

Программное обеспечение
«Система акустического мониторинга Aura AcoMS»

Руководство оператора

RU.AMЦШ.00017-01 34 01

Версия 4

2024

Оглавление

1. Назначение	3
2. Подготовка к работе.....	3
2.1. Запуск Системы.....	4
2.2. Проверка работоспособности Системы	4
3. Описание операций.....	5
3.1. Администратор.....	5
3.1.1. Просмотр главной страницы	5
3.1.2. События	7
3.1.3. Устройства	13
3.1.4. Пользователи.....	27
3.1.5. Локации	31
3.1.6. Организации.....	34
3.1.7. Настройки.....	36
3.2. Инженер-конфигуратор	37
3.2.1. Просмотр главной страницы	37
3.2.2. События	39
3.2.3. Устройства	45
3.2.4. Пользователи.....	59
3.2.5. Локации	63
3.3. Оператор	66
3.3.1. Просмотр главной страницы	66
3.3.2. События	68
3.3.3. Устройства	74
4. Аварийные ситуации.....	80

1. Назначение

Настоящий документ является руководством является руководством оператора на RU.AMЦШ.00017-01 Программное обеспечение «Системы акустического мониторинга Aura AcoMS» (далее по тексту – Система), определяет порядок и последовательность действий, выполняемых при работе с Системой.

Система предназначена для отслеживания акустической картины в реальном времени, мониторинга событий и просмотра исторических данных в едином интерфейсе с множества акустических камер разработки ООО «Синапс».

Возможности системы:

- Мониторинг работы оборудования в режиме реального времени с помощью акустических камер;
- Отображение всех устройств в едином окне оператора;
- Доступ через Web-интерфейс;
- Построение трендов акустической картины;
- Формирования событий по выставленным порогам;
- Сбор и накопление информации о состоянии оборудования;
- Экспорт событий в Excel.

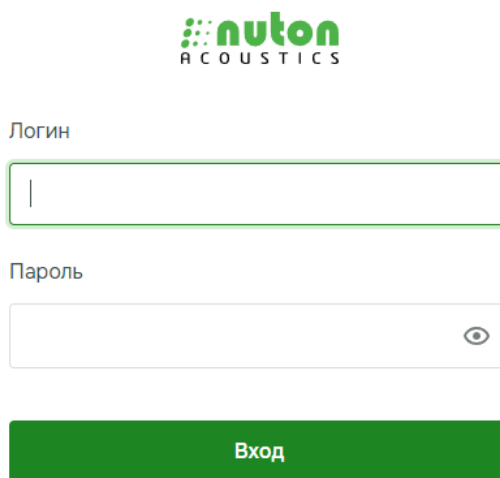
Конкретные значения полей, показанных на снимках экранов в настоящей инструкции, приведены в качестве примера, и могут отличаться от реальных данных.

2. Подготовка к работе

2.1. Запуск Системы

Для входа в Систему запустите браузер и наберите в поисковом поле http-адрес Системы.

На открывшейся странице входа введите логин и пароль от учетной записи и нажмите на кнопку «Вход» (см. Рисунок 1).



The image shows the login interface for Nuton Acoustics. At the top center is the logo, which consists of a green grid of dots followed by the word 'nuton' in a bold, lowercase font and 'ACOUSTICS' in a smaller, uppercase font below it. Below the logo are two input fields. The first is labeled 'Логин' (Login) and contains a vertical cursor. The second is labeled 'Пароль' (Password) and has a small eye icon to its right, indicating a password toggle. At the bottom of the form is a solid green button with the white text 'Вход' (Login).

Рисунок 1 – Страница авторизации

В случае возникновения ошибок необходимо повторно ввести данные для входа, предварительно проверив введенную информацию (также проверить язык ввода и не нажата ли клавиша CapsLock).

В результате выполнения указанных действий произойдет авторизация пользователя и вход в Систему. Внешний вид главной страницы Системы зависит от роли пользователя.

2.2. Проверка работоспособности Системы

Программное обеспечение работоспособно, если в результате действий пользователя, изложенных в п.п.2.1, на экране монитора отобразилось главное окно клиентского приложения без выдачи пользователю сообщений о сбое в работе.

3. Описание операций

Настоящий раздел содержит описание интерфейсов и функциональных возможностей, которые используются при работе пользователя в web приложении «Системы акустического мониторинга Aura AcoMS».

3.1. Администратор

3.1.1. Просмотр главной страницы

После входа в Систему пользователю отображается главная страница Системы, приведенная на Рисунке 2.

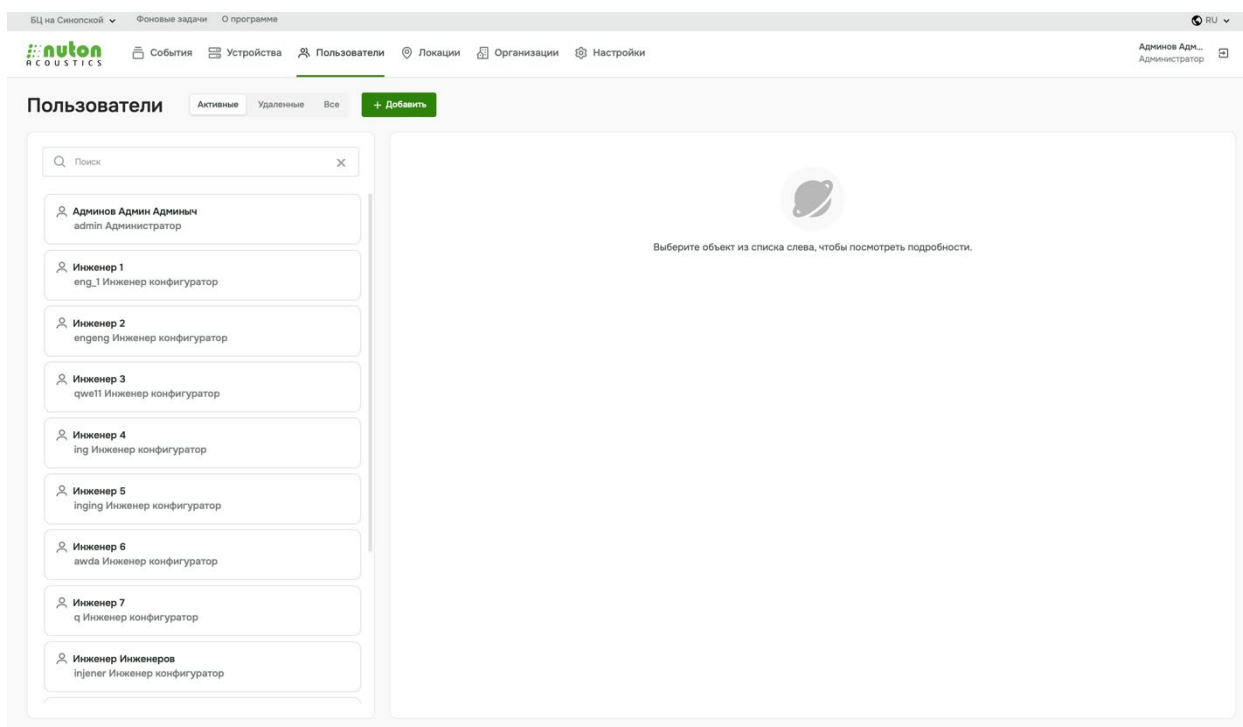






Рисунок 2 – Главная страница Системы для пользователя роли
Администратор


Главное меню Системы, расположено в верхней части страницы и состоит из следующих разделов:


 События – в данном разделе отображаются события с устройств, расположенных в локациях, доступных для пользователя;


 Устройства – раздел содержит список устройств, расположенных в локациях, указанных для данного пользователя;

 Пользователи – раздел содержит информацию по добавленным в Систему пользователям, а также позволяет создавать учетные записи пользователей, назначать роли и т.д.;

 Локации – раздел содержит перечень локаций (помещений, территорий и т.д.) текущего объекта мониторинга;

 Организации – раздел содержит информацию об организации, в рамках которой пользователь взаимодействует с Системой и позволяет добавлять лицензии для нее;

 Настройки – раздел, позволяющий конфигурировать параметры Системы;


Фоновые задачи – кнопка вызова модального окна, содержащего информацию о фоновых задачах Системы (Рисунок 3). Модальное окно появляется в правой части раздела, в нем расположен список фоновых задач по формированию файлов для экспорта. Над списком задач находится кнопка , при нажатии на которую список обновляется;

О программе – информация о текущей версии Системы;

ФИО и роль авторизованного пользователя;

 Выход – смена пользователя.

В левом верхнем углу раздела расположено поле с названием организации, в рамках которой видит данные пользователь.

В правом верхнем углу раздела расположена кнопка  RU, нажатие на которую открывает выпадающий список с вариантами языков интерфейса.

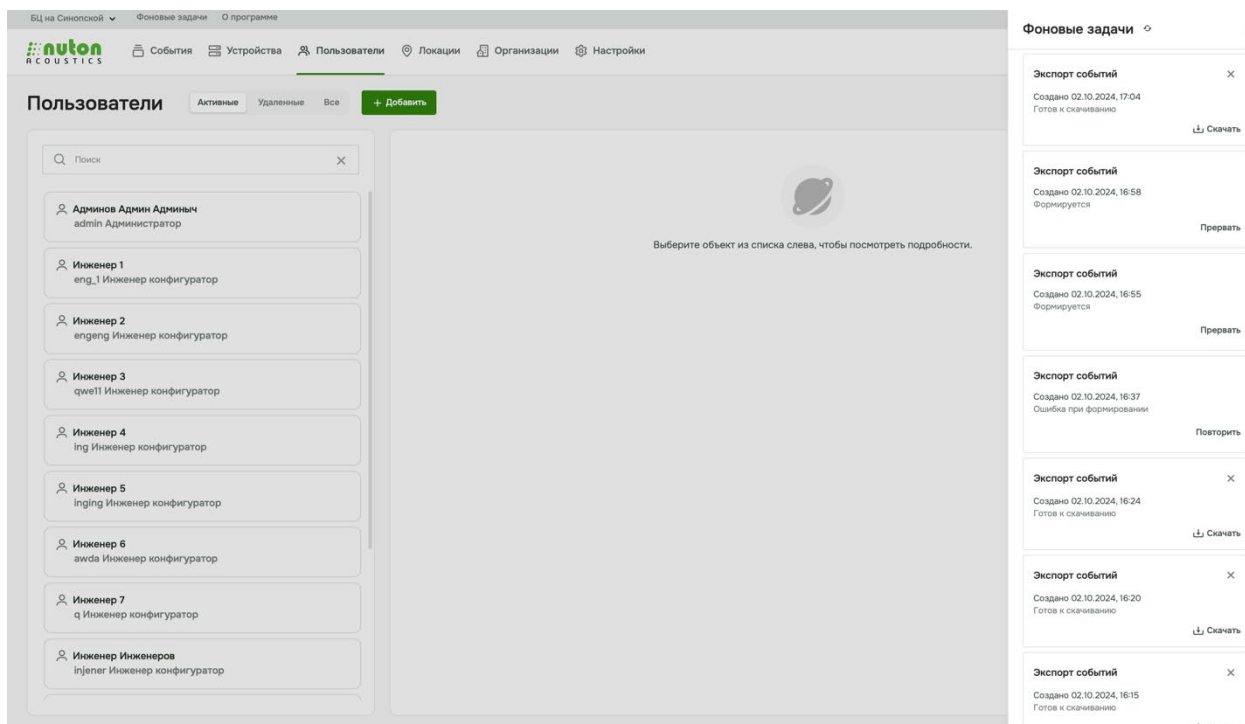


Рисунок 3 – Модальное окно «Фоновые задачи»

3.1.2. События

Данный раздел содержит список событий с устройств, расположенных в локациях, доступных пользователю. События отображаются в режиме реального времени. В разделе доступно переключение вида отображения списка:

Дата и время	Наименование устройства	Название точки	Описание	Макс. значение	Продолжительность	Статус
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 74		Устройство DDevice: 74 не активно		5 ч, 23 мин, 50 с	Активно
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 76		Устройство DDevice: 76 не активно		5 ч, 23 мин, 50 с	Активно
03.10.2024, 14:50:16	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,25	53 с	
03.10.2024, 14:50:13	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,25	1 с	
03.10.2024, 14:50:10	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,73	2 с	
03.10.2024, 14:50:06	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,27	2 с	
03.10.2024, 14:50:03	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,96	1 с	
03.10.2024, 14:49:59	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,43	1 с	
03.10.2024, 14:49:57	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,38	1 с	
03.10.2024, 14:49:52	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,90	3 с	
03.10.2024, 14:49:50	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,86	1 с	
03.10.2024, 14:49:46	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,75	1 с	
03.10.2024, 14:49:43	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,90	1 с	
03.10.2024, 14:49:40	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,40	2 с	
03.10.2024, 14:49:36	DDevice: 86	Точка1	Точка Точка1 превысила порог 21,00	21,96	1 с	

Рисунок 4 – Табличное представление списка событий

Устройство DDevice: 74 не активно

Устройство DDevice: 76 не активно

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Рисунок 5 – Представление списка в виде плиток

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 6);

- переключатель по страницам раздела (Рисунок 7).



Рисунок 6 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 7 – Переключатель по страницам раздела

В верхней части раздела расположены вкладки:

- Все события – отображаются все зарегистрированные события;
- Активные – отображаются только активные события.

Список событий содержит следующие поля:

- Дата и время регистрации события;
- Наименование устройства;
- Название точки наблюдения;
- Описание события, формируется автоматически в зависимости от типа события:
 - Точка в коридоре – Точка [название точки] в [имя коридора, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано данное событие];
 - Точка вне коридора – Точка вне коридора [имя коридора];
 - Превышение порога – Точка [название точки] превысила порог [значение порога, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано событие];
- Максимальное значение – максимальное значение параметра, которое достигалось, когда событие было активно;

- Продолжительность события, рассчитывается автоматически. При пересечении границы коридора или превышении порогового значения начинается отсчет времени события, при возвращении в нормальное состояния отсчет заканчивается;
- Статус – для события, которое еще не было закончено указывается статус «Активно»;
- Признак подтверждения – для неподтвержденного события отображается значение «Подтвердить», при нажатии на которое открывается окно с информацией по событию и полем для указания причины подтверждения (Рисунок 8). После указания причины подтверждения, событие принимает статус подтвержденного. Для подтвержденного события отображается значение «Посмотреть», при нажатии на которое отображается окно с информацией и указанная причина (не редактируемая);
- Снимок – в режиме представления списка в виде плиток отображается скриншот, полученный с устройства во время события.

