

Руководство администратора

«Экомон.Сервер»



Ревизия документа 5425

79 страниц, 2022 год

Содержание

1	Глоссарий	4
2	Введение	6
2.1	Основные сущности и пайплайн данных	6
2.1.1	Основные сущности	6
2.1.2	Пайплайн данных	8
2.2	Функциональные возможности	9
3	Системные требования	11
4	Установка и обновление	12
4.1	Установка Продукта	12
4.2	Обновление Продукта	15
5	Начало работы	16
5.1	Вход с паролем	17
5.2	Вход без пароля	17
5.3	Переход в интерфейс администратора	18
6	Интерфейс администратора	20
6.1	Боковая панель	21
6.2	Верхняя панель	21
6.3	Рабочая область	21
7	Основные операции	23
7.1	Пользователи	23
7.1.1	Создание нового пользователя	24
7.1.2	Редактирование существующего пользователя	26
7.1.3	Настройка оповещений для пользователя	27
7.1.4	Блокировка пользователя	29
7.1.5	Деактивация пользователя	29

7.2	Организации	30
7.2.1	Редактирование названия организации	31
7.2.2	Загрузка и удаление логотипа	31
7.3	Группы	32
7.3.1	Создание группы	35
7.3.2	Редактирование существующей группы	36
7.3.3	Добавление пользователей в группу	36
7.3.4	Добавление точек в группу	38
7.3.5	Удаление группы	41
7.4	Устройства	42
7.4.1	Создание нового устройства	43
7.4.2	Редактирование информации о существующем устройстве	44
7.4.3	Просмотр сенсоров устройства	45
7.4.3.1	Задание профиля сенсора	46
7.4.4	Подписки на уведомления	47
7.4.5	Работа с алертами устройства	49
7.4.6	Просмотр данных устройства	51
7.4.6.1	Работа с графиком	52
7.5	Каналы данных	53
7.5.1	Создание канала данных	55
7.5.2	Редактирование существующего канала данных	56
7.5.2.1	Изменение токена аутентификации	57
7.5.3	Удаление канала данных	58
7.6	Точки	58
7.6.1	Создание новой точки	60
7.6.2	Редактирование существующей точки	61
7.6.3	Работа с сессиями	62
7.6.4	Работа с измерениями	64
7.6.5	Удаление точки	70
7.7	Приложения	70
7.7.1	Создание нового приложения	72

7.7.2	Редактирование существующего приложения	72
7.7.2.1	Обновление API токена приложения	73
7.7.3	Удаление приложения	74
8	Резервное копирование	75
9	Удаление Продукта	76
10	Аварийные ситуации	77
10.1	Не отобразился логин и пароль администратора при установке Продукта	77
10.2	Заполнен жесткий диск	77
10.3	Повреждение данных после перезапуска ВМ	78
10.4	Не применились обновления Продукта	78

1 Глоссарий

Термин / Сокращение	Определение / Расшифровка
Алерт	Уведомление о событии, требующем внимания. Примеры случая для алерта: превышение предельно допустимой концентрации какого-либо вещества в воздухе; осталось 30% заряда батареи
ВМ	Виртуальная машина
Дистрибутив	Форма распространения программного обеспечения
Канал данных (data channel)	Сущность, используемая для групповой аутентификации однотипных устройств
Канал уведомлений	Сущность, определяющая порядок передачи уведомлений
Карта	Географически привязанное изображение земной поверхности с обозначенными ориентирами (населенными пунктами, дорогами и т. д.), отображаемое на веб-интерфейсе
Нотификация	Уведомление о возникновении события (алерта), передаваемое по каналам связи
Пайплайн	Последовательные стадии работы с данными
Приложение	Стороннее программное обеспечение, получающее данные из сервиса «Экомон.Сервер» посредством API
Продукт	Сервис «Экомон.Сервер»
Сенсор	Физический или программный источник данных, датчик
Сессия	Темпоральная (временная) связь между точками и устройствами для отображения данных измерений в привязке к географическим координатам

Термин / Сокращение	Определение / Расшифровка
Система виртуализации	Система, обеспечивающая предоставление набора вычислительных ресурсов или их логического объединения с поддержкой специальной процессорной архитектуры
Телеметрия	Поток данных, передаваемый с места измерения в точку сбора для мониторинга и анализа
Точка	Именованная точка, привязанная к географической системе координат и отображаемая на карте в веб-интерфейсе
Устройство	Физическое устройство, которое непосредственно измеряет параметры окружающей среды
API	Application Programming Interface, программный интерфейс приложения
AQI	<p>Air Quality Index, индекс качества воздуха. интегральный показатель, оценивающий чистоту воздуха, который может принимать значения от 0 до 500. Чем выше значение AQI, тем выше уровень загрязнения воздуха</p> <p>AQI рассчитывается исходя из концентрации загрязняющих веществ. Показатель по каждому загрязнителю рассчитывается нелинейно, как и итоговый показатель AQI. Таким образом, показатель AQI равный 300 баллам не означает, что загрязнение воздуха в два раза превышает загрязнение при показателе AQI = 150. Концентрация загрязняющего вещества при значении 100 баллов не равна двойной концентрации вещества при значении 50 баллов и не означает, что загрязняющее вещество вдвое более вредное</p>
CPU	Central processing unit, центральный процессор
RAM	Random-access memory, оперативная память

2 Введение

Продукт «Экомон.Сервер» — это решение, предназначенное для проведения мониторинга экологических показателей, таких как качество воздуха, концентрация загрязняющих веществ, а также измерения сопутствующих метеорологических величин с использованием вычислительных ресурсов заказчика, поставляемое в виде автономного программного решения. «Экомон.Сервер» (далее по тексту — **Продукт**) позволяет принимать данные от датчиков, расположенных в разных локациях, и отображает их в пользовательском веб-интерфейсе, позволяет производить визуальное наблюдение за динамикой измеряемых показателей, вычисление расчетных агрегированных значений по измеряемым показателям, а также подготавливать и передавать данные в информационные системы заказчика посредством API.

2.1 Основные сущности и пайплайн данных

2.1.1 Основные сущности

Продукт оперирует следующими основными сущностями:

- устройство;
- канал данных;
- сенсор;
- точка.

Устройство — физическое устройство, которое непосредственно измеряет параметры окружающей среды. Это может быть как устройство с единственным датчиком, так и устройство, оснащенное различными датчиками для измерения различных параметров, например, концентрацию газов.

Канал данных (data channel) — это сущность, используемая для аутентификации и обеспечивающая возможность групповой аутентификации однотипных устройств. Индивидуальная аутентификация

устройств также доступна при условии создания уникального канала данных.

Канал данных состоит из названия, связи с набором устройств (One-To-Many) и статического токена аутентификации.

Сенсор — программное представление физического датчика, предоставляемого устройством в интерфейс Продукта. Для устройства с одним датчиком создается один сенсор. Если устройство имеет несколько датчиков, для него создаются несколько сенсоров.

Примеры сенсоров: температура процессора устройства, концентрация CH_4 в ppm, и т.д.

Точка — это именованная точка, привязанная к географической системе координат и отображаемая на карте в веб-интерфейсе. В точке может находиться более одного устройства. Устройства соотносятся с точкой через сессии. Состав отображаемых данных зависит от настроек измерений.

Сессия — темпоральная (временная) связь между точками и устройствами для отображения данных измерений в привязке к географическим координатам.

Измерение — описание механизма пересчета и другие настройки, определяющие отображение точки на карте.

Взаимодействие перечисленных сущностей приведено на схеме ниже.

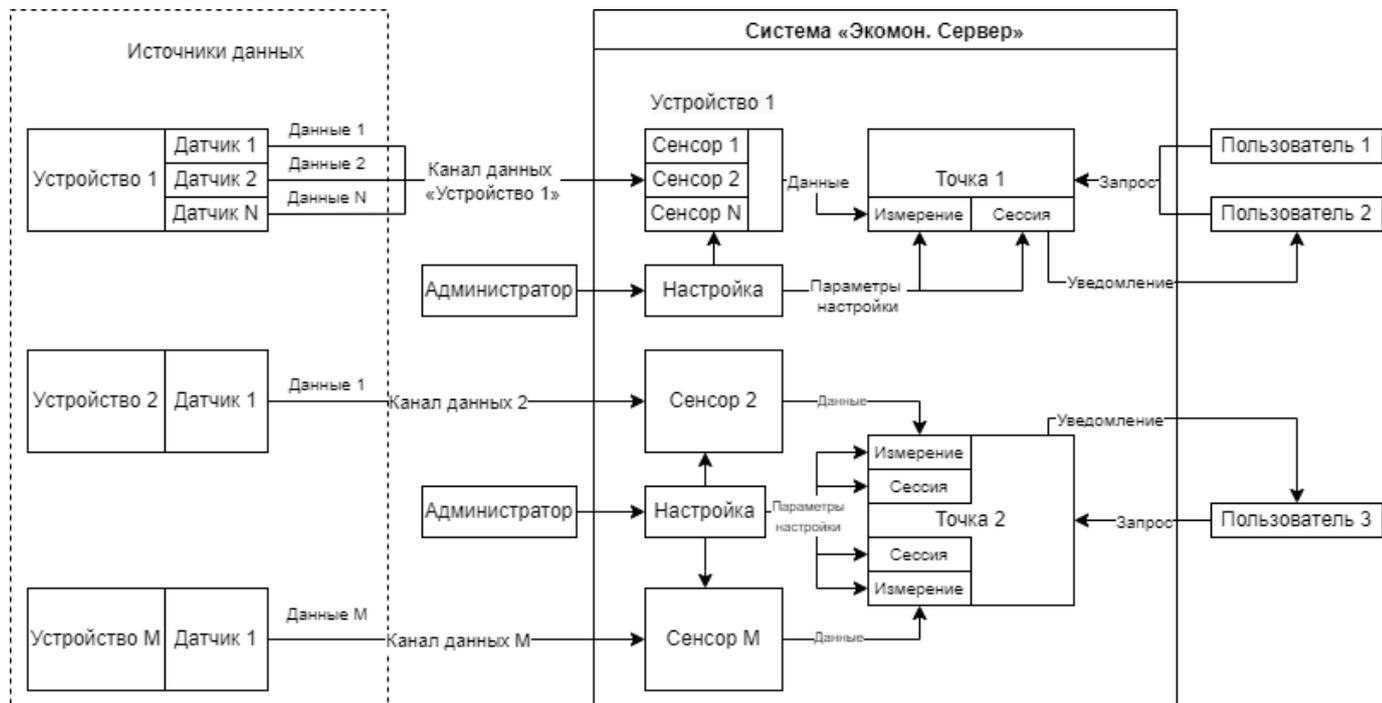


Рис. 1: Принцип работы Продукта

2.1.2 Пайплайн данных

Работа Продукта осуществляется по пайплайну, представленному на диаграмме ниже.

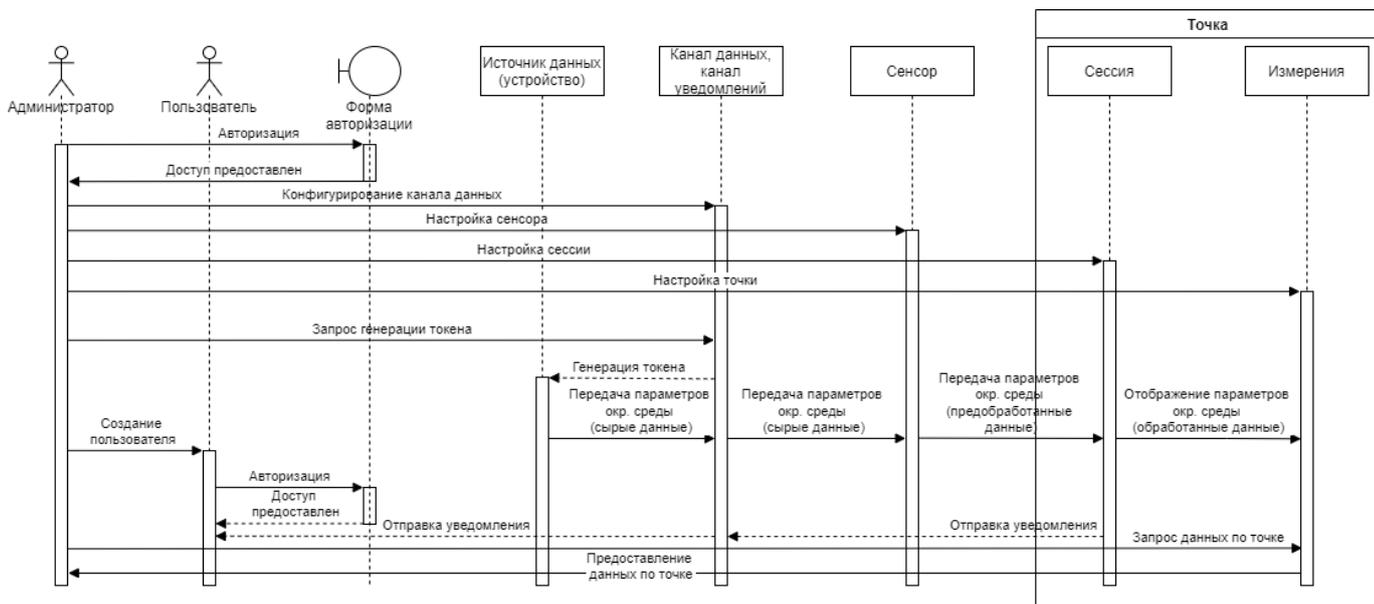


Рис. 2: Взаимодействие сущностей Продукта в виде диаграммы последовательности

Устройства собирают данные о состоянии окружающей среды и передают их по каналу данных в Продукт.

Полученные от устройств данные обрабатываются в соответствии с настройками сенсоров и точки (измерения и сессии), преобразуются в вид, пригодный для отображения и затем наносятся в виде точек (сайтов) на карту в веб-интерфейсе.

Кроме того, полученные данные анализируются на предмет превышения пороговых значений и, если превышение есть, подписанным пользователям направляются уведомления.

2.2 Функциональные возможности

Продукт предоставляет Администратору следующие функциональные возможности:

- работа с точками на карте, просмотр показателей измерений (см. документ «Руководство пользователя» Продукта);

- управление пользователями: создание, удаление, редактирование и блокировка пользователей (см. раздел «Пользователи»);
- управление группами пользователей: создание, удаление, редактирование групп (см. раздел «Группы»);
- управление устройствами: создание, удаление, редактирование и просмотр сенсоров устройства (см. раздел «Устройства»);
- управление каналами данных: создание, удаление, редактирование и удаление источников данных (см. раздел «Каналы данных»);
- управление точками: создание, удаление, редактирование точек, настройка сессий и измерений (см. раздел «Точки»);
- управление приложениями: создание, удаление, редактирование и блокировка приложений (см. раздел «Приложения»).

3 Системные требования

Для корректного функционирования Продукта требуется соответствие требованиям, перечисленным в таблице ниже.

Характеристика	Требование
<u>Требования к техническим средствам</u>	
Количество CPU	4
RAM	16 ГБ
Свободное место на диске	500 ГБ
<u>Требования к программному обеспечению</u>	
Система аппаратной виртуализации	Любая из перечисленных: VMWare ESXi, Microsoft Hyper-V Server, QEMU/KVM

4 Установка и обновление

4.1 Установка Продукта

Установка Продукта состоит из процессов:

1. Разворачивание образа ВМ на сервере.
2. Разворачивание экземпляра Продукта на ВМ.
3. Первоначальная настройка (пост-инсталляция) Продукта.

Разворачивание образа ВМ на сервере выполняется с использованием менеджера ВМ; оборудование, на котором разворачивается ВМ, должно соответствовать характеристикам, описанным в разделе «Системные требования».

Чтобы развернуть Продукт на ВМ, выполните шаги:

1. Создайте виртуальную машину, соответствующую системным требованиям (см. раздел «Системные требования»).
2. Подключите ISO-образ с Продуктом к виртуальной машине.
3. Убедитесь, что загрузка производится с CD-привода виртуальной машины.
4. Запустите виртуальную машину. Появится окно установки.
5. Выберите язык установки. Начнется проверка целостности установочных файлов — дождитесь завершения операции. В случае успешного завершения откроется окно «Keyboard configuration».

Примечание. В рамках текущей инструкции используется английские наименования элементов. Также рекомендуется выбирать английский язык установщика, чтобы избежать проблем с терминалами, не поддерживающими кодировку UTF-8.

6. Выберите вариант раскладки клавиатуры и нажмите кнопку «Done». Откроется окно «Network connections».
7. Настройте подключение сети:
 - NAME — наименование сети;

- TYPE — тип сети;
 - NOTES — примечание.
8. Нажмите кнопку «Done». Откроется окно «Configure proxy».
 9. При необходимости в поле «Proxy address» укажите адрес прокси-сервера.
 10. Нажмите кнопку «Done». Откроется окно «Storage select».
 11. Выберите жесткий диск, который будет использоваться Продуктом, и нажмите кнопку «Done». Откроется окно «Hostname setup».
 12. В поле «Your server's name» введите название сервера и нажмите кнопку «Done». Начнется разворачивание Продукта — дождитесь завершения операции.
 13. Нажмите кнопку «Reboot now». Виртуальная машина будет перезагружена.

При первом запуске и после обновления Продукта откроется пост-инсталлятор: позволяет выполнить первоначальную настройку. Чтобы выполнить первоначальную настройку Продукта, выполните шаги:

1. На вкладке «Email Settings» укажите настройки email-сервера:
 - Email Provider — тип провайдера: «SMTP Server» или «Local MTA».
 - при выборе варианта «SMTP Server»:
 - Host — адрес SMTP-сервера (DNS-имя или IP-адрес).
 - Port — номер порта.
 - Email From — адрес электронной почты, с которой будут отправляться письма.
 - Authentication method — метод аутентификации:
 - «Log in»,
 - «Plain»,
 - «External»,
 - «Anonymous».
 - при выборе варианта «Local MTA»:
 - Email From — адрес электронной почты, с которой будут отправляться письма.

- Username — имя пользователя.
- Password — пароль для пользователя.
- 3. Нажмите кнопку «Done».
- 4. На вкладке «NTP Settings» укажите настройки NTP:
 - Time Source — источник синхронизации времени:
 - «NTP Server» — сервер точного времени; системное время будет обновляться с использованием указанных серверов.
 - «System RTC» — системное время будет обновляться автоматически системой виртуализации. **Примечание.** Система виртуализации должна поддерживать такую опцию; время на хост-системе должно быть синхронизировано с использованием сервиса ntpd или иных средств, обеспечивающих непрерывное обновление текущего времени.
 - NTP Server 1 — адрес NTP-сервера 1.
 - NTP Server 2 — адрес NTP-сервера 2 (при необходимости).
 - NTP Server 3 — адрес NTP-сервера 3 (при необходимости).

Примечание. При выборе варианта «System RTC» не требуется заполнение дополнительных полей.

- 5. Нажмите кнопку «Done».
- 6. На вкладке «Create User» укажите данные для аккаунта администратора: в поле «Email» укажите адрес электронной почты администратора.
- 7. Нажмите кнопку «Done». Появятся сгенерированные логин и пароль для администратора: используйте их для входа в систему (см. раздел «Начало работы»).

В случае успешного завершения установки отобразится окно с информацией о Продукте: текущая версия и адрес сервера.

Примечание. Дальнейшая работа с Продуктом выполняется через браузер, см. раздел «Начало работы».

4.2 Обновление Продукта

Обновления Продукта поставляются в виде бинарных файлов, которые можно установить через веб-интерфейс. Доступны следующие варианты поставки обновлений:

- Монтирование ISO-образа с обновлением к VM. Для пользователей с подпиской анонсируются новые релизы.
- Использование встроенного сервиса автоматической проверки обновлений. Сервис проверяет и загружает обновления при наличии доступа к интернету.

5 Начало работы

Вход в интерфейс Продукта выполняется на странице авторизации (см. скриншот ниже).

