поля в форме и нажать кнопку «Войти».

Рядом с кнопкой «Войти» есть кнопка «Забыли пароль?», которую можно использовать для восстановления доступа (потребуется доступ к email-адресу, указанному при регистрации).

### **7.3 Редактирование аккаунта**

Редактирование данных аккаунта производится в разделе «Профиль», который открывается нажатием на имя пользователя или на фото профиля.

**UGREY** Выйти

**Профиль**

Имя пользователя

Мой сервис

Партнеры и диалоги

Отчеты \*

Добавить

Уведомления

Виртуальный счетчик

Схемы подключения

Прайс-лист

Напишите нам

Фото

Изменить

Профиль

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Организация:

Электронная почта:   
При смене e-mail меняется и логин!

Телефон:

Дата рождения:

Регион:

Город:

Обо мне:

**Настройки:**

Кто может отправлять мне сообщения:

**Оповещения по электронной почте:**

Новое сообщение:

Заявки на доступ к счетчикам:

Заявки в партнеры:

**Сменить пароль:**

Новый пароль:

Повторить новый пароль:

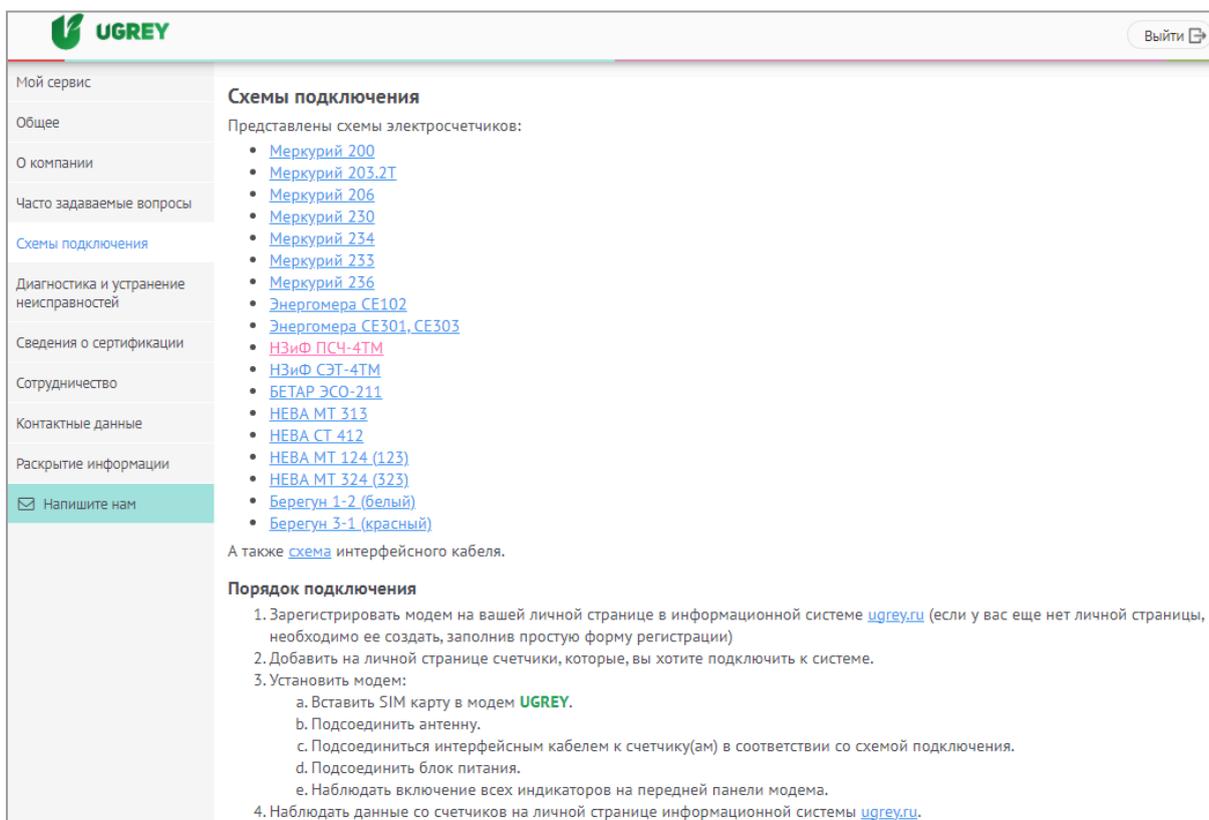
### Профиль

В этом разделе можно:

- добавить или изменить личные данные и фото профиля;
- изменить настройки приватности (кто может отправлять сообщения);
- настроить оповещения по эл.почте;
- сменить пароль;
- удалить аккаунт.

## 7.4 Схемы подключения

Страница со схемами подключений счетчиков открывается по нажатию на соответствующую кнопку в меню разделов.