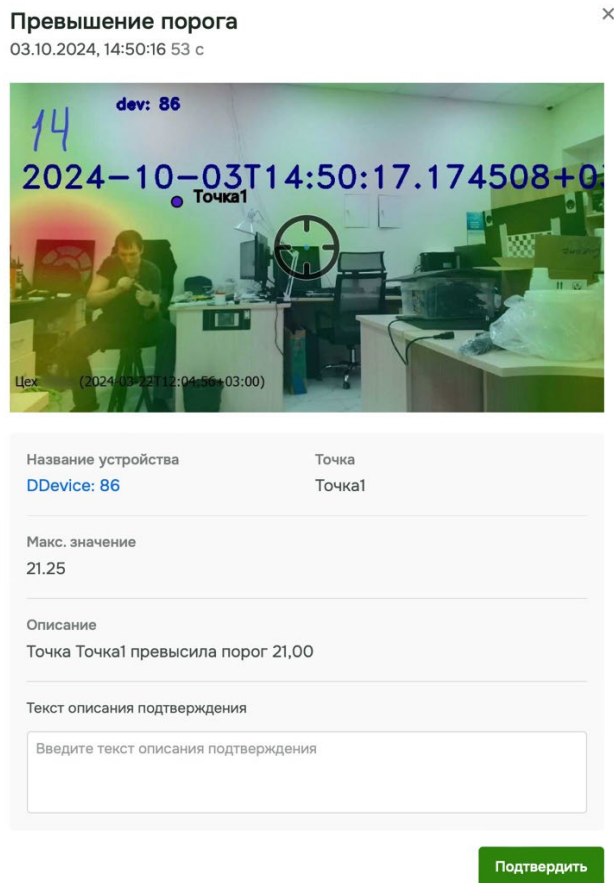


Рисунок 8 – Окно для подтверждения события

Окно с информацией по событию можно открыть и просмотреть в любое время, нажав на значение признака подтвержденности события («Подтвердить» или «Посмотреть»). Данное окно содержит поля, аналогичные полям списка событий.

Над списком событий расположены следующие фильтры:

- Дата – период дат регистрации события;
- Локация – выбор одной или нескольких локаций;
- Устройство – выбор одного или нескольких устройств.

Также над списком событий расположены:

- строка поиска по полям «Наименование устройства», «Название точки» и «Описание» списка. В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- выпадающий список с вариантами сортировки по полям «Дата», «Наименование устройства» и «Название точки»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора полей таблицы и формата дат для экспорта (Рисунок 9). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл по шаблону. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора формата дат для экспорта по шаблону (Рисунок 10). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Экспорт событий ×

Выберите поля таблицы для экспорта и формат дат

Формат

- Идентификатор
- Дата создания
- Начало события
- Окончание события
- Активно
- Продолжительность
- Имя типа события

Рисунок 9 – Окно выбора полей таблицы для экспорта

Экспорт событий по шаблону ×

Выберите формат дат

Формат

Рисунок 10 – Окно настройки экспорта по шаблону

3.1.3. Устройства

В данном разделе отображается список устройств с локаций, доступных данному пользователю. Пример раздела на Рисунке 11.

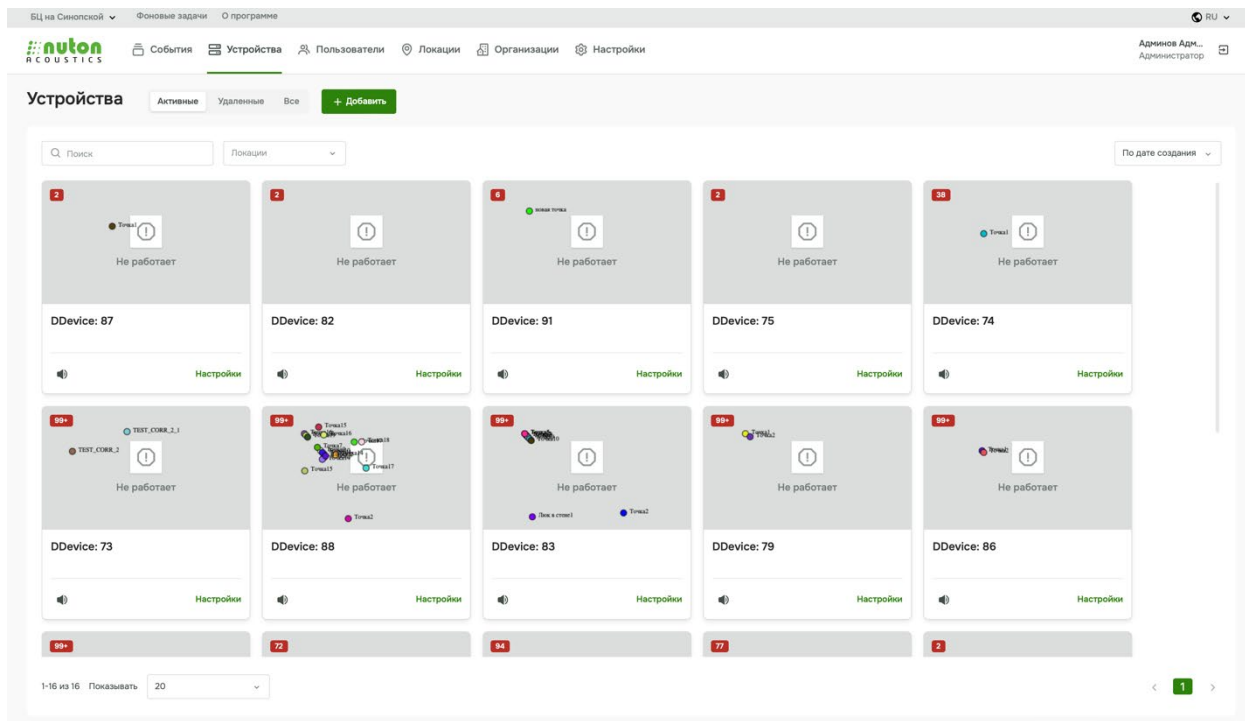


Рисунок 11 – Раздел «Устройства»

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения устройств на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых устройств (Рисунок 12);
- переключатель по страницам раздела (Рисунок 13).



Рисунок 12 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых устройств

Рисунок 13 – Переключатель по страницам раздела

Над списком устройств доступен фильтр списка по статусу устройств («Активные»/ «Удаленные»/ «Все»).

Справа от фильтра списка по статусу устройств находится кнопка «Добавить». При нажатии на данную кнопку открывается форма добавления нового устройства в Систему (Рисунок 14). В форме добавления устройства представлен список не зарегистрированных, подключенных к сети устройств. Для каждого устройства представлена следующая информация:

- Название устройства – не задается пользователем, получается от устройства, не может быть изменено;
- IP адрес устройства.

Добавление устройства ×

Укажите локацию

Выберите устройство

Устройство	IP адрес
<input type="checkbox"/> DDevice: 74	192.168.22.3
<input type="checkbox"/> DDevice: 75	192.168.24.4
<input type="checkbox"/> DDevice: 76	192.168.24.5
<input type="checkbox"/> DDevice: 91	192.168.218.19
<input type="checkbox"/> DDevice: 77	192.168.26.6

Отмена
Добавить

Рисунок 14 – Форма добавления нового устройства в Систему

Для добавления устройств в Систему, необходимо указать в выпадающем списке локацию, к которой будет(ут) привязано(ы) добавляемое(ые) устройство(а), выбрать в списке одно или несколько устройств и нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Отмена» форма закрывается, изменения не будут сохранены.

В центральной части раздела «Устройства» расположен список устройств. Список устройств отображается в виде плиток. Плитки активных устройств содержат следующие поля:

- Маркер количества неподтвержденных событий с устройства;
- Скриншот, полученный с устройства (для включенных устройств);
- Иконка отключенного устройства с текстом «Отключено», датой и временем отключения от сети (для отключенных устройств);
- Наименование устройства;
- Кнопка включения/выключения звукового оповещения – если данный признак проставлен, все события, полученные с данного устройства, сопровождаются звуковым сигналом;
- Статус – текущий статус устройства. Для удаленных устройств плитке устройства присутствует надпись «Удалено»;
- Кнопка изменения настроек данного устройства.

На плитках удаленных устройств отсутствуют кнопка включения/выключения звукового оповещения и кнопка изменения настроек устройства.

Над списком устройств в разделе «Устройства» расположены:

- Строка поиска по полю «Наименование устройства». В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- Фильтр по локации;
- Выпадающий список с вариантами сортировки по дате добавления устройства в Систему, наименованию устройства и названию локации.

При нажатии на кнопку «Настройки» в плитке конкретного устройства открывается форма изменения настроек данного устройства (Рисунок 15).

Настройки устройства

Название устройства
Название устройства

Устройство Включено

Звуковое оповещение Включено

Локация Название локации

Настроить точки

Сменить решетку

Удалить устройство

Рисунок 15 – Форма изменения настроек устройства

В форме настроек доступны для изменения следующие поля:

- Статус устройства («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную выключить или включить устройство, при выключении на устройстве перестают строиться графики и срабатывать события;
- Звуковое оповещение («Включено»/ «Выключено») – если данный признак проставлен, все события, получаемые с данного устройства, сопровождаются звуковым сигналом;
- Локация.

Также на форме настройки устройства доступны следующие кнопки:

1. Настроить точки – при нажатии данной кнопки открывается форма настройки точек, шаг «Добавление точек» (Рисунок 16).

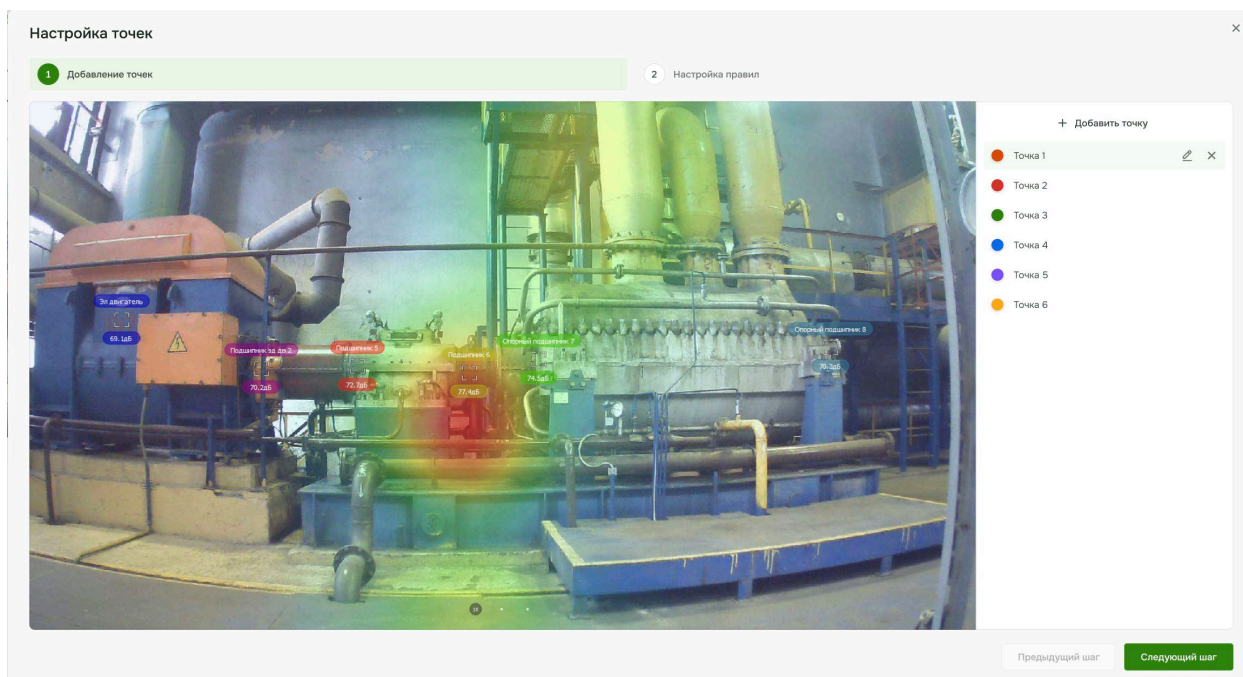





Рисунок 16 – Настройка точек устройства, добавление точек

В правой части формы расположен список существующих точек, и кнопка «Добавить» над ним. При нажатии на кнопку «Добавить» в списке появляется новая точка, цвет которой задается Системой случайным образом. Цвет точки можно изменить – при нажатии на иконку цвета точки открывается палитра выбора цвета. В строке с названием точки расположена кнопка , нажатие на которую запускает режим редактирования названия точки, и кнопка , удаление точки.

По добавленным точкам на устройстве будут строиться графики значений этих точек. Посмотреть графики можно перейдя в карточку конкретного устройства.

В левой части формы расположен скриншот, полученный с устройства. Создаваемые точки появляются в случайном месте скриншота и доступны для перемещения.

В правом верхнем углу формы расположена кнопка , нажатие на которую вызывает появление окна подтверждения закрытия формы (Рисунок 17). Для сохранения прогресса настройки необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Закреть без сохранения» форма закроется, изменения не будут сохранены.



Закрытие окна



Были внесены изменения, требуется сохранить информацию.

Закрыть без сохранения

Сохранить


Рисунок 17 – Окно подтверждения закрытия формы

В правом нижнем углу формы расположена кнопка «Следующий шаг», при нажатии на которую все созданные точки сохраняются, форма переключается на шаг «Настройка правил» (Рисунок 18).

Рисунок 18 – Настройка точек устройства, настройка правил

В левой части формы шага «Настройка правил» расположены список точек и кнопка добавления точки над ним.

При нажатии на кнопку добавления точки, появляется выпадающий список, в котором отображаются все точки, заданные для редактируемого устройства. Нажатие на точку из выпадающего списка активирует добавление выбранной точки в список точек данной формы.

В строке с названием точки расположена кнопка , нажатие на которую вызывает появление выпадающего списка с кнопками:

- **Добавить параметр** – открывает список доступных для настройки параметров. Можно выбрать один или несколько параметров одновременно, все выбранные параметры добавляются в список с привязкой к редактируемой точке. На данный момент доступен один параметр – Уровень звукового давления;

- **Удалить точку** – позволяет удалить точку из списка формы «Настройка правил», точка не удаляется из списка всех точек устройства.

В правой части формы шага «Настройка правил» расположено поле настройки правил. Для того, чтобы начать настройку, необходимо в списке слева выбрать параметр для настройки. В зависимости от выбранного параметра (Рисунок 19), в поле отобразятся пункты настроек (коридор, пороговые значения). Для успешной настройки, необходимо добавить необходимое количество правил и заполнить для них все поля настроек в соответствии с текстовыми подсказками интерфейса и инструкциями к объектам наблюдения.