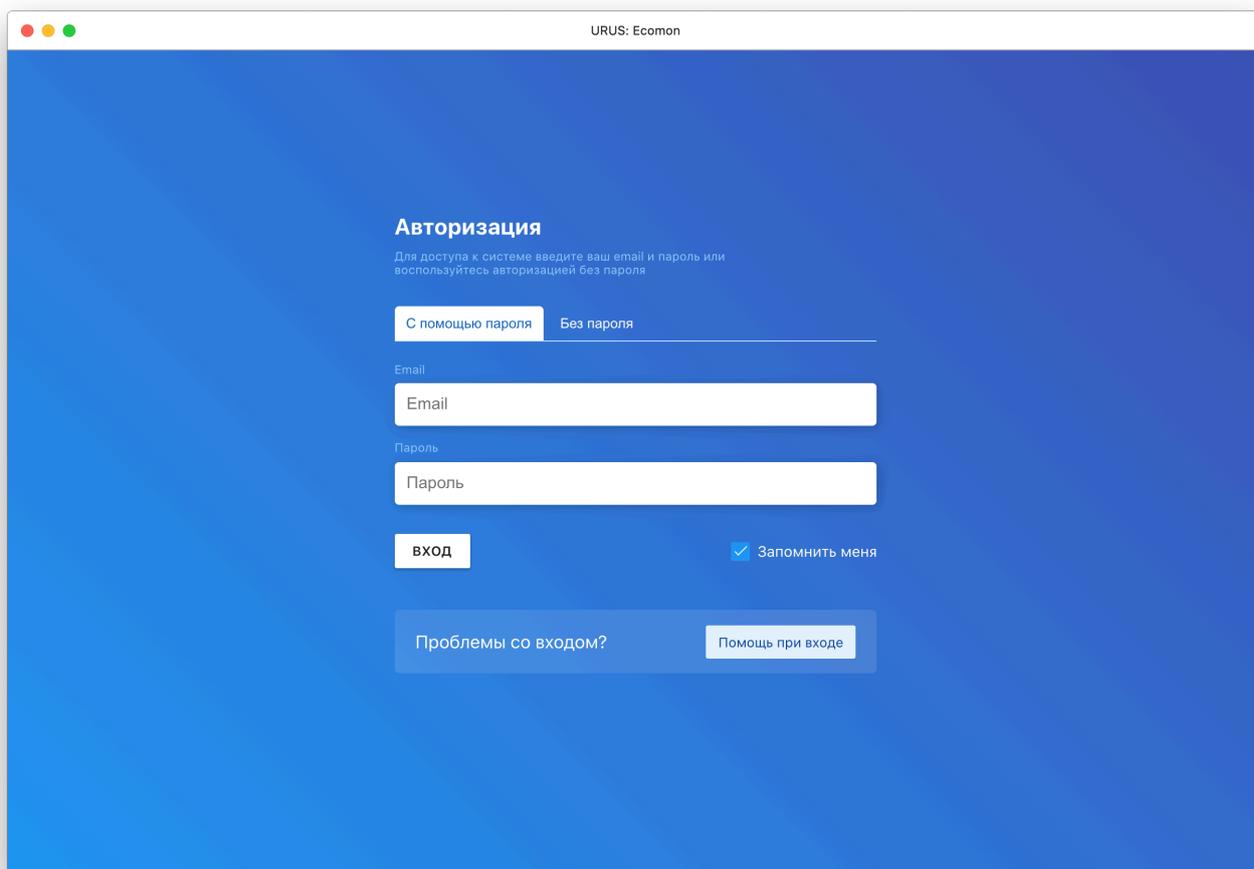


Рис. 3: Форма авторизации, вкладка «С помощью пароля»

Доступны следующие варианты входа:

- вход с паролем, открывается по умолчанию (см. раздел «Вход с паролем»);
- вход без пароля (см. раздел «Вход без пароля»).

Если авторизация выполнена успешно, на экране появится карта с размещенными Точками. Работа с картой, а также основные пользовательские операции описаны в документе «Руководство пользователя» Продукта.

5.1 Вход с паролем

Чтобы войти в интерфейс Продукта с почтой и паролем, выполните шаги:

1. В форме авторизации на вкладке «С помощью пароля» заполните поля формы:
 - Email — адрес электронной почты, привязанный к учетной записи.
 - Пароль — пароль учетной записи.
2. Нажмите кнопку «Вход».

Примечание. Чтобы не вводить пароль при каждом входе в интерфейс Продукта, на форме авторизации выставите флаг «Запомнить меня».

5.2 Вход без пароля

Чтобы войти в интерфейс Продукта без пароля, выполните шаги:

1. На форме авторизации на вкладке «Без пароля» (см. скриншот ниже) заполните поле «Email», указав адрес электронной почты, привязанный к учетной записи.

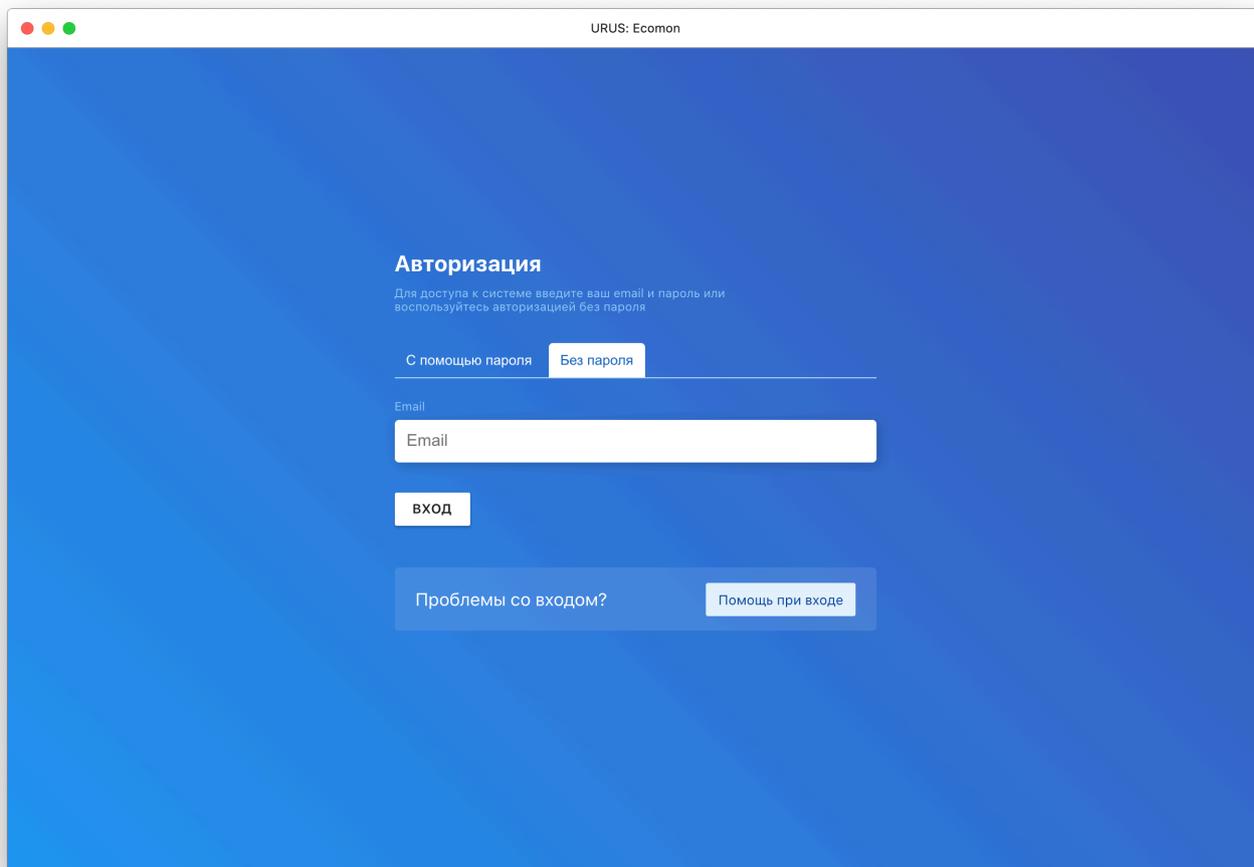


Рис. 4: Форма авторизации, вкладка «Без пароля»

2. Нажмите кнопку «Вход». На указанный адрес электронной почты будет выслано письмо с дальнейшими инструкциями.
3. Откройте письмо на почте и выполните шаги инструкции, описанные в письме.

5.3 Переход в интерфейс администратора

Переход в интерфейс администратора выполняется последовательным нажатием на иконку меню и на иконку шестеренки в правом нижнем углу (см. скриншот ниже).

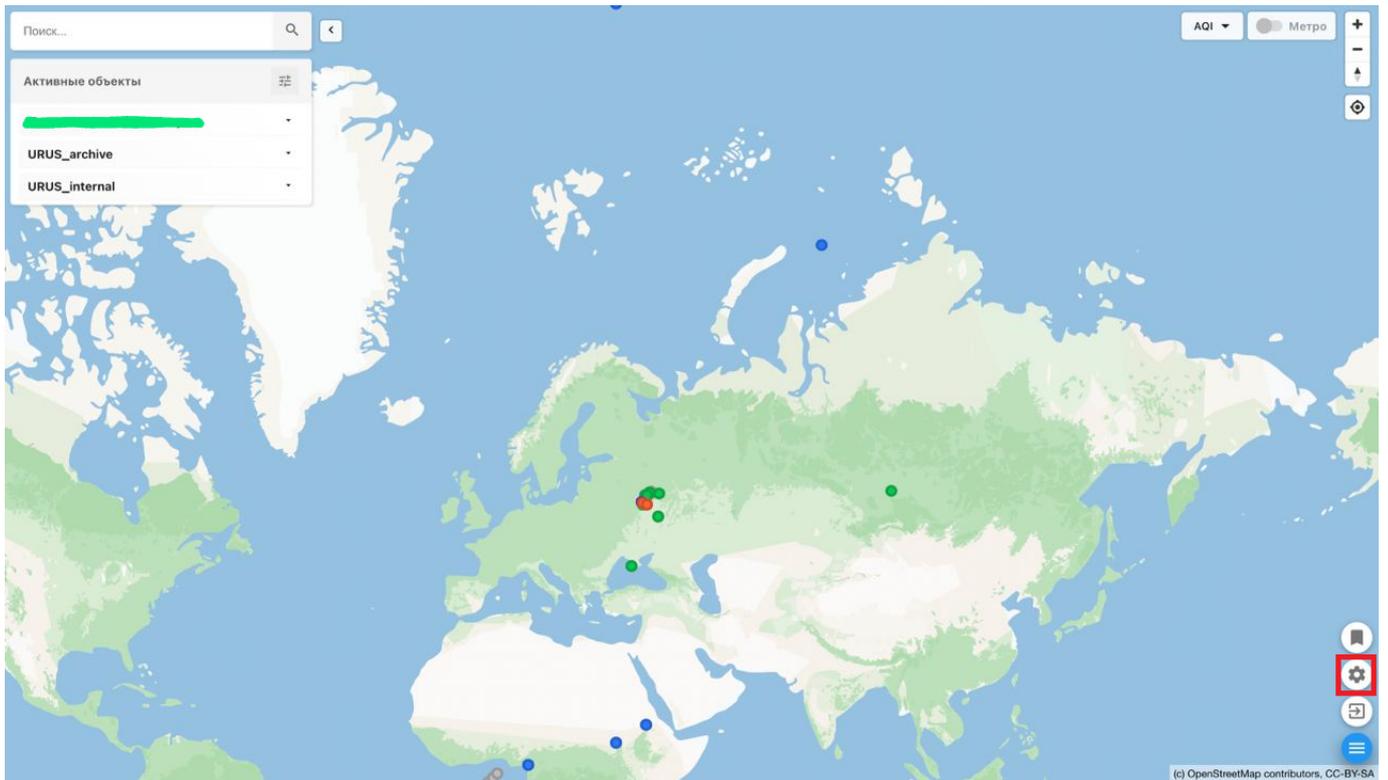


Рис. 5: Иконка входа в интерфейс администратора

6 Интерфейс администратора

Интерфейс администратора Продукта включает в себя следующие элементы (см. скриншот ниже):

1. Боковая панель — перечень разделов для управления и настройки Продукта.
2. Верхняя панель — вспомогательная панель для работы с Продуктом.
3. Рабочая область — область интерфейса с содержимым разделов в зависимости от выбора в боковой панели.

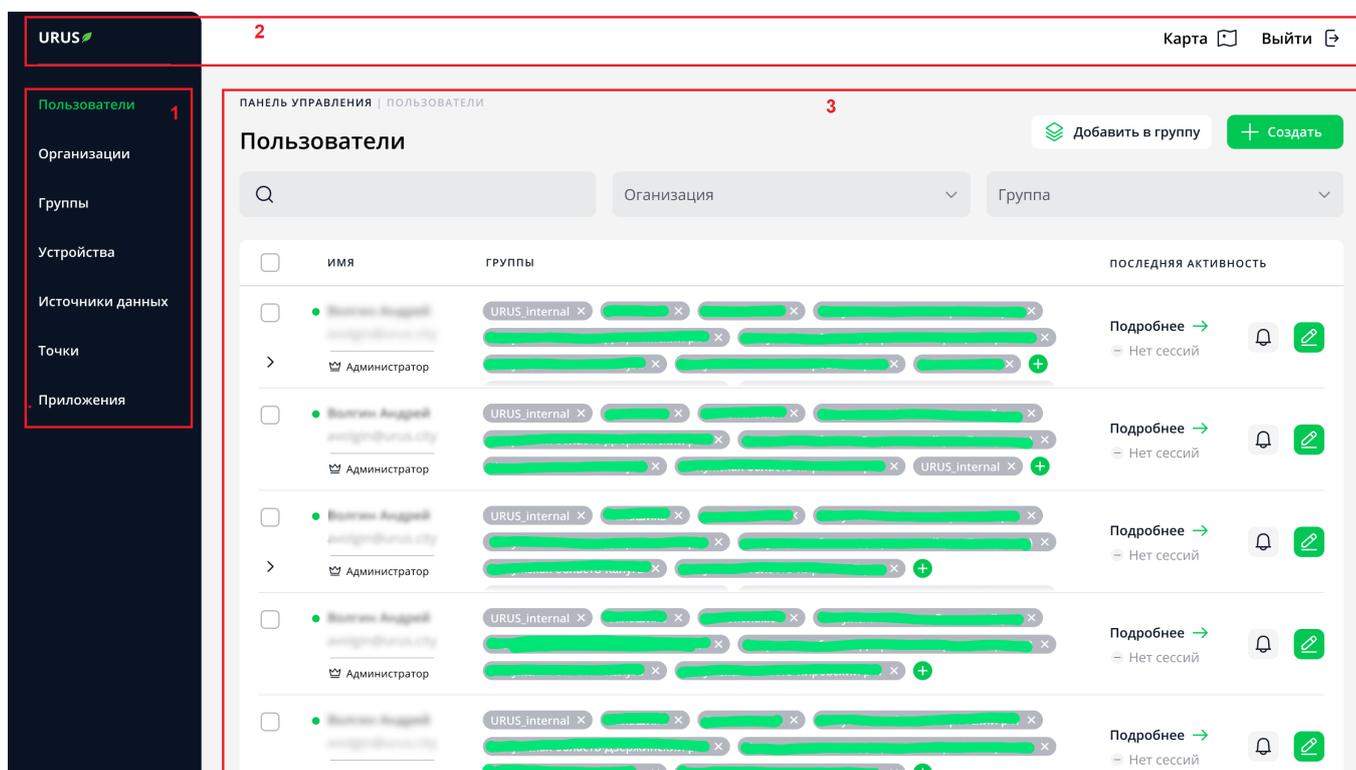


Рис. 6: Рабочие области интерфейса администратора

6.1 Боковая панель

С помощью боковой панели можно перейти в нужный раздел настроек. Доступны следующие разделы:

- Пользователи — создание и управление пользователями Продукта (см. раздел «Пользователи»).
- Организации — создание и управление организациями (см. раздел «Организации»).
- Группы — создание и управление группами для организации (см. раздел «Группы»).
- Устройства — добавление новых и управление существующими устройствами Продукта (см. раздел «Устройства»).
- Каналы данных — добавление новых и управление существующими источниками данных (см. раздел «Каналы данных»).
- Точки — добавление новых и управление существующими точками (см. раздел «Точки»).
- Приложения — настройка приложения (API) в Продукте (см. раздел «Приложения»).

6.2 Верхняя панель

На верхней панели отображаются элементы:

- логотип Продукта;
- кнопка «Карта» — переход в пользовательский интерфейс Продукта с картой и объектами;
- кнопка «Выйти» — выход из текущей учетной записи.

6.3 Рабочая область

Содержимое рабочей области отличается по содержанию и структуре в зависимости от раздела, выбранного в боковой панели.

В общем случае в рабочей области отображаются элементы:

- заголовок — название раздела;
- путь до текущей страницы («хлебные крошки») — абсолютный путь до открытой страницы интерфейса, например: Панель управления / Устройства.

7 Основные операции

7.1 Пользователи

Для управления пользователями перейдите на вкладку «Пользователи» панели управления (см. скриншот ниже).

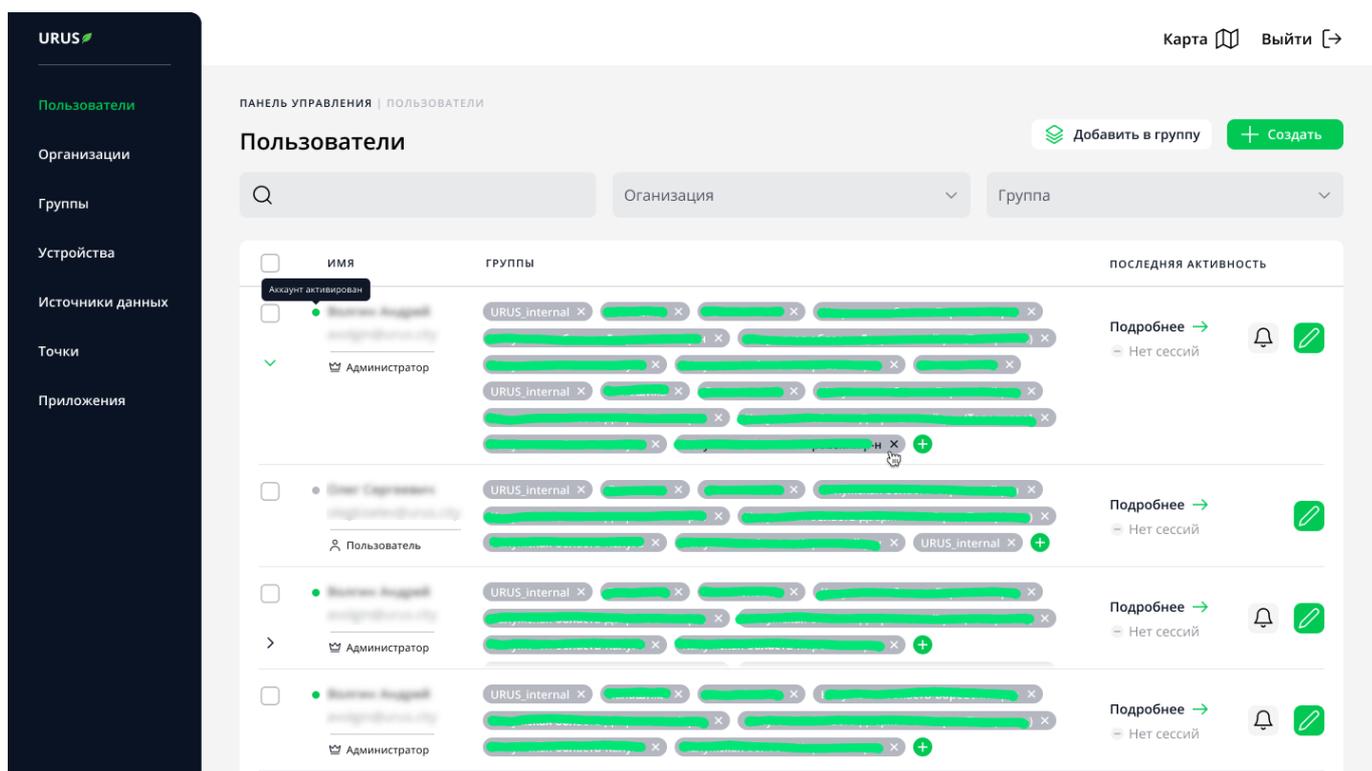


Рис. 7: Вкладка «Пользователи» панели управления

В этой вкладке представлен весь список пользователей и их групп.

В верхнем правом углу вкладки расположены кнопки добавления пользователей («Создать») и групп пользователей («Добавить в группу»).

Над таблицей расположены поля поиска и фильтрации. Фильтрация возможна по организации и по группам пользователей.

Список пользователей — таблица со следующими столбцами:

1. Чекбоксы выбора пользователей. Для выбора всех пользователей отметьте чекбокс в заголовке столбца.
2. Имена пользователей, их адреса электронной почты и роли.
3. Перечень групп, в которые входят пользователи.
4. Последняя активность — информация о последней сессии пользователя, а также кнопка «Подробнее» для перехода в форму просмотра подробных данных об активности пользователей.
5. Иконка для настройки оповещений и иконка редактирования пользователя.

Администратор может управлять отдельными пользователями Продукта. Для этого доступны следующие операции:

- создание пользователя (см. раздел «Создание нового пользователя»);
- редактирование существующего пользователя (см. раздел «Редактирование существующего пользователя»);
- настройка оповещений для пользователя (см. раздел «Настройка оповещений для пользователя»);
- блокировка пользователя (см. раздел «Блокировка пользователя»);
- деактивация аккаунта пользователя (см. раздел «Деактивация пользователя»).

7.1.1 Создание нового пользователя

Создание нового пользователя выполняется на форме «Создание пользователя» (см. скриншот ниже).

