

# Table of Contents

<b>CMS</b> .....	3
<b>Авторизация</b> .....	3
<b>Меню системы</b> .....	3
<b>Дашборд</b> .....	3
Активность устройств .....	4
Последние события .....	4
Потребление .....	4
<b>Точки учета</b> .....	5
<b>Журнал действий</b> .....	6
<b>Производители и модели</b> .....	7
Производители .....	7
Модели .....	8
Детальная информация о модели .....	9
<b>Локации</b> .....	10
Добавление локации .....	11
Редактирование локации .....	12
Перемещение локации .....	12
Удаление локации .....	13
<b>Журнал событий</b> .....	13
<b>Пользователи (требуется обновления)</b> .....	14
Добавление оператора/инсталлятора .....	15
<b>Отчёты</b> .....	16
Готовые отчеты .....	16
Отчеты о потреблении .....	17
Создание отчета о потреблении .....	20
Редактирование отчета о потреблении .....	21
Удаление отчета о потреблении .....	22
Балансные отчёты .....	23
Создание балансного отчета .....	26
Редактирование балансного отчета .....	27
Удаление балансного отчета .....	28
<b>Точки учета выбранной локации</b> .....	29
<b>Детальная информация о точке учета</b> .....	30
Основная информация .....	30
Показания .....	31
Журнал событий устройства .....	33
Журнал действий .....	34
Редактирование локации .....	35
Добавление/Редактирование лицевого счета .....	36
Редактирование КТ по току и напряжению .....	37
Удаление точки учета .....	38
<b>Невалидные показания</b> .....	39
<b>Редактирование показаний</b> .....	40
<b>Замена устройств</b> .....	41
<b>Отложенная активация</b> .....	41
<b>Настройка отображения экспортированного файла в Microsoft Excel</b> .....	42



# CMS

## Авторизация

Для авторизации в системе необходимо ввести логин и пароль и нажать кнопку **Login**. В случае некорректно введенных данных система отобразит информацию об ошибке.



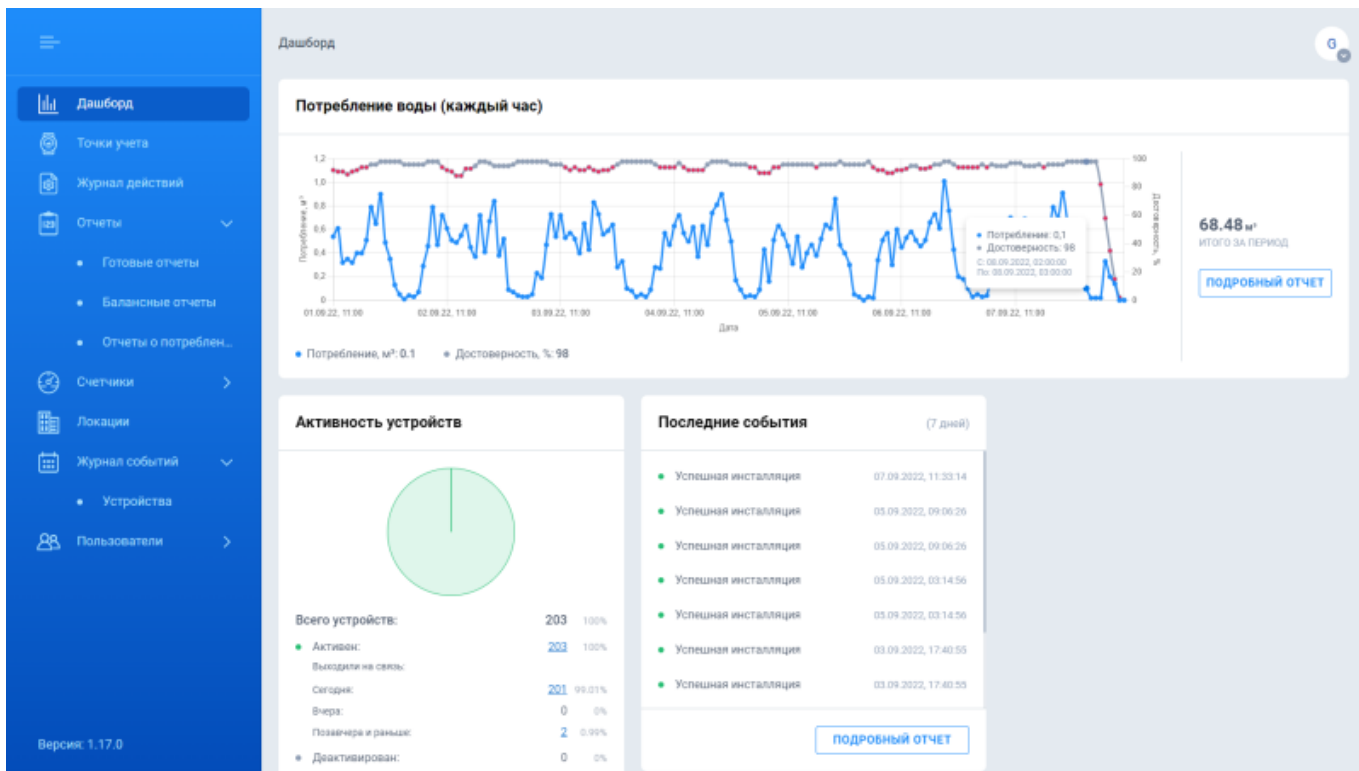
## Меню системы

Для доступа ко всем функциям системы используется боковое меню. Через него можно осуществить быстрый переход к различным экранам системы.

## Дашборд

После успешной авторизации открывается страница **Дашборд**. На этой странице отображаются виджеты:

- Активность устройств
- Последние события
- Потребление (опционально)



## Активность устройств

Виджет активности устройств позволяет получить информацию об активности точек учета зарегистрированных в системе.

- Всего устройств - общее количество точек учета.
- Активно - общее количество активных точек учёта.
- Выходили на связь - общее количество точек учета по которым приходили данные за сегодня / вчера / два дня и позже соответственно.
  - Сегодня
  - Вчера
  - Позавчера и ранее
- Deactivated - общее количество деактивированных точек учёта.

Числовые значения в виджете кликабельны. При нажатии происходит переход на страницу [Точки учета](#) с примененным фильтром по выбранной категории.

## Последние события

В виджете последних событий отображаются все события, которые произошли с точками учета за последние семь дней. По клику на кнопку **Подробный отчет** происходит переход экран **Журнал событий**. Подробнее про события в системе см. раздел [Журнал событий](#).

## Потребление

Виджеты потребления - это графическое представления отчетов потребления созданных в системе. Подробнее о отчетах потребления см. раздел [Отчеты о потреблении](#).

## Точки учета

На экране Endpoints отображены все точки учёта системы, краткая информация о них, а также данные о показаниях и потреблении. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Лицевой счет - лицевой счет.
- Адрес - место установки ТУ. По клику происходит переход на экран просмотра точек учёта локации.
- Серийный номер счетчика. По клику на серийный номер счётчика происходит переход на экран Детальной информации о точке учета.
- Последние показания - последние показания полученные от ТУ, а также дата и время их получения.
- Показания - показания ближайшие к началу суток выбранной даты, а также дата и время их получения (по умолчанию - текущий день).
- Потребление - потребление ресурса за выбранный период (по умолчанию - текущая неделя).
- Статус устройства - текущий статус устройства (активно/ деактивировано).
- Уведомления - уведомления, полученные от устройства.
- Уровень заряда батареи - последнее полученное значение состояния заряда батареи радиомодуля.
- DevEUI - уникальный номер радиомодуля.
- Производитель - производитель счётчика.
- Модель - модель счётчика.
- Тип ресурса.

Для того чтобы просмотреть все столбцы таблицы необходимо использовать горизонтальный скролл. Для удобства работы с системой и быстрого поиска ТУ, по заданным параметрам можно совершить поиск или настроить фильтр по одному или нескольким столбцам таблицы. По умолчанию в системе отображаются все точки учёта. В правом углу расположена кнопка Export. По нажатию на неё начнётся загрузка отчета(.csv). Данные в отчете соответствуют применённым фильтрам.

Лицевой счет	Адрес	Серийный номер счетчика	Последние показания Дата, время	Показания Дата, время	Потребление Период	Статус устройства	Уведомления
22001303	просп. Независимости, 65, 13 этаж, 1303	1776997	14863.464 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	14863.464 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	7.319	✓	
22001301	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1207	9200371541	22.275 м³ 13.09.2022, 11:00:00	22.265 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0.04	✓	
	просп. Независимости, 65, 13 этаж, 1301	1776881	14781.116 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	14781.116 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	1.643	✓	
22001209	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1209	9200371066	80.028 м³ 13.09.2022, 06:00:00	80.028 м³ 13.09.2022, 03:00:00	0	✓	
22001208	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1208	9200370193	5.747 м³ 13.09.2022, 06:00:00	5.747 м³ 13.09.2022, 03:00:00	0	✓	
22001207	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1207	9200370151	10.634 м³ 13.09.2022, 10:00:00	10.634 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0	✓	⚠
22001206	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1206	9200370224	43.369 м³ 13.09.2022, 11:00:00	43.339 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0.11	✓	
22001205	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1205	1777016	59.666 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	59.666 кВт·ч 13.09.2022, 00:00:00	0.403	✓	
		9200370471	3.531 м³ 13.09.2022, 10:00:00	3.531 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0	✓	
22001204	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1204	9200370127	69.847 м³ 13.09.2022, 10:00:00	69.807 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0.12	✓	
22001203	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1203	9200370286	145.834 м³ 13.09.2022, 11:00:00	145.744 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0.4	✓	
22001202	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1202	9200371489	106.993 м³ 13.09.2022, 10:00:00	106.943 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0.21	✓	
22001201	просп. Независимости, 65, 12 этаж, 1201	9200370283	61.703 м³ 13.09.2022, 10:00:00	61.703 м³ 13.09.2022, 00:00:00	0	✓	

## Журнал действий

Журнал действий - это запись всех действий, которые совершали пользователи (администратор, операторы, инсталляторы) в системе. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- Тип действия - тип совершенного действия (например, создание локации/редактирование локации и т.д.).
- Детали операции - детальная информация о совершенных изменениях (например, при редактировании локации указание старого и нового названия).
- Начало операции - начало выполнения операции.
- Конец операции - конец завершения операции.
- Тип объекта - тип объекта, над которым совершали действие (например, локация).
- Объект - объект над которым совершали действие.
- Статус - статус операции (Успешно/Ошибка/В процессе)
- Пользователь - пользователь, который совершил действие.

С помощью фильтров можно указать искомый период, тип действия, тип объекта и статус операции.

- Дашборд
- Точки учёта
- Журнал действий
- Отчеты
- Счетчики
- Производители и мо...
- Локации
- Журнал событий
- Пользователи

Версия: 1.17.0

Журнал действий

**Журнал действий**

Период: сутки (24 часа) | Тип действия: Все | Тип объекта: Все | Статус: Все

Тип действия	Детали операции	Начало операции	Конеч операция	Тип объекта	Объект	Статус	Пользователь
Замена радиомодуля и счетчика	• с 1568393944_001a798814005478 на 56784123_001a798814005462	13.09.22 10:58:48	13.09.22 10:58:48	Точка учёта	1568393944	Ошибка	Example Examplov
Смена локации	• с "Кладовая" на "2 этаж"	13.09.22 10:56:20	13.09.22 10:56:20	Точка учёта	1568393944	Успешно	Benedict Cucumbe
Редактирование лицевого счёта	• с "null" на "10005698"	13.09.22 10:56:13	13.09.22 10:56:13	Точка учёта	1568393944	Успешно	Benedict Cucumbe
Создание точки учёта		13.09.22 10:55:26	13.09.22 10:55:26	Точка учёта	1568393944	Успешно	Example Examplov
Удаление локации		13.09.22 10:51:12	13.09.22 10:51:12	Локация	111566666	Успешно	Benedict Cucumbe
Создание пользователя		13.09.22 10:41:41	13.09.22 10:41:41	Пользователь	Infomir Infomirov	Успешно	Benedict Cucumbe
Создание пользователя		13.09.22 10:40:55	13.09.22 10:40:55	Пользователь	Example Examplov	Успешно	Benedict Cucumbe
Редактирование лицевого счёта	• с "10002526" на "10003538"	13.09.22 10:31:11	13.09.22 10:31:11	Точка учёта	811103402414	Успешно	Benedict Cucumbe
Смена локации	• с "Кухня" на "Кладовая"	13.09.22 10:30:53	13.09.22 10:30:53	Точка учёта	811103402414	Успешно	Benedict Cucumbe
Редактирование лицевого счёта	• с "null" на "10002526"	13.09.22 10:24:45	13.09.22 10:24:45	Точка учёта	811103402414	Успешно	Benedict Cucumbe

## Производители и модели

На экране **Производители и модели** можно просмотреть список всех производителей счётчиков, с которыми система поддерживает работу, а также перейти к просмотру моделей выбранного производителя.

## Производители

На экране **Производители счётчиков** можно просмотреть список всех моделей счётчиков, с которыми система поддерживает работу. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- Производители - названия производителя счетчиков. По клику на название происходит переход в окно просмотра моделей данного производителя.
- Описание
- Тип ресурса
- Точки учёта - количество ТУ, на которых установлены счетчики указанного типа ресурса для каждого производителя. По клику на количество происходит переход на страницу **Точки учёта** с примененным фильтром по выбранному производителю.

Производитель	Описание	Тип ресурса	Точки учета
Samgas		Газ	0
Bavian		Холодная вода	0
		Горячая вода	0
BMMeters		Холодная вода	0
		Горячая вода	0
Elstar		Газ	0
		Холодная вода	0
GIDROTEK		Холодная вода	0
		Горячая вода	0
Metrix		Газ	0
NOVATOR		Холодная вода	1
		Горячая вода	0
Pomogaz		Холодная вода	0
		Горячая вода	0

## Модели

На экране моделей выбранного производителя отображается следующая информация:

- Модель - название модели. По клику на название происходит переход в окно просмотра детальной информации о модели.
- Описание
- Тип ресурса
- Точки учета - количество ТУ, на которых установлены счетчики выбранной модели. По клику на количество происходит переход на страницу Точки учёта с примененным фильтром по выбранной модели.



The screenshot shows a web application interface with a blue sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains a menu with items: Дашборд, Точки учета, Журнал действий, Отчеты (with a dropdown arrow), Счетчики (with a dropdown arrow), Локации, Журнал событий, and Пользователи. The main content area is titled 'Счетчики > NOVATOR' and displays a table with the following data:

Модель	Описание	Тип ресурса	Точки учета
<a href="#">ЛК-15С</a>		Горячая вода	0
<a href="#">ЛК-15Х</a>		Холодная вода	1
<a href="#">ЛК-15МГ</a>		Горячая вода	0
<a href="#">ЛК-15МХ</a>		Холодная вода	0

## Детальная информация о модели

На экране просмотра детальной информации о модели счетчика отображается следующая информация:

- Производитель - название производителя.
- Модель - название модели.
- Тип ресурса
- Метод считывания - метод считывания выбранной модели счётчика (импульсный/оптический/цифровой).
- Импульсный коэффициент - импульсный коэффициент выбранной модели (данная характеристика применима к моделям с импульсным и оптическим методами считывания).
- Описание.
- Подключенные точки учёта - количество ТУ, на которых установлены счетчики выбранной модели. По клику на количество происходит переход на страницу Точки учёта с примененным фильтром по выбранной модели.

The screenshot shows a web application interface with a blue sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains a menu with items: Дашборд, Точки учета, Журнал действий, Отчеты (with a dropdown arrow), Счетчики (with a dropdown arrow), Локации, Журнал событий, and Пользователи. The main content area is titled 'Счетчики > NOVATOR > ЛК-15ИХ'. It features a large image of a water meter on the left and a table of technical specifications on the right. The table is divided into two sections: 'Информация о модели' and 'Подключения'.