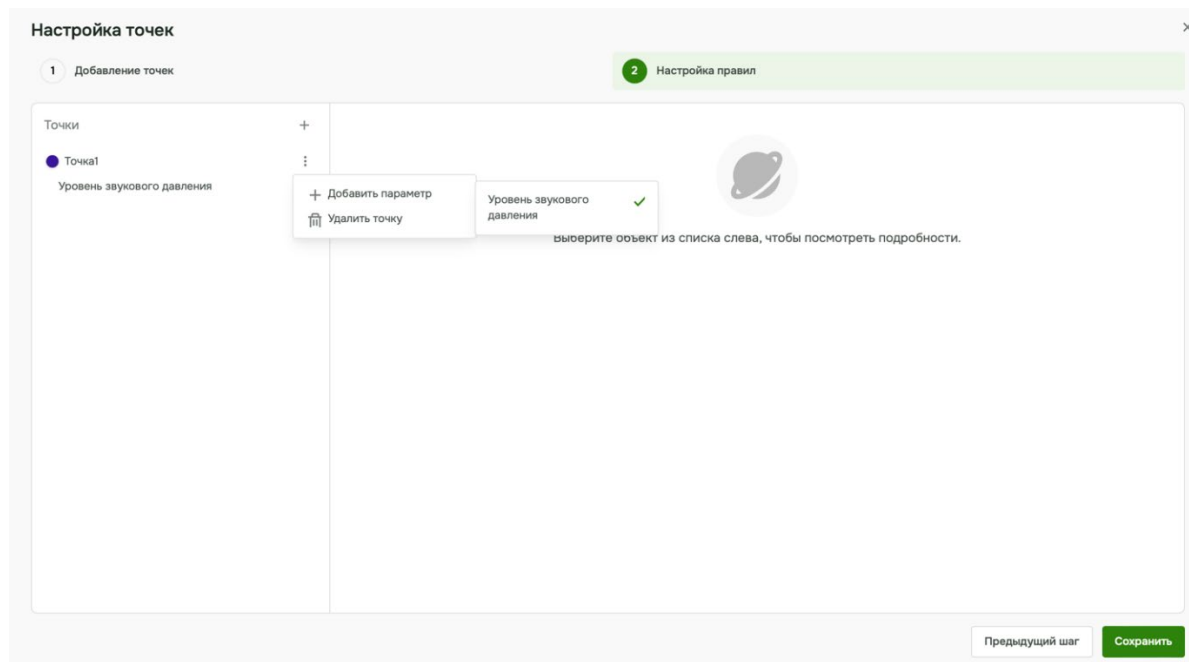


Рисунок 19 – Настройка точек устройства, настройка правил, выбор параметра

При создании/редактировании правила «Коридор» (Рисунок 20) для изменения доступны следующие поля:

- Статус модуля обработки («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную включить или выключить модуль обработки, при выключении, данный модуль обработки игнорируется при обработке значений данной точки;
- Название коридора – заполняется пользователем;
- Нижняя граница – нижняя граница коридора, целое число;
- Верхняя граница – верхняя граница коридора, целое число;
- Признак подтверждения – при проставлении данного признака, все события, сформированные на основании данного экземпляра модуля обработки, будут автоматически отмечены в списке событий как «Подтвержденные»;
- Описание подтверждения – заполняется, если указан признак подтверждения. Автоматически заполняется во всех событиях, сформированных на основании данного экземпляра модуля обработки.

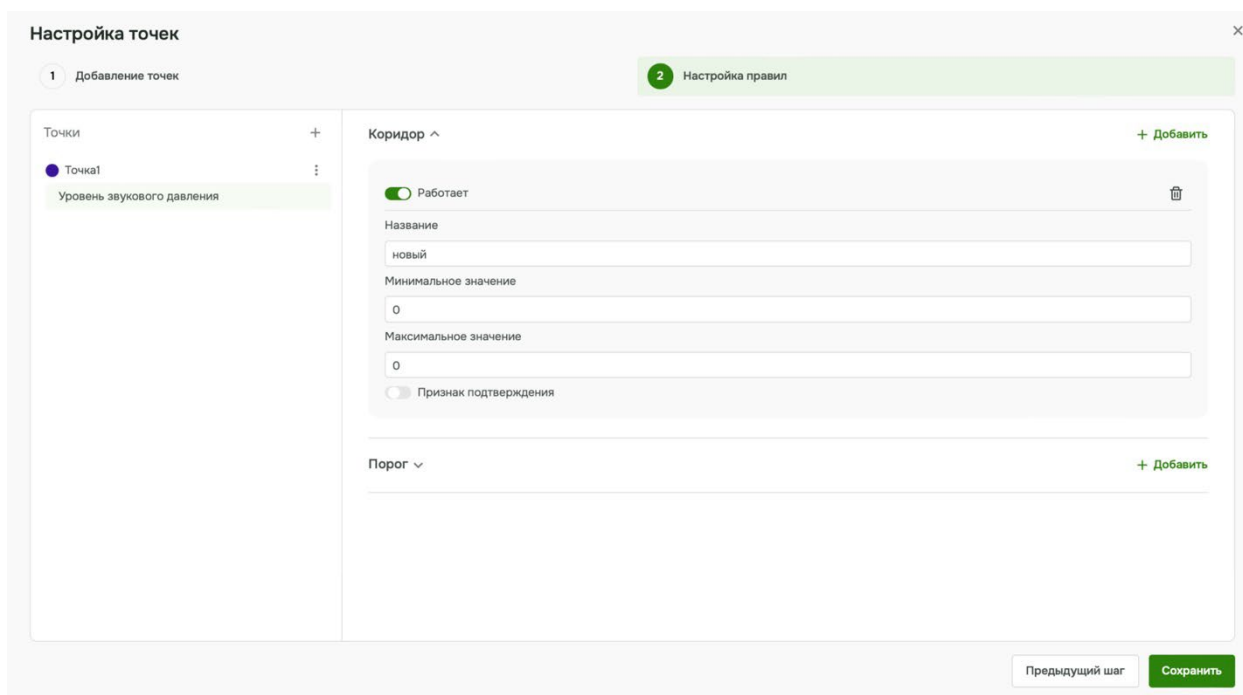


Рисунок 20 – Настройка точек устройства, настройка правил, коридор

При создании/редактировании правила «Порог» (Рисунок 21) для изменения доступны следующие поля:

- Статус модуля обработки («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную включить или выключить модуль обработки, при выключении, данный модуль обработки игнорируется при обработке значений данной точки;
- Название порога – заполняется пользователем;
- Пороговое значение – значение, относительно которого будут формироваться события о его превышении, целое число;
- Признак подтверждения – при проставлении данного признака, все события, сформированные на основании данного экземпляра модуля обработки, будут автоматически отмечены в списке событий как «Подтвержденные»;
- Описание подтверждения – заполняется если указан признак подтверждения. Автоматически заполняется во всех событиях, сформированных на основании данного экземпляра модуля обработки.

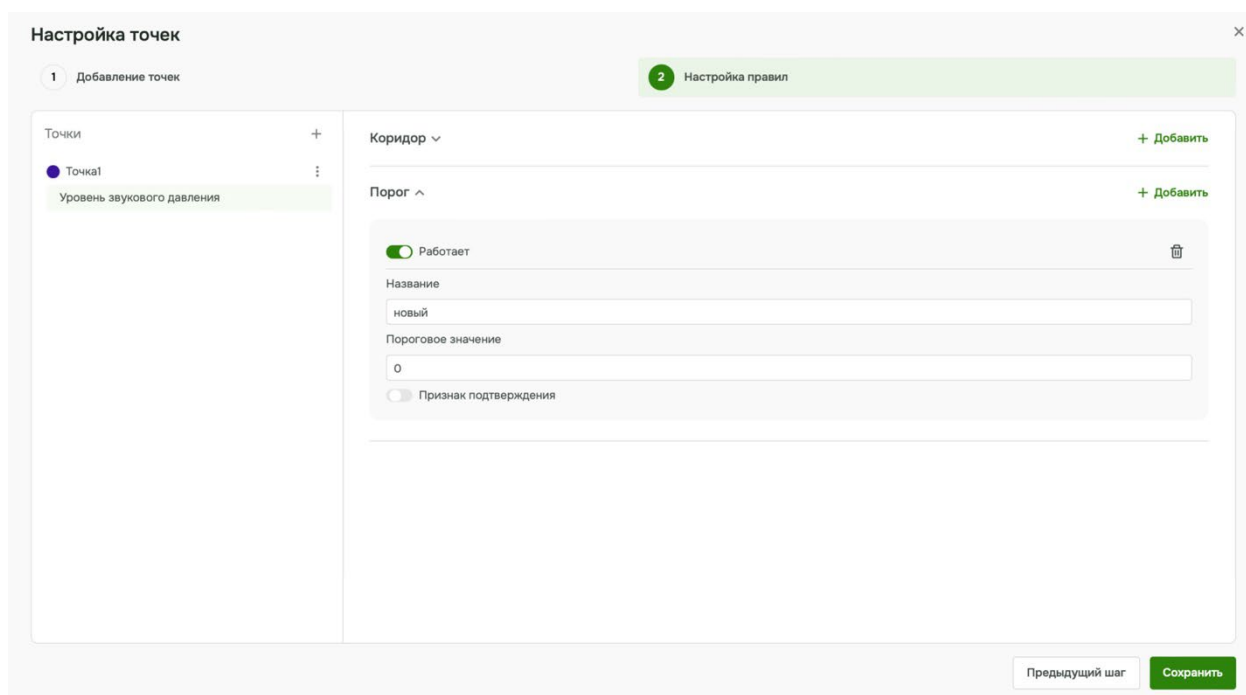


Рисунок 21 – Настройка точек устройства, настройка правил, порог

В правом верхнем углу формы расположена кнопка **X**, нажатие на которую вызывает появление окна подтверждения закрытия формы (Рисунок 22). Для сохранения прогресса настройки необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Закрыть без сохранения» форма закроется, изменения не будут сохранены.

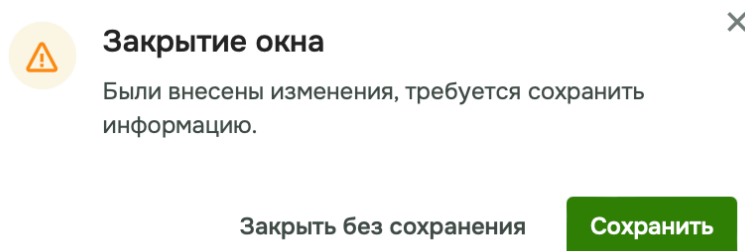


Рисунок 22 – Окно подтверждения закрытия формы

В правом нижнем углу формы расположены кнопки:

- Предыдущий шаг – форма переключается на шаг «Добавление точек», прогресс настройки не сохраняется;
- Сохранить – прогресс настройки сохраняется, форма настройки закрывается.

2. Сменить решетку – при нажатии данной кнопки появляется окно, аналогичное окну добавления нового устройства. Позволяет сменить физическое устройство (акустическую камеру) для устройства в системе с сохранением всех настроек и данных;

3. Удалить устройство – при нажатии данной кнопки всплывает модальное окно подтверждения удаления с кнопками «Отмена» и «Удалить» (Рисунок 23). При нажатии кнопки «Отмена» модальное окно закрывается, устройство не удаляется из списка, пользователь возвращается к форме настройки устройства. При нажатии кнопки «Удалить», модальное окно и форма настройки устройства закрываются, устройство пропадает из списка активных устройств Системы и появляется в списке удаленных устройств со статусом «Удалено», а также в списке устройств на добавление. Все события

с данного устройства остаются доступными для просмотра и формирования графиков (через карточку устройства).

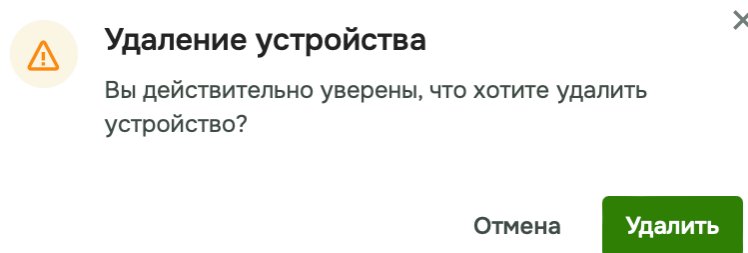


Рисунок 23 – Окно подтверждения удаления устройства

При нажатии на конкретное устройство в разделе «Устройства» открывается окно информации о данном устройстве. Пример окна на Рисунке 24.

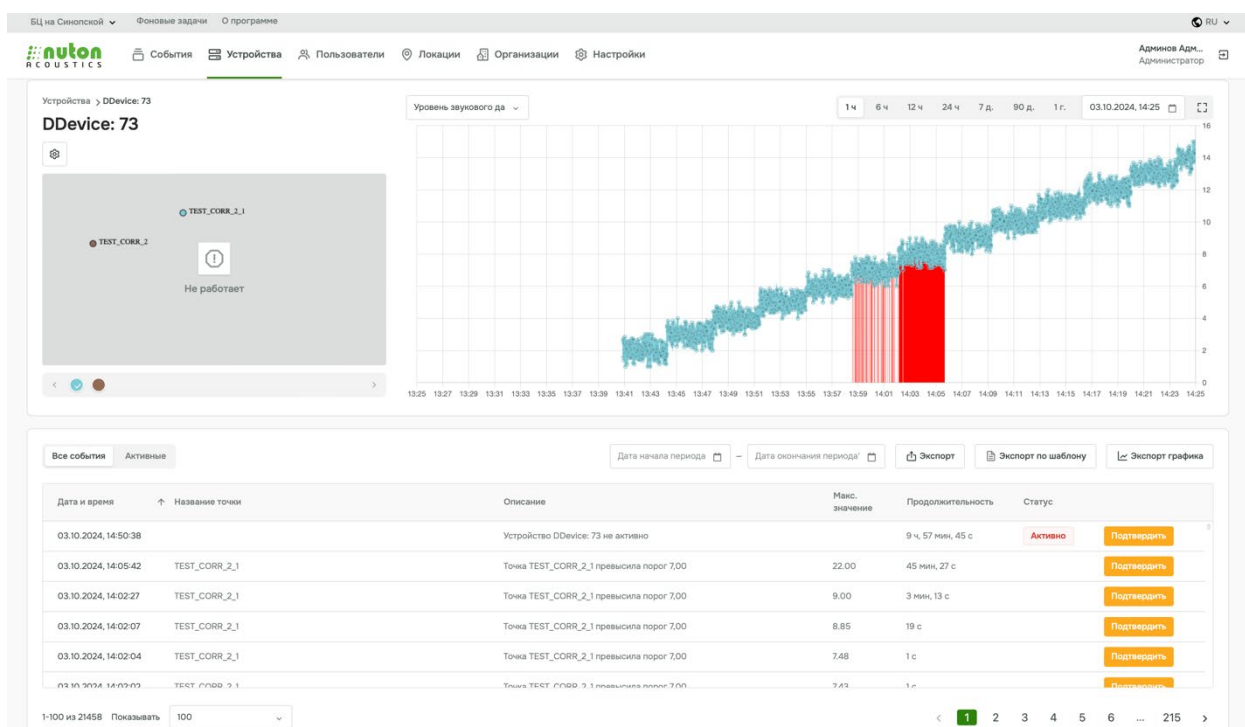


Рисунок 24 – Карточка устройства

В левом верхнем углу окна расположен скриншот, полученный с устройства. Над скриншотом расположены поле с названием устройства и кнопка «Настройки». Под скриншотом расположено поле выбора точек для отображения на графике.

При нажатии на кнопку «Настройки», открывается форма, по виду и функционалу аналогичная форме настроек главного экрана раздела «Устройства».

В правой верхней части окна расположен график, показывающий изменение параметров, отслеживаемых по данному устройству. На графике отображаются линии трендов по каждой точке наблюдения устройства, цвет линии тренда соответствует заданному цвету точки.

Красным цветом на графике отображаются временные маркеры, соответствующие событиям на всех точках наблюдения, в указанный период.

На графике доступна настройка масштаба отображения:

- Для увеличения масштаба по вертикальной оси, необходимо навести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;
- Для уменьшения масштаба по вертикальной оси, необходимо навести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз;
- Для увеличения масштаба по горизонтальной оси, необходимо навести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;
- Для уменьшения масштаба по горизонтальной оси, необходимо навести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз.