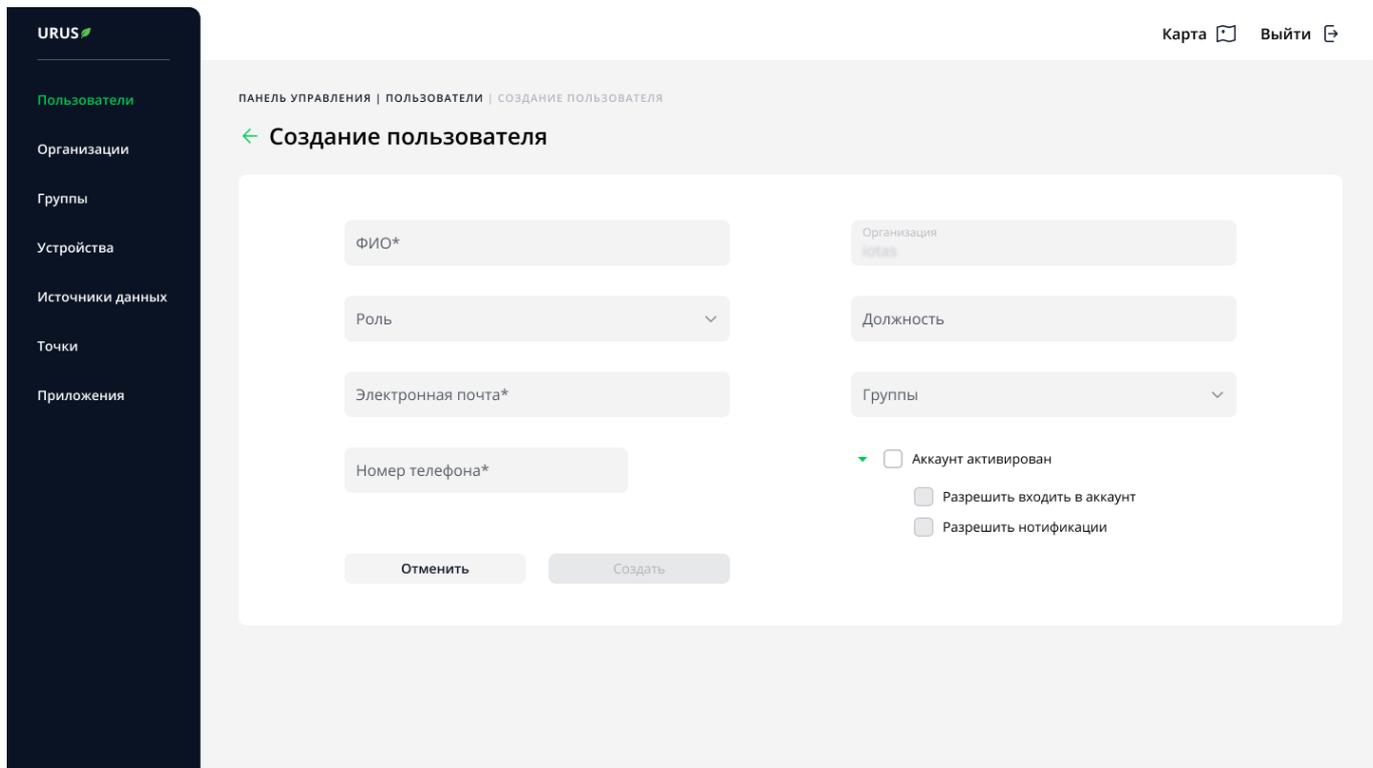


Рис. 8: Форма «Создание пользователя»

Чтобы создать нового пользователя, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».
2. В правом верхнем углу вкладки нажмите кнопку «Создать».
3. Заполните поля формы, показанной на скриншоте выше. Поля, обязательные для заполнения, отмечены звездочкой (*).
4. Установите чекбокс в поле «Аккаунт активирован».
5. Установите чекбокс в поле «Разрешить входить в аккаунт».
6. Если пользователю разрешено получать уведомления от устройств, установите чекбокс в поле «Разрешить уведомления».
7. Нажмите кнопку «Создать».

Обратите внимание, что поле «Электронная почта» служит для получения пароля и закрыто для редактирования в будущем.

После успешного создания пользователя система отобразит сообщение о завершении процесса (см. скриншот ниже).

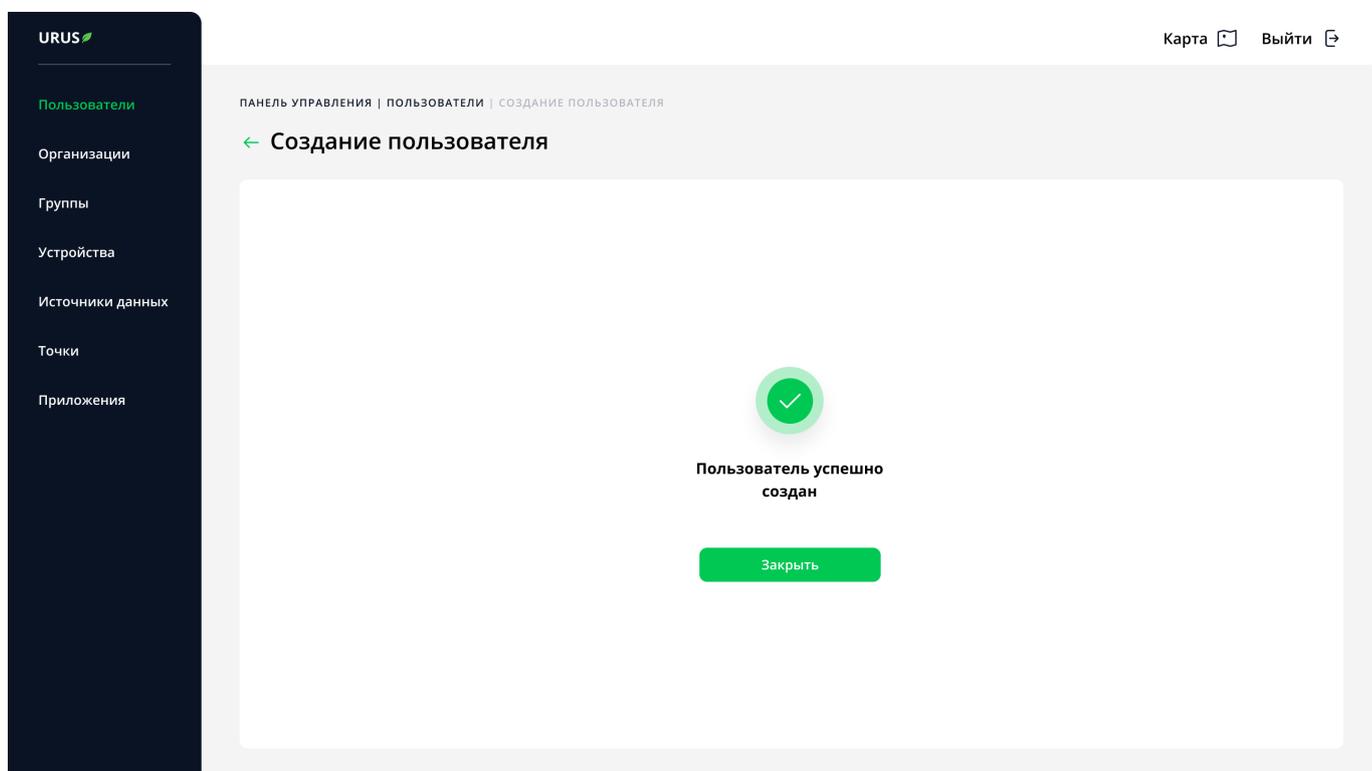


Рис. 9: Сообщение об успешном создании пользователя

После нажатия кнопки «Заккрыть» откроется вкладка «Пользователи». Новый пользователь отобразится вверху таблицы и будет помечен зеленым.

7.1.2 Редактирование существующего пользователя

Чтобы отредактировать данные существующего пользователя, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».
2. В списке пользователей найдите нужное имя.

3. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») напротив имени пользователя, данные которого необходимо отредактировать.
4. В появившейся форме (аналогична форме создания пользователя) измените нужные поля.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Данные о пользователе будут обновлены. Чтобы вернуться в общий список пользователей, нажмите на иконку стрелки слева от заголовка формы.

7.1.3 Настройка оповещений для пользователя

Чтобы пользователь мог получать оповещения, при его создании или редактировании установите чекбокс в поле «Разрешить нотификации».

Настройка оповещений выполняется на форме представления подробных данных о пользователе (см. скриншот ниже).

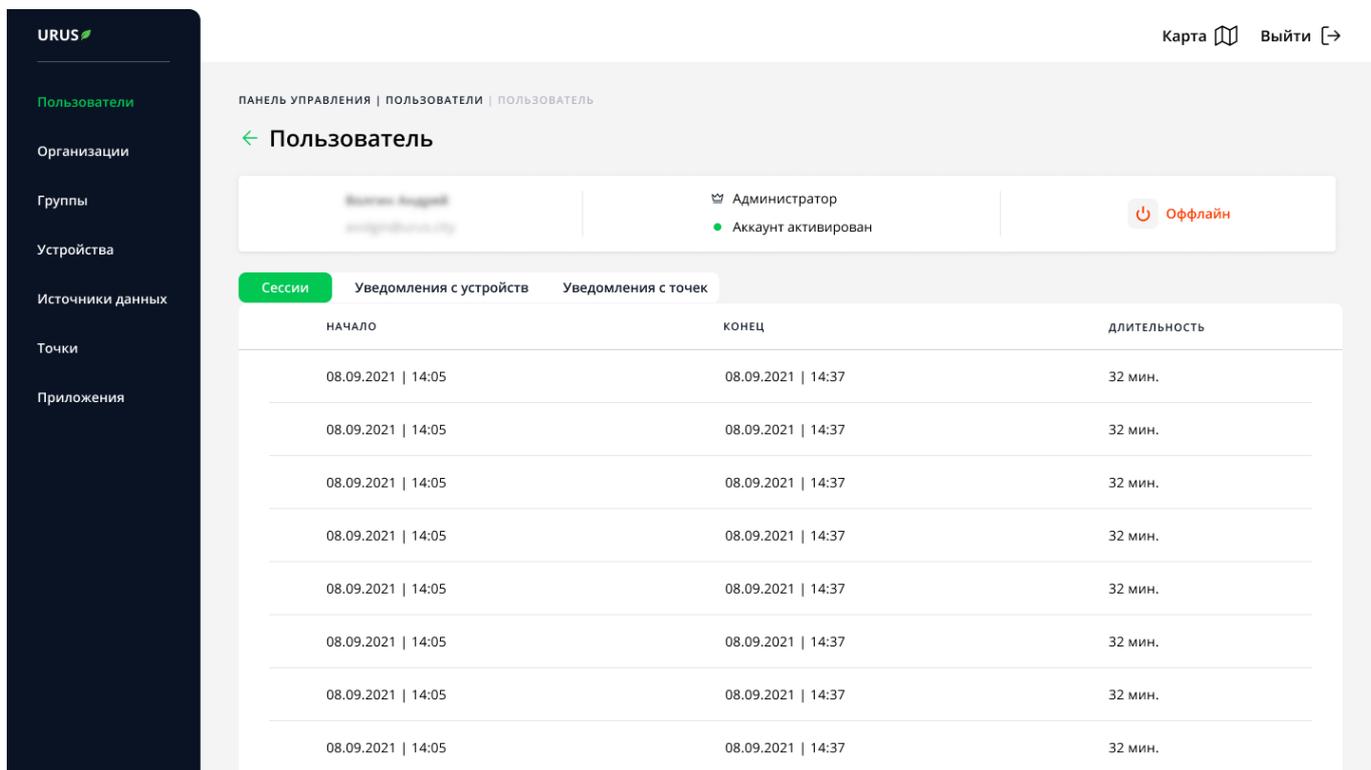


Рис. 10: Подробная информация о пользователе, подкладка «Сессии»

Чтобы настроить оповещения для пользователя, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».
2. В списке пользователей найдите нужное имя.
3. Нажмите кнопку «Подробнее» напротив имени пользователя, для которого необходимо настроить оповещения.
4. В появившейся форме внесите изменения на соответствующих вкладках:
 - «Уведомления от устройств» — для настройки оповещений от устройств.
 - «Уведомления от точек» — для настройки оповещений от точек.
5. Сохраните изменения.

Перечень оповещений для пользователя будет обновлен. Откроется форма представления подробных данных о пользователе.

7.1.4 Блокировка пользователя

Чтобы заблокировать пользователя, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».
2. В списке пользователей найдите нужное имя.
3. Нажмите кнопку «Редактировать» напротив имени пользователя, которого требуется заблокировать.
4. Снимите чекбокс в поле «Разрешить входить в аккаунт».
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Доступ в аккаунт для данного пользователя будет запрещен, но при этом пользователь удален не будет.

7.1.5 Деактивация пользователя

Вместо удаления в Продукте в отношении пользователей используется механизм безопасного удаления («safe delete»): пользователь не удаляется, а становится неактивным — не может выполнять следующие действия:

- авторизоваться в системе;
- работать с веб-интерфейсом Продукта;
- получать уведомления.

Чтобы выполнить деактивацию пользователя, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».
2. В списке пользователей найдите нужное имя.
3. Нажмите кнопку «Редактировать» напротив имени пользователя, которого необходимо удалить.
4. Снимите чекбокс в поле «Аккаунт активирован».
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Пользователь будет деактивирован.

7.2 Организации

В рамках Продукта доступна кастомизация интерфейса под организацию — управление выполняется на вкладке «Организации» панели управления (см. скриншот ниже).

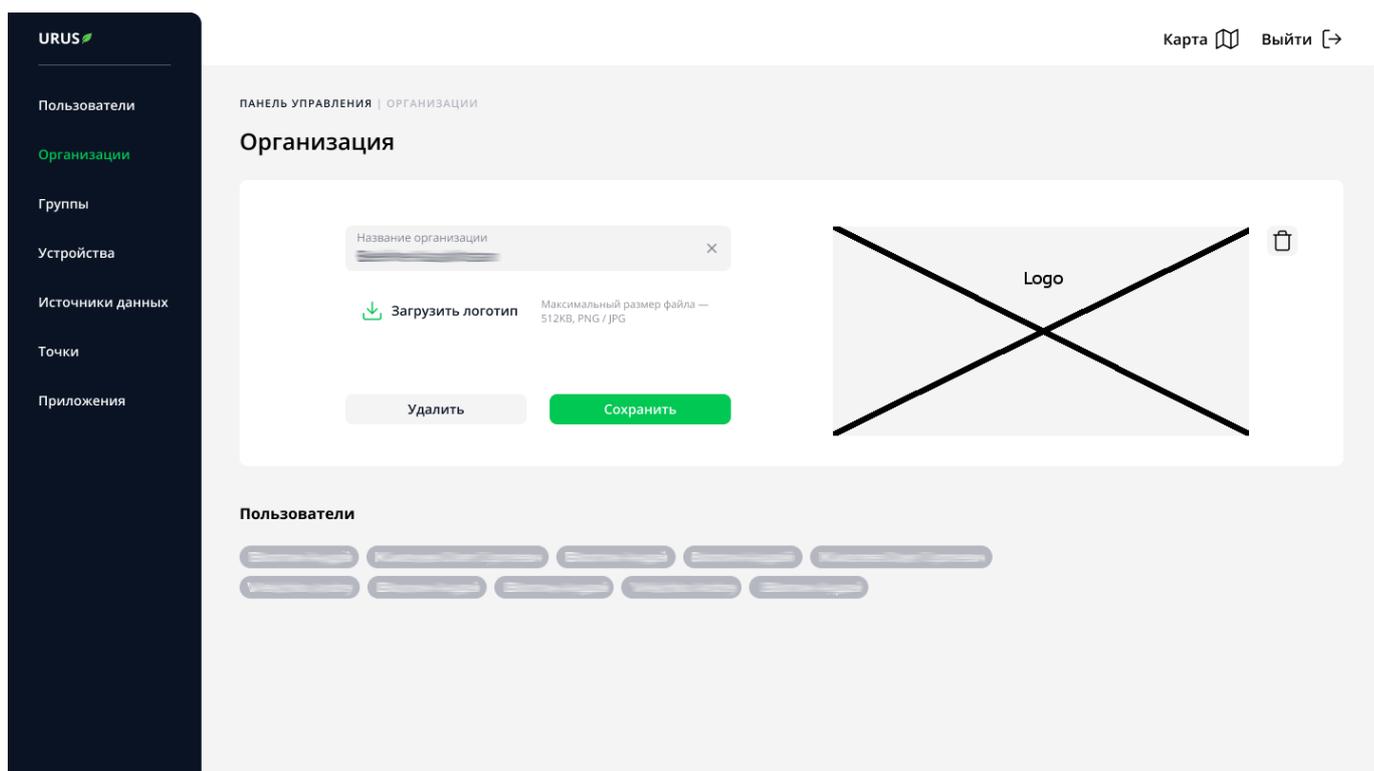


Рис. 11: Вкладка «Организации» панели управления

Основная рабочая область состоит из следующих элементов:

- Форма настройки организации: наименование и логотип.
- Список пользователей организации.

Администратору доступны следующие операции:

- изменение названия организации (см. раздел «Редактирование названия организации»);
- загрузка и удаление логотипа организации (см. раздел «Загрузка и удаление логотипа»).

7.2.1 Редактирование названия организации

Чтобы редактировать название организации, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Организации».
2. В поле «Название организации» введите новое название организации.
3. Нажмите кнопку «Сохранить».

Новое название организации отобразится в пользовательском интерфейсе Продукта на карте.

7.2.2 Загрузка и удаление логотипа

Чтобы загрузить новый логотип, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Организации».
2. Нажмите кнопку «Загрузить логотип».
3. Выберите новое изображение с устройства, которое соответствует указанным требованиям (PNG / JPG, максимальный размер — 512KB).
4. Дождитесь загрузки логотипа — он появится в области справа от поля.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Новый логотип отобразится в пользовательском интерфейсе Продукта на карте.

Чтобы удалить логотип, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Организации».
2. Справа от изображения логотипа нажмите на иконку корзины.
3. В открывшейся форме подтвердите удаление. Логотип будет удален.

7.3 Группы

Группы предназначены для создания связей между пользователями (см. раздел «Пользователи») и точками (см. раздел «Точки»).

Пользователю / пользователям может быть предоставлен доступ к группе из нескольких точек.

Для управления группами перейдите на вкладку «Группы» панели управления (см. скриншот ниже).

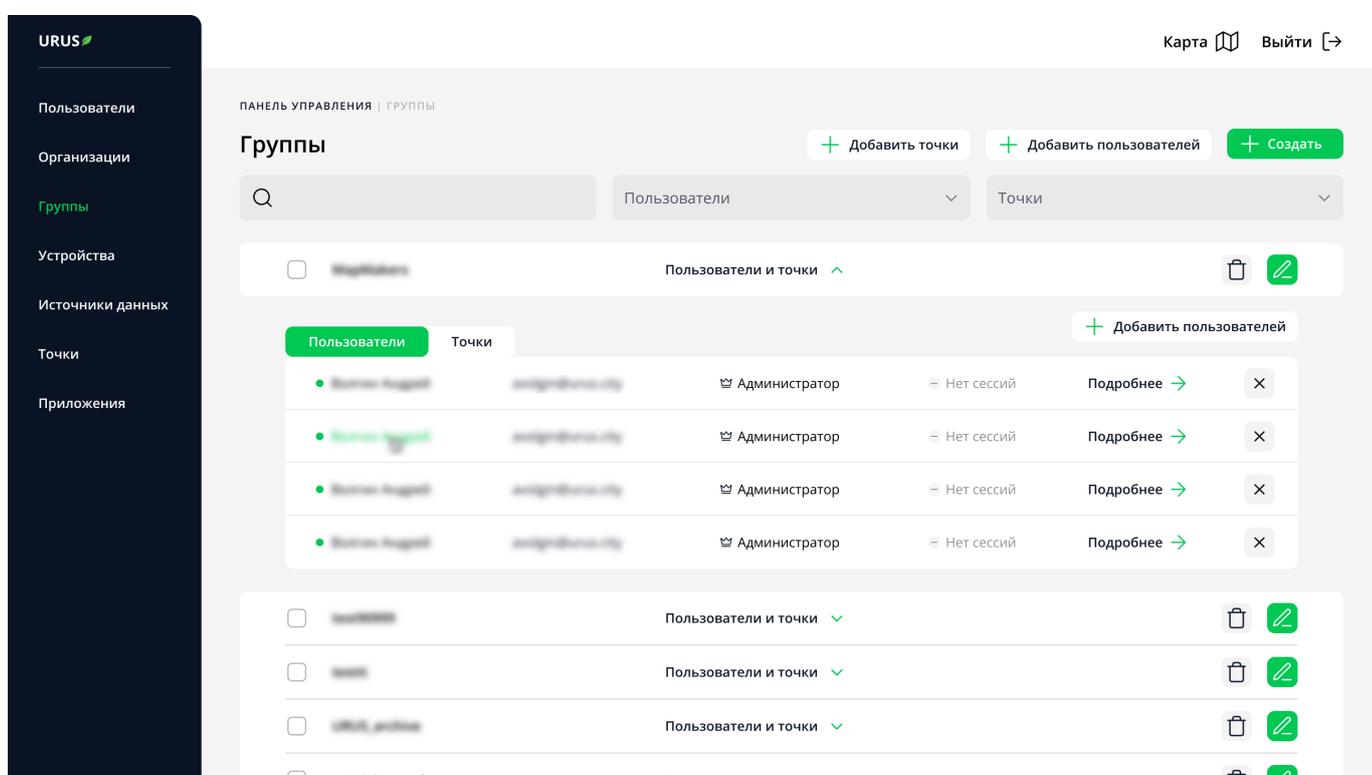


Рис. 12: Вкладка «Группы» панели управления

В верхнем левом углу вкладки расположена кнопки:

- Добавить точки — добавление точек в группу.
- Добавить пользователей — дать доступ пользователям к группе точек.

— Создать — создание новой группы точек.

Список групп — таблица со следующими столбцами:

1. Название группы.
2. Пользователи и точки — раскрывающийся список с составом группы.
3. Кнопки редактирования и удаления группы.