**Мой сервис**

**Схемы подключения**

Представлены схемы электросчетчиков:

- [Меркурий 200](#)
- [Меркурий 203.2Т](#)
- [Меркурий 206](#)
- [Меркурий 230](#)
- [Меркурий 234](#)
- [Меркурий 233](#)
- [Меркурий 236](#)
- [Энергомера СЕ102](#)
- [Энергомера СЕ301, СЕ303](#)
- [НЗиФ ПСЧ-4ТМ](#)
- [НЗиФ СЭТ-4ТМ](#)
- [БЕТАР ЭСО-211](#)
- [НЕВА МТ 313](#)
- [НЕВА СТ 412](#)
- [НЕВА МТ 124 \(123\)](#)
- [НЕВА МТ 324 \(323\)](#)
- [Берегун 1-2 \(белый\)](#)
- [Берегун 3-1 \(красный\)](#)

А также [схема](#) интерфейсного кабеля.

**Порядок подключения**

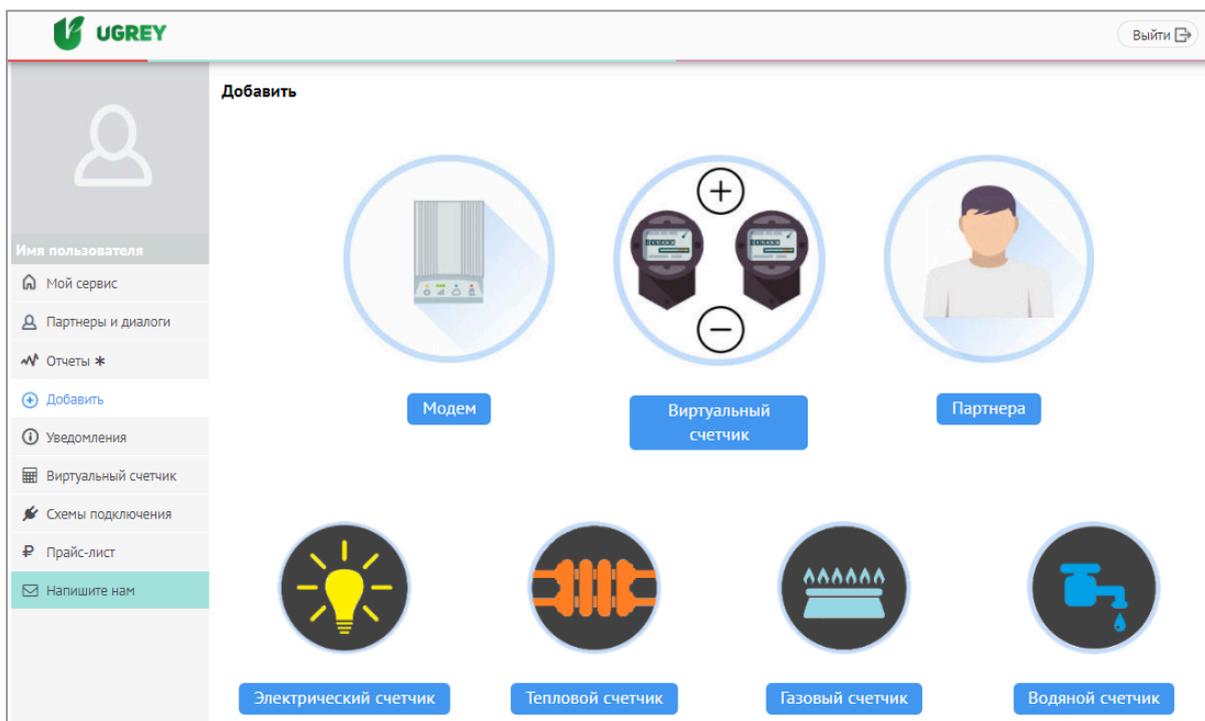
1. Зарегистрировать модем на вашей личной странице в информационной системе [ugrey.ru](http://ugrey.ru) (если у вас еще нет личной страницы, необходимо ее создать, заполнив простую форму регистрации)
2. Добавить на личной странице счетчики, которые, вы хотите подключить к системе.
3. Установить модем:
  - а. Вставить SIM карту в модем **UGREY**.
  - б. Подсоединить антенну.
  - в. Подсоединиться интерфейсным кабелем к счетчику(ам) в соответствии со схемой подключения.
  - г. Подсоединить блок питания.
  - д. Наблюдать включение всех индикаторов на передней панели модема.
4. Наблюдать данные со счетчиков на личной странице информационной системы [ugrey.ru](http://ugrey.ru).

### *Страница «Схемы подключения»*

На странице приведены схемы подключений для всех доступных типов счетчиков. По клику на название счетчика происходит переход часть страницы со схемой для этого типа счетчиков. В конце страницы приведена схема интерфейсного кабеля, который поставляется в комплекте с модемом.

## 7.5 Добавление устройств

Добавление модемов и счетчиков производится в соответствующем разделе «Добавить».



*Раздел «Добавить»*

Основным устройством для связи счетчиков с сервисом UGREY является модем, соответственно перед добавлением счетчика необходимо добавить модем, к которому он подключен.

#### 7.5.1 Добавление модема

Для добавления модема нужно перейти в раздел «Добавить» → «Модем».

### *Форма проверки модема*

Добавление модема производится в 2 этапа:

- проверка наличия модема в системе и его доступности для добавления;
- заполнение данных модема.

Если при вводе серийного номера и ключа модема были допущены ошибки, при нажатии кнопки «Далее» появится уведомление: «Проверьте правильность введенных вами данных. В случае затруднений обратитесь в техподдержку».