Информация о модели	
Производитель:	NOVATOR
Модель:	ЛК-15ИХ
Тип ресурса:	Холодная вода
Метод считывания:	Импульсный
Импульсный коэффициент:	0,01 м³
Описание:	

Подключения	
Подключенные точки учета:	0

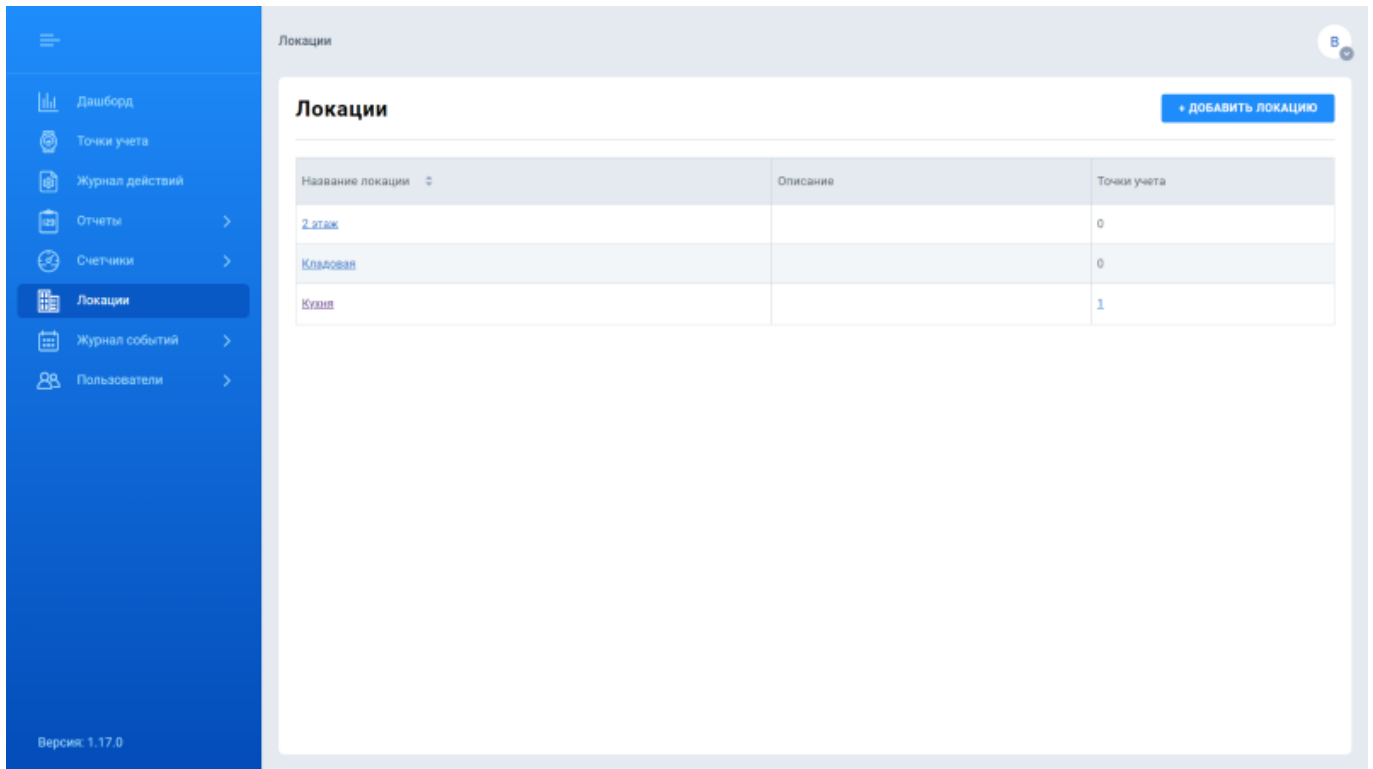
## Локации

Экран Локаций предназначен для просмотра, создания и редактирования локаций. Локация - это место расположения точки учёта. С помощью функционала локаций можно создавать адреса расположения точек учета с любым уровнем детализации. Например, г.Одеса, ул.Маршала Жукова, дом 4, этаж 1, подсобное помещение 2. Локации создаются администратором/оператором системы.

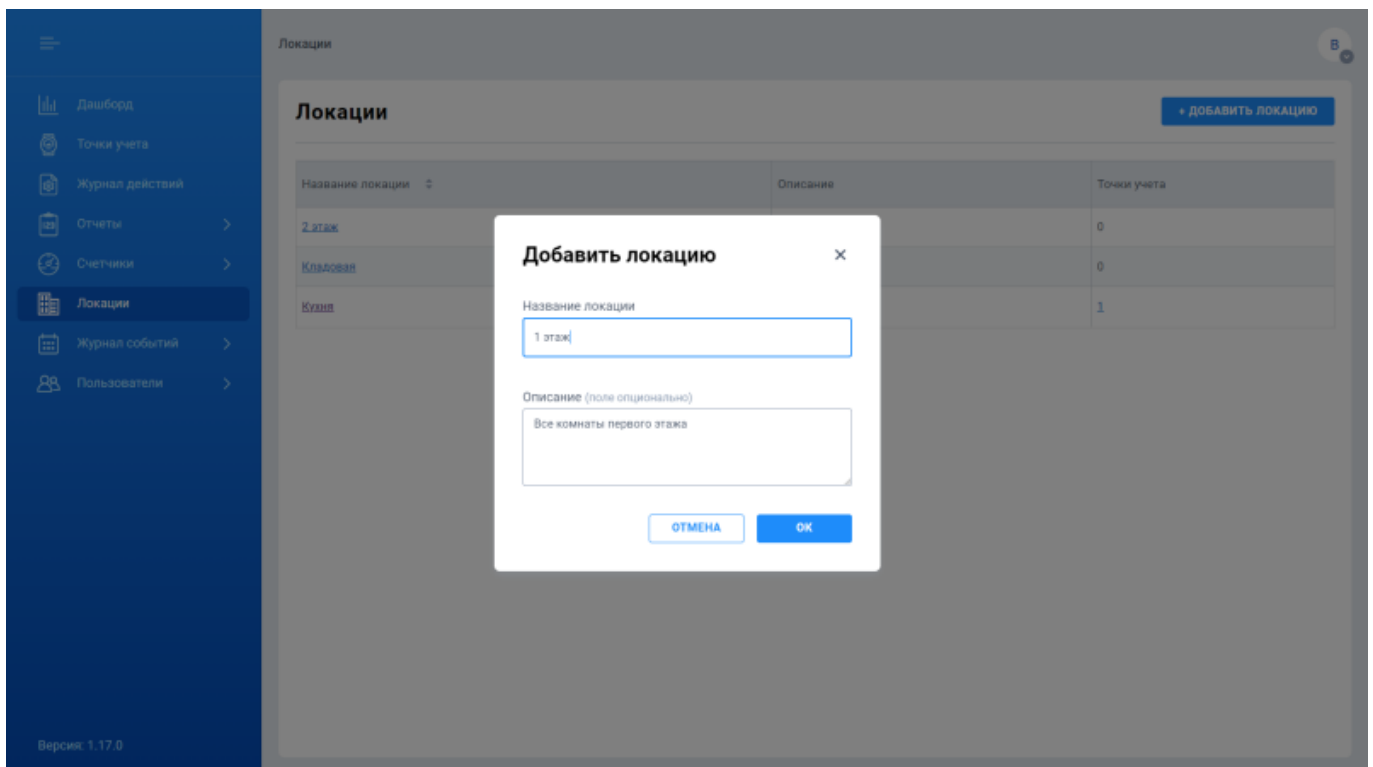
На экране локаций по умолчанию отображены локации верхнего уровня (это локации, у которых нет локаций родителя). Информация о локациях представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Название. По клику на название происходит переход в окно просмотра локации.
- Описание.
- Точки учета - количество точек учета в локации, а также её дочерних локациях. Например, если в списке есть локация "1 этаж" и в ней находится две точки учета, а в локации "1 этаж" есть дочерняя локация с одной точкой учета, то общее количество точек учета для локации "1 этаж" - три.

В окне просмотра локации информация о дочерних локациях также отображается в виде таблицы описанной выше. В правом верхнем углу расположены опция Добавить локацию, а также иконки перемещения, удаления и редактирования локации.



## Добавление локации

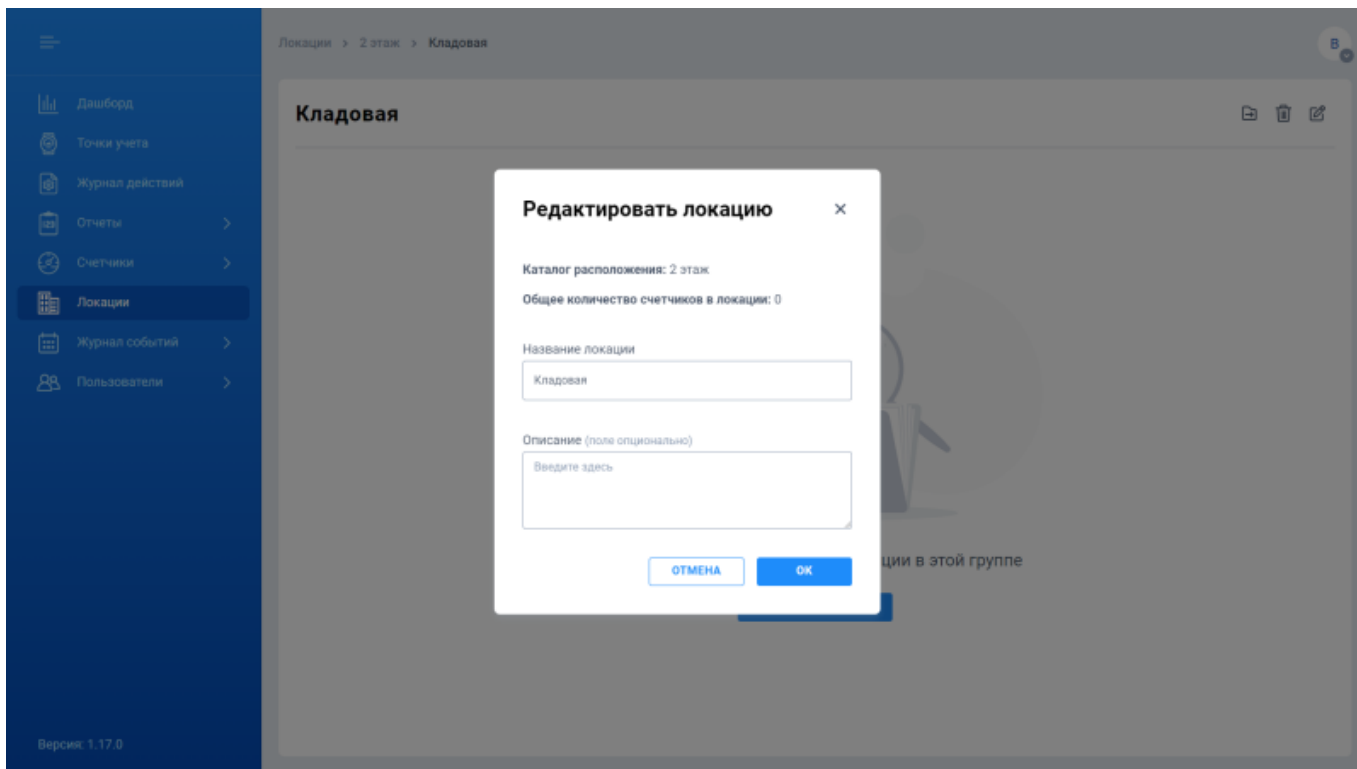


Чтобы создать локацию выполните следующие шаги:

1. Если вы хотите создать дочернюю локацию в уже существующей, то перейдите в родительскую локацию. (Например, необходимо создать локацию “Кухня”, которая будет дочерней для локации “1 этаж”. Необходимо перейти к окну просмотра локации “1 этаж”).
2. Нажмите на кнопку Добавить локацию.

3. В появившемся окне укажите имя локации и описание (опционально).
4. Нажмите кнопку ОК.
5. Новая локация появится в списке.

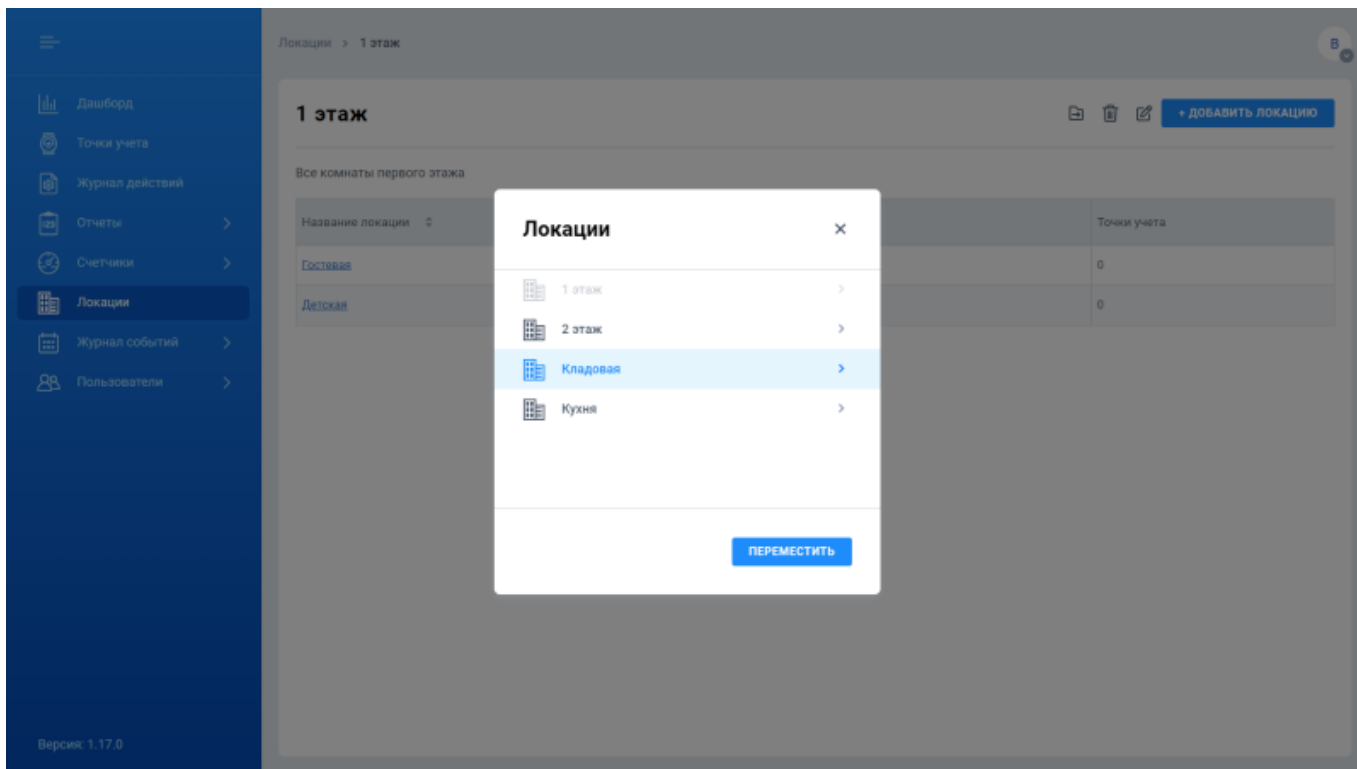
## Редактирование локации



Чтобы отредактировать локацию, выполните следующие шаги:

1. Перейдите в окно просмотра локации, которую вы хотите отредактировать.
2. Нажмите иконку Редактировать.
3. В появившемся окне отредактируйте название и (или) описание локации.
4. Нажмите кнопку ОК.

## Перемещение локации



Чтобы переместить локацию выполните следующие шаги:

1. Перейдите в окно просмотра локации, которую вы хотите переместить.
2. Нажмите иконку Переместить.
3. В появившемся окне выберите локацию, в которую необходимо выполнить перемещение. Навигация в данном окне происходит с помощью стрелок и щелчков мыши. Стрелка назад в названии окна - перемещение на уровень выше по иерархии локаций. Двойной щелчок мыши по локации в списке - перемещение внутрь локации.
4. Нажмите кнопку Переместить.

## Удаление локации

Чтобы удалить локацию выполните следующие шаги:

1. Перейдите в окно просмотра локации, которую вы хотите удалить.
2. Нажмите иконку Удалить.
3. В появившемся окне подтвердите удаление. Нажмите кнопку Удалить.

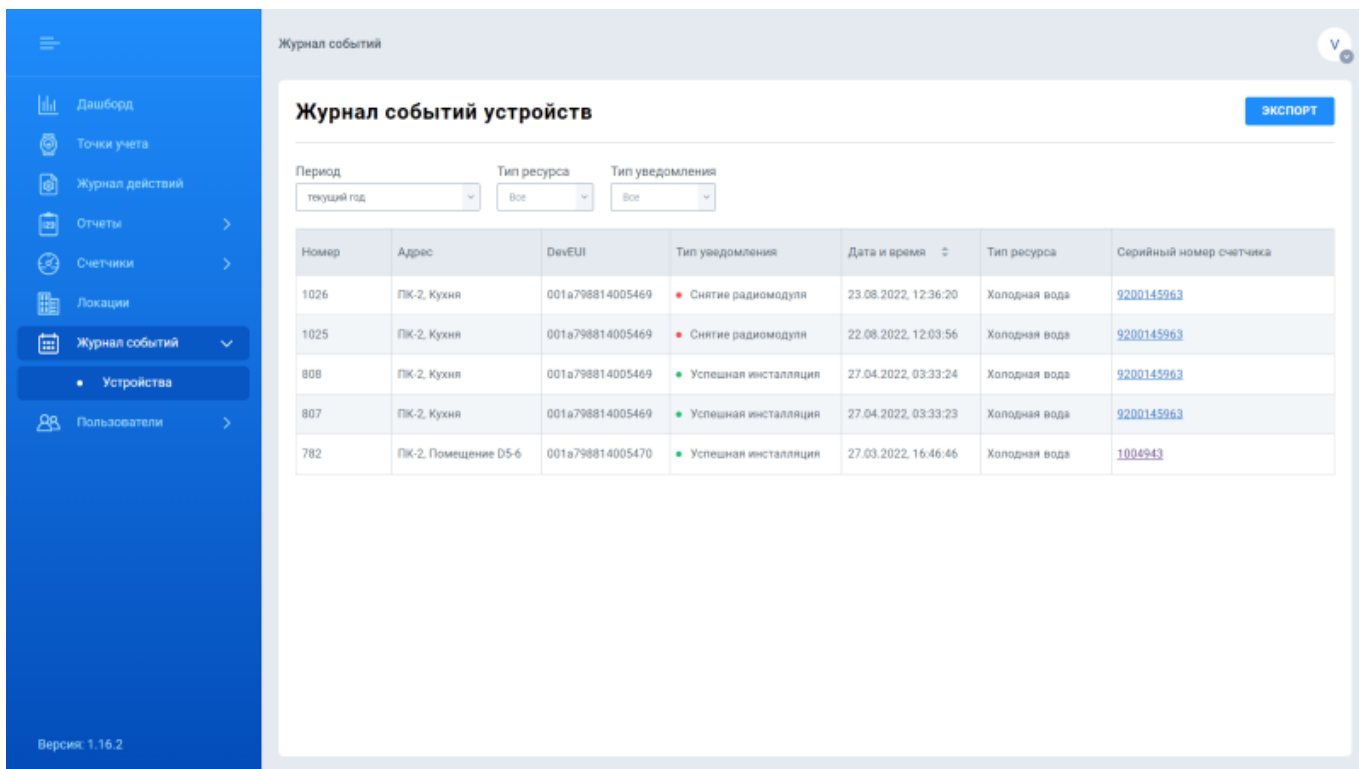
Удаление локаций с точками учета недоступно.