Для просмотра группы выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. Найдите нужную группу в списке.
3. Нажмите кнопку «Пользователи и группы».

В раскрывшемся списке (см. скриншот ниже) будут отображены две вкладки:

- пользователи;
- точки.

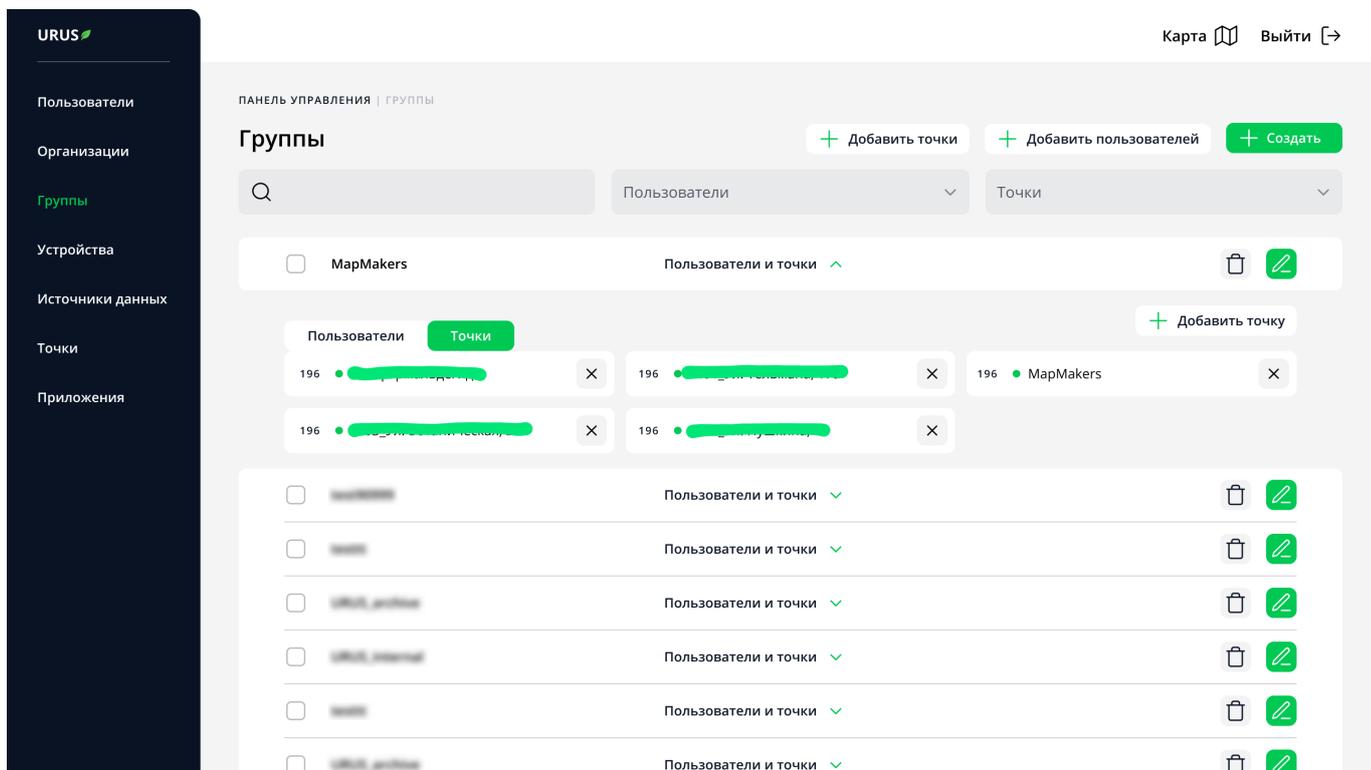


Рис. 13: Вкладка «Группы», активная подвкладка «Точки»

На вкладке «Пользователи» отображаются:

- Добавить пользователей — кнопка добавления пользователей;
- перечень пользователей данной группы;
- ссылка для просмотра подробных сведений о пользователях.

На вкладке «Точки» отображаются:

- Добавить точку — кнопка добавления точки;
- точки, входящие в данную группу;
- ссылка для просмотра подробных сведений о пользователях и точках.

Администратор может управлять группами. Для этого доступны следующие операции:

- создание группы (см. раздел «Создание группы»);

- редактирование существующей группы (см. раздел «Редактирование существующей группы»);
- добавление пользователей в существующую группу (см. раздел «Добавление пользователей в группу»);
- добавление точек в существующую группу (см. раздел «Добавление точек в группу»);
- удаление группы (см. раздел «Удаление группы»).

7.3.1 Создание группы

Создание новой группы производится на форме «Создание группы» (см. скриншот ниже).

The screenshot shows the 'Создание группы' (Create Group) form in the URUS system. The form is located in the main content area and includes a text input field for 'Название группы' (Group Name), 'Отменить' (Cancel), and 'Сохранить' (Save) buttons. Below the form are sections for 'Пользователи' (Users) and 'Точки' (Points), each with a '+ Добавить' (Add) button. The left sidebar shows navigation options like 'Пользователи', 'Организации', 'Группы', 'Устройства', 'Источники данных', 'Точки', and 'Приложения'. The top right has 'Карта' (Map) and 'Выйти' (Logout) links.

Рис. 14: Форма создания новой группы

Чтобы создать новую группу, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. В правом верхнем углу нажмите кнопку «Создать».
3. Заполните поля формы, показанной на скриншоте выше:
 - В поле «Название группы» укажите название создаваемой группы.
 - Добавьте пользователей в группу (см. раздел «Добавление пользователей в группу»).
 - Добавьте точки в группу (см. раздел «Добавление точек в группу»).
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

Будет создана новая группа точек. Откроется вкладка «Группы».

7.3.2 Редактирование существующей группы

Чтобы отредактировать существующую группу, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. В появившемся списке найдите нужную группу.
3. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») справа от нужной группы.
4. В появившейся форме (идентична форме при создании группы) измените нужные поля.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Данные группы будут изменены. Откроется вкладка «Группы».

7.3.3 Добавление пользователей в группу

Добавление пользователей в группу (предоставление пользователям доступа к группе точек) может производиться следующими способами:

- из вкладки «Группы» панели управления (массовое добавление);
- из вкладки «Пользователи» панели управления (см. раздел «Пользователи»);

— из вкладки «Группы» формы отображения подробных сведений о пользователях и точках.

Чтобы добавить пользователей в группы из вкладки «Группы» панели управления, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. В правом верхнем углу нажмите кнопку «Добавить пользователей».
3. В появившейся форме укажите пользователей и группы, для которых требуется привязка (см. скриншот ниже).

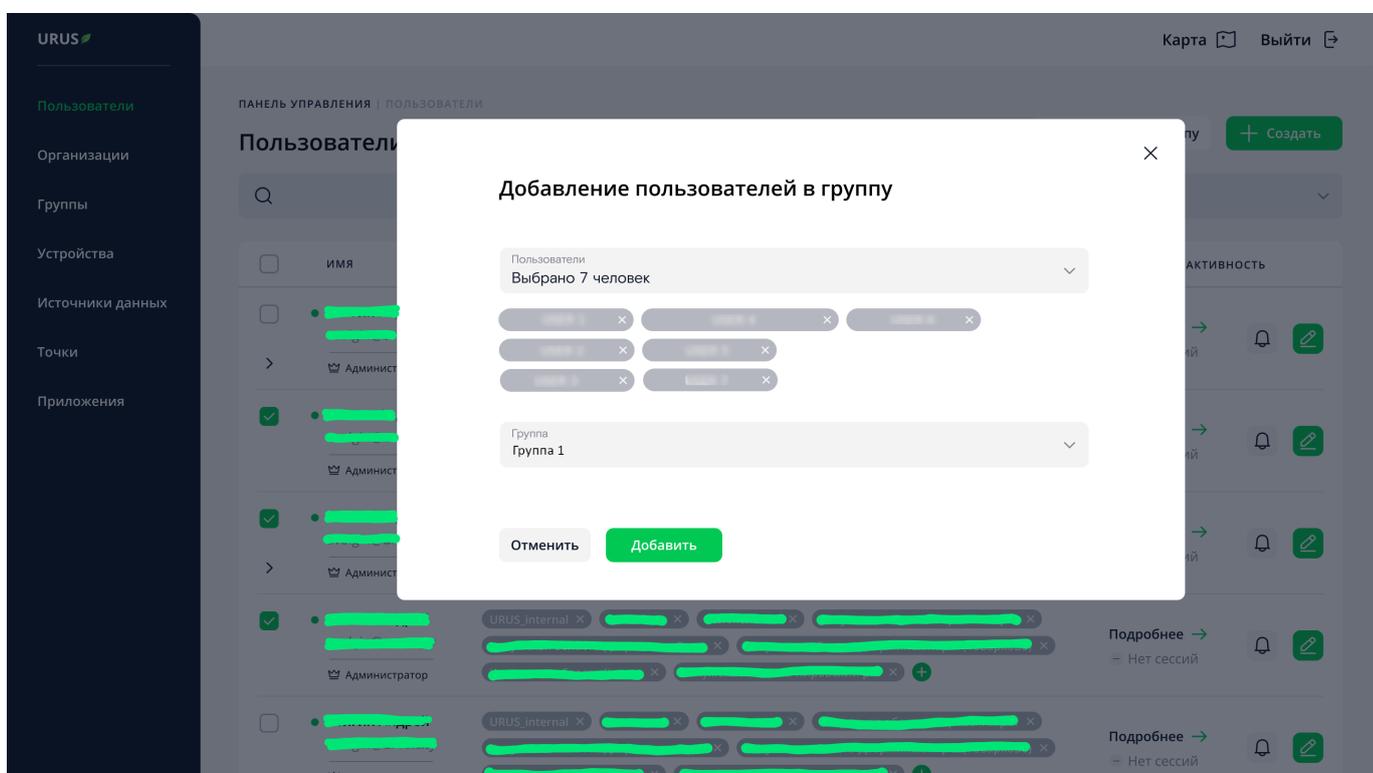


Рис. 15: Форма «Добавление пользователей в группы»

4. Нажмите кнопку «Добавить».

Чтобы добавить пользователя в группу из вкладки «Пользователи» панели управления, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Пользователи».

2. Выберите нужных пользователей.
3. В левом верхнем углу нажмите кнопку «Добавить в группу».
4. В появившейся форме (см. скриншот выше) укажите группу(-ы), к которой требуется привязка пользователей.
5. Нажмите кнопку «Добавить».

В группу будут добавлены новые пользователи. Откроется вкладка «Пользователи».

Чтобы добавить пользователя в группу из вкладки «Пользователи» формы отображения подробных сведений о пользователях и точках, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. Найдите нужную группу.
3. Нажмите кнопку «Пользователи и точки».
4. В раскрывшемся списке выберите вкладку «Пользователи».
5. Нажмите кнопку «Добавить пользователей».
6. В отрывшейся форме укажите пользователей, для которых требуется привязка.
7. Нажмите кнопку «Добавить».

В группу будет добавлен новый пользователь. Откроется вкладка «Группы».

7.3.4 Добавление точек в группу

Добавление точек в группу может производиться следующими способами:

- из вкладки «Группы» панели управления (массовое добавление);
- из вкладки «Точки» панели управления (см. раздел «Точки»);
- из вкладки «Группы» формы отображения подробных сведений о пользователях и точках.

Чтобы добавить точки в группы из вкладки «Группы» панели управления, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».
2. В правом верхнем углу нажмите кнопку «Добавить точки».
3. В появившейся форме укажите пользователей и точки, для которых требуется привязка (см. скриншот ниже).

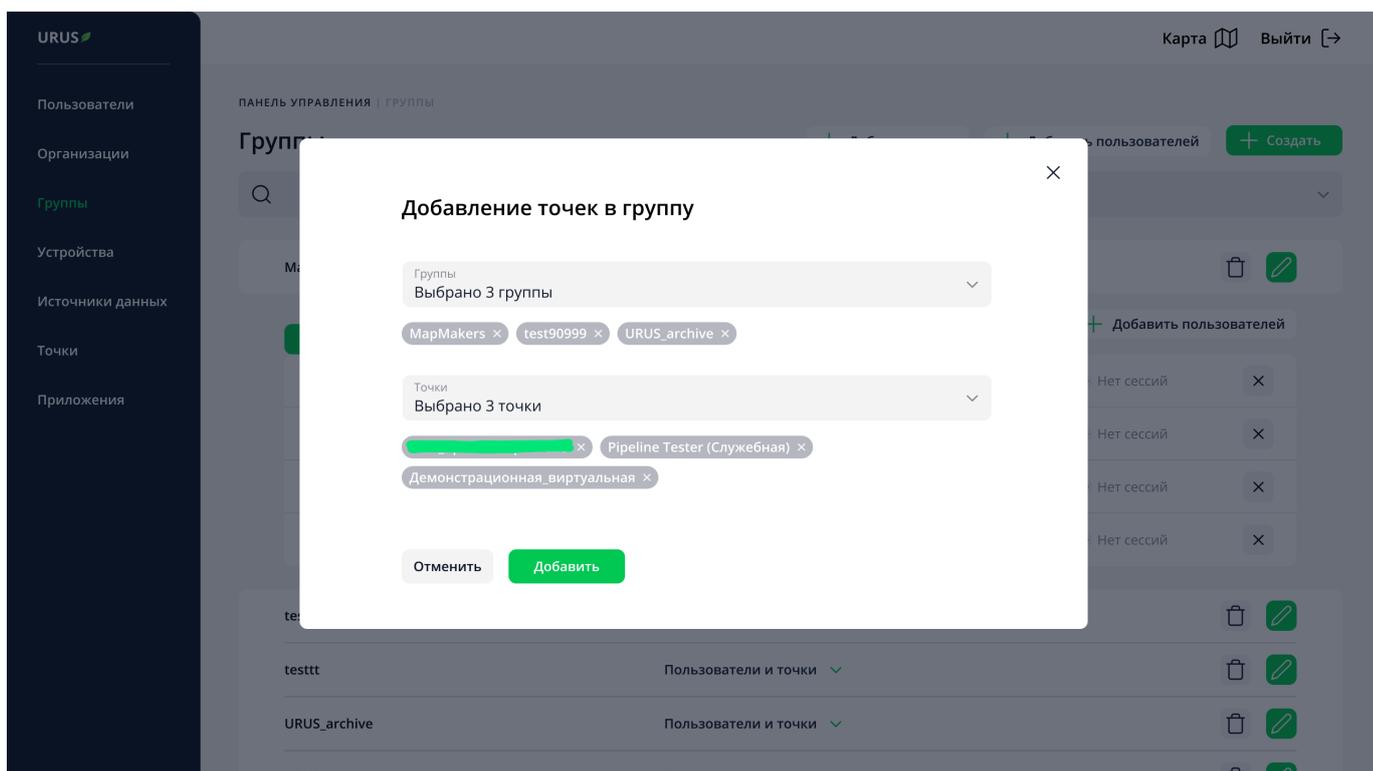


Рис. 16: Форма «Добавление точек в группы»

4. Нажмите кнопку «Добавить».
- Чтобы добавить точку в группу из вкладки «Точки» панели управления, выполните следующие шаги:
1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
 2. Выберите точку из списка.
 3. Перейдите на вкладку «Настройки» (см. скриншот ниже).

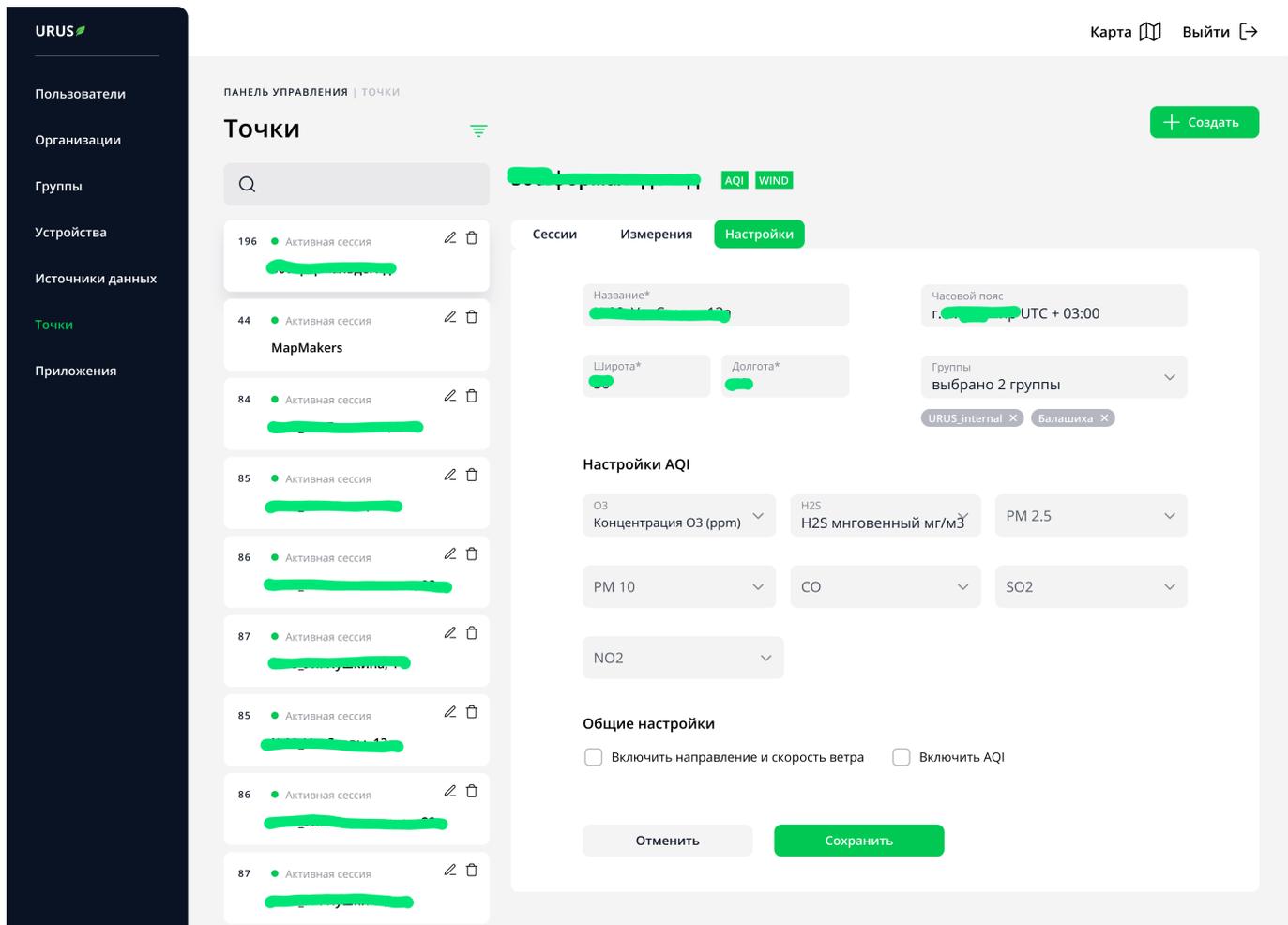


Рис. 17: Вкладка «Точки», подвкладка «Настройки»

4. В раскрывающемся списке «Группы» укажите группы, в которые необходимо добавить точку.

5. Нажмите кнопку «Сохранить».

В группу будут добавлены новые точки. Откроется вкладка «Точки».

Чтобы добавить точку в группу из вкладки «Группы» формы отображения подробных сведений о пользователях и точках, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».

2. Выберите нужную группу.
3. Нажмите кнопку «Пользователи и точки».
4. Перейдите на вкладку «Точки».
5. Нажмите кнопку «Добавить точку».
6. В отрывшейся форме (см. скриншот ниже) укажите точки, для которых требуется привязка.