После корректного заполнения серийного номера и ключа, откроется форма для заполнения данных модема: название, описание, адрес установки.

**UGREY** Выйти

**Добавить модем**  
Шаг 2 из 2

Название:

Описание:

**Адрес установки**

Регион:

Город:

Улица:

Строение:

*Форма добавления модема*

### 7.5.2 Добавление электрических счетчиков

Для добавления эл. счетчика нужно перейти в раздел «Добавить»  
→ «Электрический счетчик».

*Форма добавления счетчика*

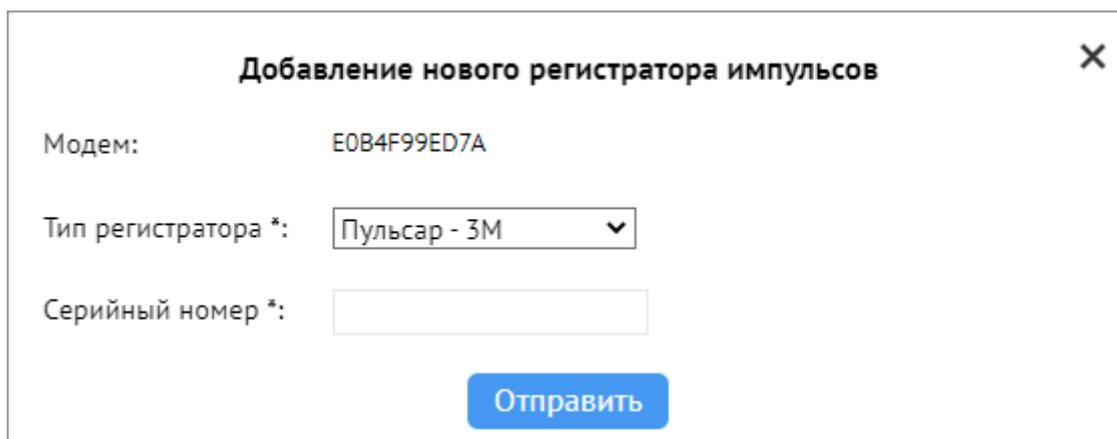
На странице появиться выпадающий список, в котором нужно выбрать тип счетчика. После выбора типа счетчика появятся основные поля для заполнения данных счетчика: выбор модема из списка ранее добавленных (если не было добавленных модемов, то ссылка на форму добавления модема; если добавленных модемов больше 10, появится дополнительное поле поиска); поле «Серийный номер» и т.д.

После всех полей кнопка «Дополнительные настройки», которая раскрывает дополнительные поля для заполнения.

Если все данные счетчика заполнены, нужно нажать кнопку «Добавить».

### 7.5.3 Добавление импульсных счетчиков

Импульсными счетчики: тепловые, газовые и водяные. Форма добавления схожа с формой добавления электрических счетчиков. Но при подключении такого счетчика через регистратора импульсов, необходимо выбирать тип «Универсальный импульсный», затем после выбора модема появится кнопка «Добавить новый регистратор импульсов». По ее нажатию откроется простая форма добавления регистратора импульсов.



Добавление нового регистратора импульсов

Модем: E0B4F99ED7A

Тип регистратора \*: Пульсар - 3М

Серийный номер \*:

Отправить

*Форма добавления регистратора импульсов*

После добавления регистратора импульсов, нужно заполнить поля импульсного счетчика и нажать кнопку «Добавить».

При возникновении затруднений при добавлении импульсных счетчиков или регистратора импульсов рекомендуется обратиться в техподдержку.

### 7.5.4 Добавление виртуальных счетчиков

Виртуальные счетчики – это несколько счётчиков объединенных в один. С помощью виртуальных счетчиков можно наблюдать общее потребление счетчиков или рассчитывать потери при распределении энергии на несколько потребителей, можно создать несколько комбинаций, собирать статистику в нужном разрезе и делать выводы.

При работе с виртуальным счётчиком доступны графики мощности

и количества электроэнергии, показания, уведомления о событиях, почасовое потребление и отчёты. Чтобы создать виртуальный счетчик нужно перейти в раздел «Добавить» → «Виртуальный счетчик».