## Журнал событий

Журнал событий это запись всех событий, которые происходили с радиомодулем/ счетчиком точки учёта. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Номер - порядковый номер события (присваивается системой автоматически).
- Адрес - местоположение точки учета.
- DevEUI - уникальный номер радиомодуля.

- Тип уведомления - уведомление полученное от радиомодуля/счётчика. Уведомление может быть красного или зеленого цвета в зависимости от типа события (красные - аварийные события, которые требуют внимания).
- Дата и время - дата и время наступления события.
- Тип ресурса
- Серийный номер счётчика. По клику на серийный номер счётчика происходит переход на экран Детальной информации о точке учета. С помощью фильтров можно указать искомый период (по умолчанию - сутки), тип ресурса и тип уведомления. В правом углу расположена кнопка Export. По нажатию на неё начнётся загрузка отчета(.csv). Данные в отчете соответствуют применённым фильтрам.



## Пользователи (требуется обновления)

Администратор системы может добавить пользователей двух типов:

1. Операторы - имеют доступ к CMS, могут просматривать всю доступную в CMS информацию, но ограничены в некоторых правах (см. раздел "Действия над точкой учета").
2. Инсталляторы - имеют доступ только к Installer App и могут совершать операции инсталляций и замен.

Информация на экранах просмотра пользователей представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Имя - имя и фамилия пользователя.
- Email (также является логином в систему)
- Телефон

В правом углу экрана расположена кнопка добавления нового пользователя.

Пользователи > Инсталляторы

### Инсталляторы

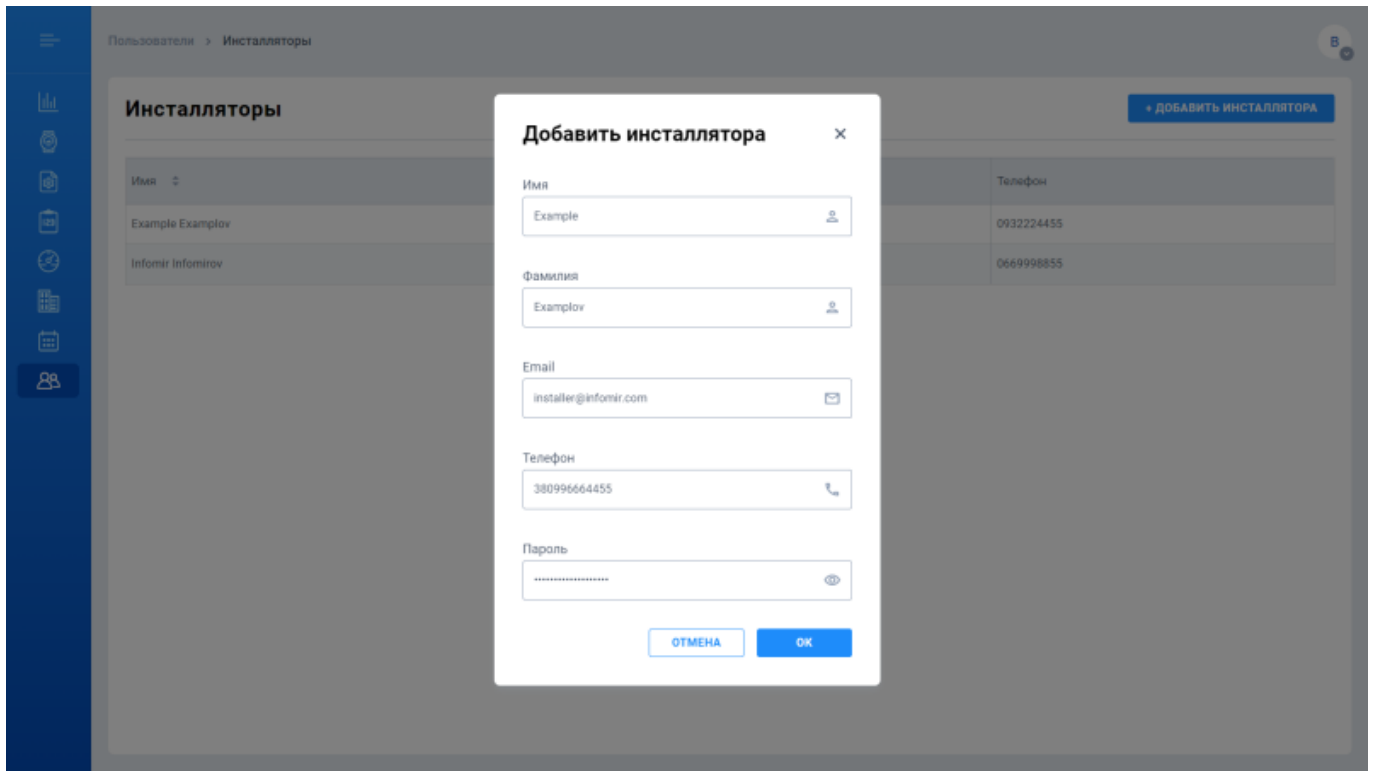
+ ДОБАВИТЬ ИНСТАЛЛЯТОРА

Имя	Email	Телефон
Example Examplev	example@infomir.com	0932224455
Infomir Infomirov	example2@infomir.com	0669998855

Версия: 1.17.0

## Добавление оператора/инсталлятора

1. Перейти к экрану Операторы (или Инсталляторы в зависимости от того, какого типа пользователя вы хотите добавить).
2. Нажмите кнопку Добавить оператора.
3. В появившемся окне заполните поля:
  1. Имя
  2. Фамилия
  3. Email
  4. Телефон
  5. Пароль
4. Нажмите кнопку ОК.
5. Новый пользователь появится в списке.



## Отчёты

Система предоставляет возможность работать со следующими видами отчётов:

- Готовые отчёты
- Балансные отчёты
- Отчеты о потреблении

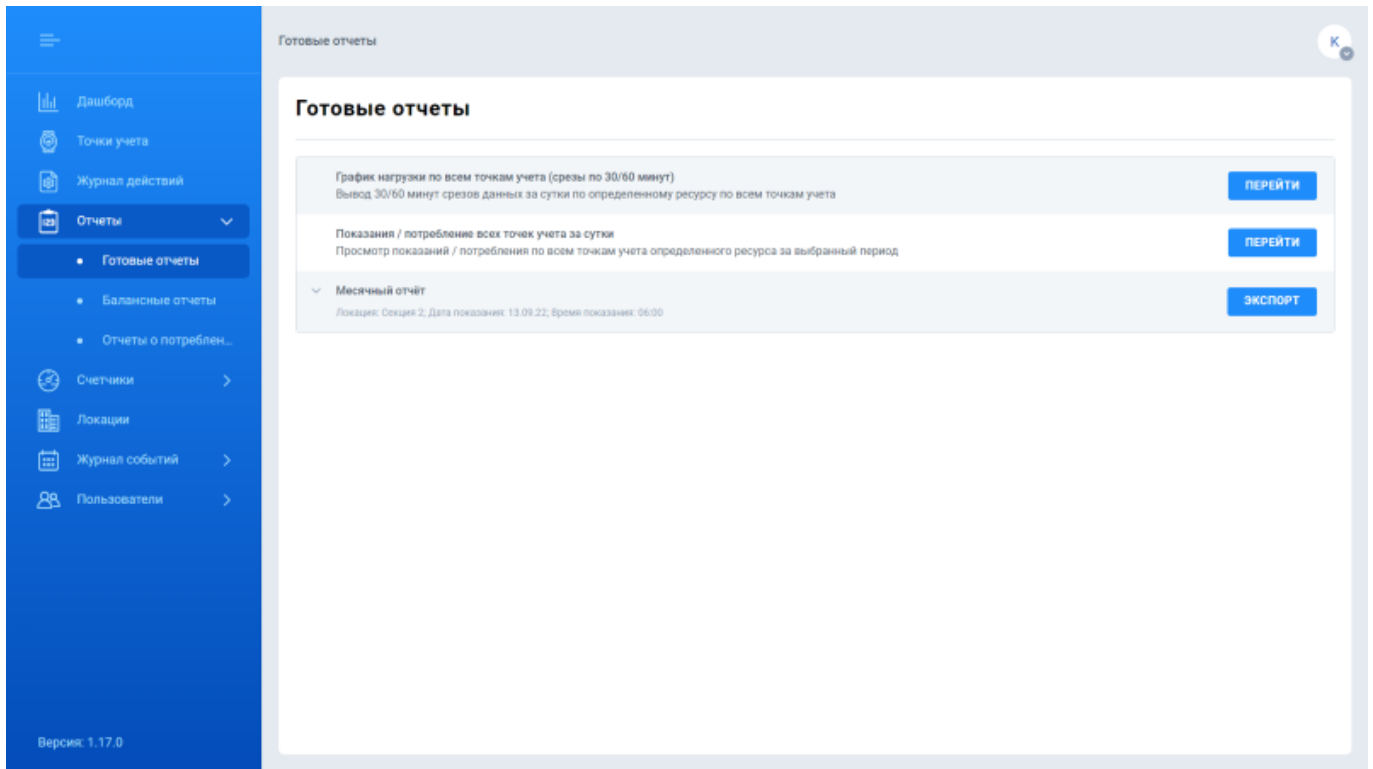
Ниже приведено описание различных типов отчетов.

### Готовые отчеты

На экране готовых отчетов отображаются такие отчёты:

- График нагрузки по всем точкам учета (срезы по 30/60 минут) - отчёт, который содержит показания/потребление по всем точкам определённого типа ресурса за указанный диапазон времени с детализацией в один час.
- Показания / потребление всех точек учета за сутки - отчёт, который содержит показания/потребление по всем точкам определённого типа ресурса за указанный диапазон времени с детализацией в один сутки.
- Кастомные отчеты (опционально) - это отчеты, которые создаются по запросу клиента (необходимо обратиться к представителю услуг). Например, вывод показаний по какому-то адресу на выбранную дату и время, выгрузка показаний в определенном формате (последовательность полей, столбцов и т.д.)



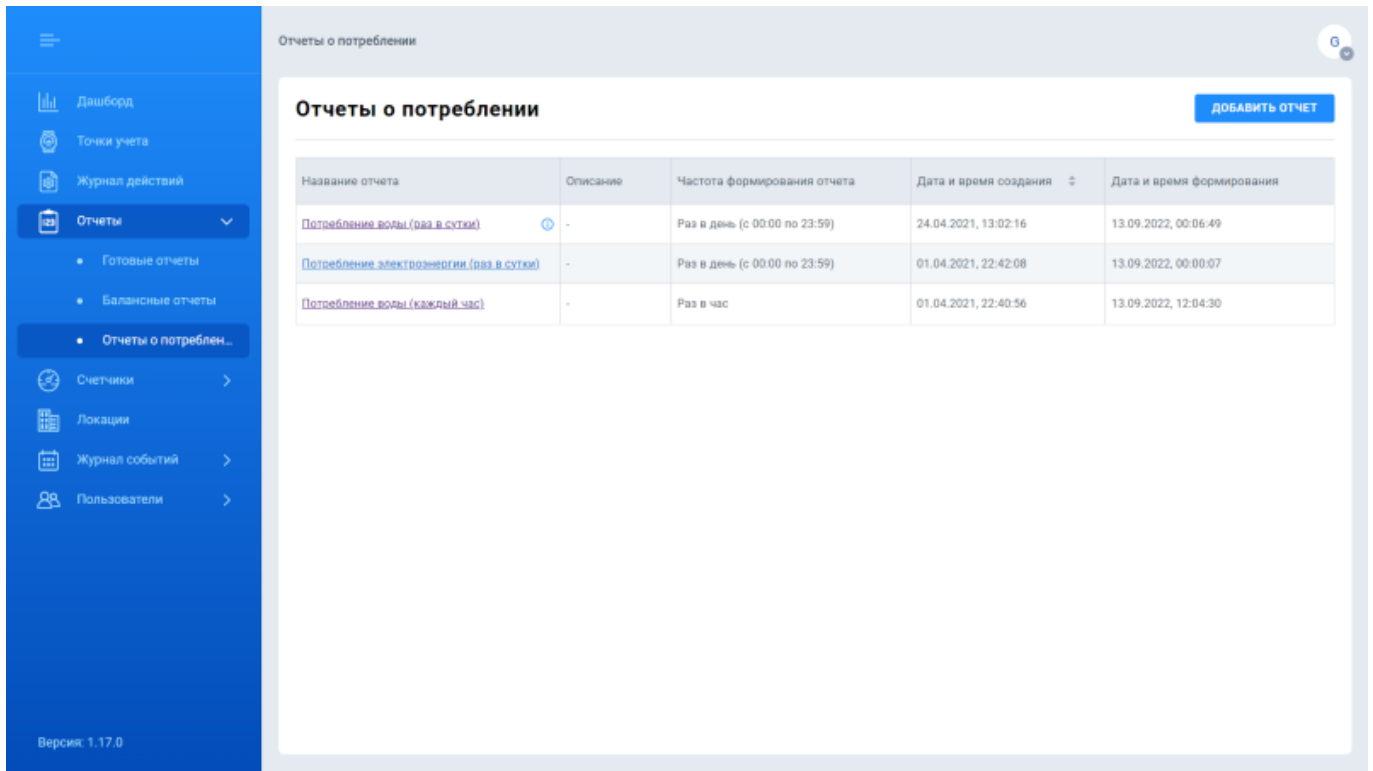


## Отчеты о потреблении

Отчеты потребления позволяют отслеживать динамику потребления ресурса счетчиком или счетчиками с заданной частотой. Функционал отчета позволяет создать виртуальную группу из одного или более счетчиков, потребление которой будет суммироваться и отображаться в виде таблицы и графика. На экране Отчеты о потреблении отображаются все отчеты потребления, которые созданы в системе. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Название отчета
- Описание (опционально)
- Частота формирования отчета (задается при создании отчета).
- Дата и время создания.
- Дата и время формирования.

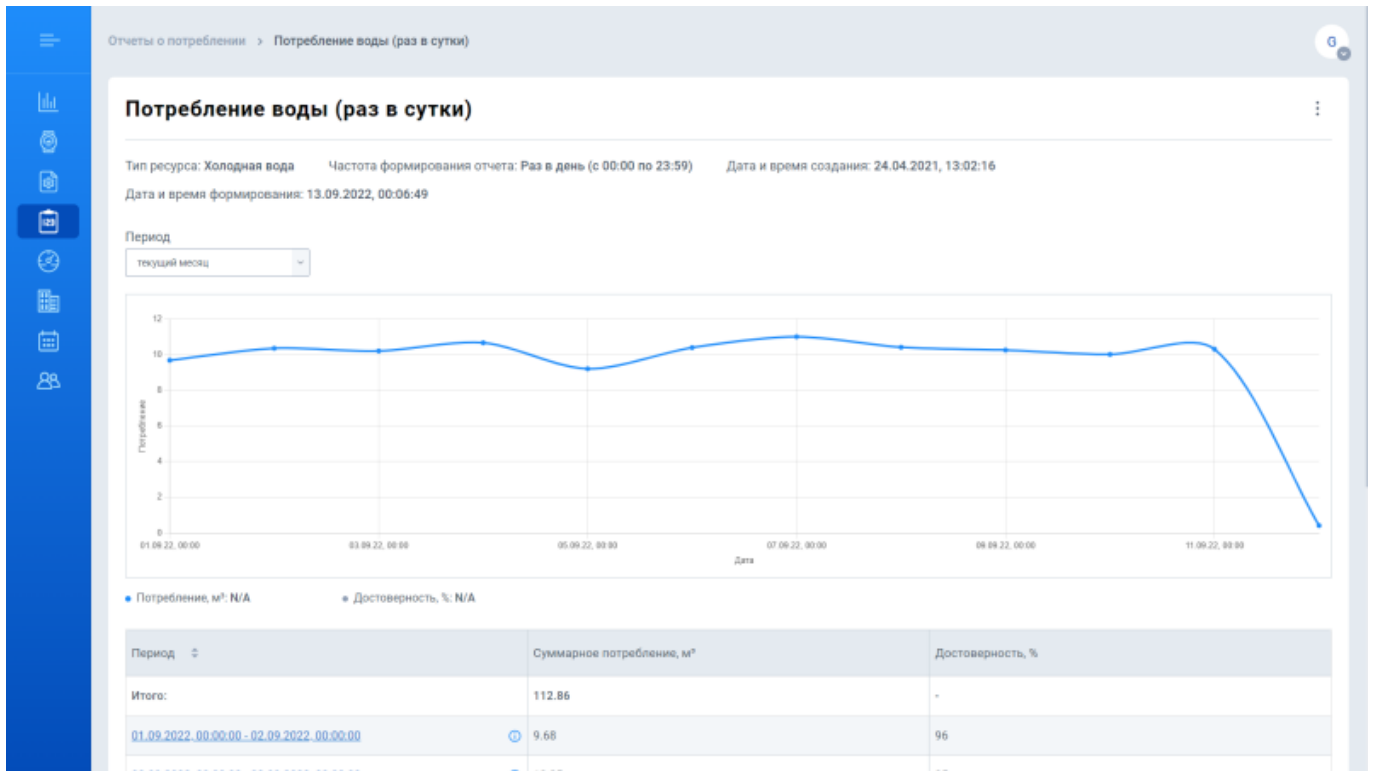
В правом верхнем углу экрана расположена кнопка **Добавить отчет**.



По клику на название отчета происходит переход на экран просмотра информации об отчете. На экране просмотра информации об отчете представлены следующие данные:

- Название отчета
- Тип ресурса
- Частота формирования отчета (задается при создании отчета).
- Дата и время создания.
- Дата и время формирования.
- Графическое представление данных отчета.
- Табличное представление данных отчета. В таблице отображается период за который рассчитан отчет, суммарное потребление за указанный период и достоверность отчета. Достоверность зависит от того какое количество точек учета принимало участие в формировании отчета (если все добавленные в отчет достоверность - 100%). Считается, что точка учета принимала участие в формировании отчета только в том случае, если на момент расчета отчета в системе для неё были получены показания за требуемый промежуток времени.