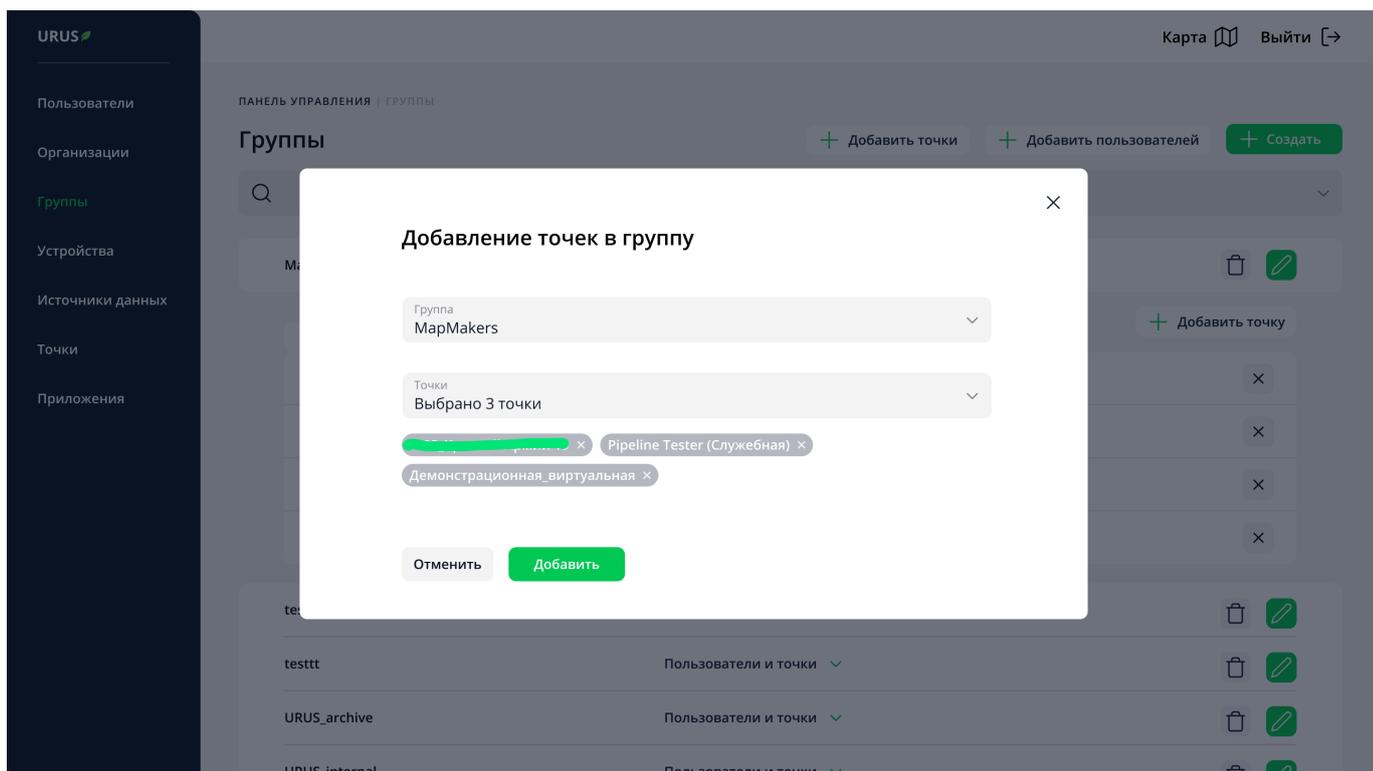


Рис. 18: Форма «Добавление точек в группу»

7. Нажмите кнопку «Добавить».

В группу будет добавлена новая точка. Откроется вкладка «Группы».

7.3.5 Удаление группы

Чтобы удалить группу, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Группы».

2. Найдите нужную группу.
3. Нажмите на иконку корзины («Удалить») справа от нее.
4. В появившейся форме подтвердите удаление.

Выбранная группа будет удалена. Откроется вкладка «Группы».

7.4 Устройства

Устройства — это физические или программные источники данных, которые передают в Продукт результаты сделанных сенсорами измерений. Например, головное устройство опроса газоанализаторов или устройство «Экомон.Контроллер».

Для управления устройствами перейдите на вкладку «Устройства» панели управления (см. скриншот ниже).

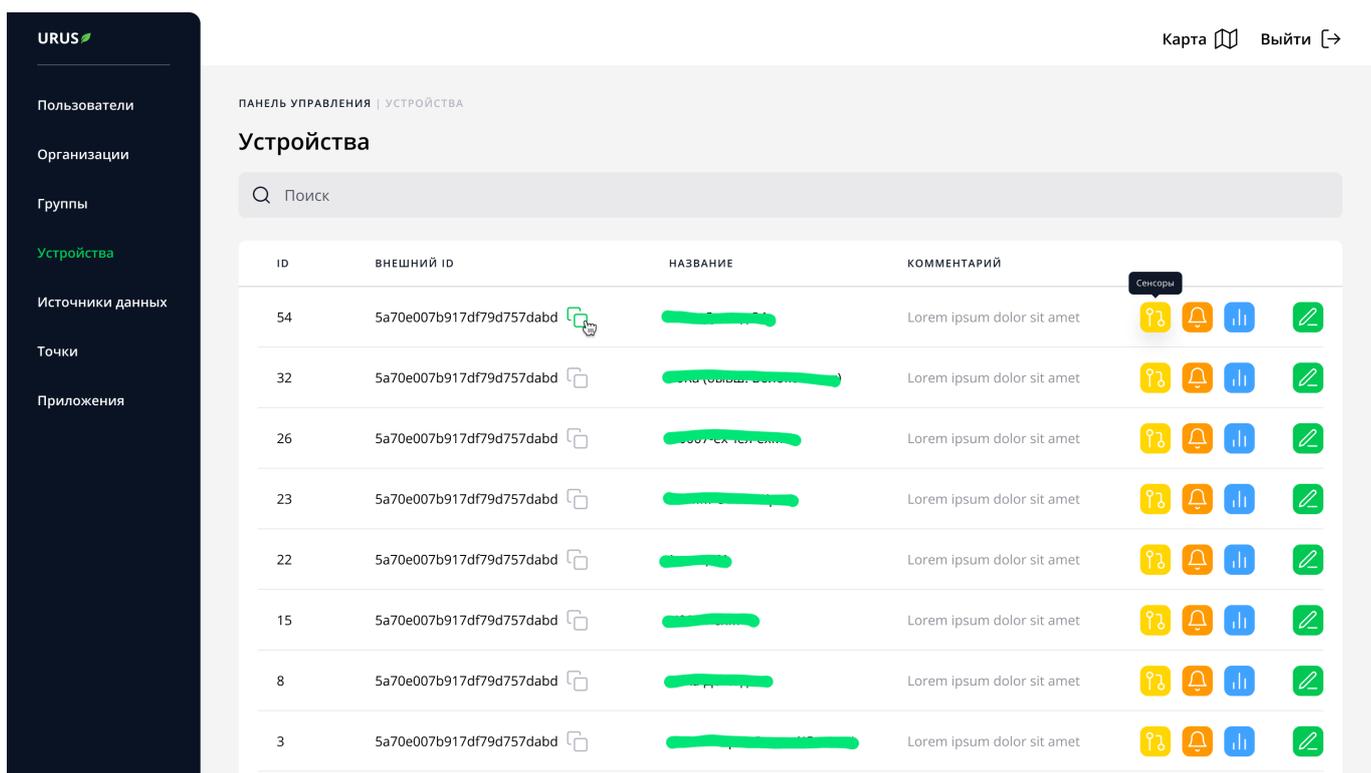


Рис. 19: Вкладка «Устройства» панели управления

Список устройств — таблица со следующими столбцами:

1. ID — внутренний идентификатор устройства в рамках Продукта.
2. Внешний ID — уникальный идентификатор устройства, предоставленный самим устройством.
3. Название — название устройства.
4. Комментарий — заметка пользователя.
5. Иконки управления устройством.
6. Иконка редактирования устройства.

Администратор может управлять устройствами. Для этого доступны следующие операции:

- создание нового устройства (см. раздел «Создание нового устройства»);
- редактирование информации о существующем устройстве (см. раздел «Редактирование информации о существующем устройстве»);
- просмотр сенсоров устройства (см. раздел «Просмотр сенсоров устройства»);
- создание и редактирование подписки на уведомления (см. раздел «Подписки на уведомления»);
- создание и настройка алертов устройства (см. раздел «Работа с алертами устройства»);
- просмотр данных устройства (см. раздел «Просмотр данных устройства»).

7.4.1 Создание нового устройства

Создание нового устройства производится на форме «Создание устройства».

Чтобы создать новое устройство, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. Нажмите кнопку «Создать».
3. Заполните поля формы, показанной на скриншоте выше. Поля, обязательные для заполнения, отмечены звездочкой (*).

Примечание. Значение «Рабочий цикл» позволяет вырабатывать критерии, когда устройство не выходит на связь по каким-либо причинам (например, поломка).

4. Нажмите кнопку «Сохранить».

Будет создано новое устройство. Откроется вкладка «Устройства».

7.4.2 Редактирование информации о существующем устройстве

Чтобы отредактировать данные существующего устройства, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме внесите изменения в поля (см. скриншот ниже).

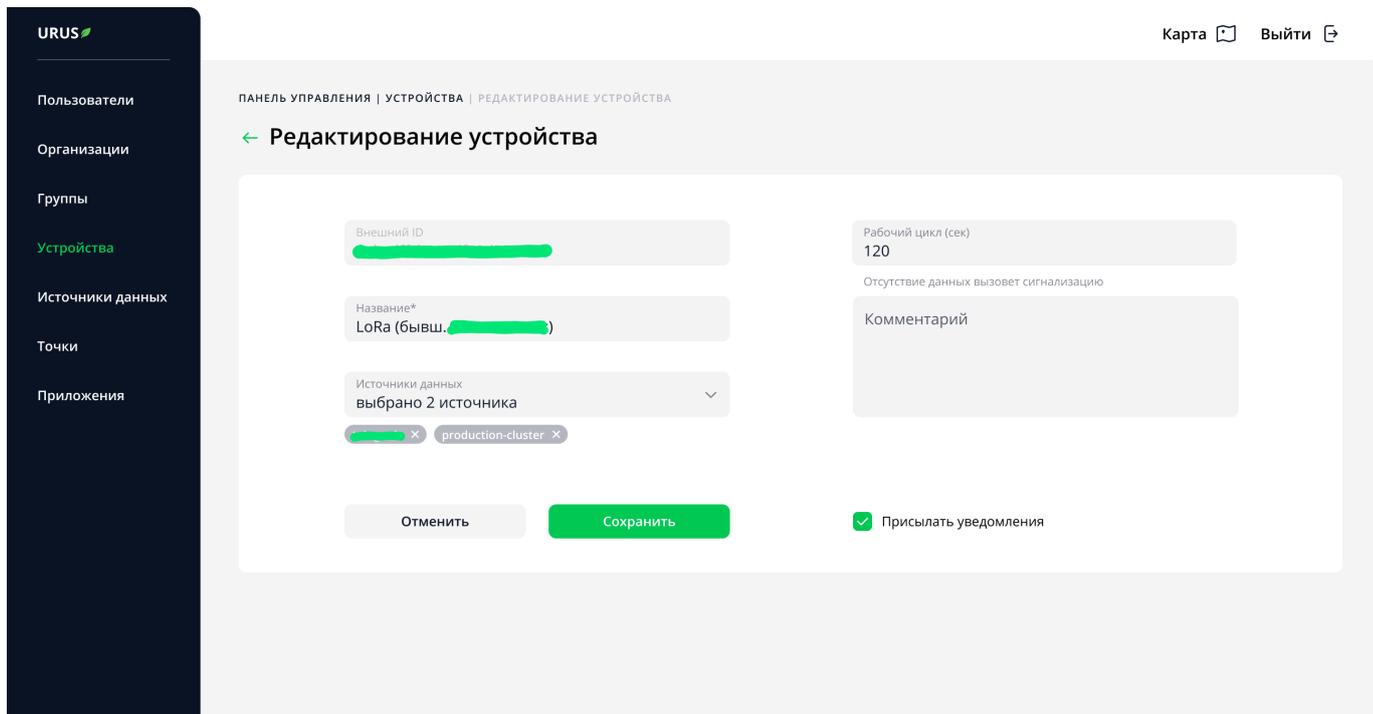


Рис. 20: Редактирование информации об устройстве

5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Данные устройства будут изменены.

7.4.3 Просмотр сенсоров устройства

Чтобы посмотреть сенсоры устройства, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Сенсоры» напротив нужного устройства.

Откроется форма, на которой будут отображены сенсоры устройства (см. скриншот ниже).

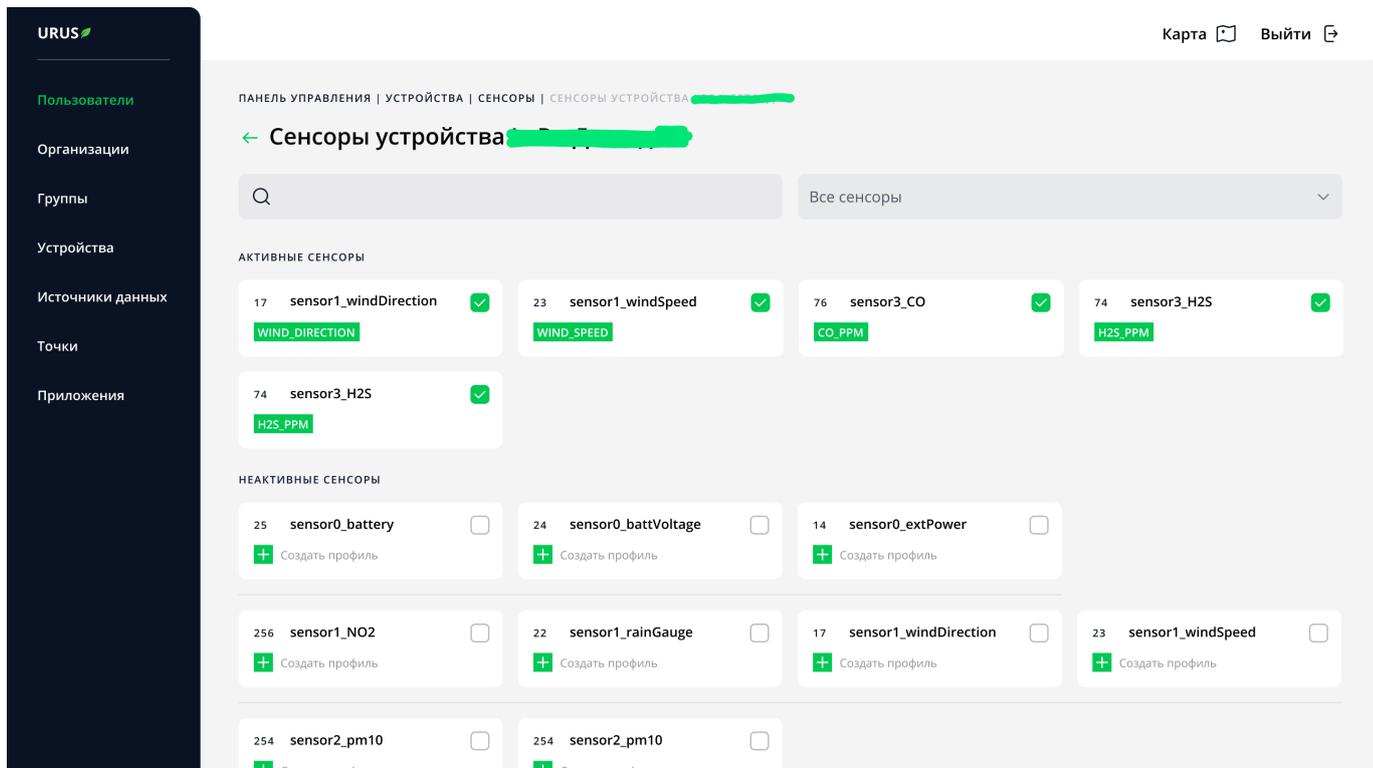


Рис. 21: Список сенсоров устройства

7.4.3.1 Задание профиля сенсора

Профиль сенсора позволяет быстро настраивать однотипные сенсоры.

Чтобы создать профиль для сенсора, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Сенсоры» напротив нужного устройства.
4. Найдите сенсор, для которого требуется создать профиль, и нажмите кнопку «Создать профиль» под ним.
5. В открывшейся форме (см. скриншот ниже) укажите тип измерения и нажмите кнопку «Создать».

Если установлен чекбокс “Уведомлять об отсутствии” будет приходить уведомление при прекращении поступления данных от сенсора.

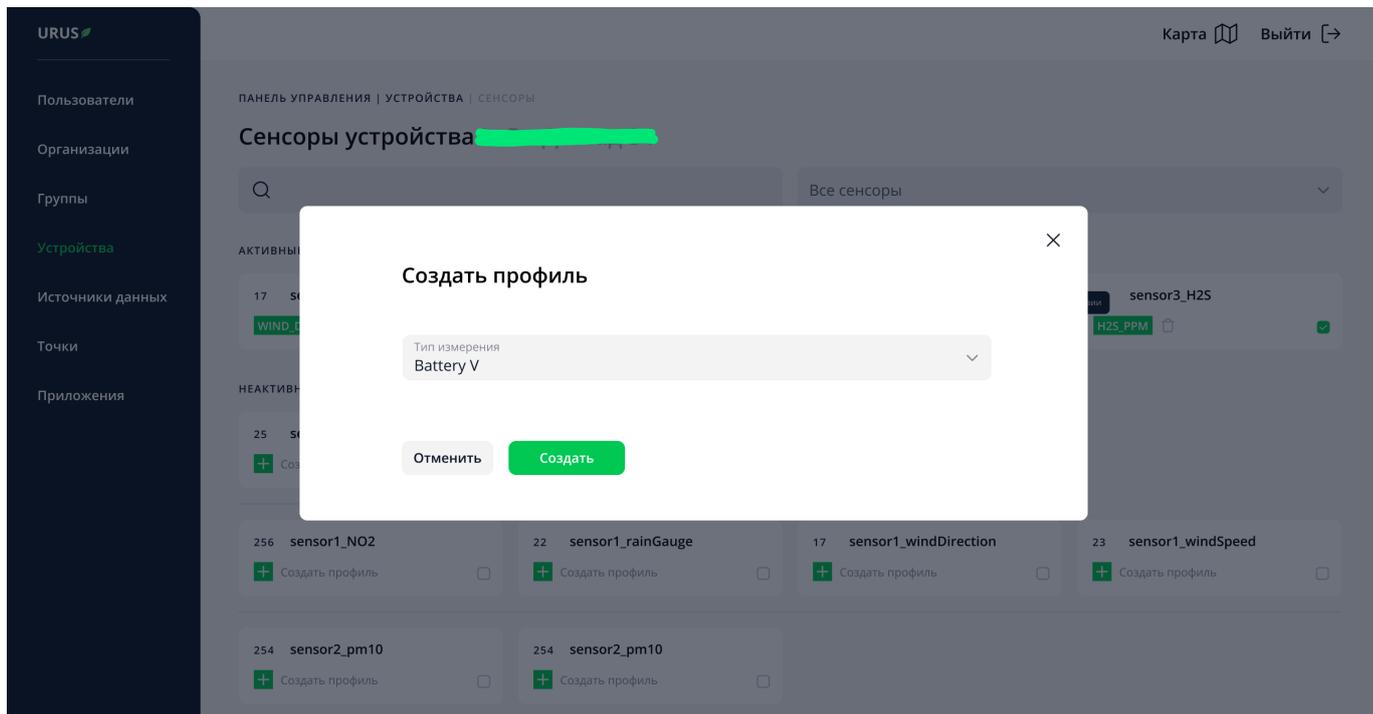


Рис. 22: Форма создания профиля для сенсора

7.4.4 Подписки на уведомления

Работа с подписками на уведомления производится из формы управления подписками на уведомления (см. скриншот ниже).

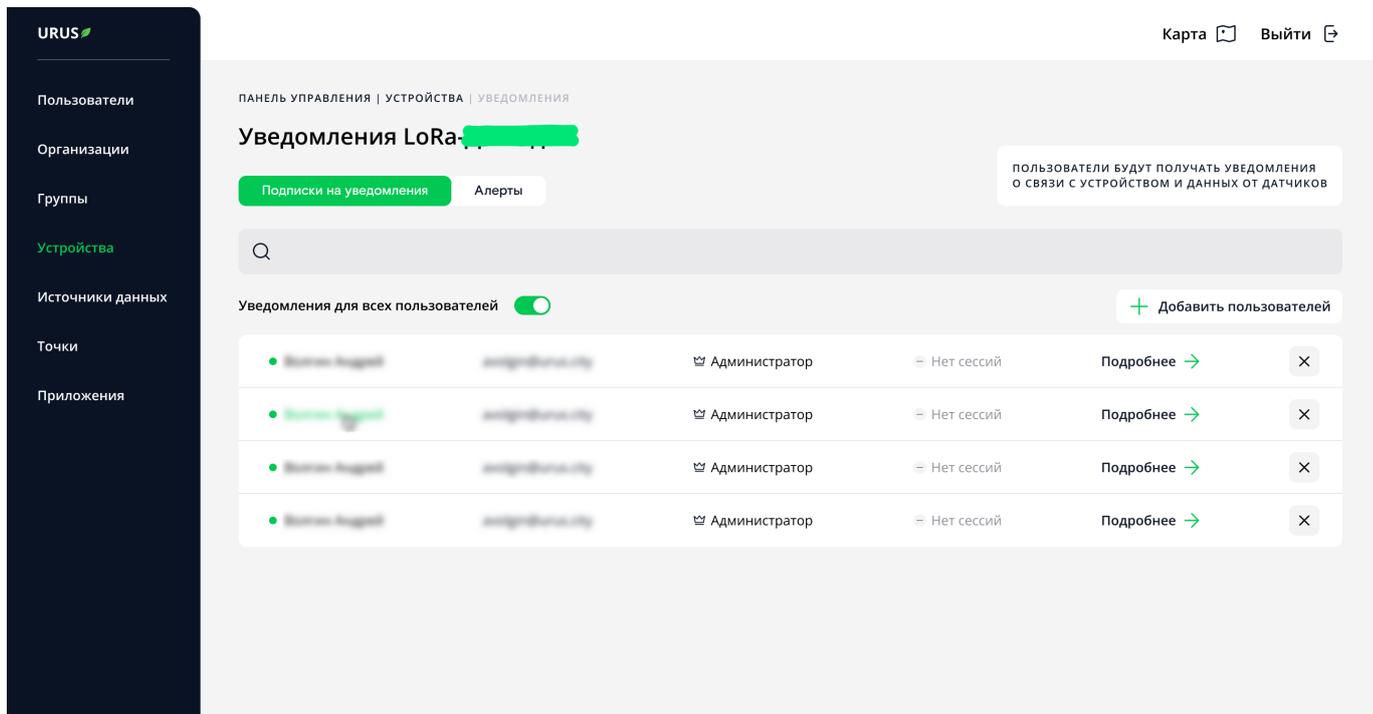


Рис. 23: Форма «Подписки на уведомления»

Администратор может создавать новые, редактировать существующие подписки, а также удалять пользователей из подписки.