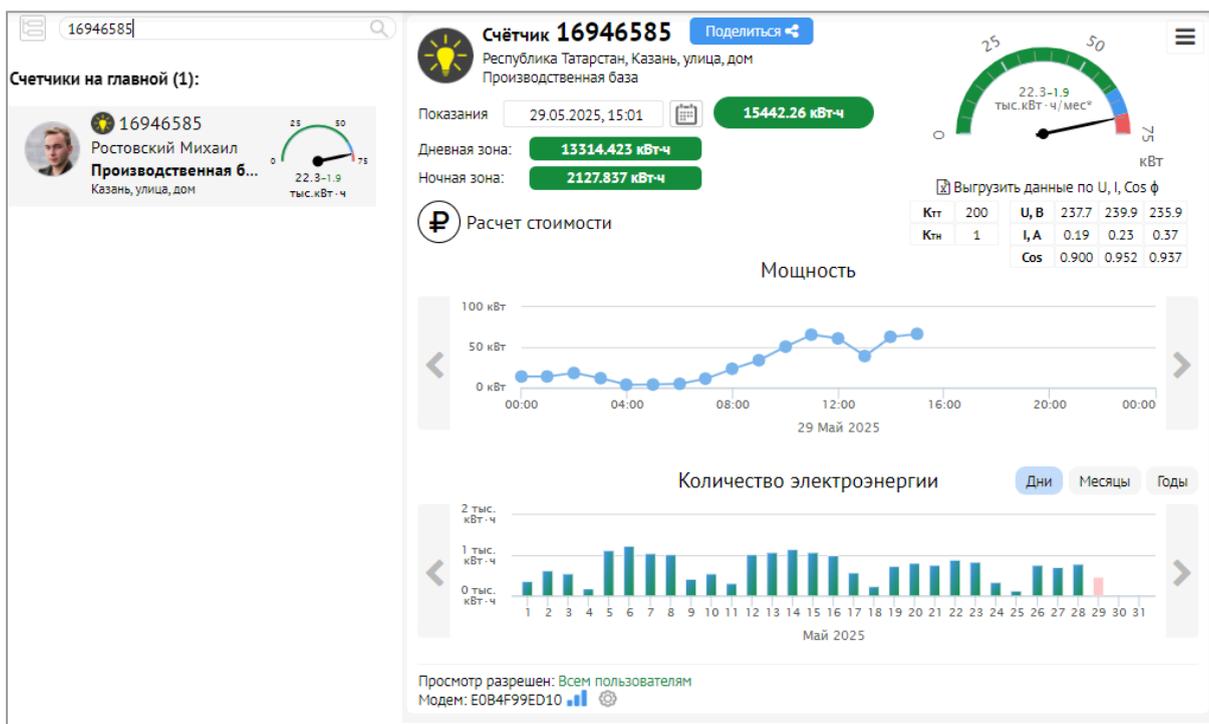
*Форма создания виртуального счетчика*

В левой части окна найти необходимые счетчики и выбрать знак, с которым будет считаться счетчик в составе виртуального. В правой части – ввести название, выбрать регион, доступность счетчика для других пользователей, режим расчета и нажать «Создать виртуальный счетчик». Данные виртуального счетчика появляются спустя некоторое время после создания.

Создание и использование более 10 виртуальных счетчиков является платным функционалом, доступным при заключении дополнительного соглашения.

## **7.6 Редактирование устройств**

Отредактировать данные добавленных устройствах можно в интерфейсе просмотра счетчиков.



### 7.6.1 Редактирование модема

Найти модем для редактирования можно по его номеру или названию, воспользовавшись строкой поиска над списком счетчиков. Выбрав любой счетчик, подключенный к этому модему в нижней части формы можно увидеть серийный номер модема и кнопку в виде шестеренки. Эта кнопка открывает окно редактирования модема.

**Редактирование модема** ✕

Название:

Описание:

**Адрес установки**

Регион:

Город:

Улица:

Строение:

Форма редактирования модема

После редактирования данных нужно нажать кнопку «Сохранить».

### 7.6.2 Редактирование счетчика

Найти счетчик для редактирования можно по его серийному номеру или месту установки, воспользовавшись строкой поиска над списком счетчиков. В правом верхнем углу окна просмотра данных счетчика есть кнопка меню (3 горизонтальные полоски). Для редактирования счетчика нужно выбрать соответствующий пункт «Редактировать счетчик».

Форма редактирования счетчика идентична форме добавления, кроме возможности изменения типа и серийного номера счетчика.

После редактирования данных счетчика нужно нажать кнопку «Сохранить».

Удаление счетчиков производится по нажатию соответствующей кнопки внизу формы редактирования счетчика.