Над графиком расположены кнопки:

1 ч Построение графика для значений за последний час относительно точки отсчета;

6 ч Построение графика для значений за последние 6 часов относительно заданной точки отсчета;


12 ч Построение графика для значений за последние 12 часов относительно заданной точки отсчета;


24 ч Построение графика для значений за последние 24 часа относительно заданной точки отсчета;

7 д. Построение графика для значений за последние 7 дней относительно заданной точки отсчета;

90 д. Построение графика для значений за последние 90 дней относительно заданной точки отсчета;

1 г. Построение графика для значений за последние 365 дней относительно заданной точки отсчета;

 Выбор точки отсчета для построения графика – при нажатии на кнопку открывается календарь, в котором можно выбрать дату и ввести время точки отсчета для построения графика. По умолчанию за точку отсчета берется дата и время входа пользователя в карточку устройства;

 На весь экран – открывает график в полноэкранном режиме (Рисунок 25).

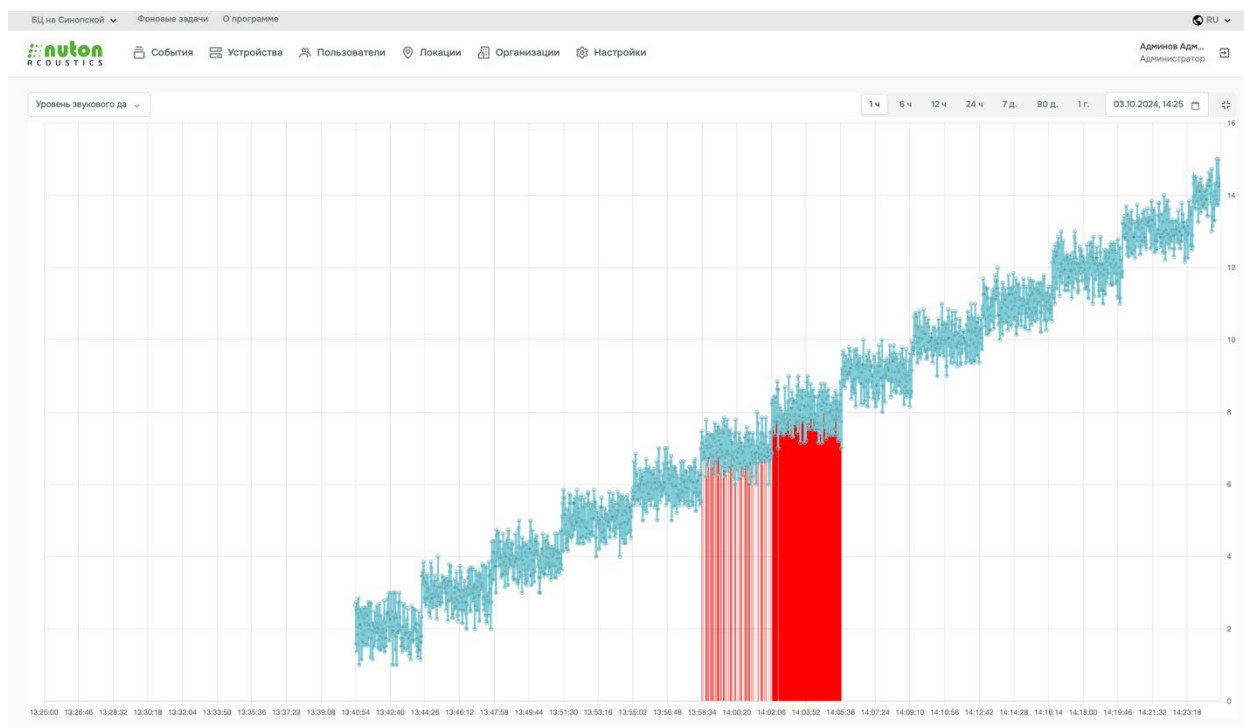


Рисунок 25 – Полноэкранный режим просмотра графика

В случае, когда точка отсчета для построения графика не задана (установлено значение по умолчанию), график продолжает строиться в реальном времени (без обновления страницы).

В нижней части раздела расположен список событий, полученных с данного устройства. В списке доступен фильтр по статусу события («Все события»/ «Активные») и фильтр по дате регистрации события.

Над списком событий расположены кнопки:

- Экспорт – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка отфильтрованного списка в Excel-файл;
- Экспорт по шаблону – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка в Excel-файл шаблонного отчета на заданные в списке событий даты;
- Экспорт точек – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка csv-файла, содержащего значения точек устройства, на заданные в списке событий даты.

Сформированные файлы можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Под списком событий находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 26);
- переключатель по страницам списка событий (Рисунок 27).



Рисунок 26 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 27 – Переключатель по страницам раздела

3.1.4. Пользователи

Раздел «Пользователи» позволяет управлять пользователями, которые работают в Системе, создавать учетные записи пользователей, назначать роли и тд, пример раздела приведен на Рисунке 28. Пользователю роли Администратор доступна работа с учетными записями пользователей ролей Инженер-конфигуратор и Оператор в рамках своей организации.

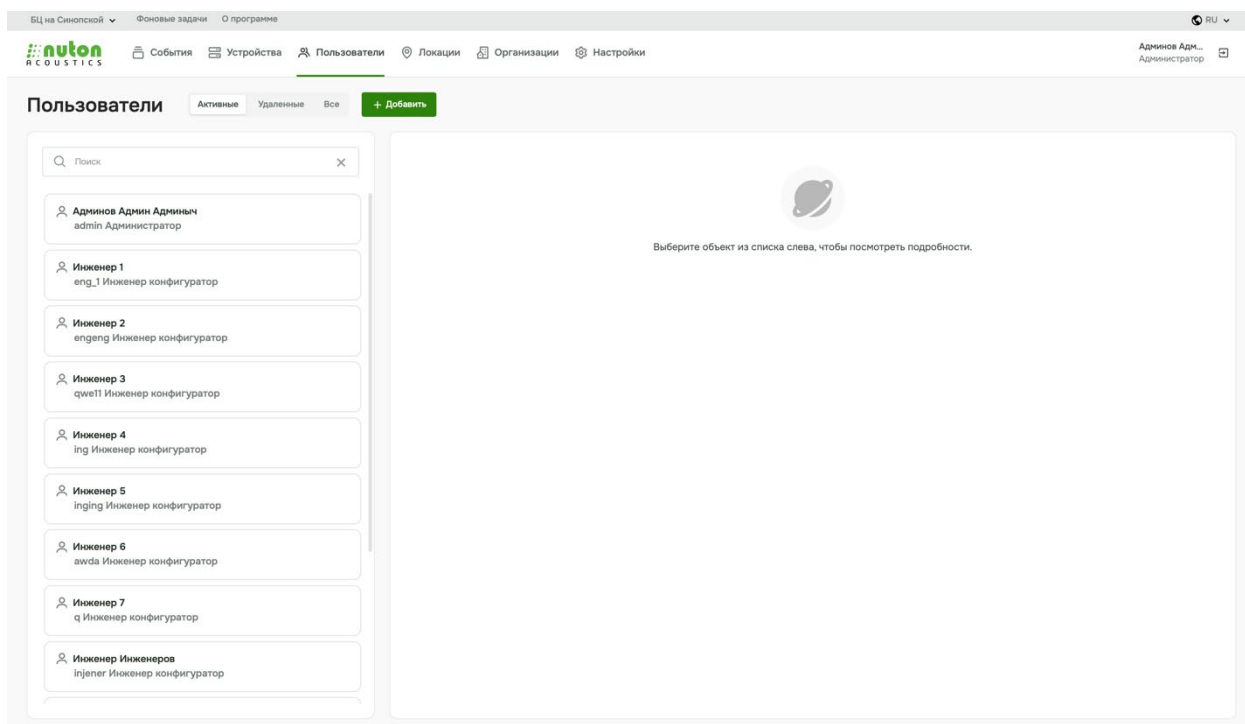


Рисунок 28 – Раздел «Пользователи»

В левой части раздела расположен список пользователей, содержащий следующие поля:

- ФИО пользователя;
- Логин пользователя;
- Роль пользователя в Системе;
- Статус – текущий статус пользователя. Для удаленных пользователей в списке присутствует надпись «Удален».

В верхней части списка располагается строка поиска пользователя по ФИО. В строке поиска необходимо указать часть ФИО, после чего автоматически происходит фильтрация данных.

Над строкой поиска доступен фильтр списка по статусу пользователей («Активные»/ «Удаленные»/ «Все»).

Для добавления в Систему нового пользователя необходимо нажать кнопку «Добавить», расположенную справа от фильтра списка по статусу пользователей. В результате будет открыта форма добавления нового пользователя, пример на Рисунке 29.

Добавление пользователя

ФИО *
Введите ФИО пользователя

Организация *
БЦ на Синопской

Локации *

Роль *
Выберите роль

Должность
Введите должность

Логин *
Введите логин

Пароль *
Введите пароль

Повторите пароль *
Повторите пароль

Отмена Сохранить

Рисунок 29 – Добавление нового пользователя

Необходимо заполнить следующие поля формы:

- ФИО – необходимо указать ФИО пользователя, обязательное поле;
- Организация – поле автоматически заполняется названием организации, в рамках которой работает пользователь. Обязательное поле;
- Локации – указывается список локаций в рамках организации, информация с которых будет доступна пользователю (устройства и события). Обязательное поле;

- Роль – выбор из списка роли пользователя в Системе.

Обязательное поле;

- Должность, не обязательное поле;
- Логин – логин пользователя, используемый в Системе.

Обязательное поле;

- Пароль – пароль для пользователя в Системе. Обязательное поле.

При нажатии кнопки «Сохранить» в Систему будет добавлен новый пользователь с указанными данными. Новый пользователь отображается в списке активных пользователей.

При нажатии «Отмена», закрывается форма добавления пользователя, данные не сохраняются.

При выборе пользователя из списка отображается информация о выбранном пользователе. Пример информации о пользователе на Рисунке 30.

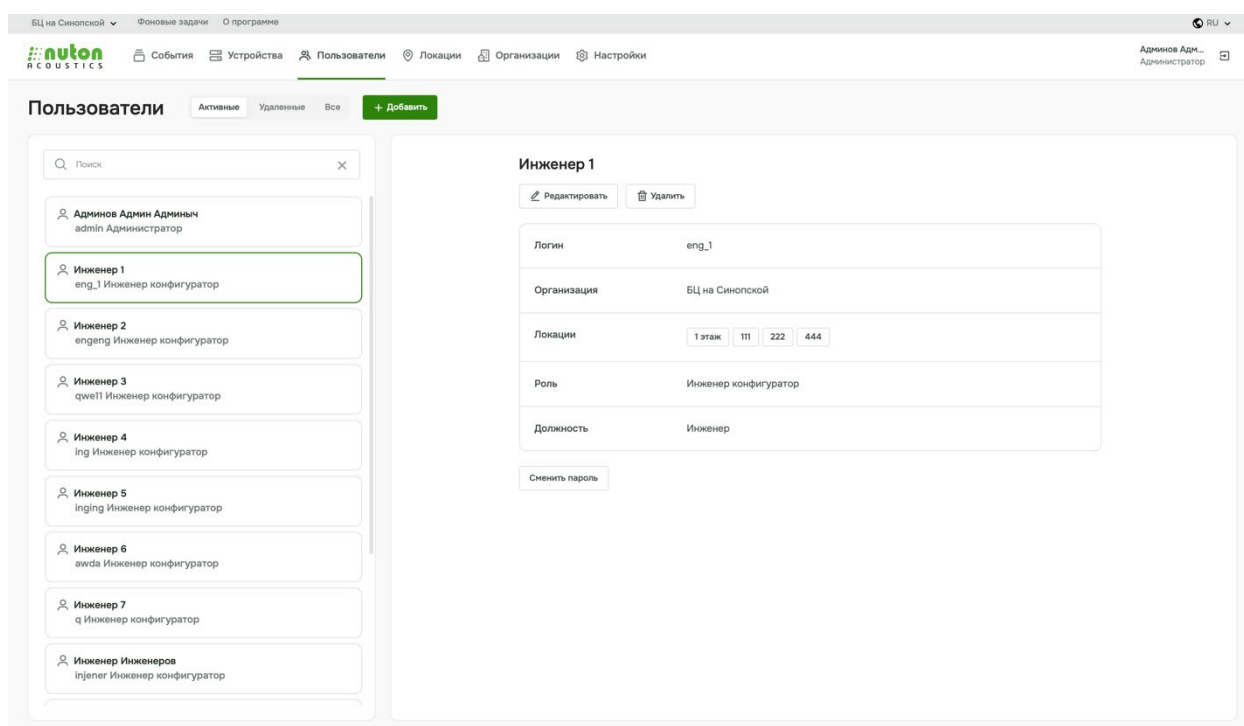


Рисунок 30 – Данные пользователя

По каждому пользователю доступна информация, указанная при добавлении пользователя.

Администратор может принудительно сбросить пароль активного пользователя. Для этого необходимо нажать кнопку «Сменить пароль». В открывшейся форме указать новый пароль, пример на Рисунке 31.

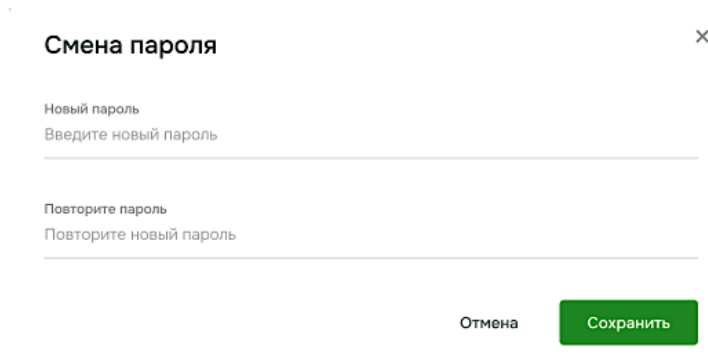


Рисунок 31 – Форма смены пароля

На панели с данными активного пользователя доступны кнопки:

1. Редактировать – при нажатии данной кнопки все данные пользователя становятся доступными для редактирования. Режим редактирования информации о пользователе представлен на Рисунке 32.