Чтобы создать новую подписку на уведомления, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Уведомления» напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме перейдите на вкладку «Подписки на уведомления».
5. Нажмите кнопку «Добавить пользователей».
6. Заполните поля появившейся формы.
7. Нажмите кнопку «Сохранить».

Будет создана новая подписка на уведомления. Отобразится форма управления подписками на уведомления.

Чтобы отредактировать подписку на уведомления, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Уведомления» напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме перейдите на вкладку «Подписки на уведомления».
5. Нажмите кнопку «Подробнее».
6. В появившейся форме отредактируйте требуемые поля.
7. Нажмите кнопку «Сохранить».

Настройки подписки будут изменены. Отобразится форма управления подписками на уведомления.

Чтобы удалить пользователей из подписки, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Уведомления» напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме перейдите на вкладку «Подписки на уведомления».
5. Нажмите на иконку удаления справа от имени пользователя.
6. В открывшейся форме подтвердите удаление.

Подписка будет удалена для пользователя.

7.4.5 Работа с алертами устройства

Работа с алертами производится из формы управления алертами (см. скриншот ниже).

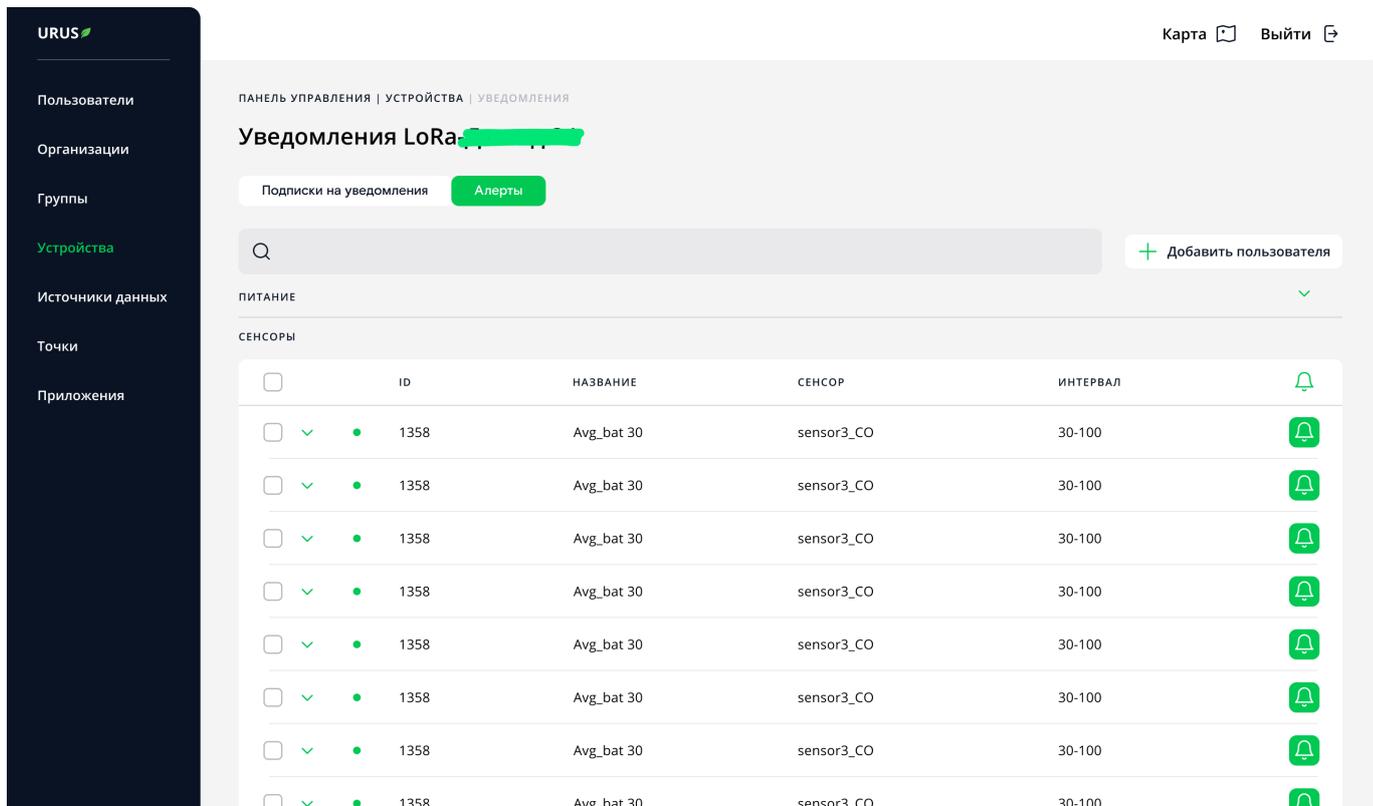


Рис. 24: Форма «Алерты»

Администратор может создавать новые и редактировать существующие алерты.

Чтобы создать новый алерт, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Алерты» напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме (см. скриншот выше) нажмите кнопку «Добавить пользователя».
5. Заполните поля появившейся формы. Поля, обязательные для заполнения, отмечены звездочкой (*).
6. Нажмите кнопку «Сохранить».

Будет создан новый алерт. Отобразится форма управления алертами.

Чтобы отредактировать алерт, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Алерты» напротив нужного устройства.
4. В появившейся форме (см. скриншот выше) выберите нужный алерт.
5. В появившейся форме отредактируйте требуемые поля.
6. Нажмите кнопку «Сохранить».

Настройки алерта будут изменены. Отобразится форма управления алертами.

7.4.6 Просмотр данных устройства

Чтобы посмотреть данные, приходящие от устройства, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Устройства».
2. В перечне устройств найдите нужное.
3. Нажмите на иконку «Графики» напротив нужного устройства.
4. Заполните поля формы:
 - Сенсор — название сенсора, данные с которого необходимо посмотреть (раскрывающийся список).
 - Начало интервала — начало периода, за который необходимо посмотреть данные (календарь).
 - Конец интервала — конец периода, за который необходимо посмотреть данные (календарь).
 - При необходимости воспользуйтесь кнопками преднастроенных интервалов, которые автоматически заполнят дату:
 - «Последние сутки»,
 - «Последние 48 часов»,
 - «Неделя»,
 - «2 недели».
5. Нажмите кнопку «Показать».

Откроется форма, на которой будут отображены данные, получаемые от устройства (см. скриншот ниже).

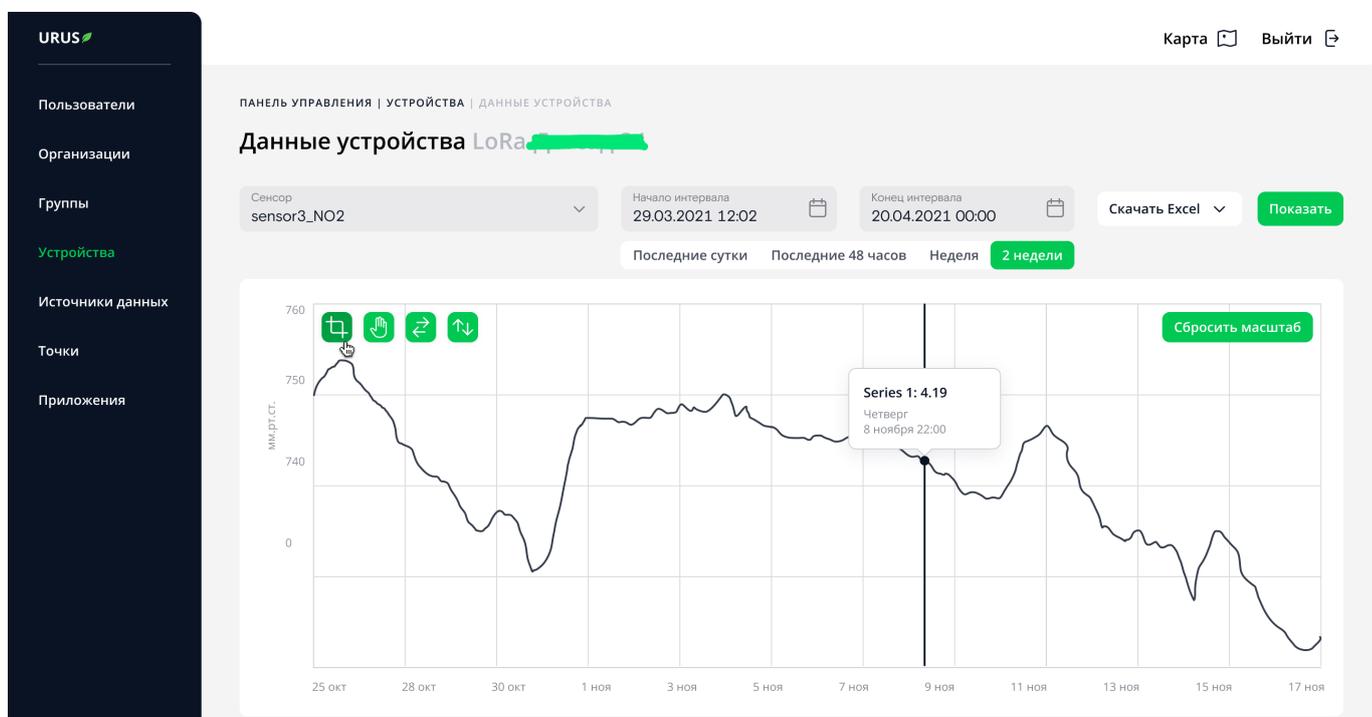


Рис. 25: Форма с графиком «Данные устройства»

Для сохранения данных графика нажмите кнопку «Скачать Excel» и выберите формат сохранения: CSV или EXCEL (XLSX).

7.4.6.1 Работа с графиком

Доступны следующие операции над графиком:

- просмотр динамики изменений показателей;
- изменение масштаба (увеличение / сброс);
- перемещение по графику.

Чтобы посмотреть детальные изменения за конкретный временной интервал, наведите курсор на нужную точку графика.

Чтобы перемещаться по графику, зажмите курсор при включенном режиме перемещения (иконка с ладонью).

Увеличить масштаб на графике возможно любым из следующих способов:

- По времени: нажмите на иконку приближения интервала времени (иконка с горизонтальными стрелками) и выделите область по горизонтали.
- В интервале показаний: нажмите на иконку приближения интервала показаний (иконка с вертикальными стрелками) и выделите область по вертикали.
- По времени и по показаниям: нажмите на иконку приближения участка (иконка кадрирования) и выделите нужную область на графике.

Чтобы сбросить масштаб графика, нажмите кнопку «Сбросить масштаб».

7.5 Каналы данных

Для управления каналами данных перейдите на вкладку «Каналы данных» панели управления (см. скриншот ниже).

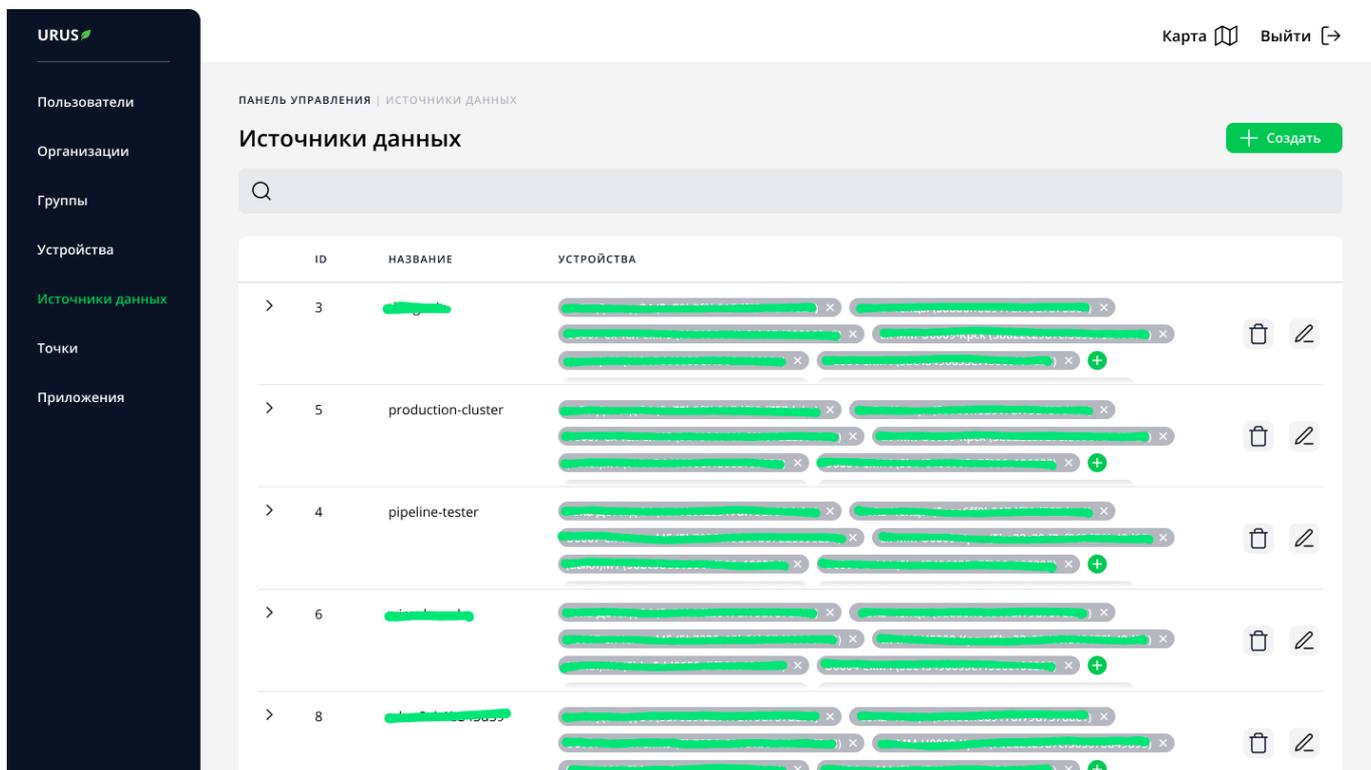


Рис. 26: Вкладка «Каналы данных»

В верхней части вкладки расположены строка поиска и кнопка добавления канала данных («Создать»).

Список каналов — таблица со следующими столбцами:

1. ID — уникальный идентификатор канала данных.
2. Название — название канала данных.
3. Устройства — перечень устройств, привязанных к каналу данных.
4. Иконки удаления (корзина) и редактирования (карандаш) канала данных.

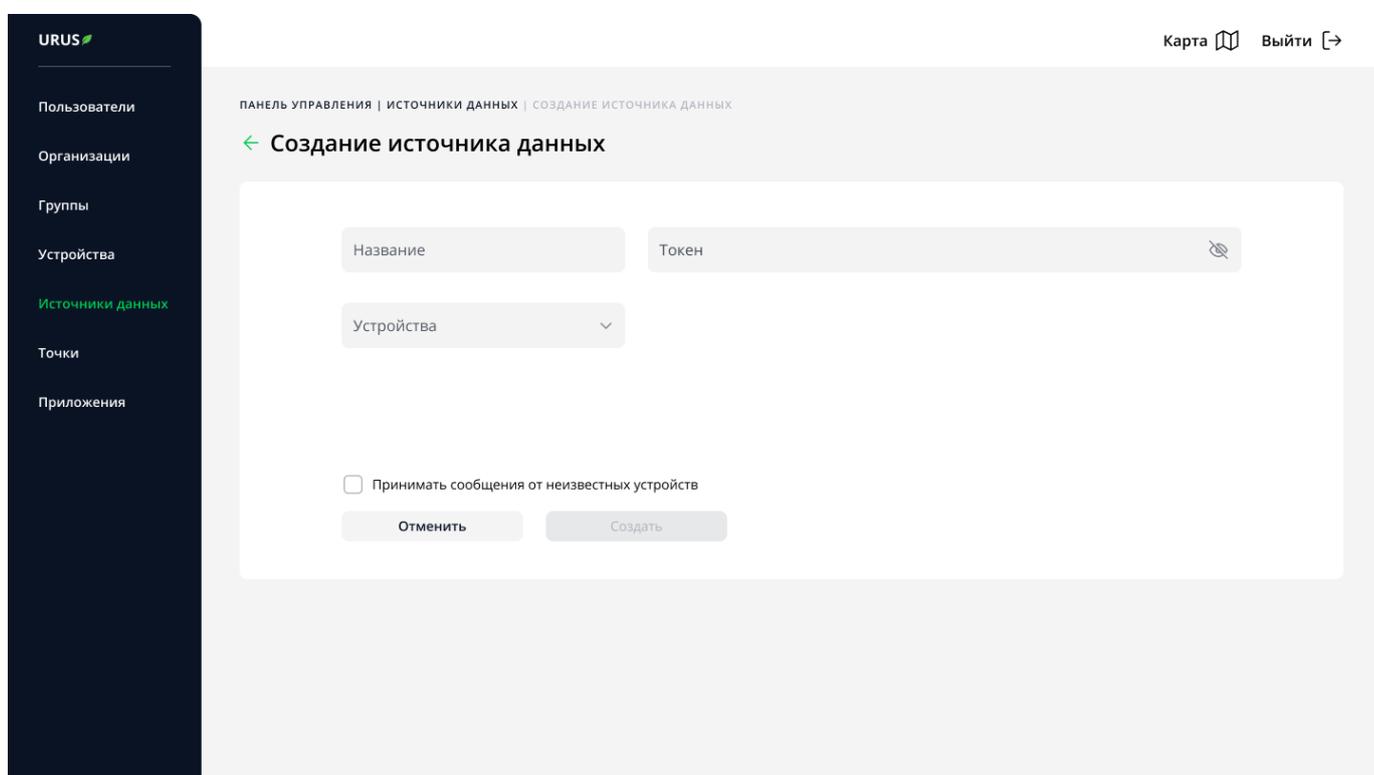
Администратор может управлять каналами данных. Для этого доступны следующие операции:

- создание нового канала данных (см. раздел «Создание канала данных»);

- редактирование существующего канала данных (см. раздел «Редактирование существующего канала данных»);
- удаление существующего канала данных (см. раздел «Удаление канала данных»).

7.5.1 Создание канала данных

Создание нового канала данных производится на форме создания канала данных (см. скриншот ниже).



The screenshot displays the URUS application interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing: Пользователи, Организации, Группы, Устройства, **Источники данных** (highlighted in green), Точки, and Приложения. The main content area has a breadcrumb trail: ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ | ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ | СОЗДАНИЕ ИСТОЧНИКА ДАННЫХ. Below this is the title '← Создание источника данных'. The form itself is a white card with the following elements: two input fields labeled 'Название' and 'Токен' (with a copy icon), a dropdown menu labeled 'Устройства', a checkbox labeled 'Принимать сообщения от неизвестных устройств', and two buttons at the bottom: 'Отменить' and 'Создать'. The top right corner of the application shows 'Карта' with a location icon and 'Выйти' with a right arrow icon.

Рис. 27: Форма создания канала данных

Чтобы создать новый канал данных, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Каналы данных».
2. В правом верхнем углу нажмите кнопку «Создать».
3. Заполните поля формы:

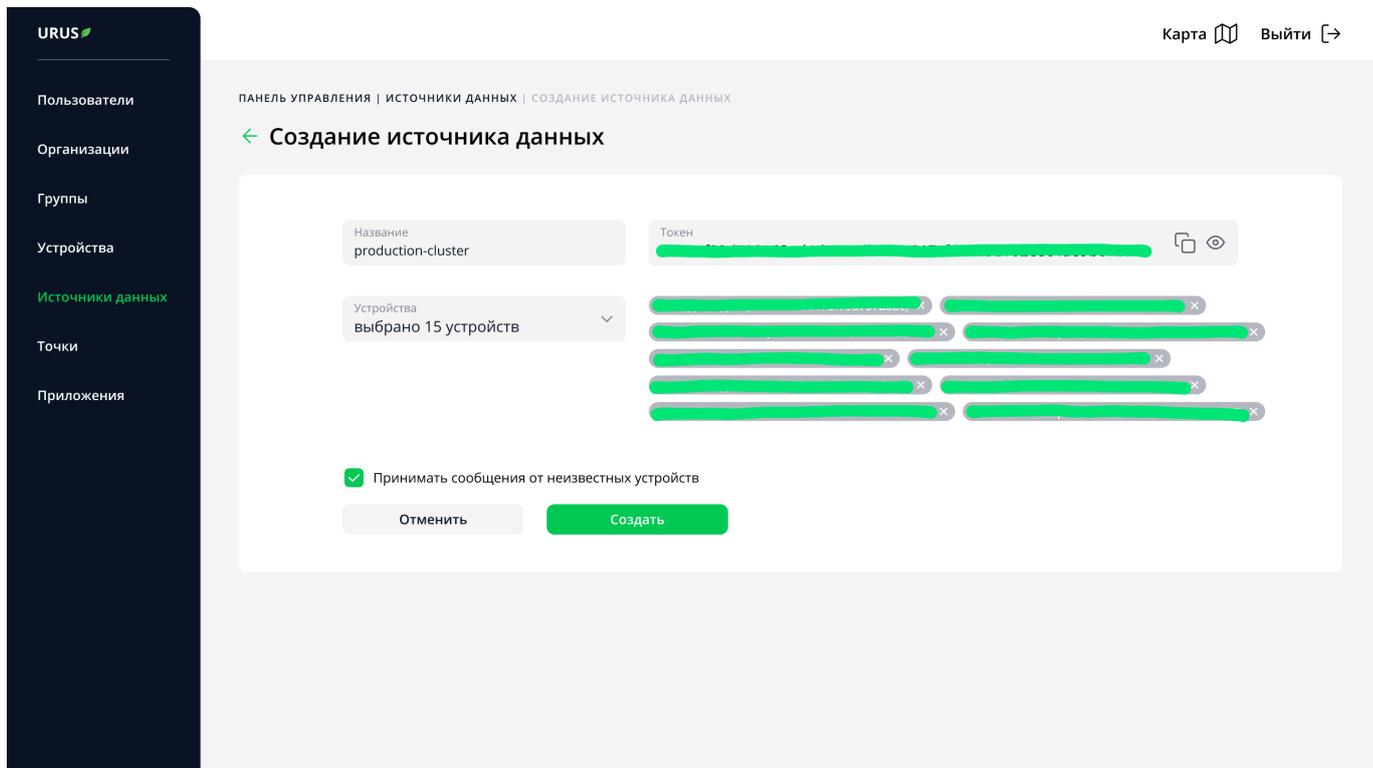


Рис. 28: Заполненная форма создания канала данных

4. Чтобы включить автоопределение устройств, установите чекбокс «Принимать сообщения от неизвестных устройств».
5. Нажмите кнопку «Создать».