### 7.6.3 Редактирование виртуального счетчика

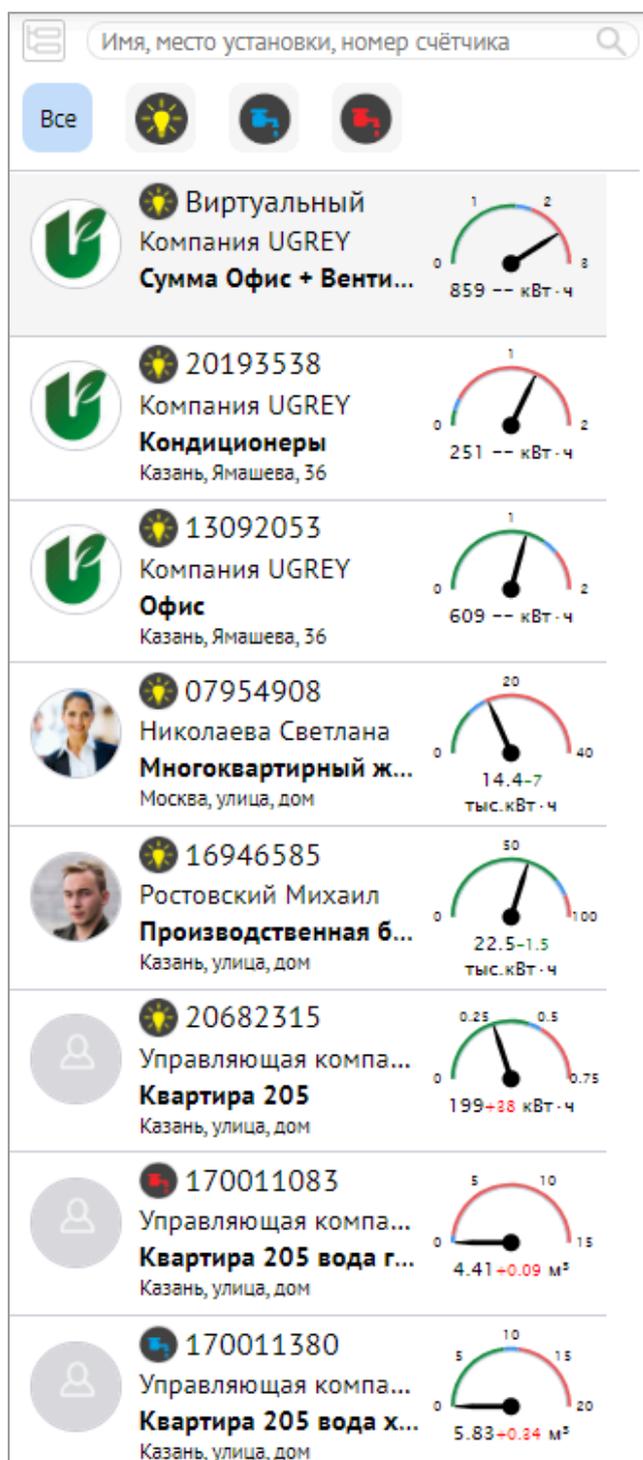
Форма редактирования счетчика открывается так же, как для обычных счетчиков. Она идентична форме создания виртуального счетчика, все параметры виртуального счетчика доступны для редактирования. Для удаления виртуального счетчика присутствует соответствующая кнопка «Удалить виртуальный счетчик».

## 8 Просмотр счетчиков

Добавленные счетчики отображаются в виде списка в разделе «Мой сервис». Счётчики сортируются в алфавитном порядке по месту установки. При этом добавленные вами счётчики находятся выше чем счётчики других пользователей, виртуальные счетчики выше «обычных». Для просмотра данных счетчика нужно кликнуть на него в списке. Тогда в правой части отобразятся его данные: серийный номер, название,

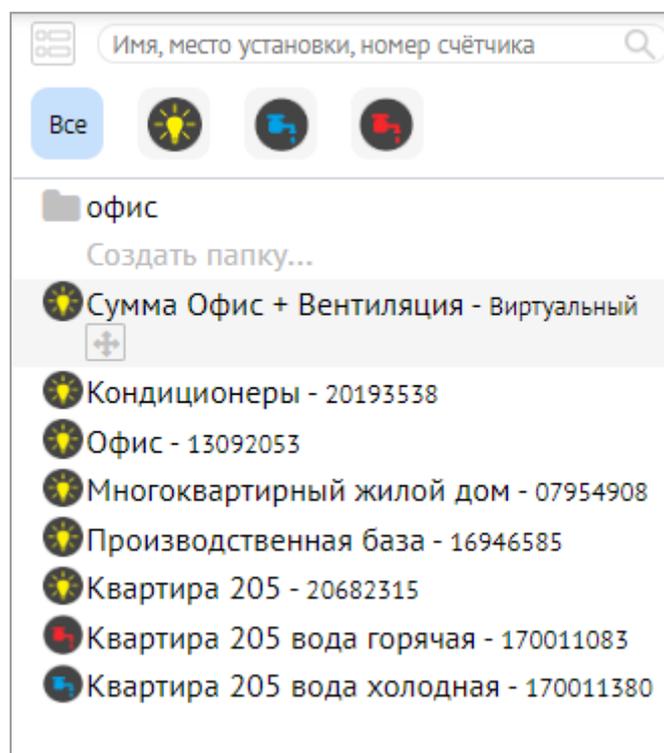
показания, графики потребления и т.д.

Над списком счетчиков есть строка поиска, при помощи которой можно производить поиск среди всех устройств, подключенных к сервису UGREY. Поиск возможен по месту установки, адресу и серийному номеру счетчика. Также вверху списка счётчиков располагаются фильтры энергоресурсов, при нажатии на них в списке останутся счётчики только одного энергоресурса.



*Режим «простой список»*

Слева от строки поиска есть кнопка переключения режимов просмотра списка счетчиков: простой список, либо древовидная структура. При просмотре в режиме древовидной структуры можно создавать папки и перемещать в них счетчики.