С помощью фильтра над графиком можно указать период, за который необходимо отобразить отчеты.



По клику на период отображения отчета в таблице откроется экран детальной информации Детализация отчета. На этом экране отображены:

- Тип ресурса
- Дата и время формирования
- Суммарное потребление
- Достоверность
- Таблица с перечнем точек учета входящих в отчет, показаниями счетчиков на начало и конец периода расчета, а также указанием потребления за период для каждой точки учета

Отчеты о потреблении > Потребление воды (раз в сутки) > Потребление воды (раз в сутки); 08.09.2022, 00:00:00 - 09.09.2022, 00:00:00

### Потребление воды (раз в сутки); 08.09.2022, 00:00:00 - 09.09.2022, 00:00:00

Тип ресурса: Холодная вода    Дата и время формирования: 10.09.2022, 23:52:49    Суммарное потребление, м³: 10.41    Достоверность: 98%

Серийный номер счетчика	Показания на начало периода, м³	Показания на конец периода, м³	Потребление за период, м³
9200369759	7.16	7.23	0.07
9200369793	1148.41	1148.51	0.1
9200369801	7.516	7.516	0
9200369814	299.132	299.302	0.17
9200369839	54.297	54.297	0
9200369851	5.714	5.754	0.04
9200369878	1.796	1.796	0
9200369921	48.002	48.002	0
9200369984	132.54	132.83	0.29
9200369994	0.979	0.979	0
9200370013	102.163	102.343	0.18
9200370035	140.976	141.206	0.23
9200370045	83.172	83.432	0.26

### Создание отчета о потреблении

Чтобы создать отчет потребления выполните следующие шаги:

1. На экране Отчеты о потреблении выберите Добавить отчет.
2. В открывшемся окне создания отчета заполните необходимые поля и укажите точки учета, которые необходимо включить в отчет:
  1. Название отчета о потреблении ресурса
  2. Описание (опционально)
  3. Тип ресурса
  4. В настройках отображения укажите нужно ли отображать виджет с графиком на экране Дашборд.
  5. Укажите частоту формирования отчета (час, день, неделя, месяц).
  6. Выберите точки учета, которые входят в отчет. Для этого Выберите локацию → Выберите точку учёта → Нажмите Переместить в группу. **Примечание. Компонент выбора точек учета доступен только после указания типа ресурса.**
3. Нажмите Сохранить.

Отчеты о потреблении > Создание отчета о потреблении ресурса

### Создание отчета

**Основные данные**

Название отчета о потреблении ресурса: Потребление воды (раз в сутки)

Описание (поле опционально): Общедомовое потребление воды

Тип ресурса: Холодная вода

**Настройки отображения**

Выводить виджет отчета на дашборд

**Настройки формирования отчета**

Частота формирования отчета: Раз в час

**Выбор точек учета формирования отчета**

Выбрано 1 ПЕРЕМЕСТИТЬ В ГРУППУ -> УБРАТЬ ИЗ ГРУППЫ <- Выбрано 0

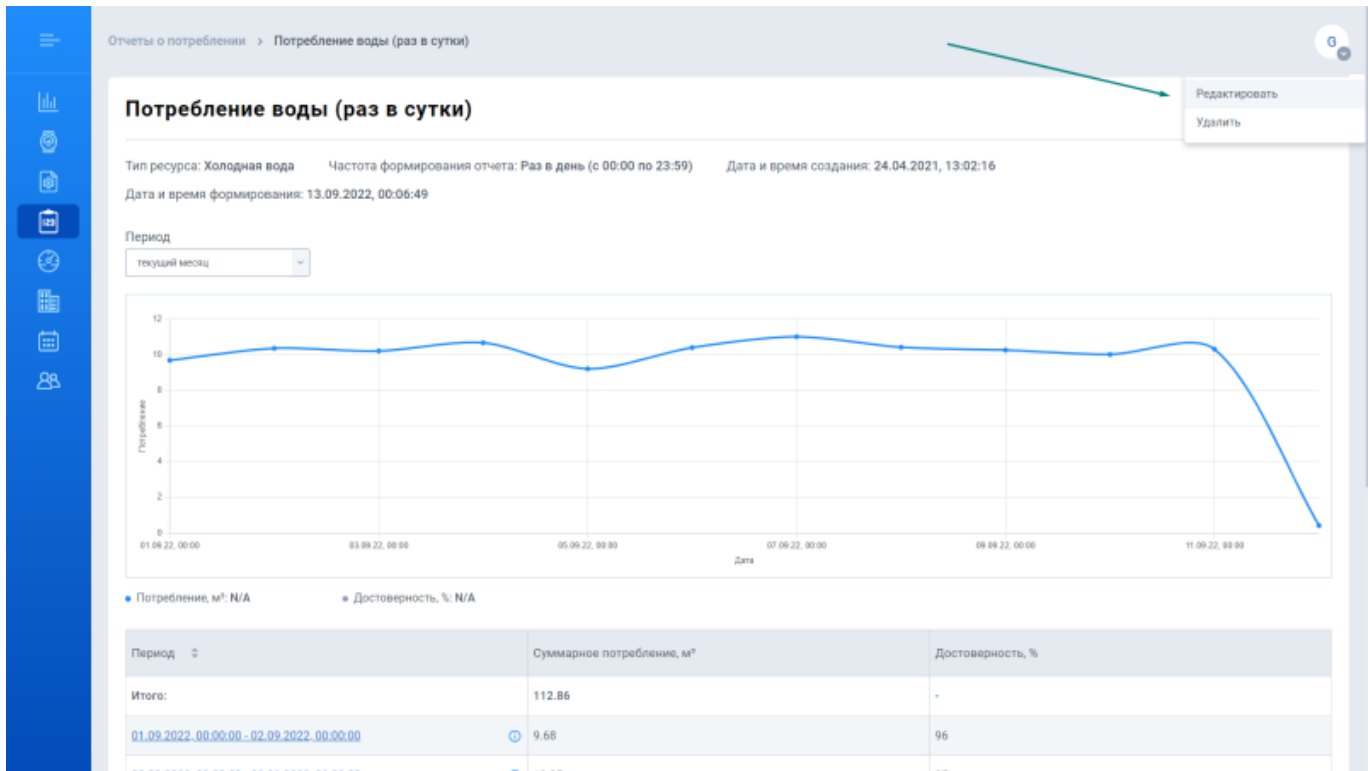
Серийный номер счетчика	Локация
<input type="checkbox"/> Поиск	просп. Независимости, 65

Серийный номер счетчика	Локация
<input type="checkbox"/> Поиск	

## Редактирование отчета о потреблении

Чтобы редактировать отчет потребления выполните следующие шаги:

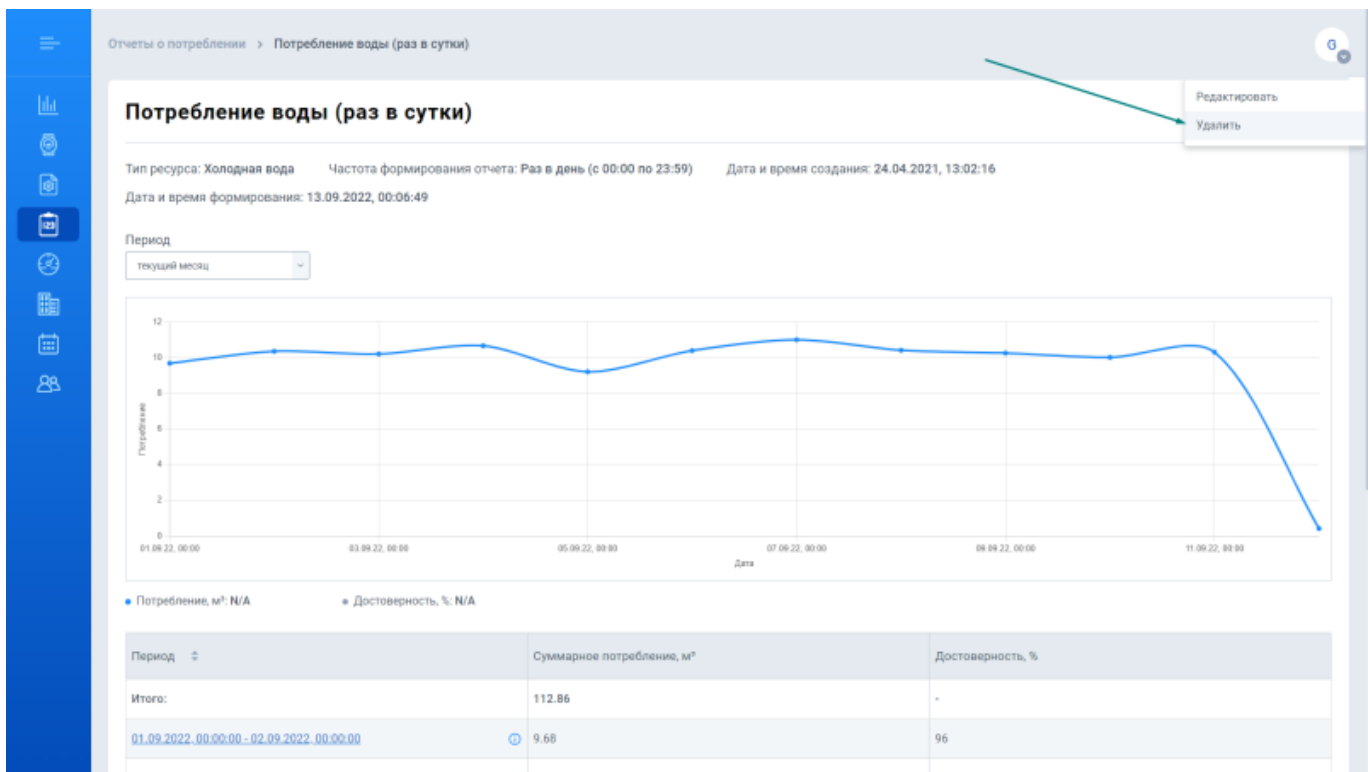
1. На экране Отчеты о потреблении выберите отчёт, который вы хотите отредактировать.
2. В правом верхнем углу в окне просмотра отчета потребления выберите Меню.
3. Выберите Редактировать.
4. На экране редактирования отчета (аналогичен экрану создания) отредактируйте требуемые поля. Поля доступные для редактирования:
  1. Название отчета о потреблении
  2. Описание
  3. Отображение виджета на экране Дашборд.
  4. Точки учета входящие в отчет.
5. Нажмите Сохранить.



## Удаление отчета о потреблении

Чтобы удалить отчет потребления выполните следующие шаги:

1. На экране Отчеты о потреблении выберите отчёт, который вы хотите удалить.
2. В правом верхнем углу в окне просмотра отчета потребления выберите Меню.
3. Выберите Удалить.
4. В появившемся окне подтвердите удаление. Нажмите кнопку Удалить.



## Балансные отчёты

Балансные отчеты позволяют мониторить разницу потребления между общедомовым счетчиком (счетчиками) и потребительскими счетчиками. Функционал отчета позволяет создать виртуальные группы из одного или более счетчиков, по которым будет рассчитываться разница потребления. Расчет баланса происходит по формуле:

Баланс = Потребление входной группы - Потребление выходной группы - Потребление группы потребителей.

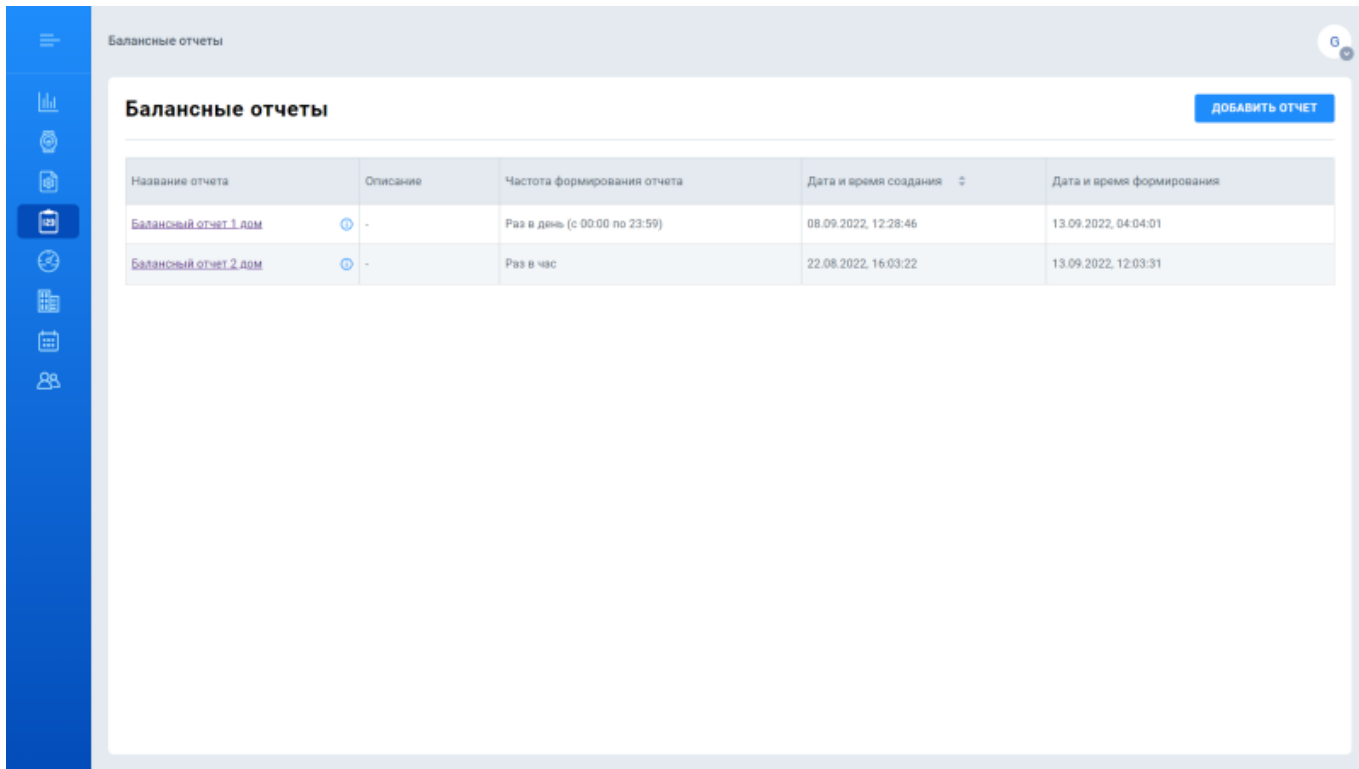
где:

- Потребление входной группы - суммарное потребление группы входных счетчиков (например, общедомовые счетчики).
- Потребление группы потребителей - суммарное потребление всех счетчиков потребителей (например, квартирные счетчики).
- Потребление выходной группы - суммарное потребление всех точек учета, которые необходимо исключить из расчета баланса (например, подключенная к общедомовому счетчику кабельная линия, которая не входит в группу потребителей).

На экране Балансные отчеты отображаются все отчеты баланса, которые созданы в системе. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Название отчета
- Описание (опционально)
- Частота формирования отчета (задается при создании отчета).
- Дата и время создания.
- Дата и время формирования.

В правом верхнем углу экрана расположена кнопка **Добавить отчет**.

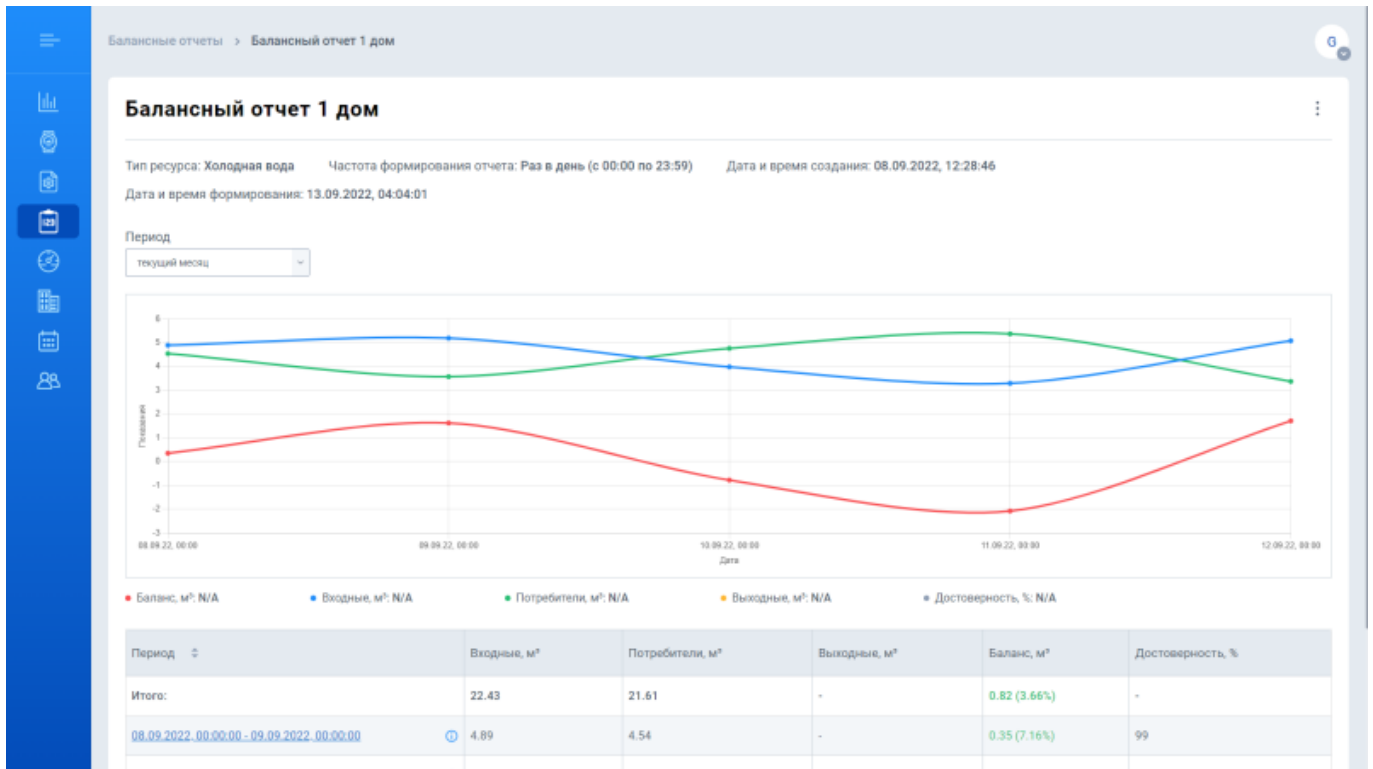


По клику на название отчета происходит переход на экран просмотра информации об отчете. На экране просмотра информации об отчете представлены следующие данные:

- Название отчета
- Тип ресурса
- Частота формирования отчета (задается при создании отчета).
- Дата и время создания.
- Дата и время формирования.
- Графическое представление данных отчета.
- Табличное представление данных отчета. В таблице отображается период за который рассчитан отчет, суммарное потребление за указанный период по всем группам (входные, выходные, потребители), баланс в % и достоверность отчета. Достоверность зависит от того какое количество точек учета принимало участие в формирование отчета (если все добавленные в отчет достоверность - 100%). Если хотя бы один счетчик входной группы не принимал участие в отчете достоверность считается - 0%. Считается, что точка учета принимала участие в формировании отчета только в том случае, если на момент расчета отчета в системе для неё были получены показания за требуемый промежуток времени.