Будет создан новый канал данных. Откроется вкладка «Каналы данных».

7.5.2 Редактирование существующего канала данных

Чтобы отредактировать существующий канал данных, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Каналы данных».
2. В перечне каналов найдите нужный.

3. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») напротив нужного канала данных.
4. Отредактируйте поля формы (см. скриншот ниже).

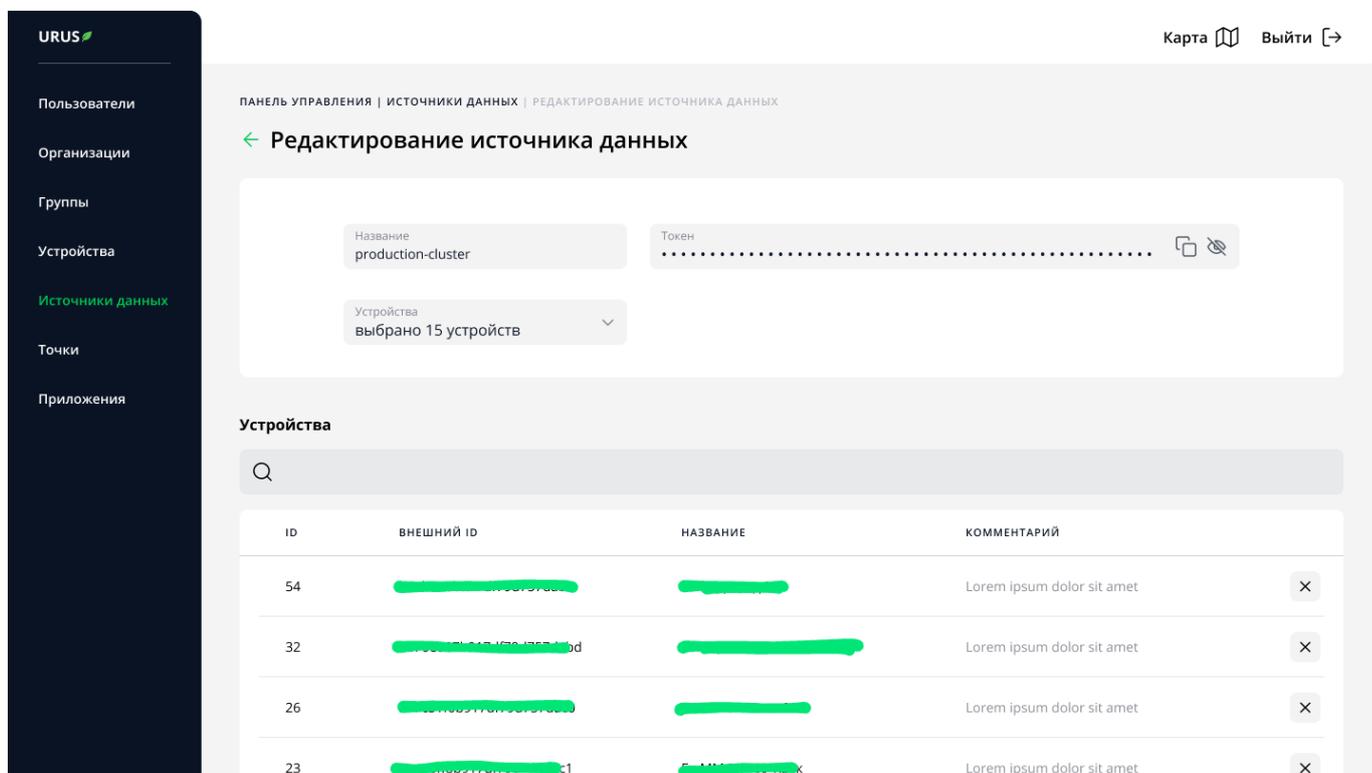


Рис. 29: Редактирование канала данных

5. Скопируйте токен аутентификации при необходимости — нажмите на иконку «Копировать» в поле «Токен».

Настройки канала данных будут изменены. Откроется вкладка «Каналы данных».

7.5.2.1 Изменение токена аутентификации

Чтобы изменить токен аутентификации, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Каналы данных».
2. В перечне каналов найдите нужный.

3. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») напротив нужного канала данных.
4. Нажмите кнопку обновления токена.
5. В появившейся форме подтвердите изменение токена аутентификации. Будет сгенерирован новый токен.
6. Скопируйте новый токен при необходимости — нажмите на иконку «Копировать» в поле «Токен».

7.5.3 Удаление канала данных

Чтобы удалить существующий канал данных, выполните следующие шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Каналы данных».
2. В перечне каналов найдите нужное.
3. Нажмите на иконку корзины («Удалить») напротив нужного канала.
4. В появившейся форме подтвердите удаление.

Канал данных будет удален. Отобразится вкладка «Каналы данных».

7.6 Точки

Точки отображаются на карте в веб-интерфейсе Продукта. Управление точками выполняется на вкладке «Точки» панели управления (см. скриншот ниже).

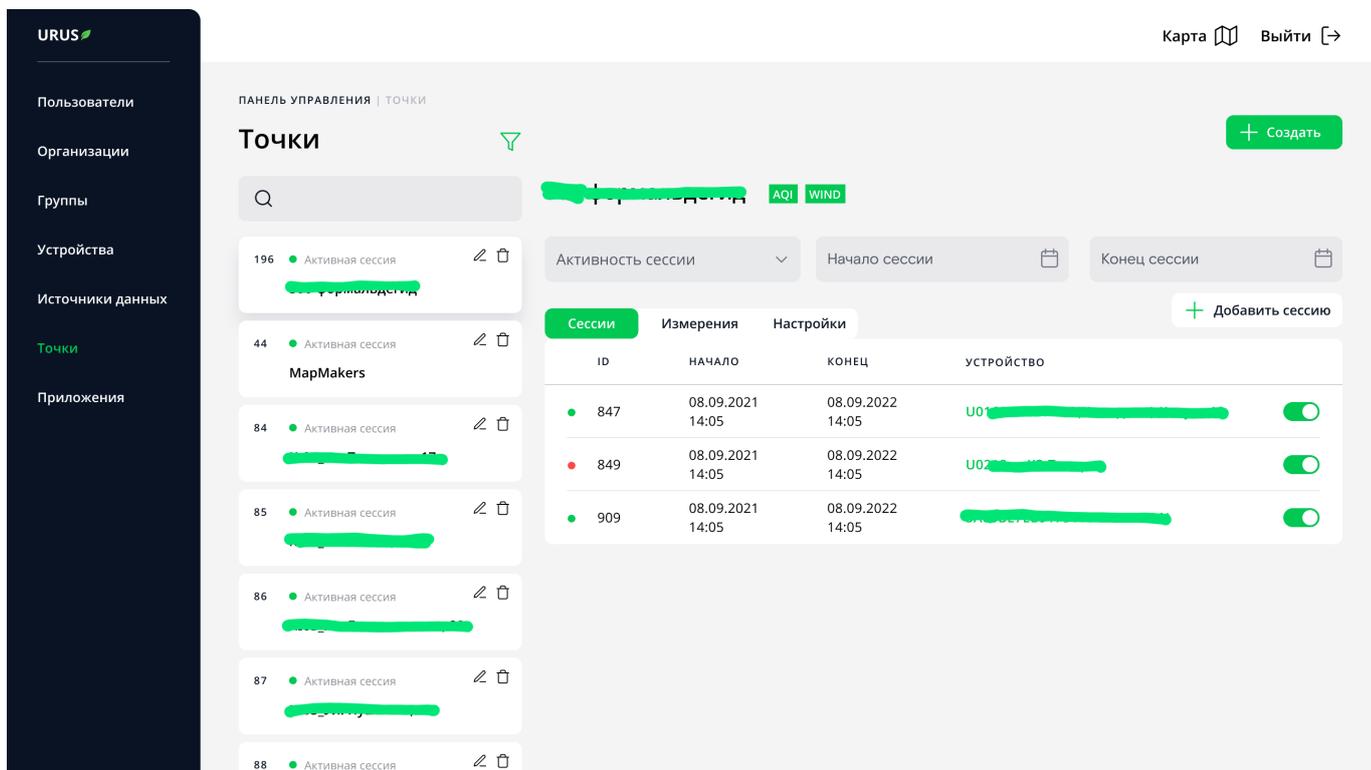


Рис. 30: Раздел «Точки» панели управления

Основная рабочая область состоит из следующих элементов:

- Строка для поиска по названию точки.
- Создать — кнопка создания новой точки.
- Список точек, состоящий из элементов:
 - идентификатор точки;
 - признак активности точки;
 - название точки;
 - иконка редактирования точки;
 - иконка удаления точки.
- Панель основных данных о выбранной точке, состоит из следующих элементов:
 - вкладки «Сессия», «Измерения» и «Настройки»;

- поля фильтров (доступный набор фильтров зависит от выбранной вкладки);
- кнопки управления (количество и назначения кнопок зависят от выбранной вкладки);
- таблица с данными в зависимости от выбранной вкладки.

Администратор может управлять точками. Для этого доступны следующие операции:

- создание новой точки (см. раздел «Создание новой точки»);
- редактирование существующей точки (см. раздел «Редактирование существующей точки»);
- добавление точек в группу (см. раздел «Добавление точек в группу»);
- управление сессиями для точки: активация, деактивация (см. раздел «Работа с сессиями»);
- управление измерениями для точки: создание, редактирование, настройка рассылок, удаление (см. раздел «Работа с изменениями»);
- удаление точки (см. раздел «Удаление точки»).

7.6.1 Создание новой точки

Чтобы создать новую точку, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В правом верхнем углу вкладки нажмите кнопку «Создать».
3. Заполните поля формы (см. скриншот ниже). Поля, обязательные для заполнения, отмечены звездочкой (*).

URUS

Панель управления | Точки | Создание точки

← Создание точки

Название*

Широта* Долгота*

Часовой пояс

Группы

Настройки AQI

O₃ H₂S

PM 2.5 PM 10

CO SO₂

NO₂

Общие настройки

Включить направление и скорость ветра Включить AQI

Отменить Сохранить

Рис. 31: Форма создания точки

4. Нажмите кнопку «Сохранить».

Созданная точка появится в общем списке и отобразится на карте.

7.6.2 Редактирование существующей точки

Чтобы отредактировать существующую точку, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на иконку карандаша справа от нее.
3. В появившейся форме (аналогична форме создания точки) измените нужные поля.
4. Нажмите кнопку «Сохранить».

7.6.3 Работа с сессиями

Список сессий и операции над ними доступны на вкладке «Сессии» раздела «Точки» (см. скриншот ниже).

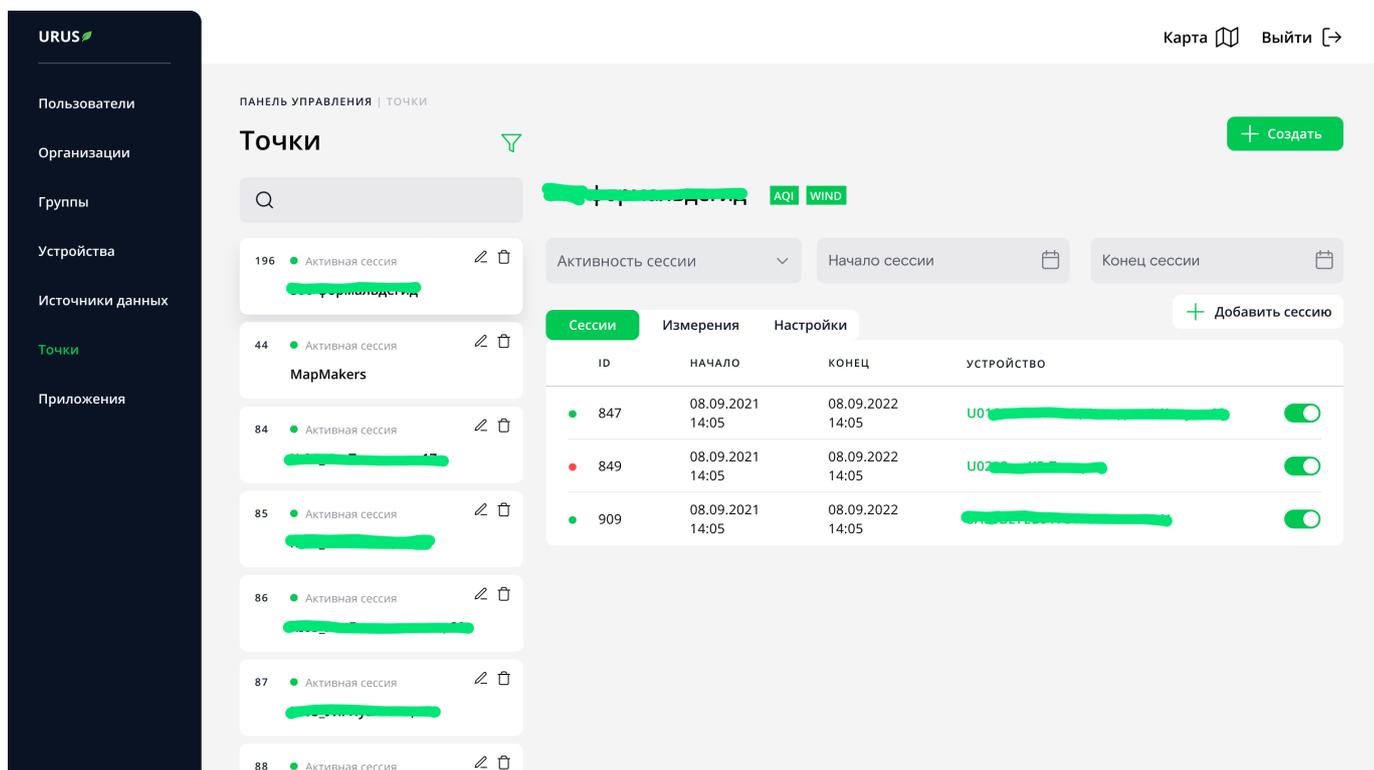


Рис. 32: Вкладка «Сессии» раздела «Точки»

В верхней части вкладки располагаются поля фильтров (фильтрация возможна по активности сессии, дате и времени начала, дате и времени конца сессии) и кнопка создания сессии («Добавить сессию»).

Общий список сессий представляет собой таблицу со столбцами:

- ID — идентификатор сессии.
- Начало — дата и время начала сессии.
- Конец — дата и время окончания сессии.
- Устройство — идентификатор устройства, для которого создана сессия.

— Переключатель (ползунок) активности сессии.

Доступны следующие операции с сессиями:

- создание новой сессии;
- включение сессии;
- выключение сессии.

Примечание. Удаление сессии не предусмотрено.

Чтобы создать новую сессию, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. На вкладке «Сессии» нажмите кнопку «Добавить сессию».
4. В открывшейся форме (см. скриншот ниже) заполните поля.

URUS

Карта Выйти

Панель управления | Точки | Создание сессии

← Создание сессии

Новая сессия

Устройство*

Комментарий

Отменить Сохранить

Текущие сессии 506-формальдегид

	ID	НАЧАЛО СЕССИИ	КОНЕЦ СЕССИИ	УСТРОЙСТВО	КОММЕНТАРИЙ
	847	08.09.2021 14:05	27.010.2022 16:08	U0	замена оборудования
	849	08.09.2021 14:05	27.010.2022 16:08	U0	перезагрузка
	999	08.09.2021 14:05	27.010.2022 16:08		—

Рис. 33: Форма создания новой сессии

5. Нажмите кнопку «Создать».

Созданная сессия появится на вкладке «Сессии» для выбранной точки.

Чтобы включить сессию, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. Перейдите на вкладку «Сессии».
4. Выберите нужную сессию и переведите ползунок включения сессии вправо.

Сессия будет включена.

Чтобы выключить сессию, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. Перейдите на вкладку «Сессии».
4. Выберите нужную сессию и переведите ползунок включения сессии влево.

Сессия будет выключена, и данные, поступающие в пределах сессии, перестанут обрабатываться.

7.6.4 Работа с измерениями

Список измерений и операции над ними доступны на вкладке «Измерения» раздела «Точки» (см. скриншот ниже).

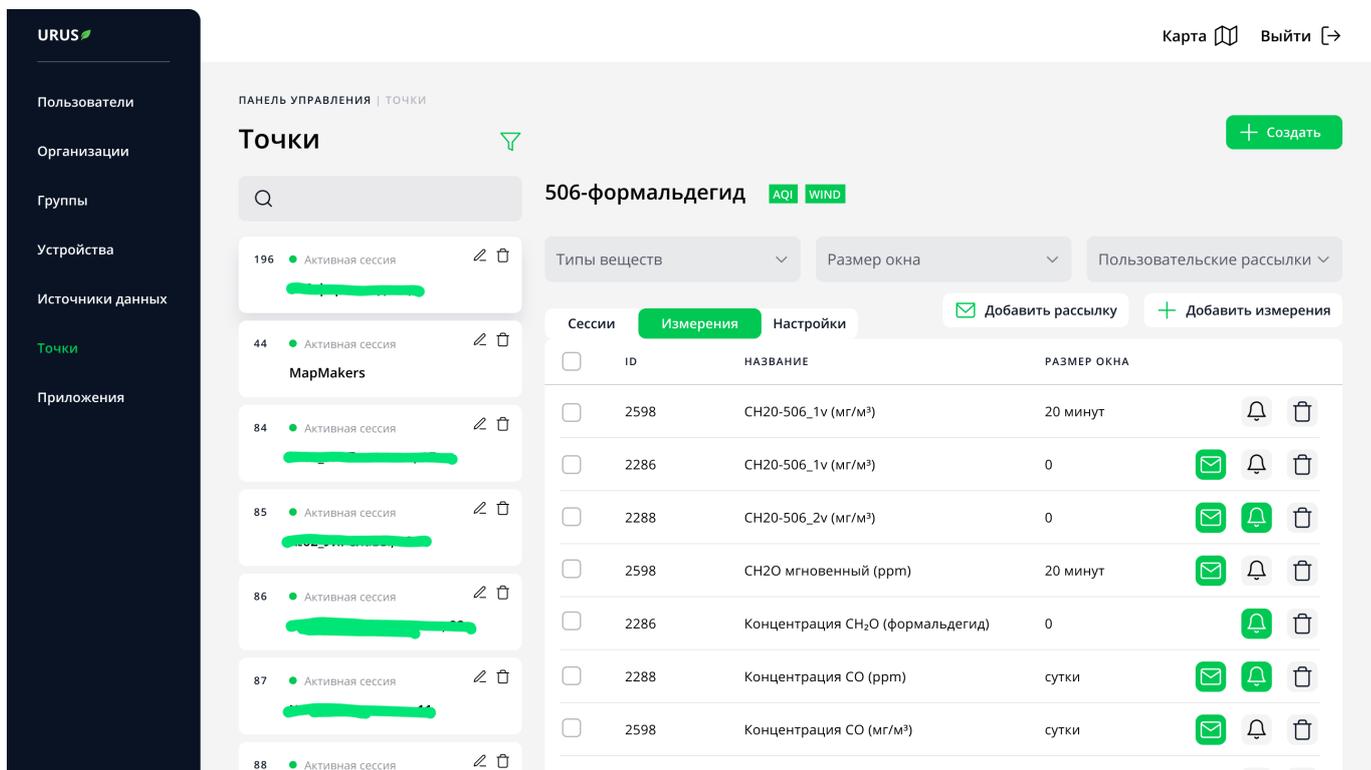


Рис. 34: Вкладка «Измерения» раздела «Точки»

В верхней части вкладки располагаются поля фильтров (фильтрация возможна по типам веществ, размеру окна измерения и наличию пользовательских рассылок) и кнопки добавления рассылок и измерений («Добавить рассылку» и «Добавить измерения»).