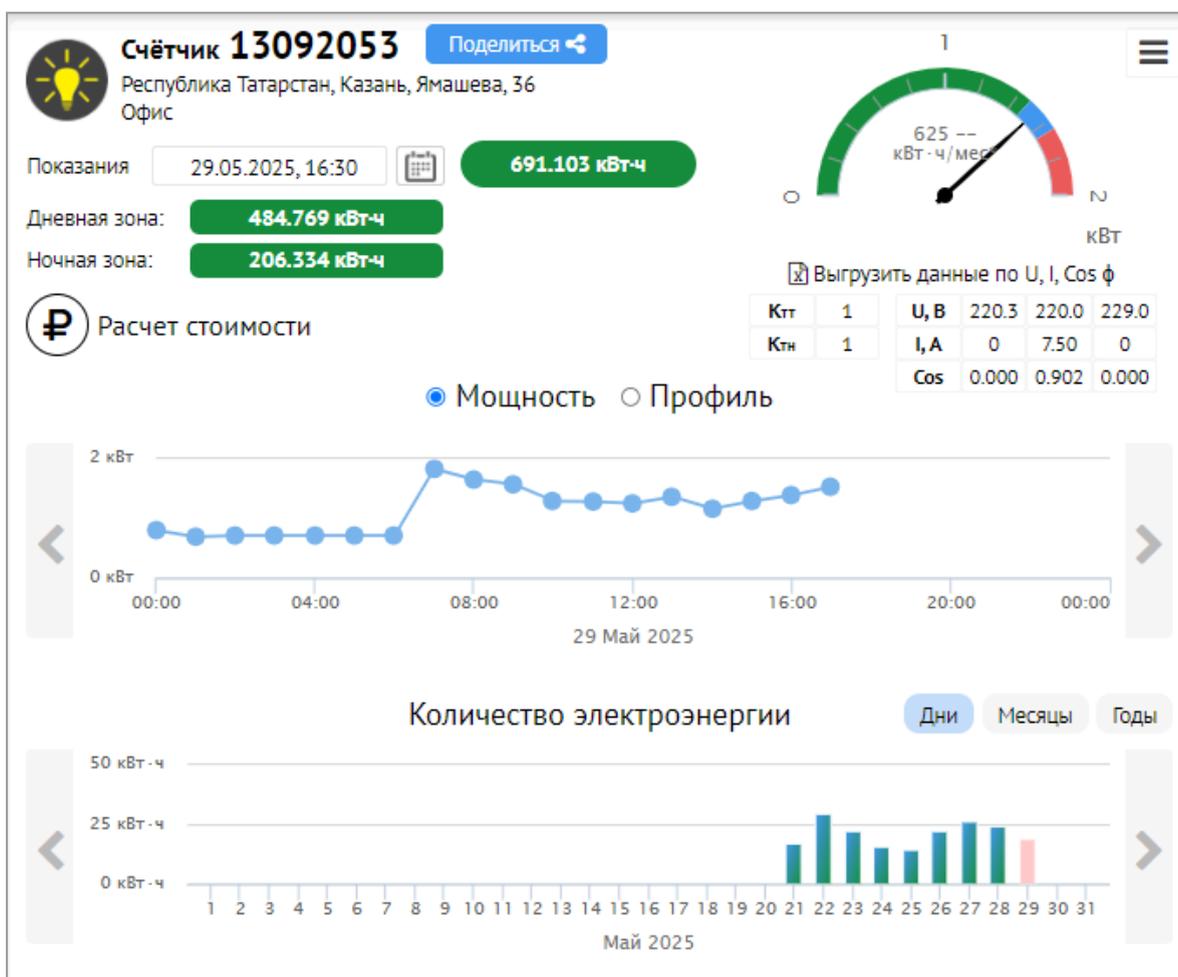


*Режим «древовидная структура»*

При наличии большого количества счетчиков можно создать свою структуру папок, чтобы удобно ориентироваться в списке счетчиков.

### 8.1 Просмотр показаний и графиков потребления

При выборе счетчика в списке в правой части отобразятся последние показания, переданные счетчиком в UGREY и дата и время снятия показаний. Для просмотра показаний на определенную дату (начало суток) нужно в этом поле выбрать нужную дату, тогда отобразятся показания максимально близкие к полуночи выбранного дня и соответствующие снятию показаний дата и время.



*Просмотр счетчика*

В нижней половине 2 графика: график мощности и график потребления с разбиением на периоды.

При наведении на какую-либо точку графика мощности можно увидеть значение потребленной мощности за предшествующий час, а при клике на неё показания на выбранное время. Слева и справа графика находятся кнопки смены дня, при нажатии на которые можно просматривать график мощности следующего/предыдущего дня и показания максимально близкие к полуночи выбранного дня.

Нижний график позволяет оценить количество потребленного энергоресурса с разбиением на дни, месяцы или года. При клике на столбик дня вы увидите график мощности и показания максимально близкие к полуночи выбранного дня. При нажатии на стрелки слева и

справа в режиме отображения «Дни» или «Месяцы» происходит выбор следующего/предыдущего месяца или года.

## 8.2 Выгрузка показателей качества электроэнергии

Справа, выше графиков потреблений таблица со значениями последних замеров показателей качества электроэнергии: пофазные напряжения, токи и коэффициенты мощности.

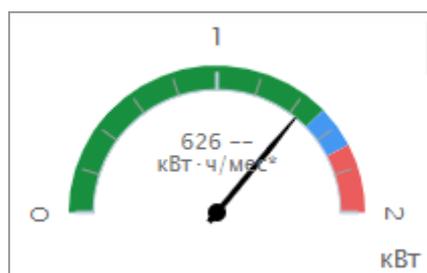
<input checked="" type="checkbox"/> Выгрузить данные по U, I, Cos φ						
Кгг	1	U, В	225.2	218.8	229.8	
Кгн	1	I, А	0	6.08	0	
		Cos	0.000	0.895	0.000	

*Таблица с показателями качества электроэнергии*

Над таблицей кнопка «Выгрузить данные по U, I, Cos» необходима для выгрузки всех имеющихся замеров по этому счетчику за выбранный месяц.