С помощью фильтра над графиком можно указать период, за который необходимо отобразить отчеты.





По клику на период отображения отчета в таблице откроется экран Детализация отчета. На этом экране отображены:

- Тип ресурса
- Дата и время формирования
- Суммарное потребление по группам отчета (входные, потребители, выходные).
- Баланс
- Достоверность
- Детализация по каждой группе отчета. По клику на таб с названием группы отображается таблица с перечнем точек учета входящих в группу отчета, показаниями счетчиков на начало и конец периода расчета, а также указанием потребления за период для каждой точки учета.

Балансные отчеты > Балансный отчет 1 дом > Балансный отчет 1 дом; 08.09.2022, 00:00:00 - 09.09.2022, 00:00:00

### Балансный отчет 1 дом; 08.09.2022, 00:00:00 - 09.09.2022, 00:00:00

Тип ресурса: Холодная вода    Дата и время формирования: 09.09.2022, 04:02:10

Итого входные, м³: 4.89    Итого потребители, м³: 4.54    Итого выходные, м³:    Баланс: 0.35 (7.16%)    Достоверность: 99%

ВХОДНЫЕ (39/39)		ПОТРЕБИТЕЛИ (38/39)		ВЫХОДНЫЕ (0/0)	
Серийный номер счетчика	Показания на начало периода, м³	Показания на конец периода, м³	Потребление за период, м³		
9200369759	7.16	7.23	0.07		
9200369839	54.297	54.297	0		
9200369851	5.714	5.754	0.04		
9200369921	48.002	48.002	0		
9200369994	0.979	0.979	0		
9200370013	102.163	102.343	0.18		
9200370045	83.172	83.432	0.26		
9200370083	31.815	31.815	0		
9200370103	10.512	10.512	0		
9200370112	49.855	50.085	0.23		
9200370130	1.741	1.741	0		

## Создание балансного отчета

Чтобы создать отчет баланса выполните следующие шаги:

1. На экране Балансные отчеты выберите **Добавить отчет**.
2. В открывшемся окне создания отчета заполните необходимые поля и укажите точки учета, которые необходимо включить в различные группы отчета:
  1. Название отчета
  2. Описание (опционально)
  3. Тип ресурса
  4. Укажите частоту формирования отчета (час, день, неделя, месяц).
  5. Задайте величину смещения в расчете. Поскольку данные поступают в систему в разное время, предусмотрена возможность установить сдвиг по времени формирования отчета, чтобы захватить наибольшее количество опрошенных модулей и повысить достоверность (это поле опционально для заполнения). Рекомендуется установить значение не менее 4х часов.
  6. Укажите норму разницы потребления ресурса. Укажите нормальное и критическое пороговое значение отклонения потребления во входной и выходных группах в процентном соотношении. В готовом отчете данные баланса отображаются в виде таблицы. Для удобства чтения информации предусмотрены пороги разницы в потреблении: нормальный (зеленый), допустимый (желтый), критический (красный)
  7. Выберите точки учета, которые входят в различные группы отчета. Для этого для каждой группы Выберите локацию → Выберите точку учёта → Нажмите Переместить в группу. Группа Выходные не обязательна для заполнения.  
**Примечание.** Компонент выбора точек учета доступен только после указания типа ресурса.
3. Нажмите сохранить.

Балансные отчеты > Создание балансного отчета

### Создание балансного отчета

**Основные данные**

Название балансного отчета:  Описание (поле опционально):

Тип ресурса:

**Настройки формирования отчета**

Частота формирования отчета:  Смещение в расчете (поле опционально):  Часы

**Норма разницы потребления ресурса**

В готовом отчете данные по балансу отображаются в таблице. Для удобства считывания информации введены пороги разницы потребления: Нормально (зеленый), Допустимо (желтый), Критично (красный)

Нормально: <  % Критично: >  %

**Выбор точек учета формирования отчета**

Расчет баланса производится по формуле: Сумма(Входные) - Сумма(Выходные) - Сумма(Потребители) = Потери в балансной группе

**Входные** - выберите точки учета для создания балансного счетчика

Балансные отчеты > Создание балансного отчета

### Выбор точек учета формирования отчета

Расчет баланса производится по формуле: Сумма(Входные) - Сумма(Выходные) - Сумма(Потребители) = Потери в балансной группе

**Входные** - выберите точки учета для создания балансного счетчика.  
**Потребители** - выберите дочерние точки учета по которым будет считаться баланс.  
**Выходные** - выберите точки учета, если часть ресурса выходит за пределы балансной группы (опционально).

**ВХОДНЫЕ: 7**      ПОТРЕБИТЕЛИ: 71      ВЫХОДНЫЕ: 1

Выбрано 0      ПЕРЕМЕСТИТЬ В ГРУППУ →      ← УБРАТЬ ИЗ ГРУППЫ      Выбрано 0

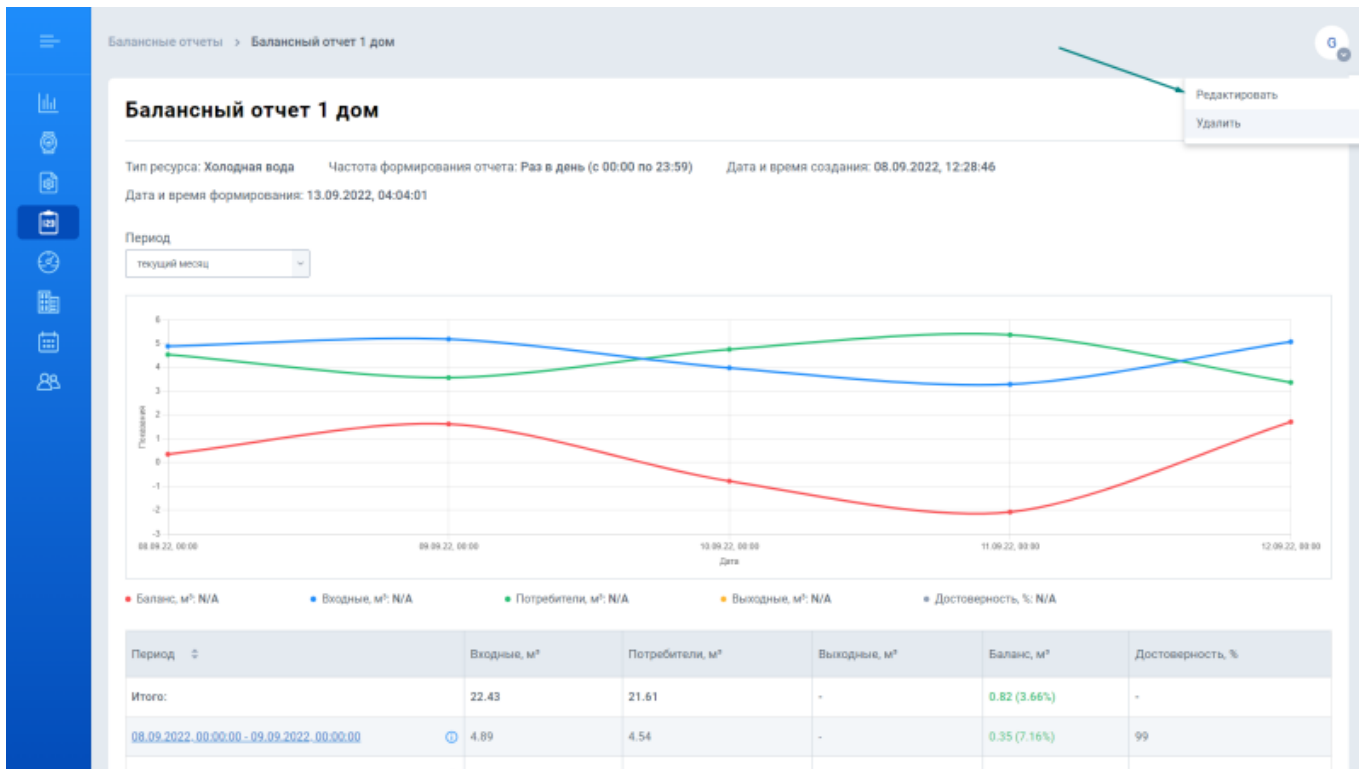
Серийный номер счетчика	Локация	Серийный номер счетчика	Локация
<input type="checkbox"/> <input type="text" value="Поиск"/>	<input type="text" value="Выбрать"/>	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="Поиск"/>	
<input type="checkbox"/> 9200369759	просп. Независимости, 65/1 этаж/Офис 5	<input type="checkbox"/> 9200370035	просп. Независимости, 65/9 этаж/908
<input type="checkbox"/> 9200371199	просп. Независимости, 65/1 этаж/Офис 1	<input type="checkbox"/> 9200370510	просп. Независимости, 65/9 этаж/909
<input type="checkbox"/> 9200369839	просп. Независимости, 65/1 этаж/Офис 4	<input type="checkbox"/> 9200370280	просп. Независимости, 65/11 этаж/1106
<input type="checkbox"/> 9200371192	просп. Независимости, 65/1 этаж/Офис 4	<input type="checkbox"/> 9200370244	просп. Независимости, 65/8 этаж/807
<input type="checkbox"/> 9200370238	просп. Независимости, 65/8 этаж/805	<input type="checkbox"/> 9200370144	просп. Независимости, 65/8 этаж/803
<input type="checkbox"/> 9200371435	просп. Независимости, 65/8 этаж/802	<input type="checkbox"/> 9200371427	просп. Независимости, 65/8 этаж/808
<input type="checkbox"/> 9200369994	просп. Независимости, 65/9 этаж/901	<input type="checkbox"/> 9200369921	просп. Независимости, 65/8 этаж/809
<input type="checkbox"/> 9200370264	просп. Независимости, 65/11 этаж/1102		

## Редактирование балансного отчета

Чтобы редактировать балансный отчет выполните следующие шаги:

1. На экране Балансовые отчеты выберите отчет, который вы хотите отредактировать.
2. В правом верхнем углу в окне просмотра отчета баланса выберите Меню.
3. Выберите Редактировать.
4. На экране редактирования отчета отредактируйте требуемые поля. Поля доступные для редактирования:

1. Название отчета
  2. Описание
  3. Смещение в расчете
  4. Норма разницы потребления ресурса.
  5. Точки учета входящие в группы отчета.
5. Нажмите Сохранить.



### Удаление балансного отчета

Чтобы удалить балансные отчет выполните следующие шаги:

1. На экране Балансные отчеты выберите отчет, который вы хотите удалить.
2. В правом верхнем углу в окне просмотра отчета баланса выберите Меню.
3. Выберите Удалить.
4. В появившемся окне подтвердите удаление. Нажмите кнопку Удалить.

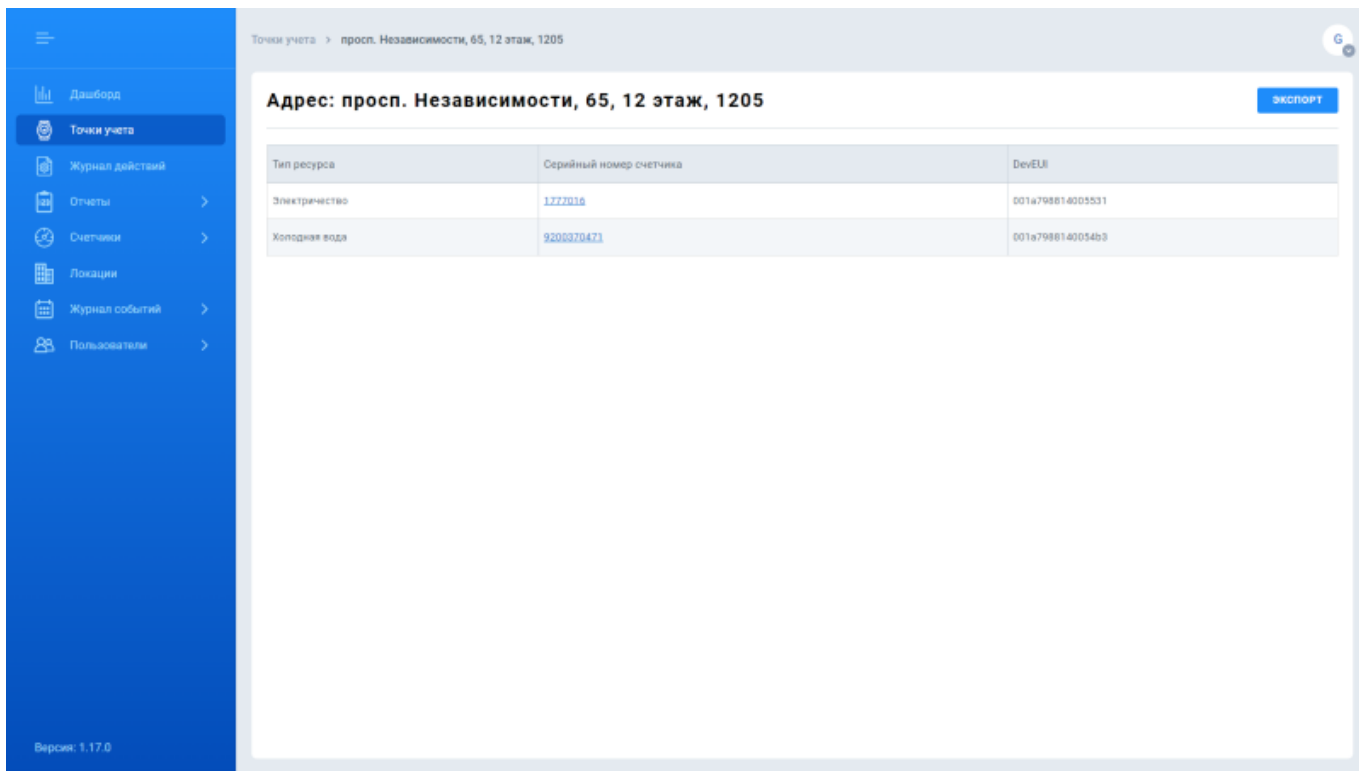


## Точки учета выбранной локации

Точки учета выбранной локации - это список всех ТУ, которые расположены по выбранному адресу. Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Тип ресурса
- Серийный номер счетчика. По клику переход в окно просмотра детальной информации о точке учета.
- DevEUI - уникальный номер радиомодуля, установленного на ТУ.

В правом углу расположена кнопка Export. По нажатию на неё начнётся загрузка отчета(.csv).



## Детальная информация о точке учета

На экране просмотра детальной информации о точке учета можно узнать основную информацию о точке учета, показания, события и список действий, который над ней производили, а также осуществить редактирование точки учета. Информация на экране представлена в виде табов и меню в правом верхнем углу экрана. По умолчанию первым открывается таб **Основная информация**.

### Основная информация

В табе Основная информация отображены данные о точке учёта, которые инсталлятор заполняет во время инсталляции/замены.

Информация о счётчике:

- Серийный номер
- Тип ресурса
- Производитель - название производителя счетчика.
- Модель - название модели счётчика.
- Метод считывания (импульсный/оптический/цифровой).
- Импульсный коэффициент - импульсный коэффициент выбранной модели (данная характеристика применима к моделям с импульсным и оптическим методами считывания).
- Коэффициент трансформации по току (только для электрических счётчиков трансформаторного включения).
- Коэффициент трансформации по напряжению (только для электрических счётчиков трансформаторного включения).

## Информация о радиомодуле:



- Устройство - тип устройства (Novator, Jooby RM 4PI 2147 и т.д.)
- DevEUI - уникальный идентификатор радиомодуля.
- DevCode - серийный номер модуля, указанный на его корпусе.
- Порт - указание порта модуля (только для многопортовых устройств).
- Дата и время инсталляции - дата и время создания точки учета в системе.
- Показания на момент инсталляции - показания на счетчике на момент инсталляции (для электросчетчика данные по четырем тарифам).
- Статус устройства - текущий статус устройства (активно/ деактивировано).