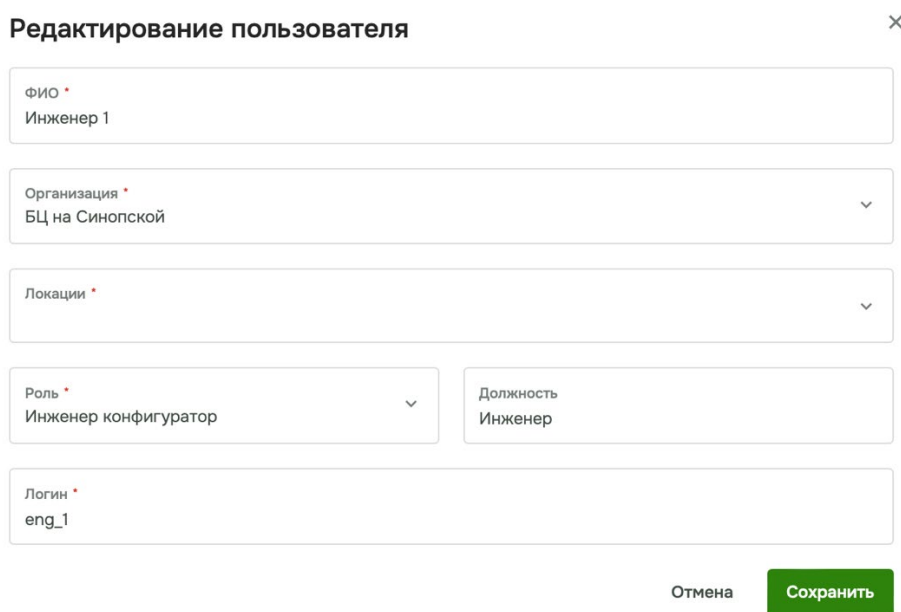


Рисунок 32 – Режим редактирования пользователя

Для редактирования информации о пользователе необходимо внести изменения в любое поле с данными и нажать кнопку «Сохранить».

Измененные данные будут успешно сохранены, панель с информацией о пользователе будет закрыта.

При нажатии кнопки «Отмена» все внесенные изменения не будут сохранены, панель с информацией о пользователе будет закрыта.

2. Удалить – при нажатии данной кнопки пользователь пропадает из списка активных пользователей и появляется в списке удаленных пользователей. Его статус меняется на «Удален».

На панели с данными удаленного пользователя кнопки «Сменить пароль», «Редактировать» и «Удалить» отсутствуют.

3.1.5. Локации

Раздел «Локации» содержит информацию по всем локациям объекта мониторинга, доступным пользователю, и позволяет управлять ими. Пример раздела приведен на Рисунке 33.

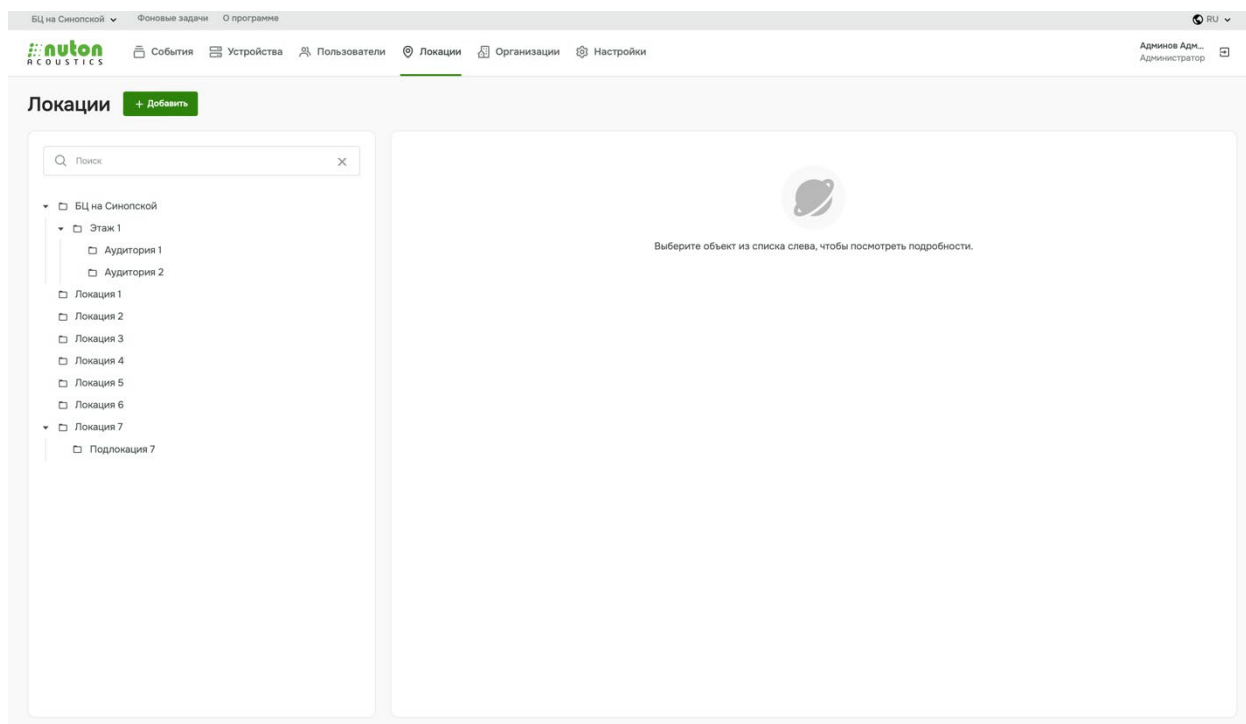


Рисунок 33 – Раздел «Локации»

В левой части раздела находится список локаций, добавленных в Систему. Локации в списке отображаются в виде древовидной структуры.

Над списком расположена строка поиска по наименованию локации. В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных.

Для добавления новой локации необходимо нажать на кнопку «Добавить» справа от названия раздела «Локации», откроется форма создания локации. Пример формы на Рисунке 34.

Добавление локации

Название *
Введите название локации

Расположение

Адрес
Введите точный адрес локации

Ответственный
Выберите ответственное лицо

Телефон
+7

Примечание
Введите примечание

Отмена Сохранить

Рисунок 34 – Форма добавления локации

Необходимо заполнить следующие поля:

- Название – указать наименование новой локации. Обязательное поле;
- Расположение – родительская локация, для создания древовидной структуры. Если не заполнять данное поле локация будет добавлена в корневой список. Необязательное поле;
- Адрес – точный адрес локации. Необязательное поле;
- Ответственный – ФИО ответственного за локацию сотрудника.

Необязательное поле;

- Телефон – контактный номер телефона для данной локации.

Необязательное поле;

- **Примечание** – дополнительная информация по локации. Необязательное поле.

Для добавления новой локации в Систему на форме необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Отмена» все введенные данные будут удалены.

Если сначала нажать на любую локацию в списке, а затем начать создавать новую локацию, поле «Расположение» в форме добавления автоматически заполнится названием выбранной локации, будет создана дочерняя для выбранной локация. Данное поле останется доступным для редактирования.

При выборе записи из списка, в правой части отображается информация о выбранной локации, заполненная при добавлении. Пример информации на Рисунке 35.

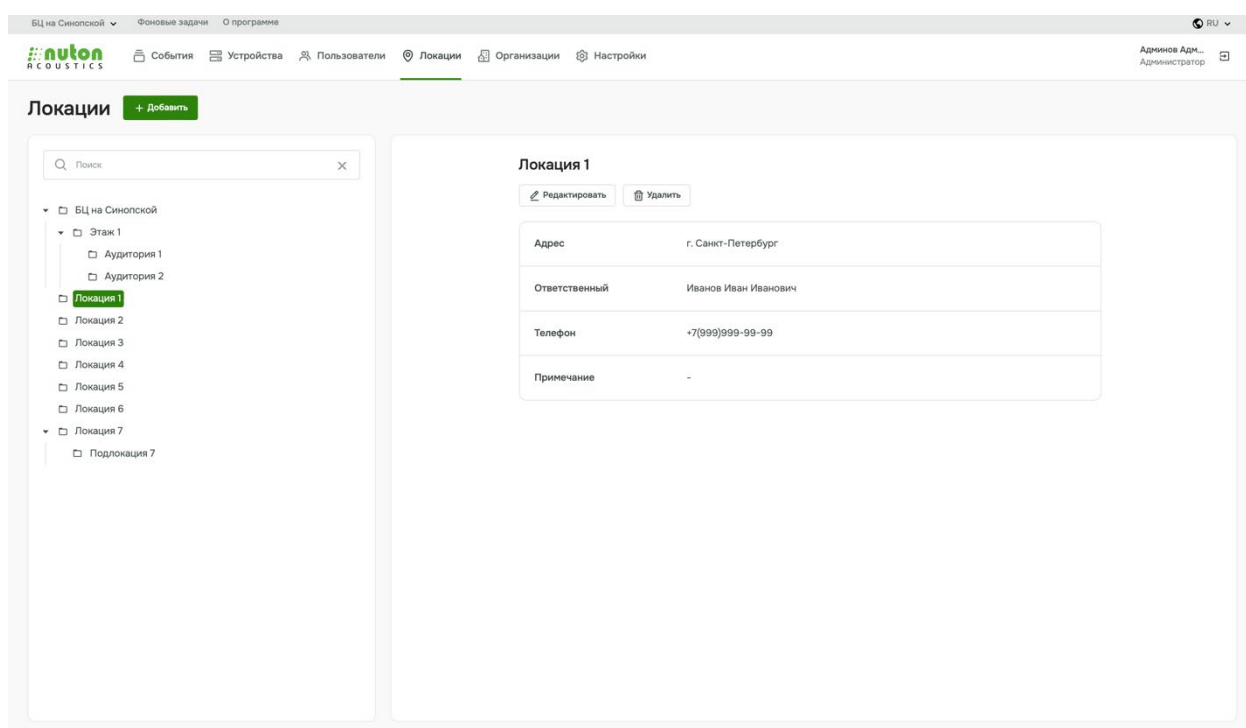
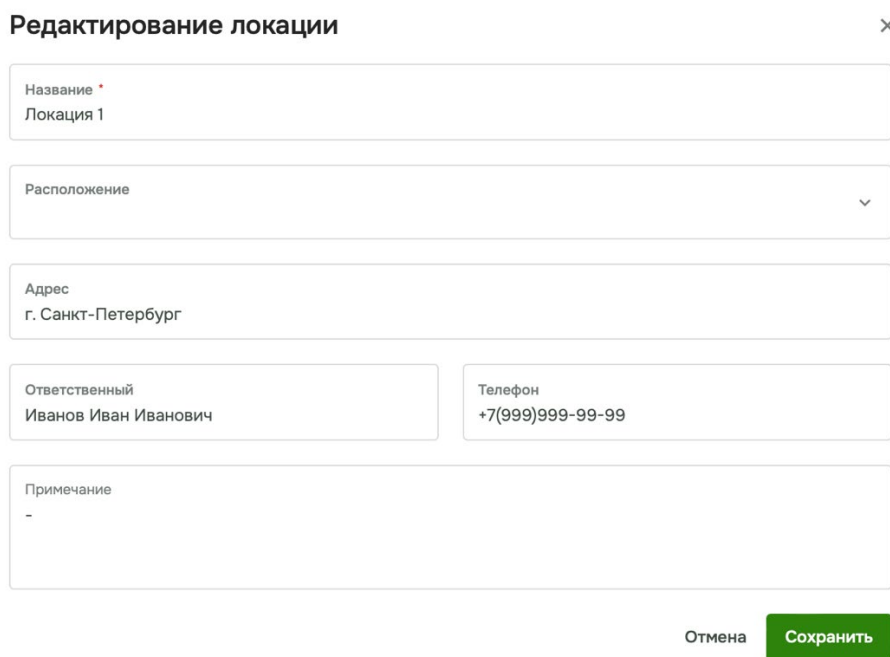


Рисунок 35 – Данные по локации

На форме с данными о выбранной локации доступны следующие кнопки:

1. Редактировать – при нажатии данной кнопки все данные выбранной локации становятся доступными для редактирования. Режим редактирования информации о локации представлен на Рисунке 36.



Редактирование локации ×

Название *
Локация 1

Расположение ▾

Адрес
г. Санкт-Петербург

Ответственный
Иванов Иван Иванович

Телефон
+7(999)999-99-99

Примечание
-

Отмена **Сохранить**

Рисунок 36 – Форма редактирования локации

2. Удалить – при нажатии данной кнопки происходит удаление выбранной локации из Системы.

3.1.6. Организации

В данном раздел содержится информация об организации, в рамках которой пользователь взаимодействует с Системой. Пример раздела на Рисунке 37.

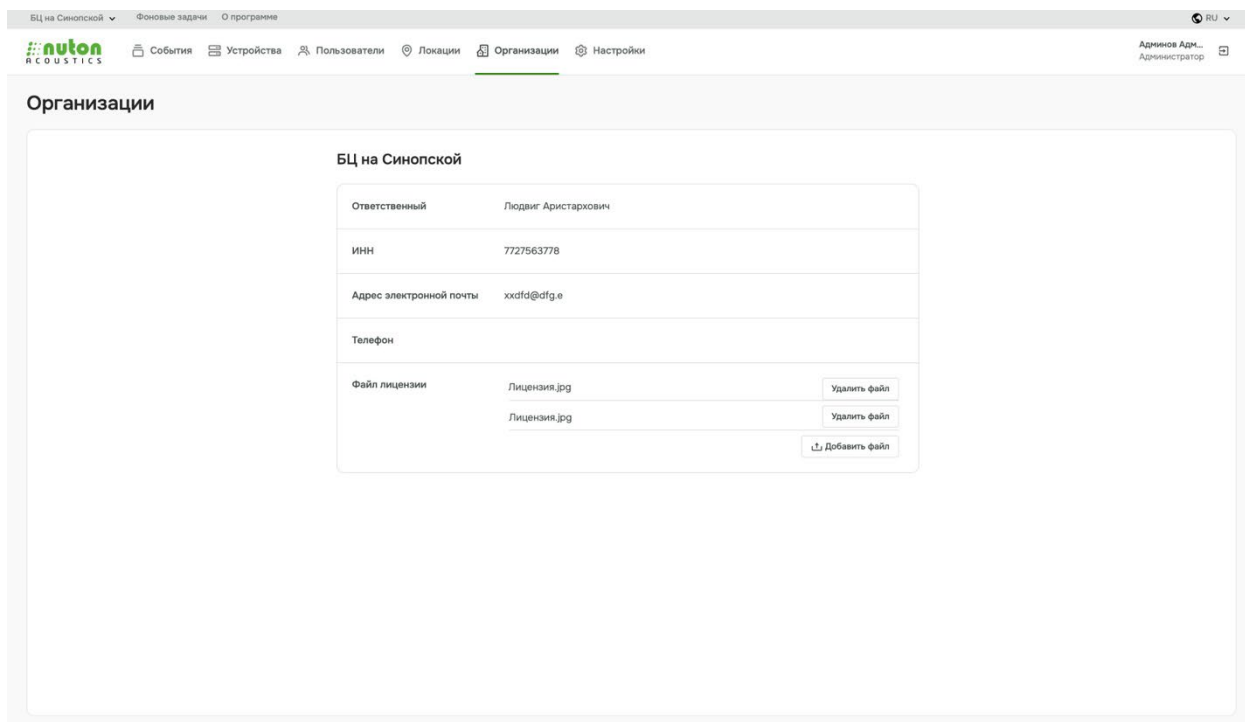


Рисунок 37 – Раздел «Организации»

Для просмотра доступны следующие данные об организации:

- Название;
- ФИО ответственного лица;
- ИНН организации;
- Адрес электронной почты;
- Телефон.

На форме с данными доступны следующие кнопки:

1. Удалить файл (для уже добавленных в Систему лицензий) – при нажатии данной кнопки всплывает модальное окно подтверждения удаления с кнопками «Отмена» и «Удалить» (Рисунок 38). При нажатии кнопки «Отмена» модальное окно закрывается, лицензия не удаляется, пользователь возвращается к просмотру информации об организации. При нажатии кнопки «Удалить», модальное окно закрывается, лицензия удаляется из Системы.