Общий список измерений представляет собой таблицу со столбцами:

- Чекбоксы выбора измерений.
- ID — идентификатор измерения.
- Название — название измерения (измеряемый показатель).
- Размер окна — размер окна усреднения (за какое временное окно использовать значения, между которыми производить усреднение).
- Иконки управления измерениями.

Доступны следующие операции с измерениями:

- создание нового измерения;
- создание уведомлений;
- создание рассылок;
- редактирование информации о существующем измерении;
- удаление измерения.

Чтобы создать новое измерение, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. На вкладке «Измерения» нажмите кнопку «Добавить измерения».
4. В открывшейся форме (см. скриншот ниже) заполните поля.

URUS

Панель управления | Точки | Создание измерения

← Создание измерения 506-формальдегид

Новое измерение

Доступные измерения

Отменить Сохранить

Предварительное вычисление Использовать только для аri

Присылать алерт

Текущие измерения 506-формальдегид

ID	НАЗВАНИЕ	РАЗМЕР ОКНА		
2598	CH20-506_1v (мг/м³)	20 минут	🗑️	✎️
2286	CH20-506_1v (мг/м³)	0	🗑️	✎️
2288	CH20-506_2v (мг/м³)	0	🗑️	✎️
2286	CH20-506_1v (мг/м³)	0	🗑️	✎️

Рис. 35: Форма создания измерения

5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Созданное измерение появится на вкладке «Измерения» для выбранной точки.

Чтобы создать уведомление для измерения, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. На вкладке «Измерения» нажмите на иконку колокольчика справа от измерения.
4. В открывшейся форме (см. скриншот ниже) заполните поля.

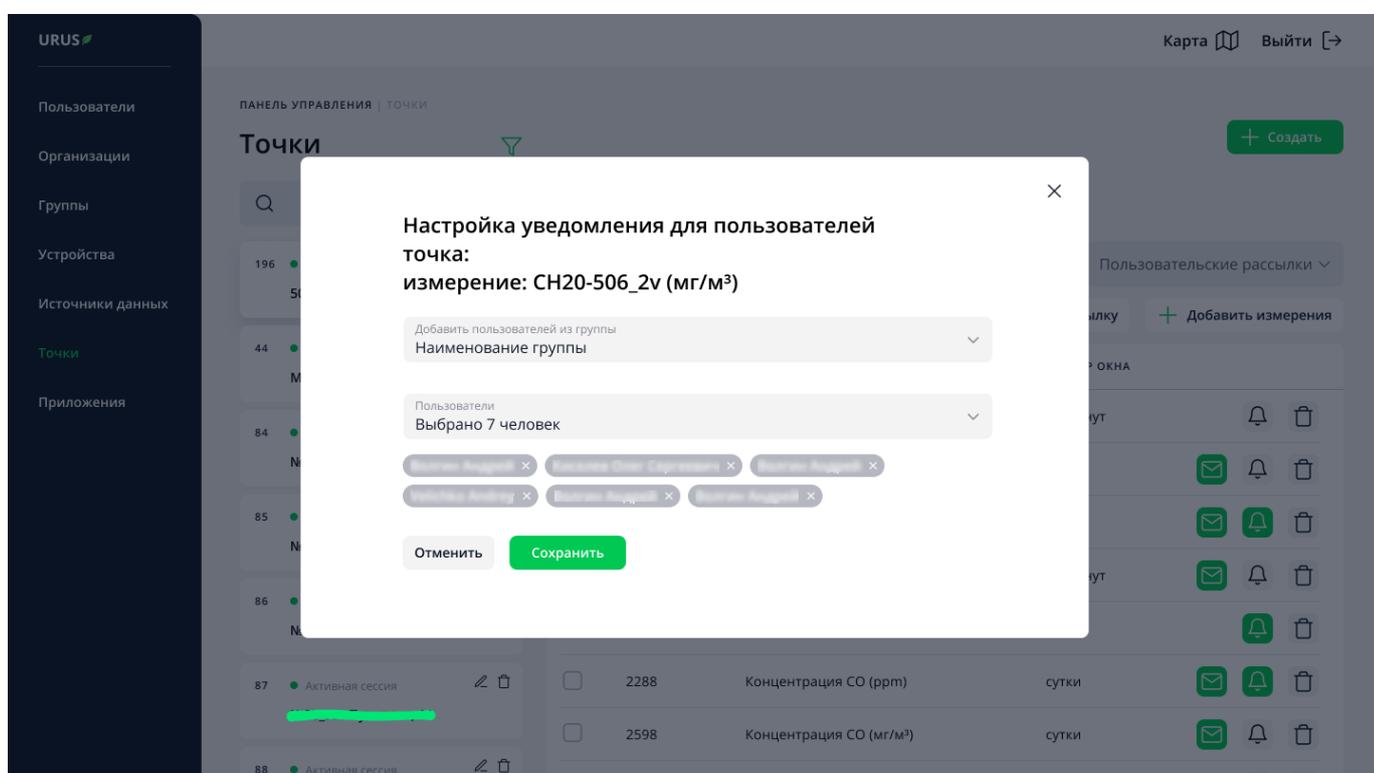


Рис. 36: Форма создания уведомления

5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Чтобы создать рассылку для измерения, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.

3. На вкладке «Измерения» нажмите на кнопку «Добавить рассылку».
4. В открывшейся форме (см. скриншот ниже) заполните поля.

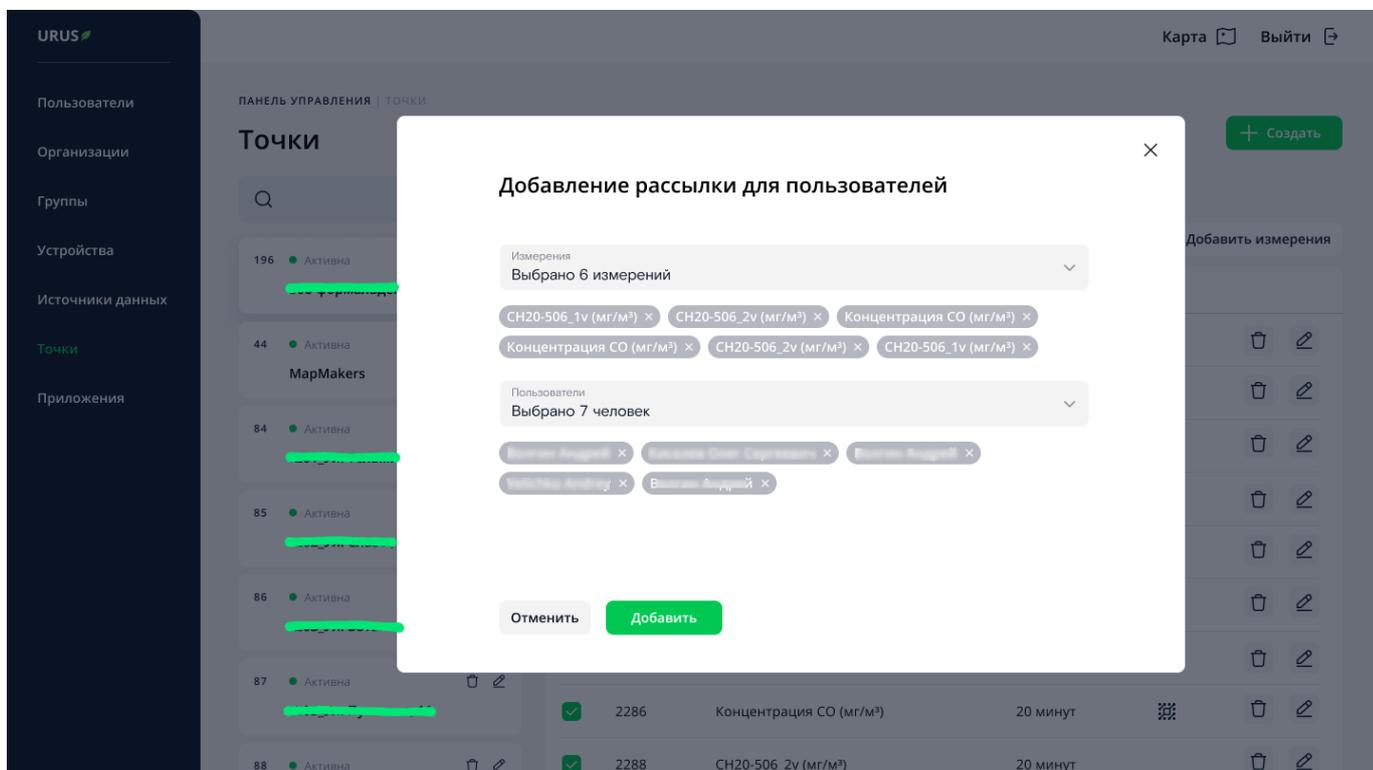


Рис. 37: Форма создания рассылки

5. Нажмите кнопку «Добавить».
- Чтобы редактировать данные о существующем измерении, выполните шаги:
1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
 2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
 3. На вкладке «Измерения» нажмите кнопку «Добавить измерения».
 4. Внизу открывшейся формы (см. скриншот ниже) выберите нужное измерение.

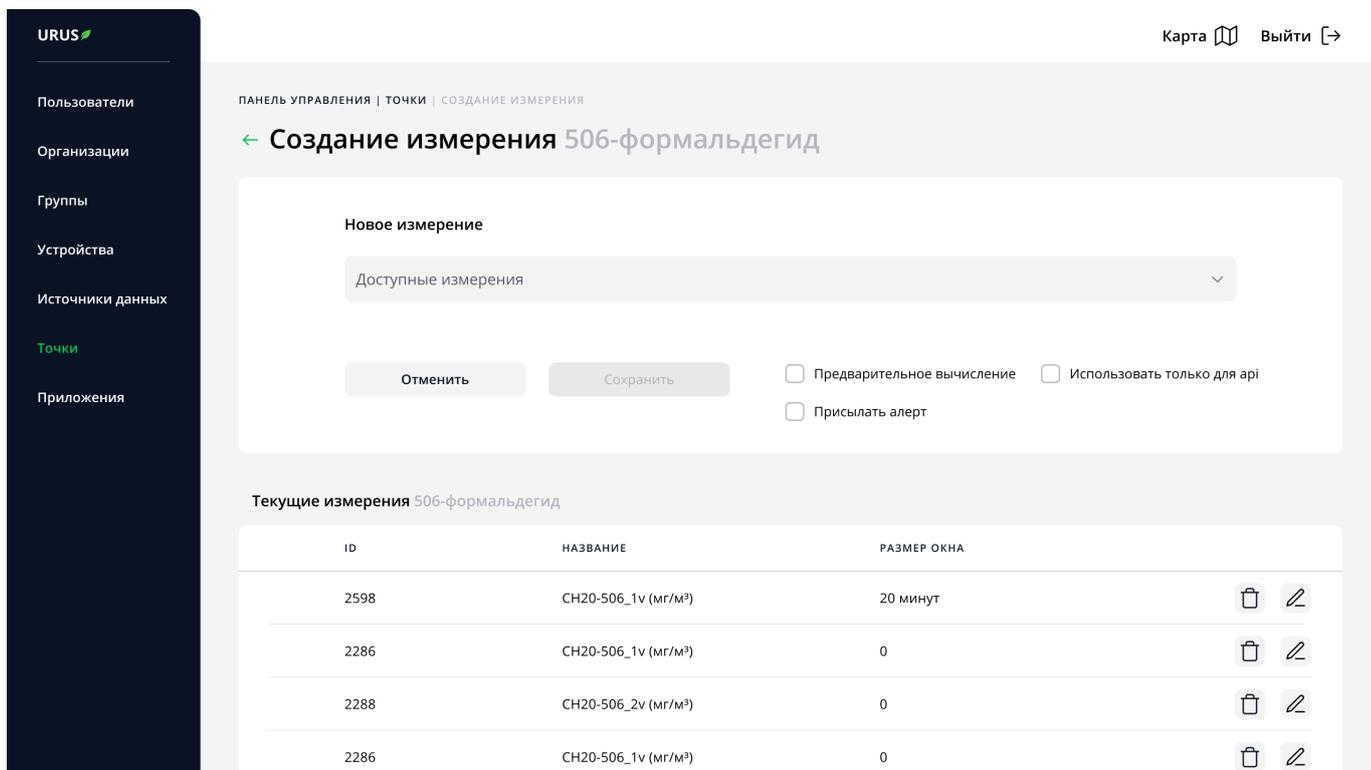


Рис. 38: Форма создания измерения

5. Нажмите на иконку карандаша («Редактировать») справа от нужного измерения.
6. В появившейся форме измените нужные поля.
7. Нажмите кнопку «Сохранить».

Данные об измерении будут обновлены.

Чтобы удалить измерение, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на нее.
3. На вкладке «Измерения» нажмите на иконку корзины справа от измерения.
4. В появившейся форме подтвердите удаление.

Измерение будет удалено из общего списка.

7.6.5 Удаление точки

Чтобы удалить точку, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Точки».
2. В списке точек найдите нужную и нажмите на иконку корзины справа от нее.
3. В появившейся форме подтвердите удаление.

Точка будет удалена из общего списка.

7.7 Приложения

Продукт предусматривает доступ приложений к данным Телеметрии, для приложений предусмотрено JSON API, работающее поверх протокола HTTP.

Описание методов API приведено в документе «API для доступа к данным» Продукта. Управление приложениями выполняется в разделе «Приложения» панели управления (см. скриншот ниже).

- редактирование существующего приложения (см. раздел «Редактирование существующего приложения»);
- удаление приложения (см. раздел «Удаление приложения»).

7.7.1 Создание нового приложения

Чтобы создать новое приложение, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Приложения».
2. Нажмите кнопку «Создать».
3. В отрывшейся форме заполните поля:
 - Название — название приложения (поле ввода).
 - Группы сайтов — сайты, которым будет предоставлен доступ (раскрывающийся список с множественным выбором).
4. Нажмите кнопку «Создать».

Созданное приложение появится в общем списке; для него будет создан токен аутентификации, который будет отображен в веб-интерфейсе.

7.7.2 Редактирование существующего приложения

Чтобы редактировать информацию о существующем приложении, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Приложения».
2. В списке приложений найдите нужное и нажмите на иконку карандаша («Редактировать») справа от него.
3. В появившейся форме (см. скриншот ниже) измените необходимые значения.

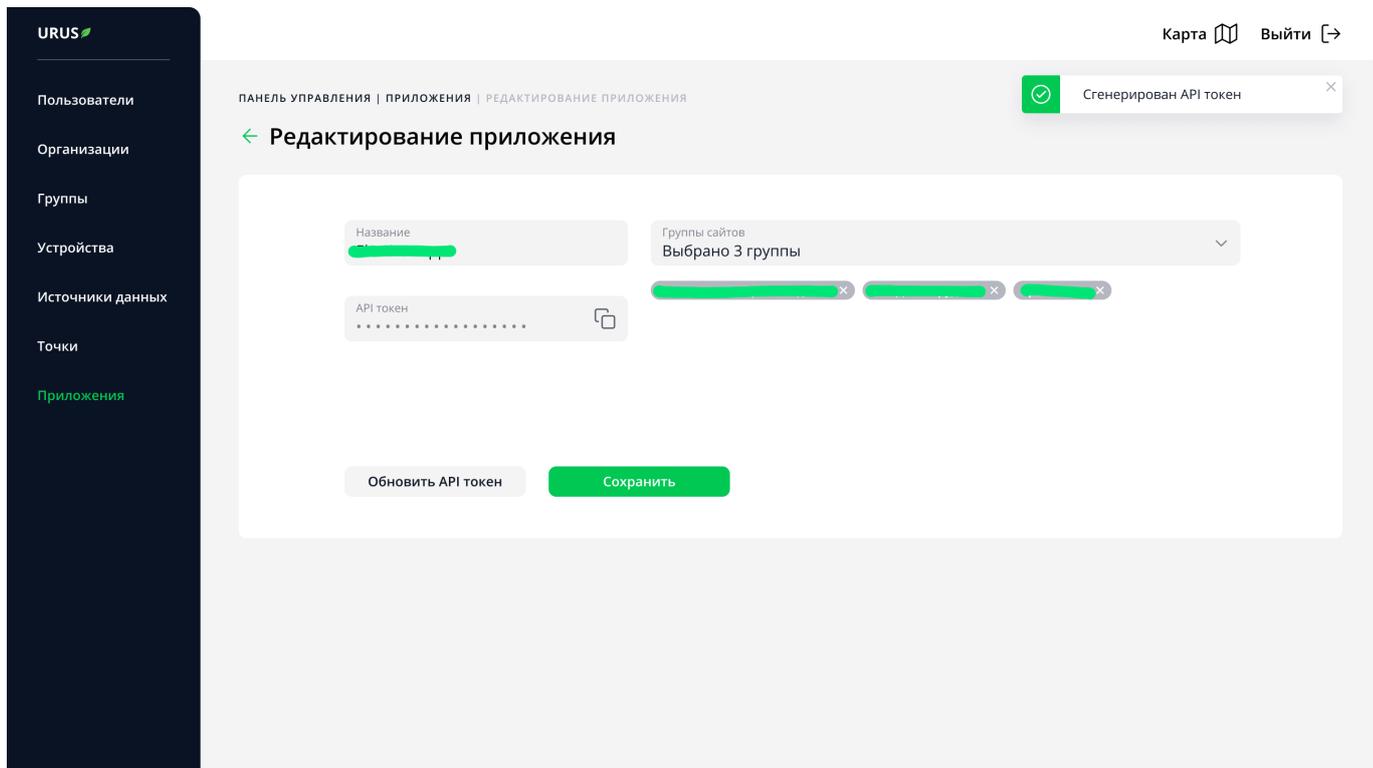


Рис. 40: Форма редактирования приложения

4. Нажмите кнопку «Сохранить». Изменения будут сохранены.

7.7.2.1 Обновление API токена приложения

Чтобы обновить API токен, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Приложения».
2. В списке приложений найдите нужное и нажмите на иконку карандаша («Редактировать») справа от него.
3. В появившейся форме нажмите кнопку «Обновить API токен».
4. Подтвердите изменение токена в открывшейся форме.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Примечание. Приложения, использующие старую версию токена (до обновления), перестанут работать.

7.7.3 Удаление приложения

Чтобы удалить существующее приложение, выполните шаги:

1. В боковой панели выберите пункт «Приложения».
2. В списке приложений найдите нужное и нажмите на иконку корзины справа от него.
3. В появившемся окне подтвердите удаление.

Приложение будет удалено.

8 Резервное копирование

Предусмотрено резервное копирование следующих данных:

- данные, собранные датчиками (телеметрия), в т.ч. архивные данные;
- данные пользователей Продукта;
- сервисные настройки Продукта.

Чтобы выполнить резервное копирование, выполните шаги:

1. В веб-интерфейсе Продукта перейдите в раздел «Обслуживание».
2. Нажмите кнопку «Резервное копирование». Дождитесь завершения операции.

Примечание. При необходимости допускается выполнить резервное копирование состояния ВМ встроенными средствами системы виртуализации.

9 Удаление Продукта

Удаление Продукта происходит путем удаления ВМ, на которой он был развернут. **Важно!** Удаленные данные невозможно восстановить: перед удалением убедитесь, что выполнено резервное копирование нужных данных (см. раздел «Резервное копирование»).

Примечание. При наличии дополнительной конфигурации со стороны инфраструктуры организации (балансировщики нагрузки, учетные записи SMTP, и т.д.) перед удалением Продукта удалите эти зависимости в соответствии с локальным регламентом.

10 Аварийные ситуации

Возможные аварийные ситуации, а также пути их устранения перечислены в подразделах ниже.

10.1 Не отобразился логин и пароль администратора при установке Продукта

Описание ситуации:

Не отобразился логин и пароль администратора при установке Продукта.

Возможная причина неисправности:

Продукт установлен некорректно.

Варианты устранения проблемы:

Переустановить ВМ с дистрибутивом Продукта.

10.2 Заполнен жесткий диск

Описание ситуации:

При работе Продукта появляется сообщение о заполнении диска.

Возможная причина неисправности:

Закончилось место на жестком диске.

Варианты устранения проблемы:

Вариант 1: Увеличить размер используемого жесткого диска средствами системы виртуализации.

Вариант 2: Использовать инструмент расширения диска в разделе «Обслуживание» веб-интерфейса Продукта.

10.3 Повреждение данных после перезапуска ВМ

Описание ситуации:

Повреждение данных после перезапуска ВМ, в веб-интерфейсе Продукта отображается ошибка 500.

Возможная причина неисправности:

Некорректное завершение работы ВМ (например, непредвиденное завершение работы ВМ при отключении питания): возможно повреждение файловой структуры.

Варианты устранения проблемы:

Дождаться завершения автоматической процедуры восстановления данных. Если ошибка осталась, обратиться в техническую поддержку Продукта support@urusit.com.

10.4 Не применились обновления Продукта

Описание ситуации:

Не отобразились ожидаемые изменения после обновления Продукта.

Возможная причина неисправности:

Обновление выполнено некорректно.

Отсутствие нового изменения в лицензии пользователя.

Варианты устранения проблемы:

1. Создать снимок VM (snapshot) средствами системы виртуализации.
2. Откатить VM к исходному состоянию и переустановить обновление.

Если ошибка осталась, обратиться в техническую поддержку Продукта support@urusit.com.