Также на экране отображаются фото счетчика до и после инсталляции (для электрического счетчика только одно фото) и комментарий, который оставил инсталлятор (опционально).

Точки учета > 2 этаж > 057463889

**Серийный номер счетчика: 057463889** Активен

Лицевой счет: 10006633  
Адрес: [2 этаж](#)

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ПОКАЗАНИЯ	ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ УСТРОЙСТВА	ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ
<p><b>Информация о счетчике</b></p> <p>Серийный номер: 057463889 Тип ресурса: Холодная вода Производитель: Elster Модель: V100 Метод считывания: Импульсный Импульсный коэффициент: 0.0005 м³</p>	<p><b>Информация о радиомодуле</b></p> <p>Устройство: Jooby RM 4PI 2147 DevEUI: 001a7988150065dc DevCode: 2147.00026076.2021 Порт: 2 Дата и время инсталляции: 13.09.2022, 11:23:44 Показания на момент инсталляции м³: 689.2 Статус устройства: <span style="color: green;">Активен</span></p>	 	
<p><b>Комментарий</b></p> <p>test installation</p>			

Версия: 1.17.0

## Показания

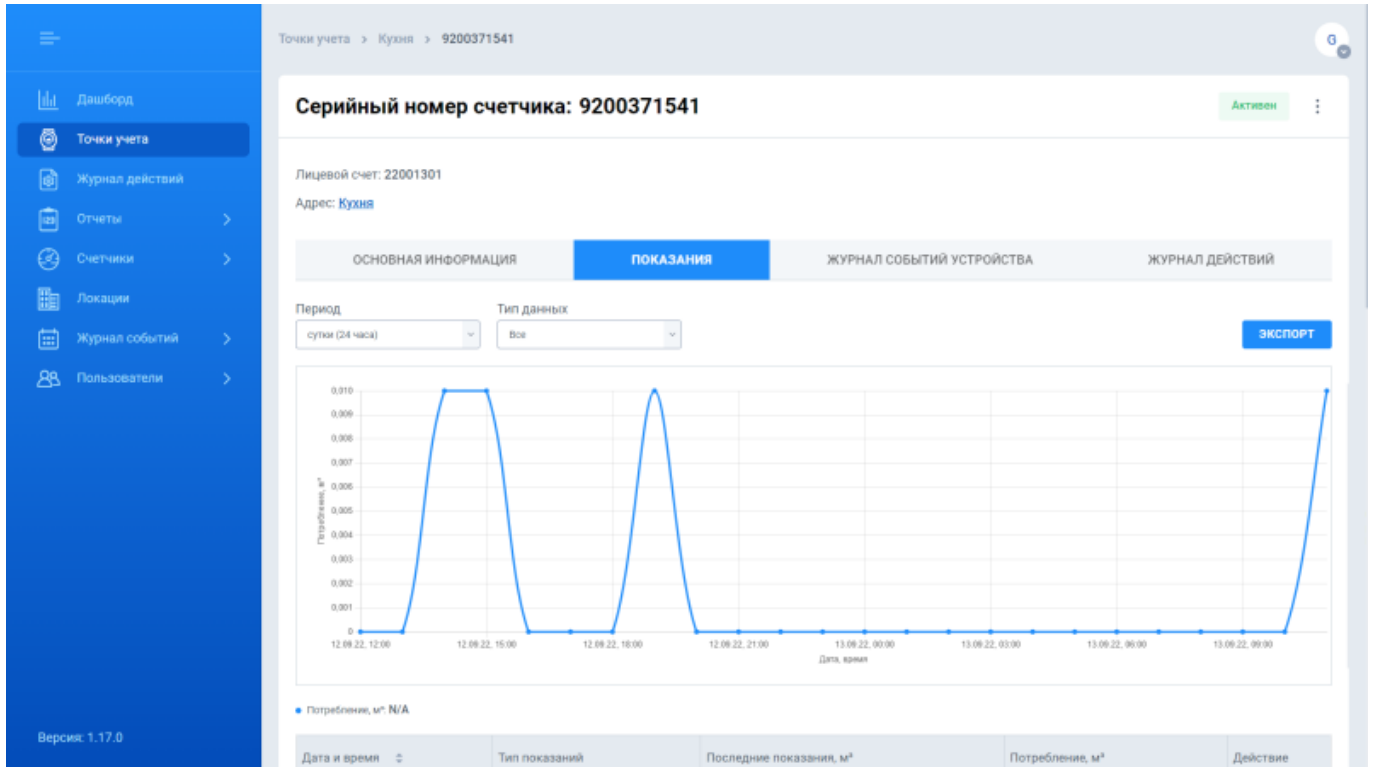
В табе **Показания** отображены показания по точке в таблицы, а также их графическое представление. Столбцы таблицы, а также фильтры зависят от типа радиомодуля и/или счетчика.

Для радиомодулей показания представлены в виде таблице со следующими полями:

- Дата и время - дата и время получения показания.
- Тип показания - часовое, текущее.
- Последнее показание - показание счетчика на указанную дату/время.
- Потребление - потребление между текущим и предыдущим значение показания счетчика.
- Действие - доступное действие над показанием (редактирование показания).

Над таблицей расположен фильтра выбора периода и типа данных (все/ валидные/ не

валидные).

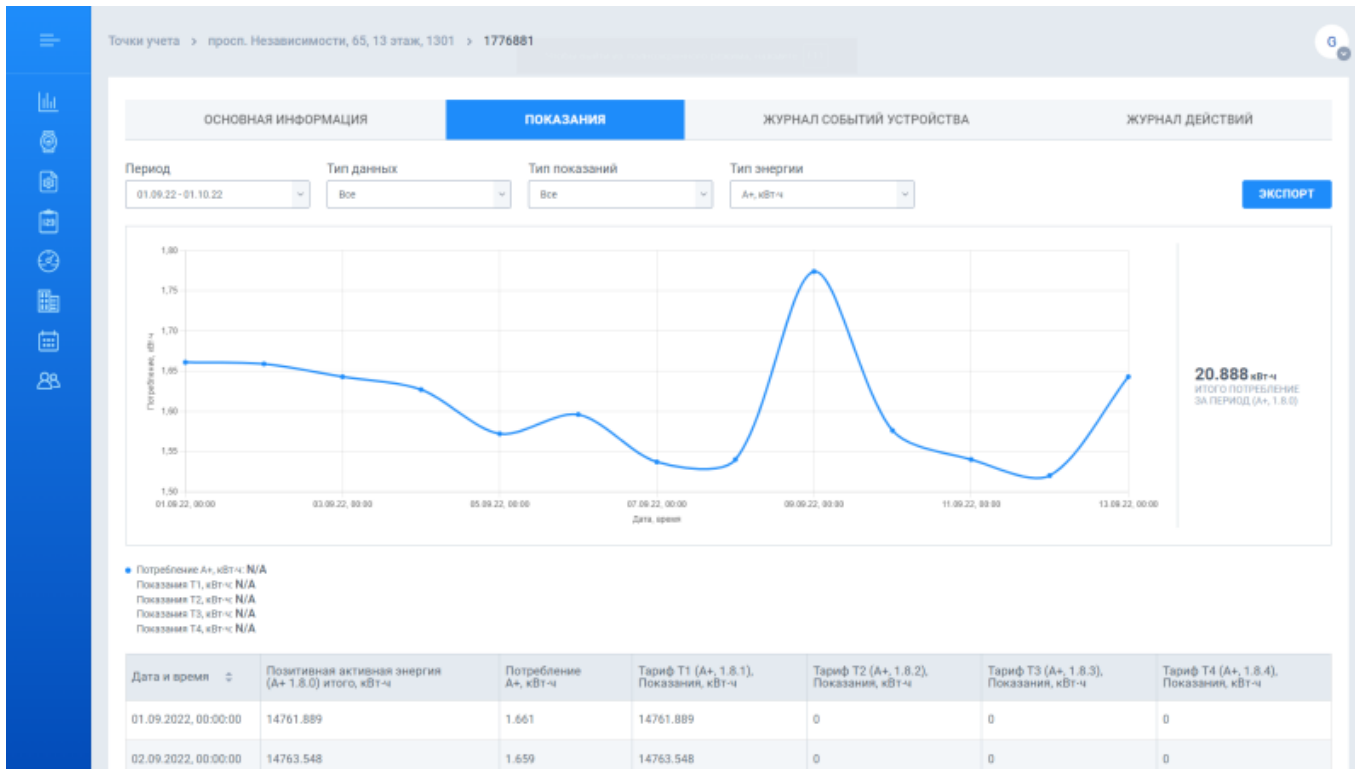


Для электрических счетчиков показания представлены в виде таблице со следующими полями:

- Дата и время - дата и время получения показания.
- Позитивная активная энергия (A+ 1.8.0) итого, кВт·ч
- Потребление A+, кВт·ч
- Тариф T1 (A+, 1.8.1), Показания, кВт·ч
- Тариф T2 (A+, 1.8.2), Показания, кВт·ч
- Тариф T3 (A+, 1.8.3), Показания, кВт·ч
- Тариф T4 (A+, 1.8.4), Показания, кВт·ч

Опционально для некоторых может отображаться другие типы энергии (A-, R+, R-, Q+, Q-). Над таблицей расположен фильтры выбора периода, типа данных (все/ валидные/ не валидные), типа показаний (суточные, текущие), типа энергий, коэффициента трансформации.





В правом углу таба **Показания** расположена кнопка **Export**. По нажатию на неё начнётся загрузка отчета(.csv).

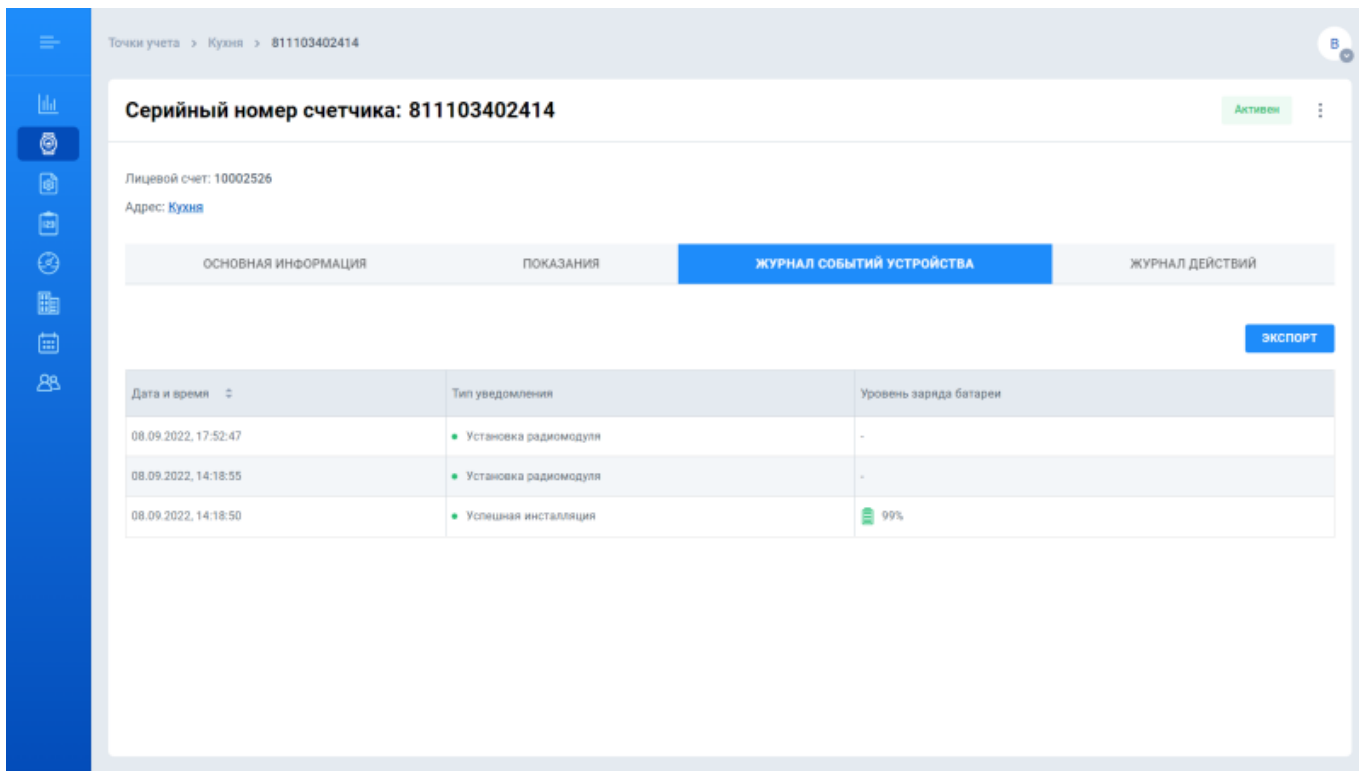
## Журнал событий устройства

**Журнал событий** это запись всех событий, которые происходили с радиомодулем/ счетчиком.

Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими полями:

- Дата и время - дата и время получения уведомления
- Тип уведомления - уведомление полученное от радиомодуля/счётчика. Уведомление может быть красного или зеленого цвета в зависимости от типа события (красные - аварийные события, которые требуют внимания).
- Уровень заряда батареи (опционально).

В правом углу расположена кнопка **Export**. По нажатию на неё начнётся загрузка отчета(.csv).



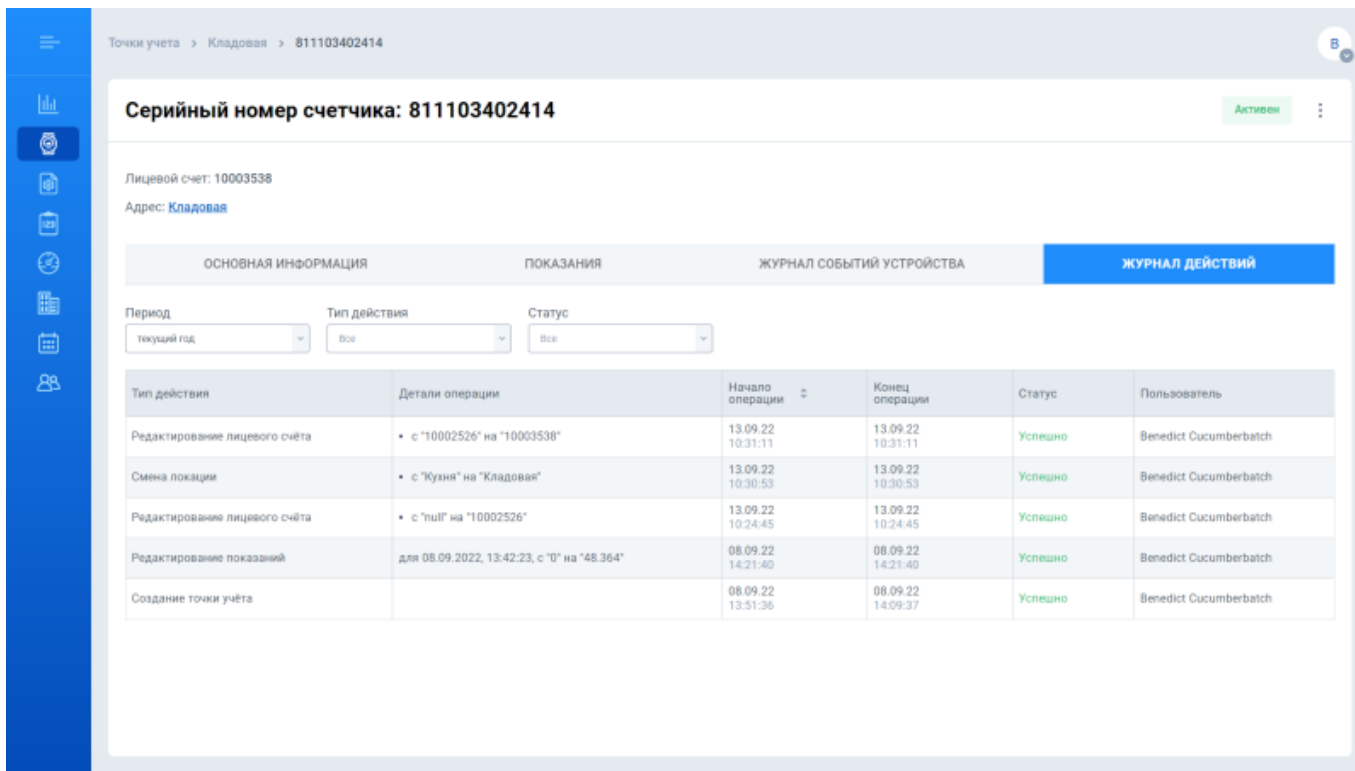
## Журнал действий

Журнал действий это запись всех действий, которые совершали пользователи (администратор, операторы, инсталляторы) над точкой учета.

Информация на экране представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- Тип действия - тип совершенного действия (например, создание локации/ редактирование локации и т.д.).
- Детали операции - детальная информация о совершенных изменения (например, при редактировании локации указание старого и нового названия).
- Начало операции - начало выполнения операции.
- Конец операции - конец завершения операции.
- Статус - статус операции (Успешно/Ошибка/В процессе)
- Пользователь - пользователь, который совершил действие.

С помощью фильтров можно указать искомый период, тип действия и статус операции.