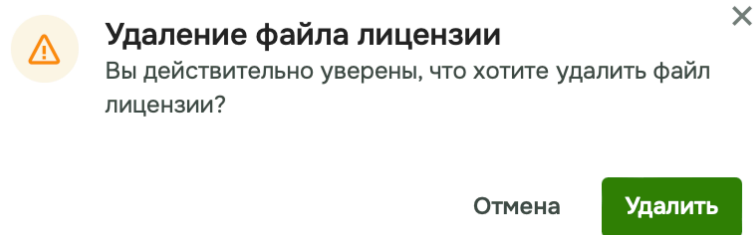


Рисунок 38 – Окно подтверждения удаления лицензии

2. Добавить файл – при нажатии данной кнопки открывается модальное окно загрузки файла лицензии организации в Систему, пример на Рисунке 39.

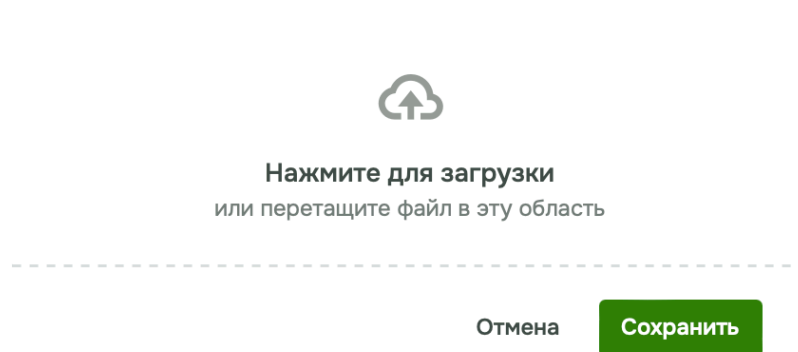


Рисунок 39 – Окно загрузки файла лицензии организации

3.1.7. Настройки

В данном разделе указаны настройки, позволяющие конфигурировать параметры Системы. Пример раздела на Рисунке 40.

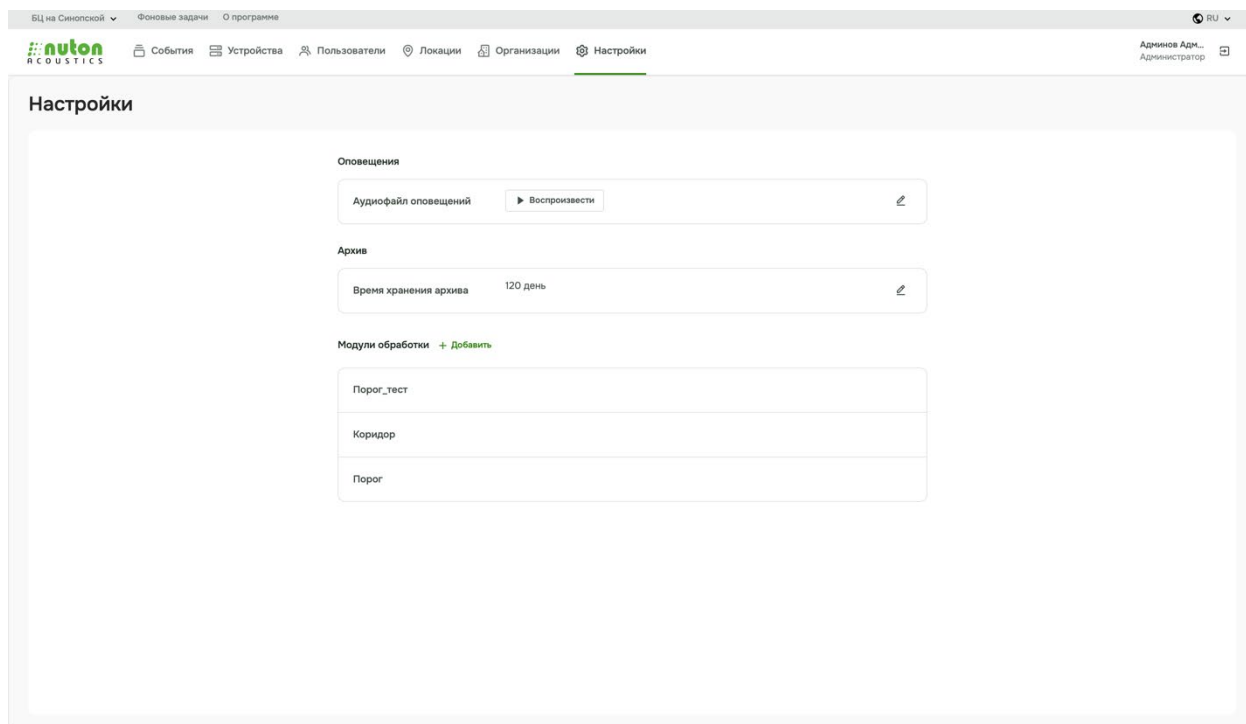


Рисунок 40 – Раздел «Настройки»

В Системе доступно изменение следующих параметров:

- Оповещение – необходимо загрузить аудиофайл, который будет воспроизводиться при возникновении события, если это предусмотрено настройками;
- Время хранения архива – указывается период (в днях), в течение которого события хранятся в Системе. По истечении данного времени события автоматически удаляются из Системы;
- Модули обработки – отображается список всех модулей обработки в Системе с возможностью добавить модуль обработки в Систему.

3.2. Инженер-конфигуратор

3.2.1. Просмотр главной страницы

После входа в Систему пользователю отображается главная страница Системы, приведенная на Рисунке 41.

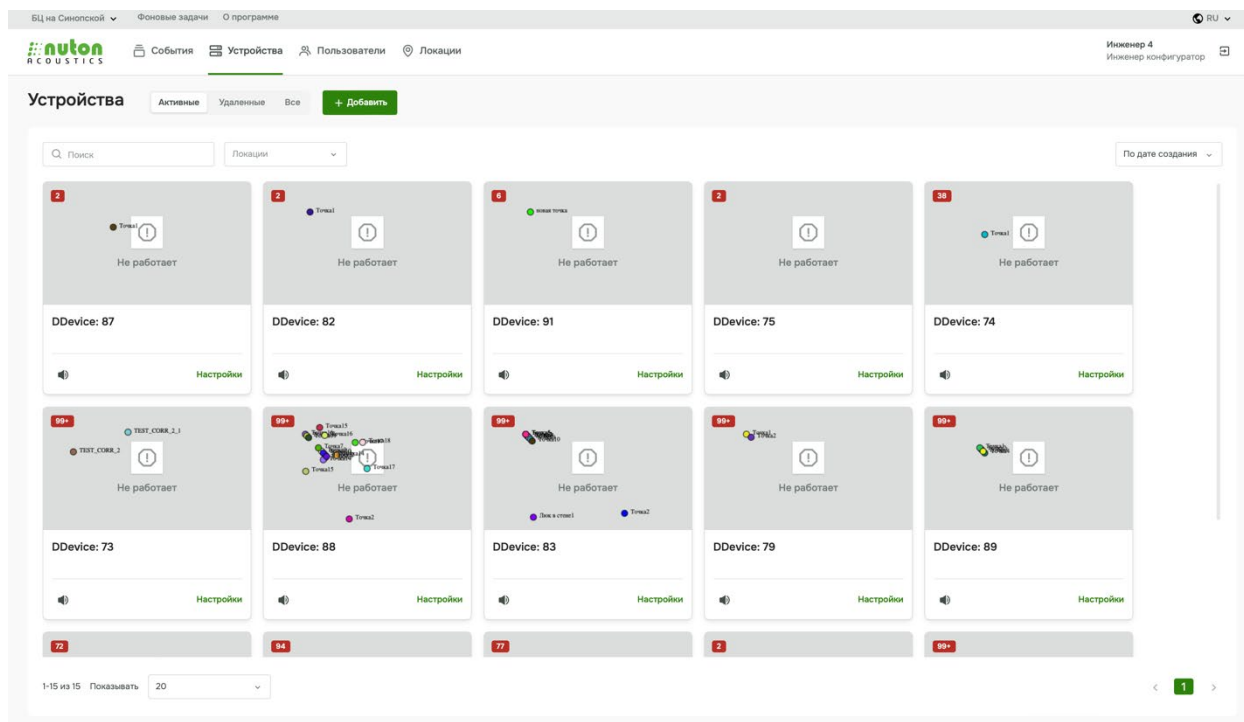


Рисунок 41 – Главная страница Системы для пользователя роли Инженер-конфигуратор

Главное меню Системы, расположено в верхней части страницы и состоит из следующих разделов:

- ☰ События – раздел содержит список событий со всех устройств, расположенных в локациях, указанных для данного пользователя. В списке отображаются события, сформированные модулями обработки и события о подключении/отключении устройств от Системы;
- ☰ Устройства – раздел содержит список устройств, расположенных в локациях, указанных для данного пользователя;
- 👤 Пользователи – раздел содержит информацию по добавленным в Систему пользователям, а также позволяет создавать учетные записи пользователей, назначать роли и т.д.;
- 📍 Локации – раздел содержит перечень локаций (помещений, территорий и т.д.) текущего объекта мониторинга;

Фоновые задачи – кнопка вызова модального окна, содержащего информацию о фоновых задачах Системы (Рисунок 42). Модальное окно появляется в правой части раздела, в нем расположен список фоновых задач

по формированию файлов для экспорта. Над списком задач находится кнопка ↻, при нажатии на которую список обновляется;

О программе – информация о текущей версии Системы;

ФИО и роль авторизованного пользователя;

🚪 Выход – смена пользователя.

В левом верхнем углу раздела расположено поле с названием организации, в рамках которой видит данные пользователь.

В правом верхнем углу раздела расположена кнопка 🌐 RU, нажатие на которую открывает выпадающий список с вариантами языков интерфейса.

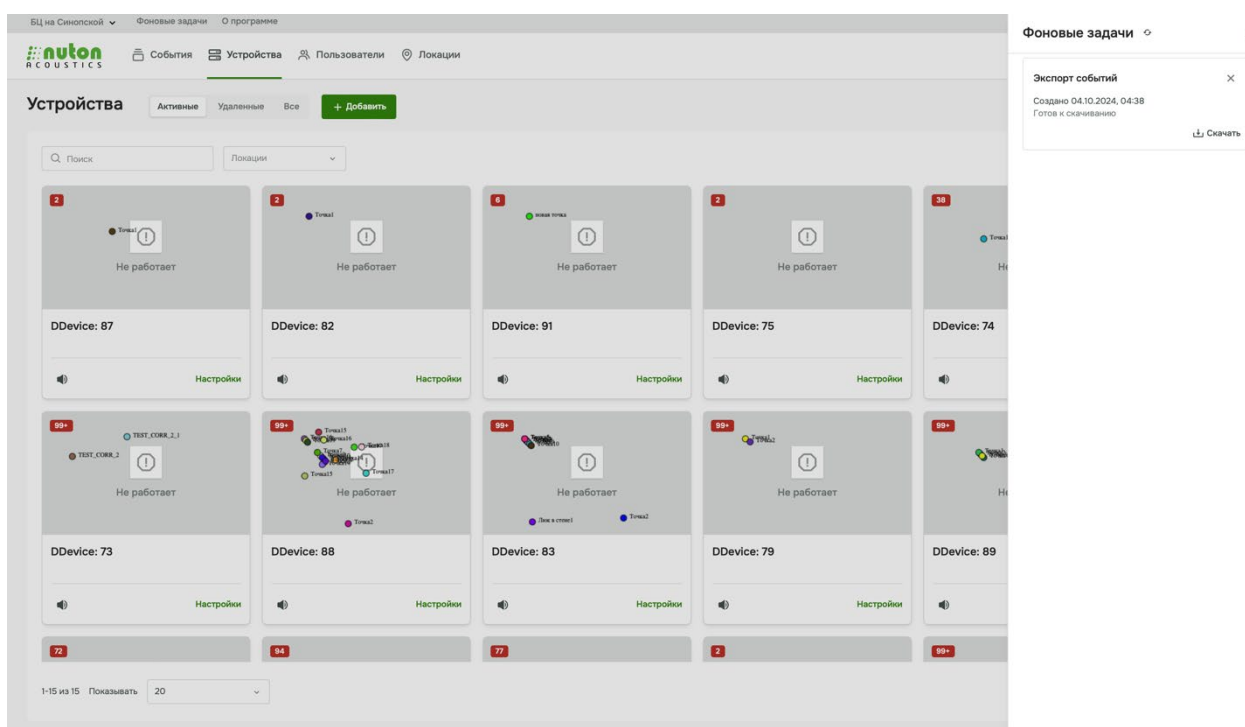


Рисунок 42 – Модальное окно «Фоновые задачи»

3.2.2. События

Данный раздел содержит список событий с устройств, расположенных в локациях, доступных пользователю. События отображаются в режиме реального времени. В разделе доступно переключение вида отображения списка:

События

1-100 из 48949 Показывать 100

Дата и время	Наименование устройства	Название точки	Описание	Макс. значение	Продолжительность	Статус
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 76		Устройство DDevice: 76 не активно		13 ч, 50 мин, 29 с	Активно
03.10.2024, 14:12:15	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	22.00	38 мин, 54 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:12	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	11.99	3 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:11	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.82	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:09	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.82	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:08	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:07	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:06	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:04	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.00	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:03	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.64	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:01	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.64	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:00	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:11:59	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	11.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:11:54	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	11.00	5 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:11:49	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.82	5 с	Посмотреть

Рисунок 43 – Табличное представление списка событий

События

1-100 из 112941 Показывать 100

Устройство DDevice: 74 не активно

Устройство DDevice: 76 не активно

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Точка Точка1 превысила порог 21,00

Рисунок 44 – Представление списка в виде плиток

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 45);

- переключатель по страницам раздела (Рисунок 46).



Рисунок 45 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 46 – Переключатель по страницам раздела

В верхней части раздела расположены вкладки:

- Все события – отображаются все зарегистрированные события;
- Активные – отображаются только активные события.

Список событий содержит следующие поля:

- Дата и время регистрации события;
- Наименование устройства;
- Название точки наблюдения;
- Описание события, формируется автоматически в зависимости от типа события:
 - Точка в коридоре – Точка [название точки] в [имя коридора, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано данное событие];
 - Точка вне коридора – Точка вне коридора [имя коридора];
 - Превышение порога – Точка [название точки] превысила порог [значение порога, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано событие];
- Максимальное значение – максимальное значение параметра, которое достигалось, когда событие было активно;

- Продолжительность события, рассчитывается автоматически. При пересечении границы коридора или превышении порогового значения начинается отсчет времени события, при возвращении в нормальное состояния отсчет заканчивается;
- Статус – для события, которое еще не было закончено указывается статус «Активно»;
- Признак подтверждения – для неподтвержденного события отображается значение «Подтвердить», при нажатии на которое открывается окно с информацией по событию и полем для указания причины подтверждения (Рисунок 47). После указания причины подтверждения, событие принимает статус подтвержденного. Для подтвержденного события отображается значение «Посмотреть», при нажатии на которое отображается окно с информацией и указанная причина (не редактируемая);
- Снимок – в режиме представления списка в виде плиток отображается скриншот, полученный с устройства во время события.