## 8.3 Экономайзер

Над таблицей с показателями качества электроэнергии расположен экономайзер.



*Экономайзер*

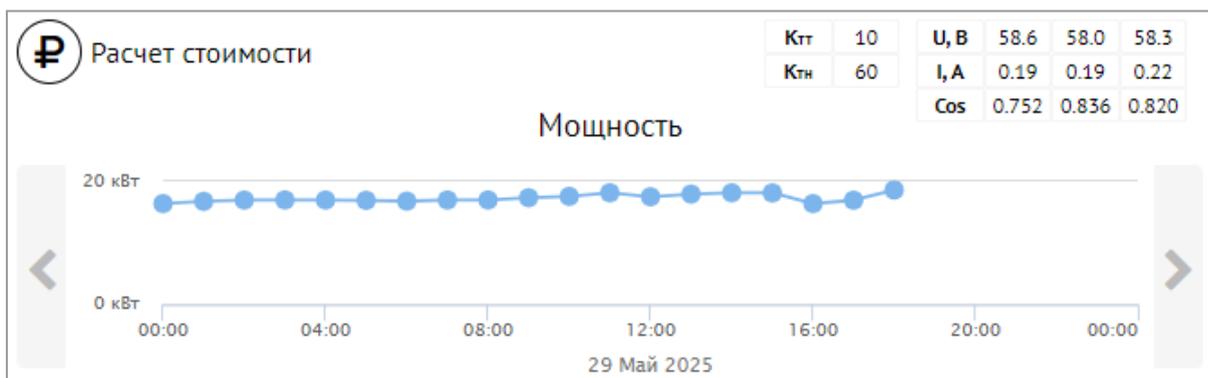
Стрелка показывает текущую интенсивность потребления электроэнергии. Цветовые зоны отображают характер текущего потребления электроэнергии (экономичное, нормальное и повышенное). Положение зон определяется уникальным алгоритмом собственной

разработки, в основе которого лежит статистика потребления по данному счетчику.

Цифровые значения с единицами измерения, расположенные в центре (например, "626— кВт·ч/мес") – это ЭкоСтатус. Он показывает среднюю величину потребления энергоресурса в месяц и тенденцию его изменения, насколько текущее потребление отличается от обычного в большую или меньшую сторону, или соответствует среднему потреблению.

#### 8.4 Расчет стоимости

Слева, выше графиков потреблений расположен функционал расчета стоимости.



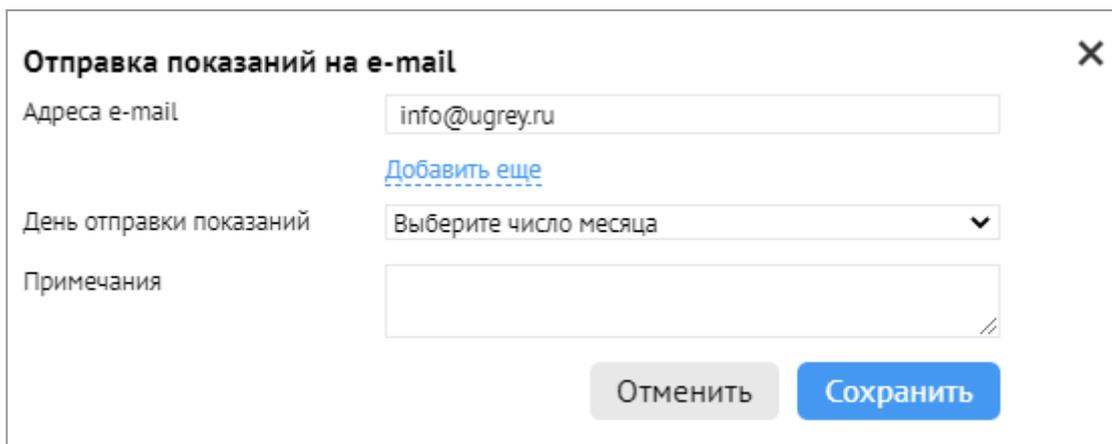
По нажатию на кнопку «Расчет стоимости» открывается форма для настройки стоимости. В зависимости от типа потребителя можно настроить расчет стоимости для физ.лиц, юр.лиц или для юр.лиц по фиксированной стоимости.

После сохранения настроек будет отображаться стоимость для этого счетчика. Расчет производится по объемы за последние 30 дней, не является основанием для оплаты.

#### 8.5 Настройка отправки показаний на e-mail

В меню счетчика (кнопка в правом верхнем углу) присутствуют

пункт «Отправка показаний на e-mail». При выборе этого пункта открывается соответствующая форма настройки отправки.