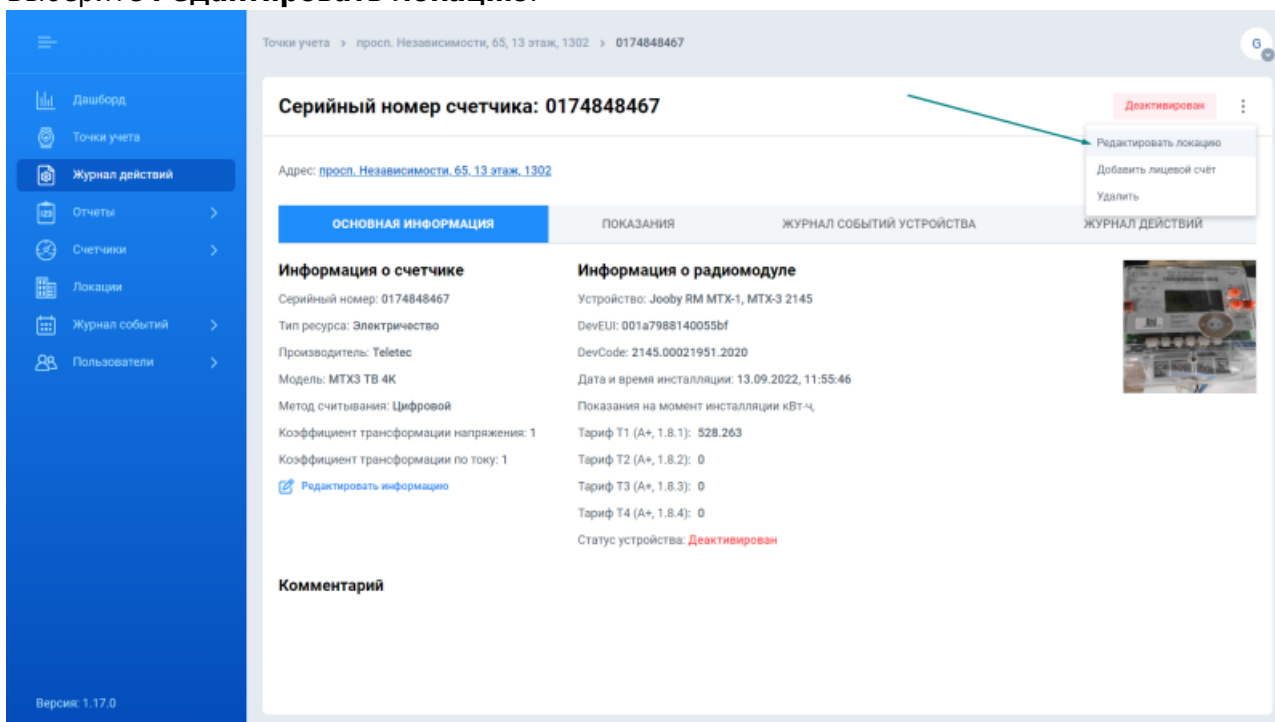


## Редактирование локации

В некоторых случаях может появиться необходимость отредактировать адрес точки учёта (например, если инсталлятор допустил ошибку). Данное действие доступно только администратору системы.

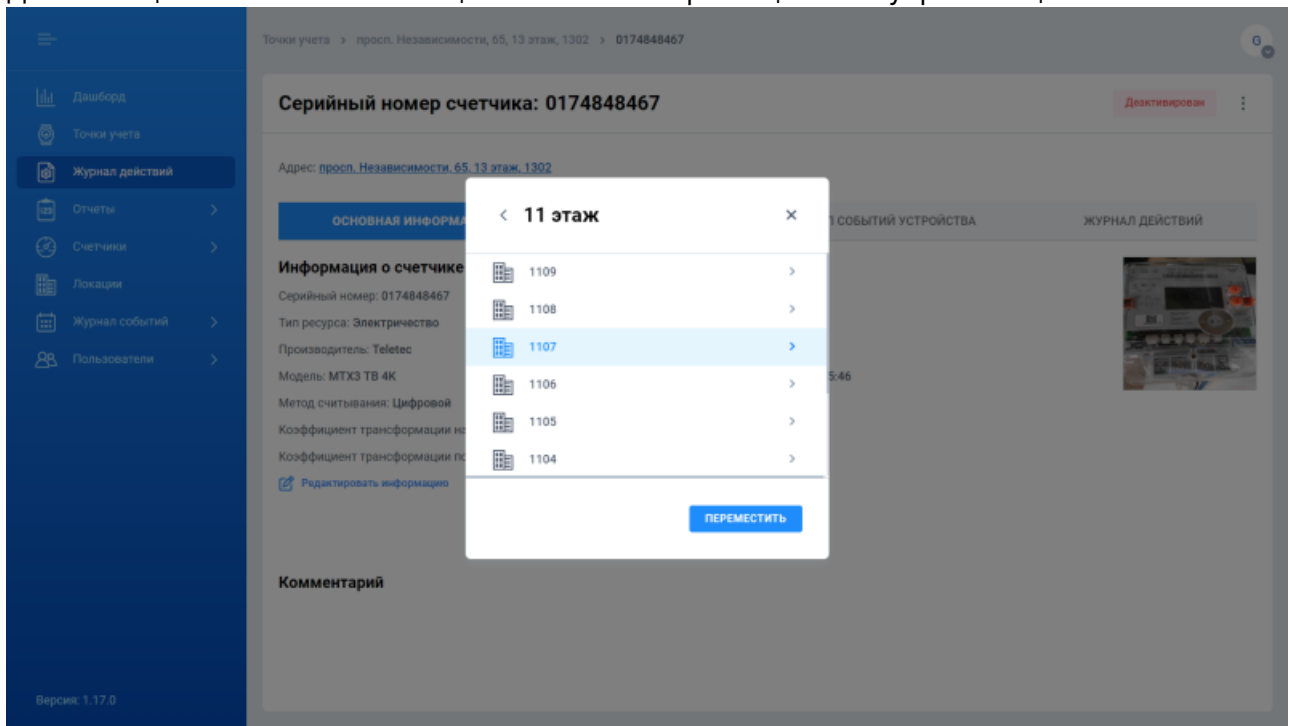
Чтобы отредактировать локацию точки учёта выполните следующие шаги:

1. В правом верхнем углу экрана просмотра информации от точке учёта выберите **Меню**.
2. Выберите **Редактировать локацию**.



3. В появившемся окне выберите локацию, в которую необходимо выполнить перемещение. Стрелка назад в названии окна - перемещение на уровень выше по иерархии локаций.

### Двойной щелчок мыши по локации в списке - перемещение внутрь локации.



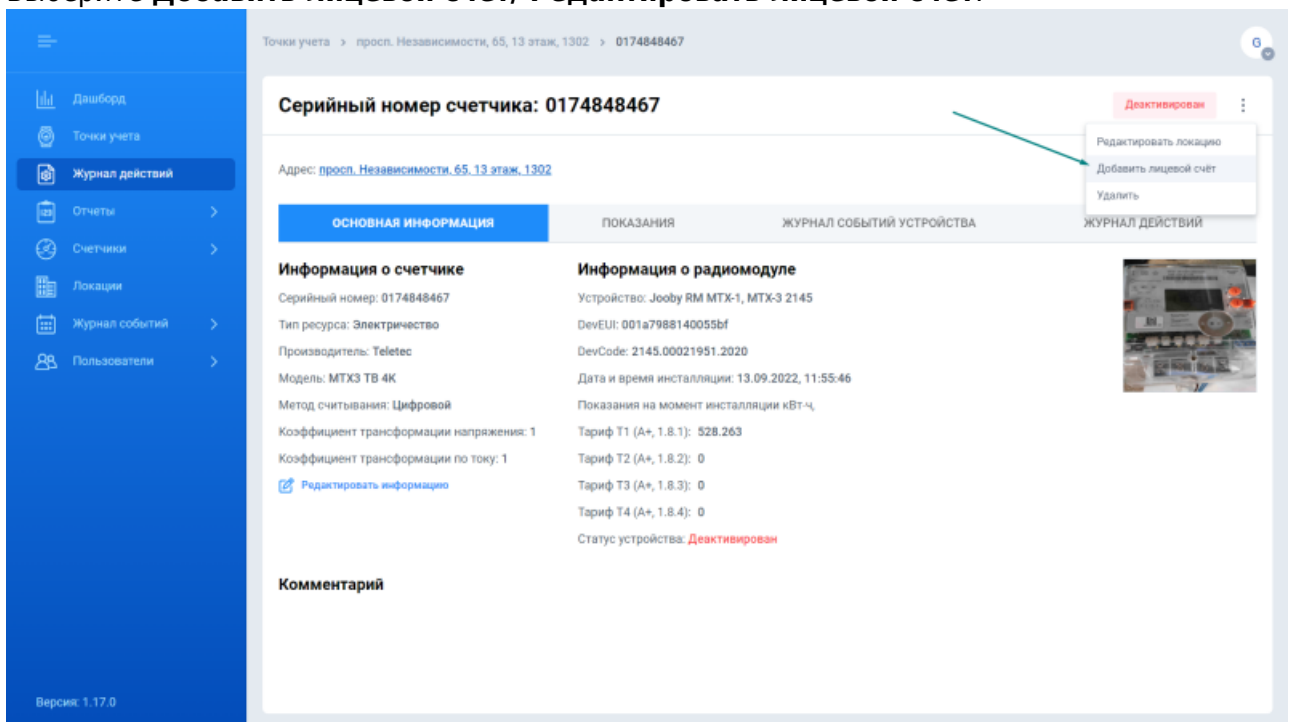
4. Выберите Переместить.

## Добавление/Редактирование лицевого счета

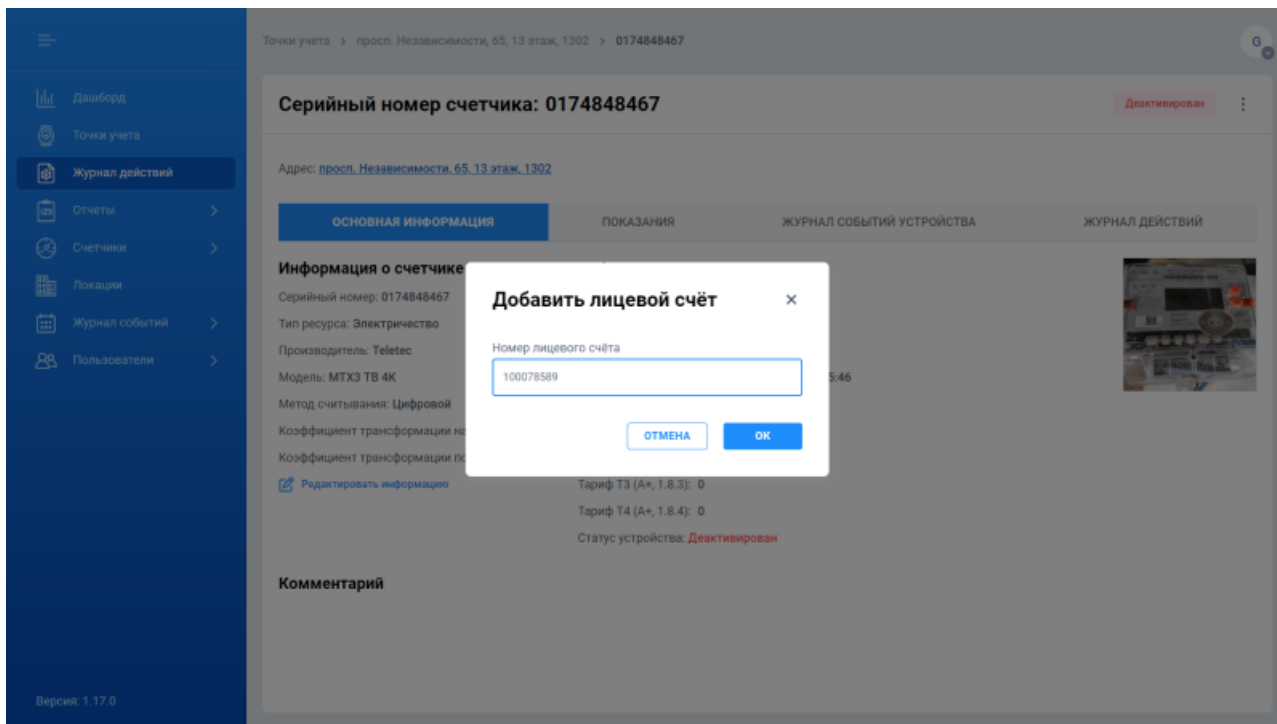
Добавление/ редактирование лицевого счета доступно только администратору системы.

Чтобы добавить/ отредактировать лицевой счет выполните следующие шаги:

1. В правом верхнем углу экрана просмотра информации от точки учёта выберите **Меню**.
2. Выберите **Добавить лицевой счет/ Редактировать лицевой счет**.



3. В появившемся окне введите лицевой счет или оставьте поле пустым для удаления лицевого счета.



4. В случае удаления лицевого счета подтвердите свое действие в диалоговом окне.

## Редактирование КТ по току и напряжению

Для электрических счетчиков трансформаторного включения (ТВ), например, МТХЗ ТВ 4К, можно указать коэффициент трансформации (КТ) по току и напряжению.

Расчеты показаний/потребления будут происходить с учетом этого коэффициента по формуле:

$$\text{Consumtion\_wTR} = \text{Consumption\_w/oTR} * \text{TR\_U} * \text{TR\_I}$$

Где:

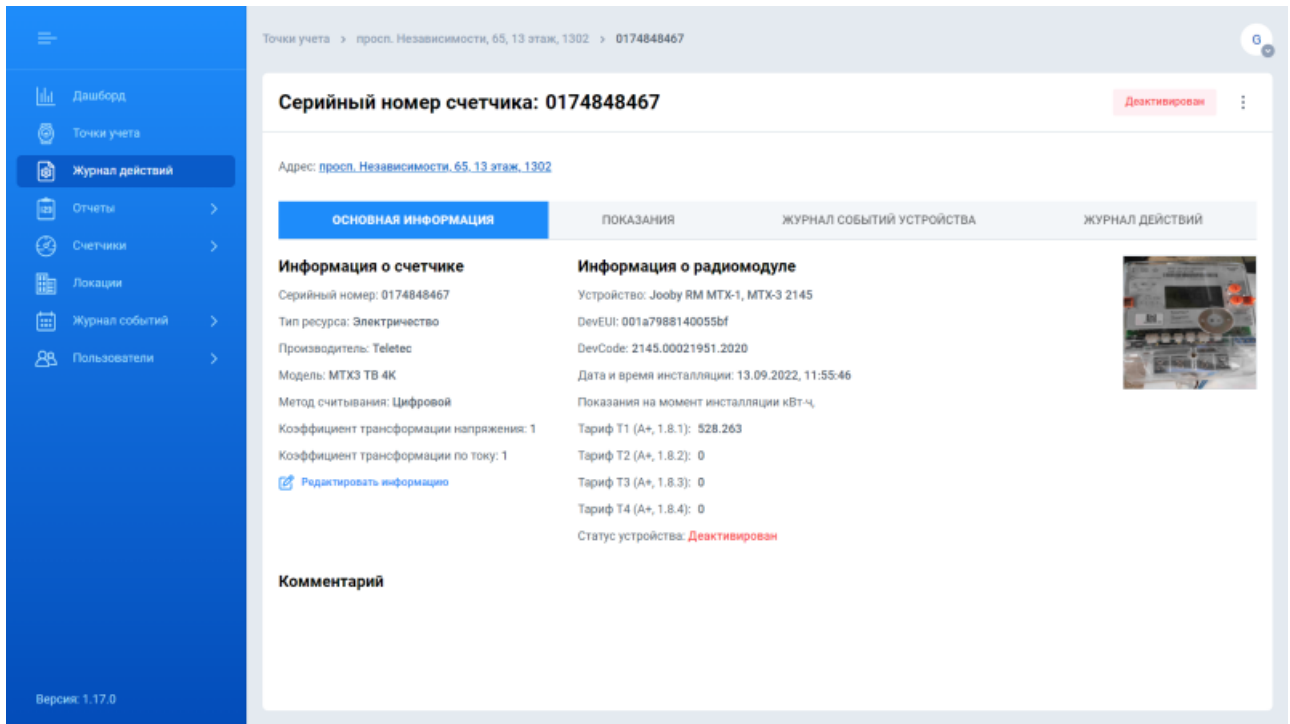
- $\text{Consumtion\_wTR}$  - потребление с учетом КТ.
- $\text{TR\_U}$  И  $\text{TR\_I}$  - коэффициент трансформации по напряжению и току соответственно.

Для моделей трансформаторов включения в табе Показания доступно отображение данных с учётом и без учёта КТ (фильтр **Коэффициент трансформации**). В отчетах баланса и потребление, а также в предустановленных отчетах данные рассчитываются с учетом КТ. На экране Точки учета и в Готовых отчетах показания и потребления выводятся без учета КТ.