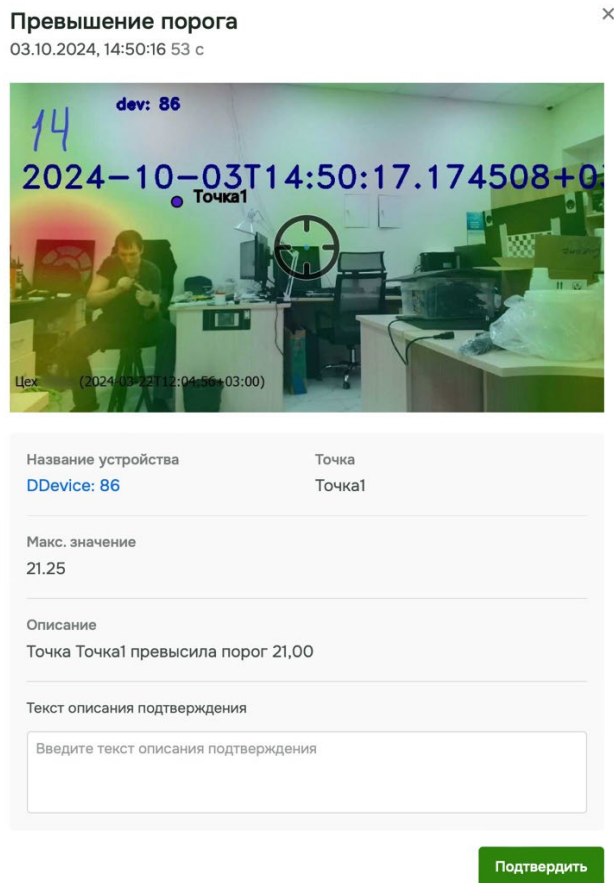


Рисунок 47 – Окно для подтверждения события

Окно с информацией по событию можно открыть и просмотреть в любое время, нажав на значение признака подтвержденности события («Подтвердить» или «Посмотреть»). Данное окно содержит поля, аналогичные полям списка событий.

Над списком событий расположены следующие фильтры:

- Дата – период дат регистрации события;
- Локация – выбор одной или нескольких локаций;
- Устройство – выбор одного или нескольких устройств.

Также над списком событий расположены:

- строка поиска по полям «Наименование устройства», «Название точки» и «Описание» списка. В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- выпадающий список с вариантами сортировки по полям «Дата», «Наименование устройства» и «Название точки»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора полей таблицы и формата дат для экспорта (Рисунок 48). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл по шаблону. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора формата дат для экспорта по шаблону (Рисунок 49). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Экспорт событий ×

Выберите поля таблицы для экспорта и формат дат

Формат

- Идентификатор
- Дата создания
- Начало события
- Окончание события
- Активно
- Продолжительность
- Имя типа события

Рисунок 48 – Окно выбора полей таблицы для экспорта

Экспорт событий по шаблону ×

Выберите формат дат

Формат

Рисунок 49 – Окно настройки экспорта по шаблону

3.2.3. Устройства

В данном разделе отображается список устройств с локаций, доступных данному пользователю. Пример раздела на Рисунке 50.

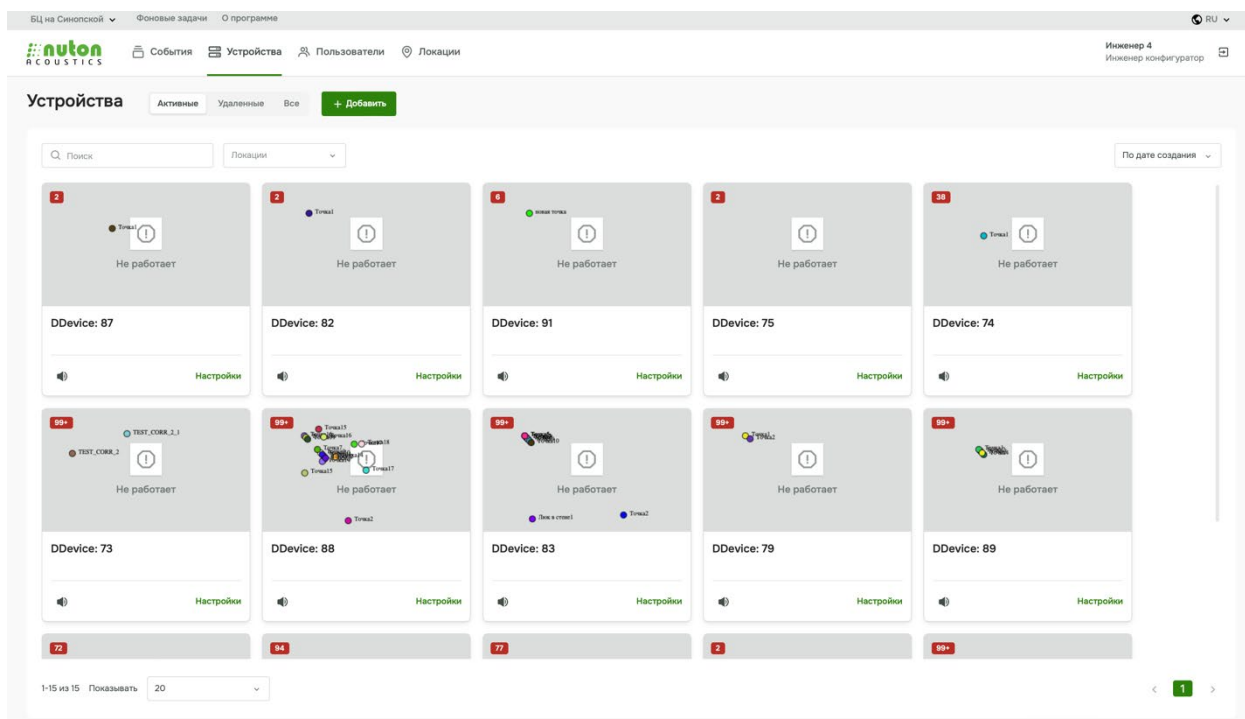


Рисунок 50 – Раздел «Устройства»

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения устройств на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых устройств (Рисунок 51);
- переключатель по страницам раздела (Рисунок 52).



Рисунок 51 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых устройств

Рисунок 52 – Переключатель по страницам раздела

Над списком устройств доступен фильтр списка по статусу устройств («Активные»/ «Удаленные»/ «Все»).

Справа от фильтра списка по статусу устройств находится кнопка «Добавить». При нажатии на данную кнопку открывается форма добавления нового устройства в Систему (Рисунок 53). В форме добавления устройства представлен список не зарегистрированных, подключенных к сети устройств. Для каждого устройства представлена следующая информация:

- Название устройства – не задается пользователем, получается от устройства, не может быть изменено;
- IP адрес устройства.

Добавление устройства ×

Укажите локацию

Выберите устройство

Устройство	IP адрес
<input type="checkbox"/> DDevice: 74	192.168.22.3
<input type="checkbox"/> DDevice: 75	192.168.24.4
<input type="checkbox"/> DDevice: 76	192.168.24.5
<input type="checkbox"/> DDevice: 91	192.168.218.19
<input type="checkbox"/> DDevice: 77	192.168.26.6

Отмена
Добавить

Рисунок 53 – Форма добавления нового устройства в Систему

Для добавления устройств в Систему, необходимо указать в выпадающем списке локацию, к которой будет(ут) привязано(ы) добавляемое(ые) устройство(а), выбрать в списке одно или несколько устройств и нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Отмена» форма закрывается, изменения не будут сохранены.

В центральной части раздела «Устройства» расположен список устройств. Список устройств отображается в виде плиток. Плитки активных устройств содержат следующие поля:

- Маркер количества неподтвержденных событий с устройства;
- Скриншот, полученный с устройства (для включенных устройств);
- Иконка отключенного устройства с текстом «Отключено», датой и временем отключения от сети (для отключенных устройств);
- Наименование устройства;
- Кнопка включения/выключения звукового оповещения – если данный признак проставлен, все события, полученные с данного устройства, сопровождаются звуковым сигналом;
- Статус – текущий статус устройства. Для удаленных устройств плитке устройства присутствует надпись «Удалено»;
- Кнопка изменения настроек данного устройства.

На плитках удаленных устройств отсутствуют кнопка включения/выключения звукового оповещения и кнопка изменения настроек устройства.

Над списком устройств в разделе «Устройства» расположены:

- Строка поиска по полю «Наименование устройства». В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- Фильтр по локации;
- Выпадающий список с вариантами сортировки по дате добавления устройства в Систему, наименованию устройства и названию локации.

При нажатии на кнопку «Настройки» в плитке конкретного устройства открывается форма изменения настроек данного устройства (Рисунок 54).

Настройки устройства

Название устройства
Название устройства

Устройство Включено

Звуковое оповещение Включено

Локация Название локации

Настроить точки

Сменить решетку

Удалить устройство

Рисунок 54 – Форма изменения настроек устройства

В форме настроек доступны для изменения следующие поля:

- Статус устройства («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную выключить или включить устройство, при выключении на устройстве перестают строиться графики и срабатывать события;
- Звуковое оповещение («Включено»/ «Выключено») – если данный признак проставлен, все события, получаемые с данного устройства, сопровождаются звуковым сигналом;
- Локация.

Также на форме настройки устройства доступны следующие кнопки:

1. Настроить точки – при нажатии данной кнопки открывается форма настройки точек, шаг «Добавление точек» (Рисунок 55).

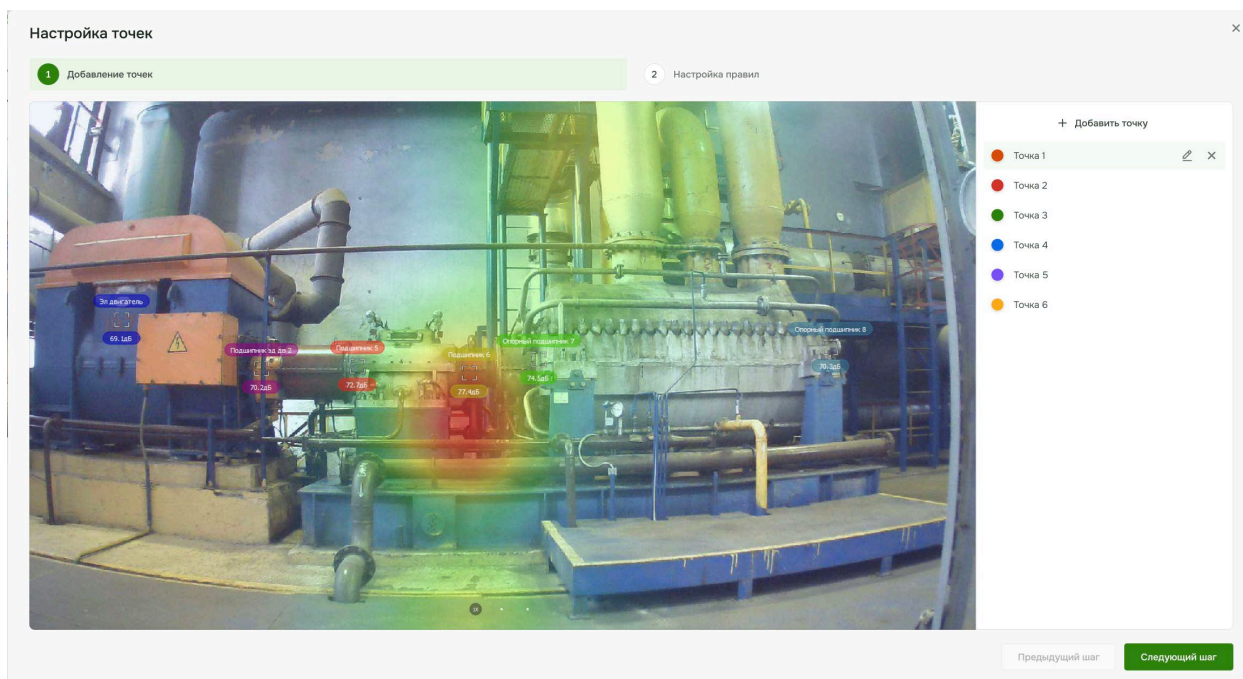





Рисунок 55 – Настройка точек устройства, добавление точек

В правой части формы расположен список существующих точек, и кнопка «Добавить» над ним. При нажатии на кнопку «Добавить» в списке появляется новая точка, цвет которой задается Системой случайным образом. Цвет точки можно изменить – при нажатии на иконку цвета точки открывается палитра выбора цвета. В строке с названием точки расположена кнопка , нажатие на которую запускает режим редактирования названия точки, и кнопка , удаление точки.

По добавленным точкам на устройстве будут строиться графики значений этих точек. Посмотреть графики можно перейдя в карточку конкретного устройства.

В левой части формы расположен скриншот, полученный с устройства. Создаваемые точки появляются в случайном месте скриншота и доступны для перемещения.

В правом верхнем углу формы расположена кнопка , нажатие на которую вызывает появление окна подтверждения закрытия формы (Рисунок 56). Для сохранения прогресса настройки необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Закреть без сохранения» форма закроется, изменения не будут сохранены.

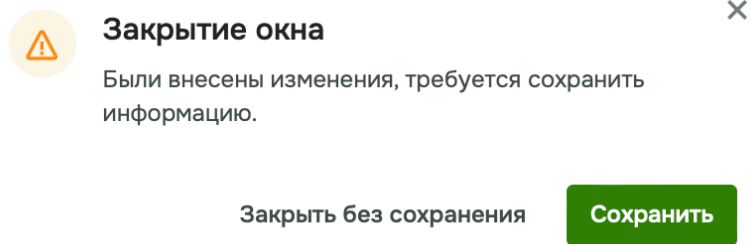


Рисунок 56 – Окно подтверждения закрытия формы

В правом нижнем углу формы расположена кнопка «Следующий шаг», при нажатии на которую все созданные точки сохраняются, форма переключается на шаг «Настройка правил» (Рисунок 57).