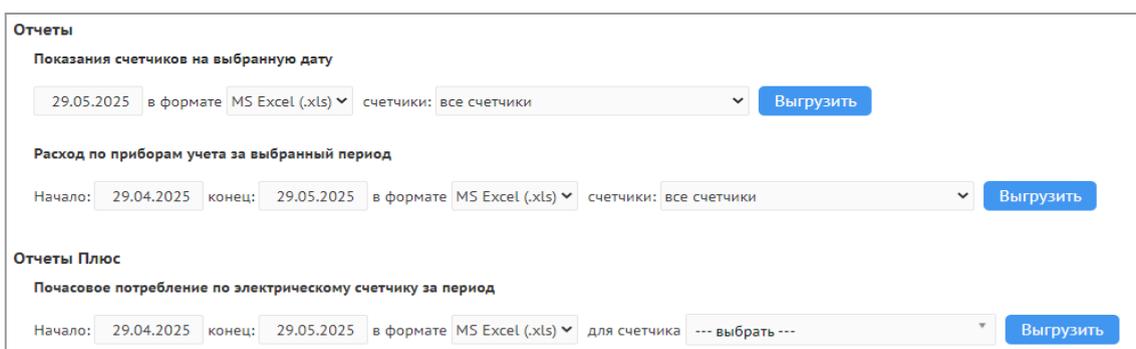
*Форма настройки отправки показаний на e-mail*

Можно добавить необходимое количество адресов e-mail, выбрать день отправки и добавить примечания. После сохранения настроек на указанные адреса в день отправки показаний будет приходить письмо с показаниями по выбранному счетчику.

## 9 Отчеты

В разделе «Отчеты» имеется 3 типа отчетов для выгрузки:

- Показания счетчиков на выбранную дату;
- Расход по приборам учета за выбранный период;
- Почасовое потребление по электрическому счетчику за период (является платным функционалом, доступным при заключении дополнительного соглашения.).



*Раздел «Отчеты»*

Показания счетчиков и расход по приборам учета можно выгружать для разного количества счетчиков.

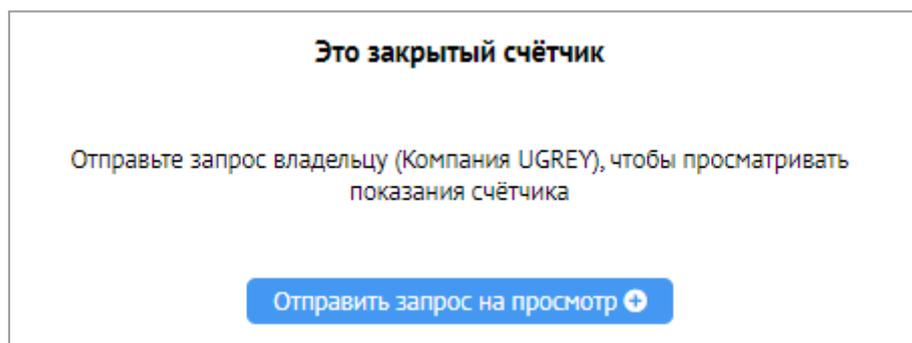
## 10 Партнеры и диалоги

В разделе «Партнеры и диалоги» можно просматривать добавленных партнеров, либо найти партнеров для добавления среди пользователей системы; создавать диалоги и просматривать подтвержденные/отклоненные разрешения на доступ к счетчикам.

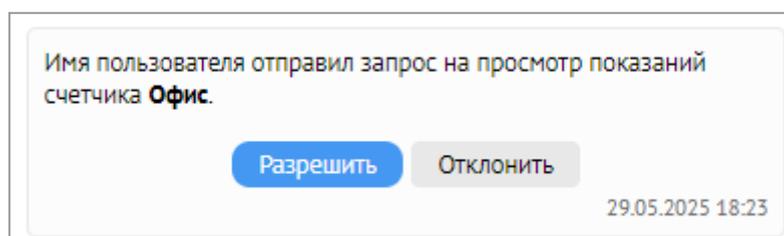
Можно добавить существующий счетчик к себе или просматривать данные счетчика, если у этого счетчика настроен доступ «только для партнеров» и пользователь–владелец счетчика является партнером.

### 10.1 Запрос на доступ к счетчику

При поиске счетчика в системе, может оказаться, что доступ к этому счетчику закрыт.



Тогда можно нажать кнопку «Отправить запрос на просмотр». После подтверждения доступа владелец счетчика автоматически станет партнером для пользователя, отправившего запрос, а счетчик появиться в списке счетчиков этого пользователя.



Для подтверждения запроса на просмотр нужно перейти в раздел «Партнеры и диалоги» и открыть диалог с пользователем, отправившим запрос.

## **11 Просмотр уведомлений**

В разделе «Уведомления» отображаются все поступившие сообщения, связанные с работой системы:

- оповещения о прекращении или начале передачи показаний;
- уведомления о критическом падении напряжения или его отклонении от нормы;
- информация о несоответствии потребления норме;
- сообщения об отклонении времени счетчика.

На странице имеется две вкладки: «Лента уведомлений» – все уведомления в хронологическом порядке и «Отчет по уведомлениям». Во вкладке «Отчет по уведомлениям» можно просматривать отфильтрованные по типу и по времени.

При просмотре уведомлений можно перейти в просмотр счетчика, нажав на его название в тексте уведомления.