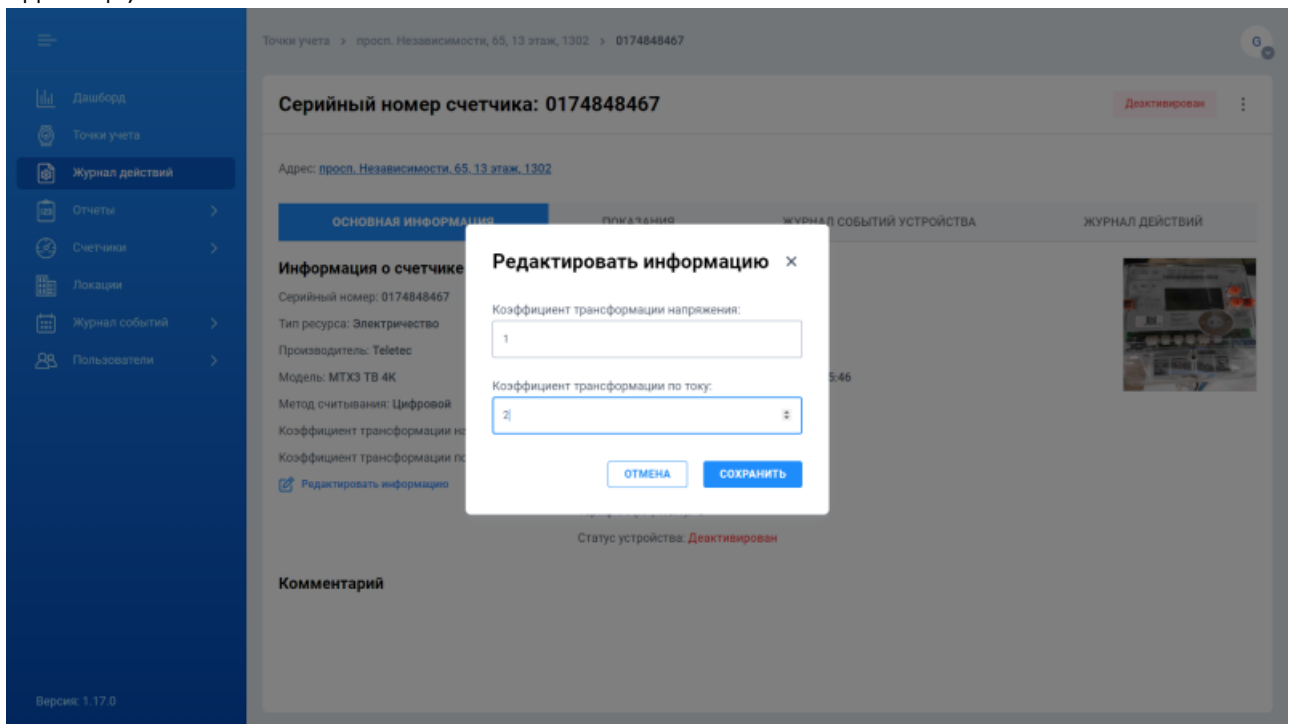
Редактирование КТ доступно только администратору системы.

Чтобы отредактировать КТ по току и/или напряжению выполните следующие шаги:

1. На экране просмотра информации о точке учета выберите таб **Основная информация**.
2. Выберите Редактировать информацию.



3. В появившемся окне укажите значения КТ по току и напряжению (по умолчанию - единица).



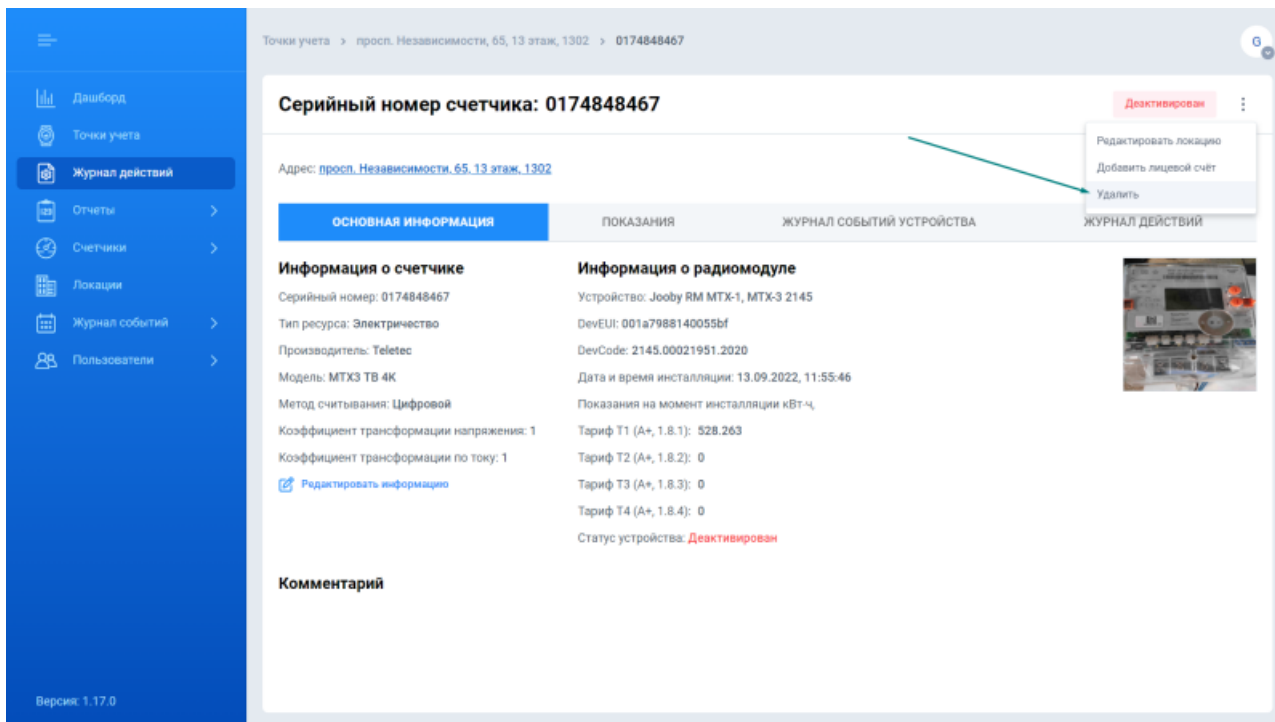
4. Нажмите кнопку **Сохранить**

## Удаление точки учета

Удаление точки учета это необратимое действие, которое ведет к потере всех данных о точке учета. Операция удаления точки учета доступна только администратору системы.

Чтобы удалить точку учета выполните следующие шаги:

1. В правом верхнем углу экрана просмотра информации о точке учёта выберите **Меню**.



2. Выберите **Удалить**.
3. В появившемся окне подтвердите удаление. Нажмите кнопку Удалить.

## Невалидные показания

Все показания пришедшие в систему валидируются. Не валидными считаются данные, которые приводят к отрицательным показаниям/потреблению. Невалидные данные могут появляться вследствие сбоя в работе устройств (счетчика и/или модуля) или умышленного вмешательства в их работу с целью “скрутить” показания.

При приходе хотя бы одного не валидного показания генерируется событие “Невалидное показание” (записывается в Журнал событий). Все последующие данные по точке учета также отмечаются в системе как невалидные.

Не валидные данные продолжают записываться систему, по ним производится расчет показаний и потребления в табе Показания и экране Точки учета. В табе Показания невалидные показания и потребление отображаются красным цветом в таблице, но не отображаются на графике.

На экране Точки учета в столбцах Последние показания и Показания для точек учёта с не валидными данными показания окрашиваются красным цветом. По таким точкам учета рассчитывается потребление, но значение потребления окрашивается в красный цвет, если запрашиваются данные за период, который включает хотя бы одно невалидное значение. В столбце Уведомления отображается иконка ошибки (красный треугольник).

Не валидные показания не принимают участие в формировании отчетов баланса и потребления в системе (точка учета продолжает отображаться в отчетах, но с соответствующей индикацией).

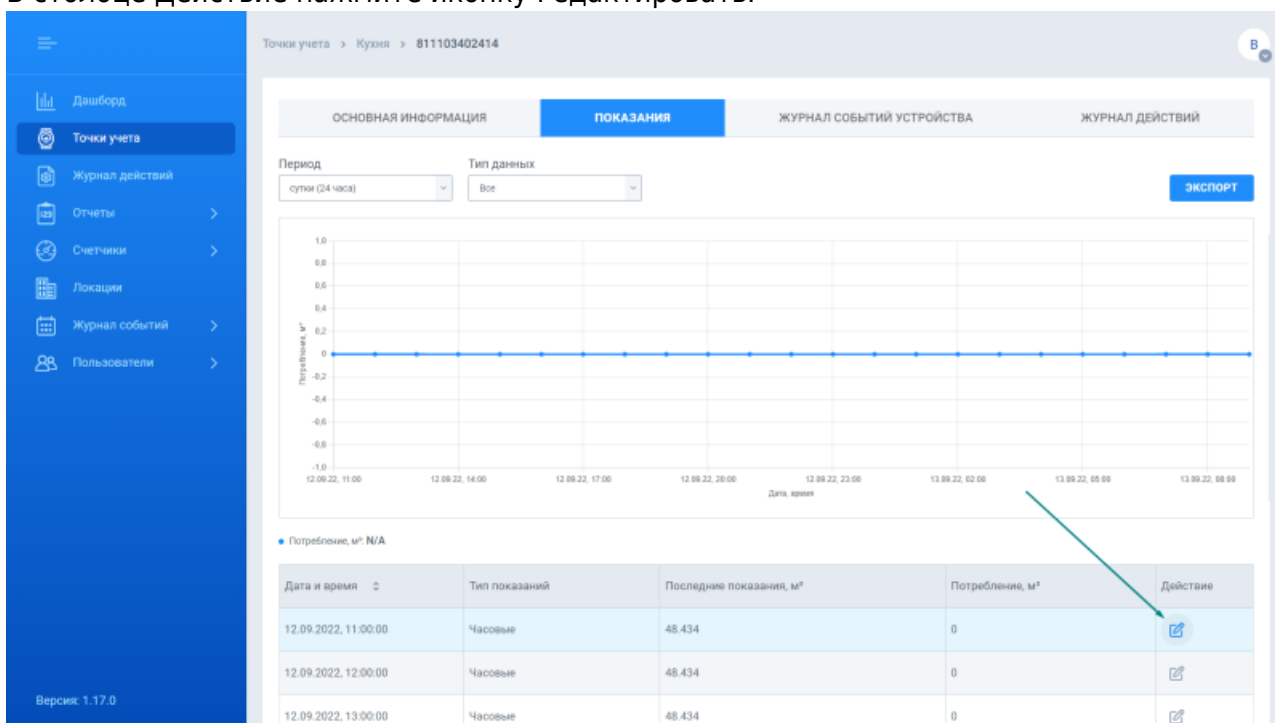
# Редактирование показаний

Редактирование показаний - это операция редактирования одного показания по точке учета, которое приводит к пересчету всех последующих полученных показаний. Редактирование показаний чаще всего необходимо в случае некорректно введенных начальных показаний или сбое в работе модуля.

Редактирование показаний доступно только администратору системы в CMS. Редактирование недоступно для не валидных показаний и показаний электрических счетчиков.

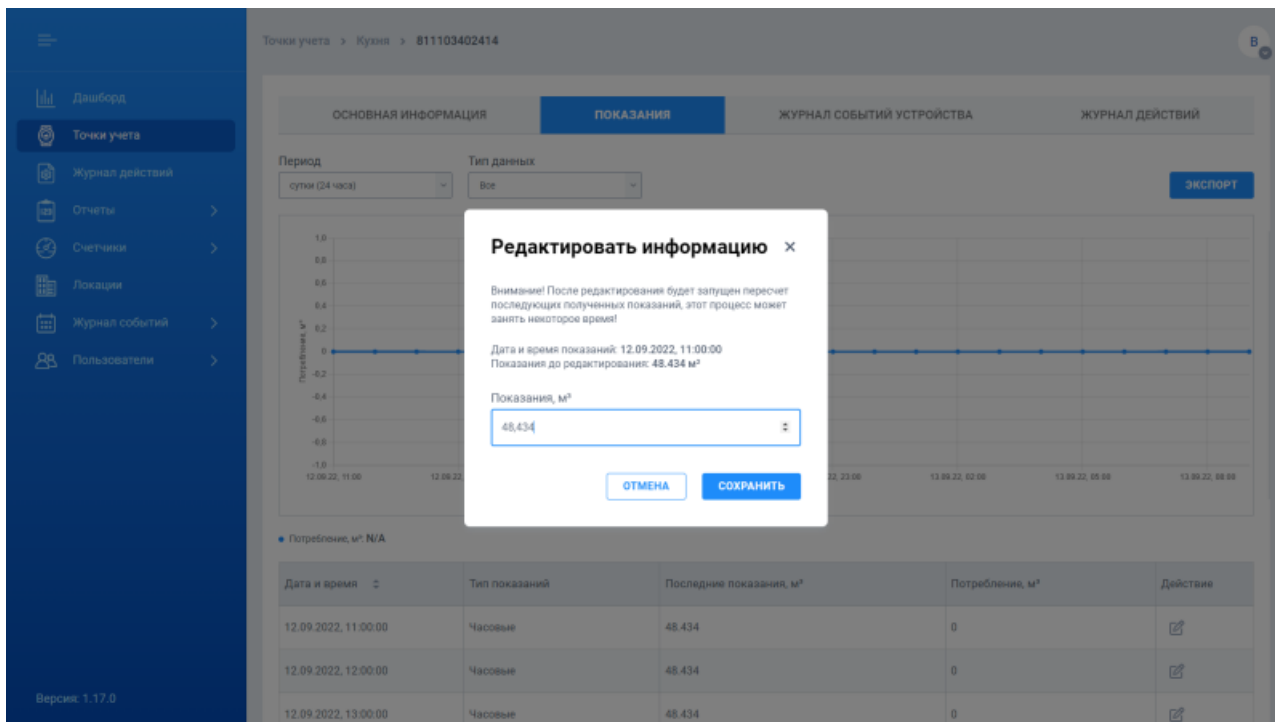
Чтобы отредактировать показание выполните следующие шаги:

1. На экране просмотра информации о точке учёта выберите таб Показания.
2. В таблице показаний выберите показание, которое вы хотите отредактировать. (Для быстрого перехода к конкретной дате используйте календарь выбора периода).
3. В столбце Действие нажмите иконку Редактировать.



4. В появившемся окне укажите новое значение для показаний за выбранную дату/время.





5. Нажмите кнопку Сохранить.
6. Система отредактирует показание и запустит пересчет всех последующих значений. Пересчет может занять некоторое время. Время пересчета зависит от того включена ли данная точка в отчеты баланса и потребления и глубины редактирования данных.

## Замена устройств

Система поддерживает различные типы замен устройств на точке учета:

1. Замена модуля
2. Замена счетчика
3. Замена модуля и счетчика
4. Замена электрического счетчика

Замены устройств недоступны через CMS и выполняются только через Installer App.

Все попытки проведения замен отображаются в Журнале действий. Успешные замены также отображаются в табе Показания, в виде иконки для показания, в момент замены.

При замене сохраняются все предыдущие накопленные показания по точке учета. Для точки учета с невалидными данными, показания с момента замены считаются валидными.

В системе не доступно редактирование показаний, которые пришли до момента последней замены. Замена устройств(а) не приводит к исключению точки учёта из отчетов баланса и потребления.

## Отложенная активация

Радиомодули (многопортовые, газовые, ...) отправляют событие активации и/или показания в момент подключения к счетчику. Как только инсталлятор завершил успешную инсталляцию в

Installer App в системе появляется точка учета со статусом “Активен”.

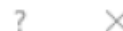
Система допускает отложенную активацию для некоторых типов устройств, например, для электрического счетчика. Как только инсталлятор завершил успешную установку электрического счетчика в Installer App в системе появляется точка учета со статусом “Деактивировано”. При получении первых показаний от устройства статус изменится на “Активно”. Чаще всего система получает данные от таких устройств раз в сутки после полуночи.

## Настройка отображения экспортированного файла в Microsoft Excel

Для корректного отображения данных необходимо настроить вид отображения экспортированного файла. Для этого необходимо:

1. Открыть Microsoft Excel.
2. Создать новый документ.
3. Выбрать **Данные** → **Из текста**.
4. Выбрать экспортированный файл.
5. Нажать Импорт.
6. Откроется Мастер текстов (импорт).
7. Выбрать Формат данных: **с разделителями** → Далее. Для текста предпочтительно выбирать Формат файла: **Юникод (UTF-8)**
8. Выбрать Символом-разделителем является: **запятая** → Далее
9. Выбрать формат столбца: **общий** (для столбцов с показаниями рекомендуется выбрать формат столбца: **текстовый**).
10. Нажать **Готово**.

Мастер текстов (импорт) - шаг 1 из 3



Данные восприняты как список значений фиксированной ширины.

Если это верно, нажмите кнопку "Далее >", в противном случае укажите формат данных.

Формат исходных данных

Укажите формат данных:

- с разделителями — значения полей отделяются знаками-разделителями
- фиксированной ширины — поля имеют заданную ширину

Начать импорт со строки:  Формат файла:

Мои данные содержат заголовки

Предварительный просмотр файла C:\Users\usr\Downloads\endpoints endpoint meters (65).csv.

1	Location ID,Address,EUI,Manufacturer,Model,Resource type,Meter's serial number,Last
2	9,"пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6",001a7988140054d6,NOVATOR
3	9,"пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6",001a798814005469,NOVATOR
4	9,"пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6",001a79881400547a,NOVATOR
5	

Мастер текстов (импорт) - шаг 2 из 3



В этом диалоговом окне можно установить разделители для текстовых данных. Результат выводится в окне образца разбора.

Символом-разделителем является:

- знак табуляции
- точка с запятой
- запятая
- пробел
- другой:

Считать последовательные разделители одним

Ограничитель строк:

Образец разбора данных

Location ID	Address	EUI
9	пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6	001a7988140054d6
9	пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6	001a798814005469
9	пр. Небесной Сотни, 4Д, ПК-2, 2й этаж, помещение Е5-6	001a79881400547a

### Мастер текстов (импорт) - шаг 3 из 3



Данное диалоговое окно позволяет задать для каждого столбца формат данных.

#### Формат данных столбца

общий  
 текстовый  
 дата: ДМГ  
 пропустить столбец

Общий формат является наиболее универсальным. Числовые значения автоматически преобразуются в числа, даты — в даты, а все прочие значения — в текст.

[Подробнее...](#)

#### Образец разбора данных

Общий	Текст	Текст
Date and time	Last reading	Consumption
9/7/2020, 3:00:00 PM GMT+3	686.021	0.6
9/7/2020, 2:00:00 PM GMT+3	685.421	0.61
9/7/2020, 1:00:00 PM GMT+3	684.811	0.6
9/7/2020, 12:00:00 PM GMT+3	684.211	0.6

From: <https://wiki.jooby.eu/> -

Permanent link: [https://wiki.jooby.eu/playground/test\\_rdc\\_nick](https://wiki.jooby.eu/playground/test_rdc_nick)

Last update: **2023/03/01 17:43**