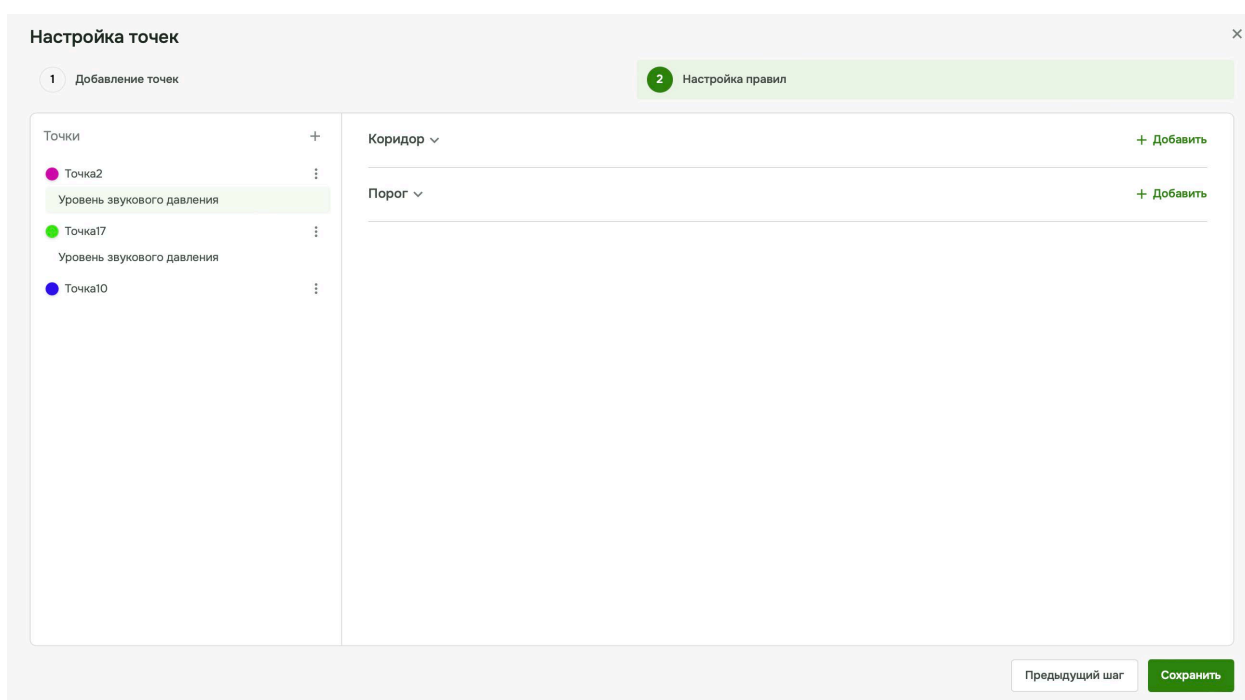



Рисунок 57 – Настройка точек устройства, настройка правил

В левой части формы шага «Настройка правил» расположены список точек и кнопка добавления точки над ним.

При нажатии на кнопку добавления точки появляется выпадающий список, в котором отображаются все точки, заданные для редактируемого устройства. Нажатие на точку из выпадающего списка активирует добавление выбранной точки в список точек данной формы.

В строке с названием точки расположена кнопка , нажатие на которую вызывает появление выпадающего списка с кнопками:

- **Добавить параметр** – открывает список доступных для настройки параметров. Можно выбрать один или несколько параметров одновременно, все выбранные параметры добавляются в список с привязкой к редактируемой точке. На данный момент доступен один параметр – Уровень звукового давления;

- **Удалить точку** – позволяет удалить точку из списка формы «Настройка правил», точка не удаляется из списка всех точек устройства.

В правой части формы шага «Настройка правил» расположено поле настройки правил. Для того, чтобы начать настройку, необходимо в списке слева выбрать параметр для настройки. В зависимости от выбранного параметра (Рисунок 58), в поле отобразятся пункты настроек (коридор, пороговые значения). Для успешной настройки, необходимо добавить необходимое количество правил и заполнить для них все поля настроек в соответствии с текстовыми подсказками интерфейса и инструкциями к объектам наблюдения.

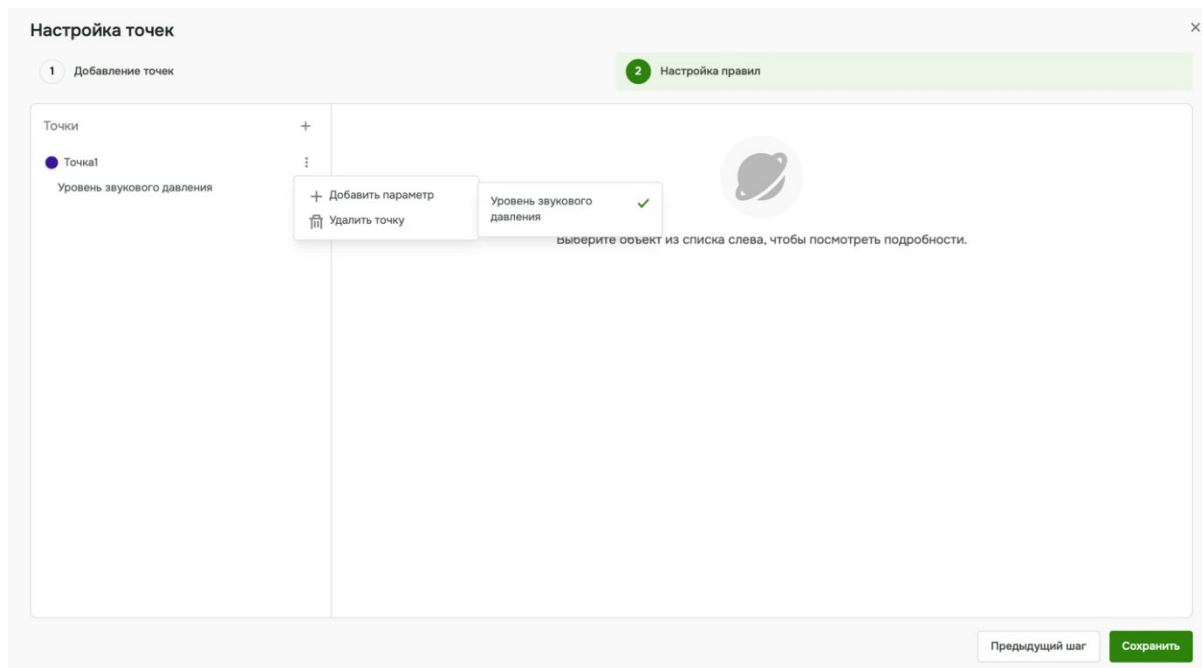


Рисунок 58 – Настройка точек устройства, настройка правил, выбор параметра

При создании/редактировании правила «Коридор» (Рисунок 59) для изменения доступны следующие поля:

- Статус модуля обработки («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную включить или выключить модуль обработки, при выключении, данный модуль обработки игнорируется при обработке значений данной точки;
- Название коридора – заполняется пользователем;
- Нижняя граница – нижняя граница коридора, целое число;
- Верхняя граница – верхняя граница коридора, целое число;
- Признак подтверждения – при проставлении данного признака, все события, сформированные на основании данного экземпляра модуля обработки, будут автоматически отмечены в списке событий как «Подтвержденные»;
- Описание подтверждения – заполняется, если указан признак подтверждения. Автоматически заполняется во всех событиях, сформированных на основании данного экземпляра модуля обработки.

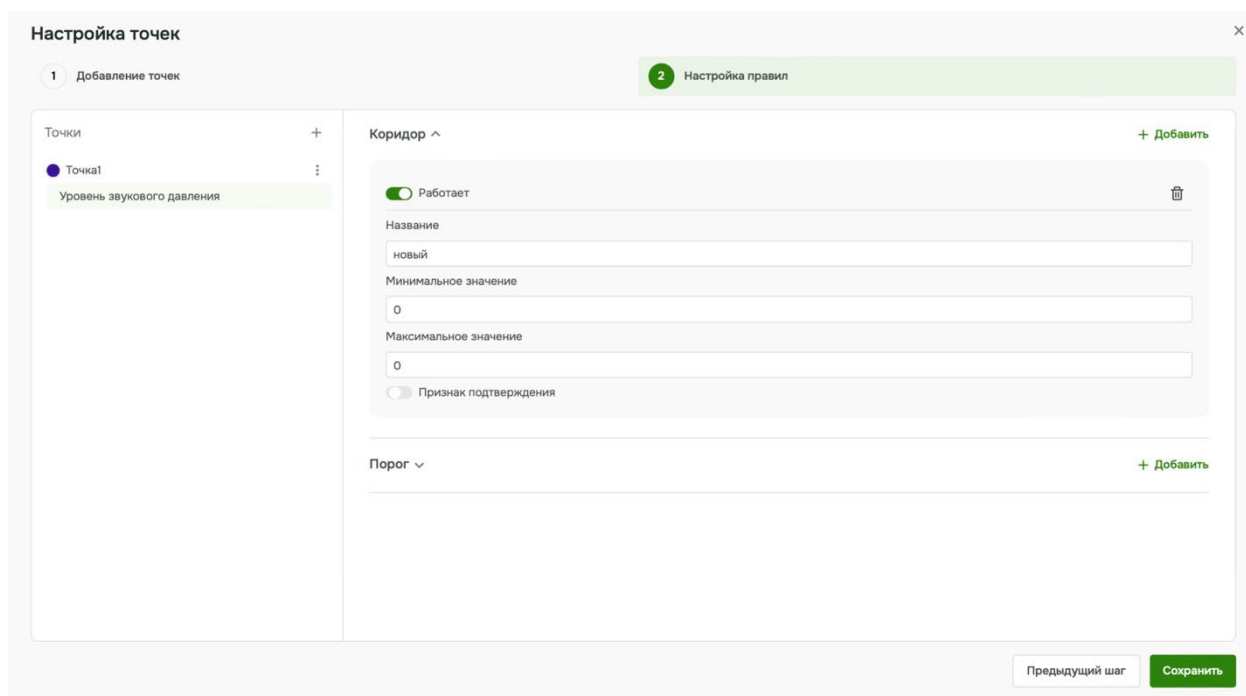


Рисунок 59 – Настройка точек устройства, настройка правил, коридор

При создании/редактировании правила «Порог» (Рисунок 60) для изменения доступны следующие поля:

- Статус модуля обработки («Включено»/ «Выключено») – позволяет вручную включить или выключить модуль обработки, при выключении, данный модуль обработки игнорируется при обработке значений данной точки;
- Название порога – заполняется пользователем;
- Пороговое значение – значение, относительно которого будут формироваться события о его превышении, целое число;
- Признак подтверждения – при проставлении данного признака, все события, сформированные на основании данного экземпляра модуля обработки, будут автоматически отмечены в списке событий как «Подтвержденные»;
- Описание подтверждения – заполняется если указан признак подтверждения. Автоматически заполняется во всех событиях, сформированных на основании данного экземпляра модуля обработки.

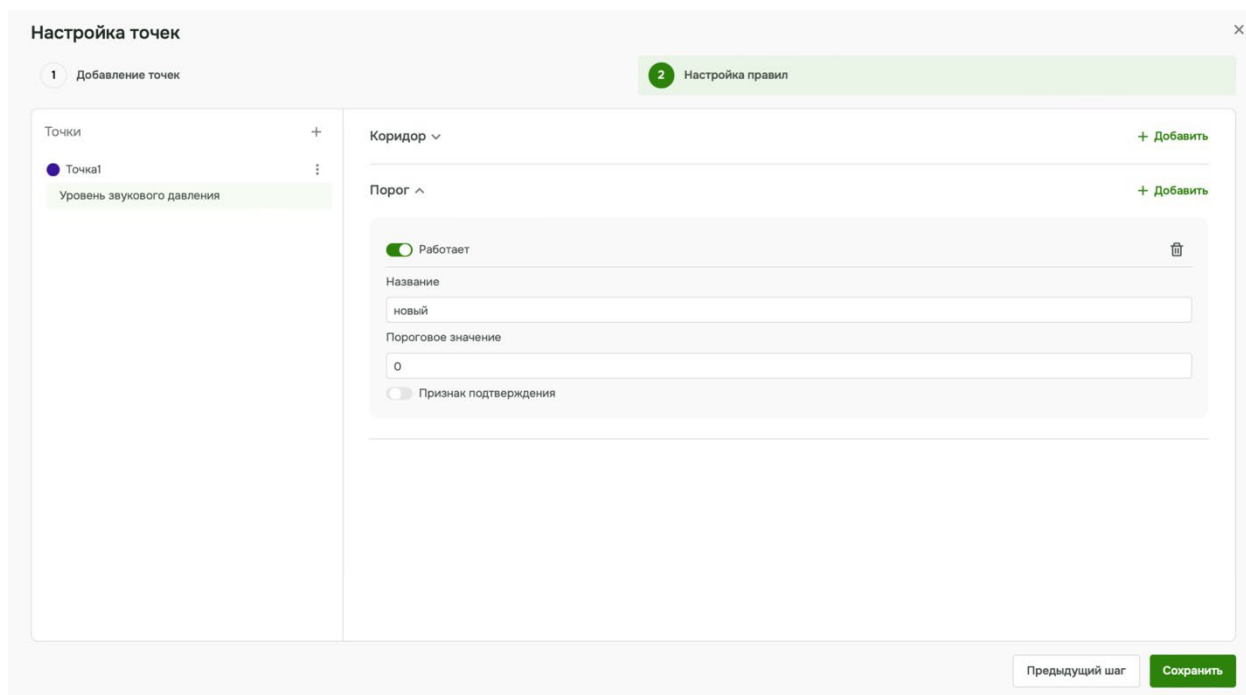


Рисунок 60 – Настройка точек устройства, настройка правил, порог

В правом верхнем углу формы расположена кнопка **X**, нажатие на которую вызывает появление окна подтверждения закрытия формы (Рисунок 61). Для сохранения прогресса настройки необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Закрыть без сохранения» форма закроется, изменения не будут сохранены.

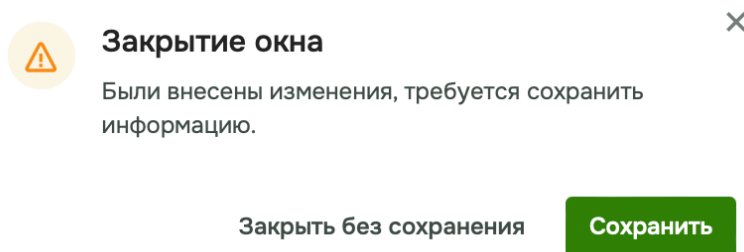


Рисунок 61 – Окно подтверждения закрытия формы

В правом нижнем углу формы расположены кнопки:

- **Предыдущий шаг** – форма переключается на шаг «Добавление точек», прогресс настройки не сохраняется;
- **Сохранить** – прогресс настройки сохраняется, форма настройки закрывается.

2. **Сменить решетку** – при нажатии данной кнопки появляется окно, аналогичное окну добавления нового устройства. Позволяет сменить физическое устройство (акустическую камеру) для устройства в системе с сохранением всех настроек и данных;

3. **Удалить устройство** – при нажатии данной кнопки всплывает модальное окно подтверждения удаления с кнопками «Отмена» и «Удалить» (Рисунок 62). При нажатии кнопки «Отмена» модальное окно закрывается, устройство не удаляется из списка, пользователь возвращается к форме настройки устройства. При нажатии кнопки «Удалить», модальное окно и форма настройки устройства закрываются, устройство пропадает из списка активных устройств Системы и появляется в списке удаленных устройств со статусом «Удалено», а также в списке устройств на добавление. Все события

с данного устройства остаются доступными для просмотра и формирования графиков (через карточку устройства).

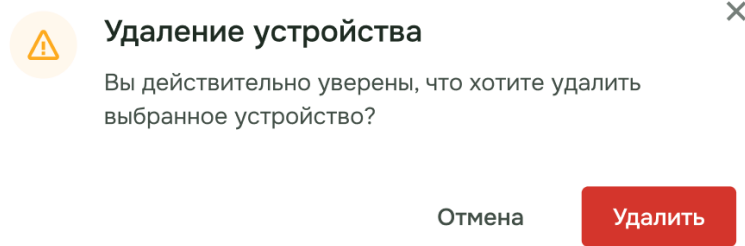


Рисунок 62 – Окно подтверждения удаления устройства

При нажатии на конкретное устройство в разделе «Устройства» открывается окно информации о данном устройстве. Пример окна на Рисунке 63.

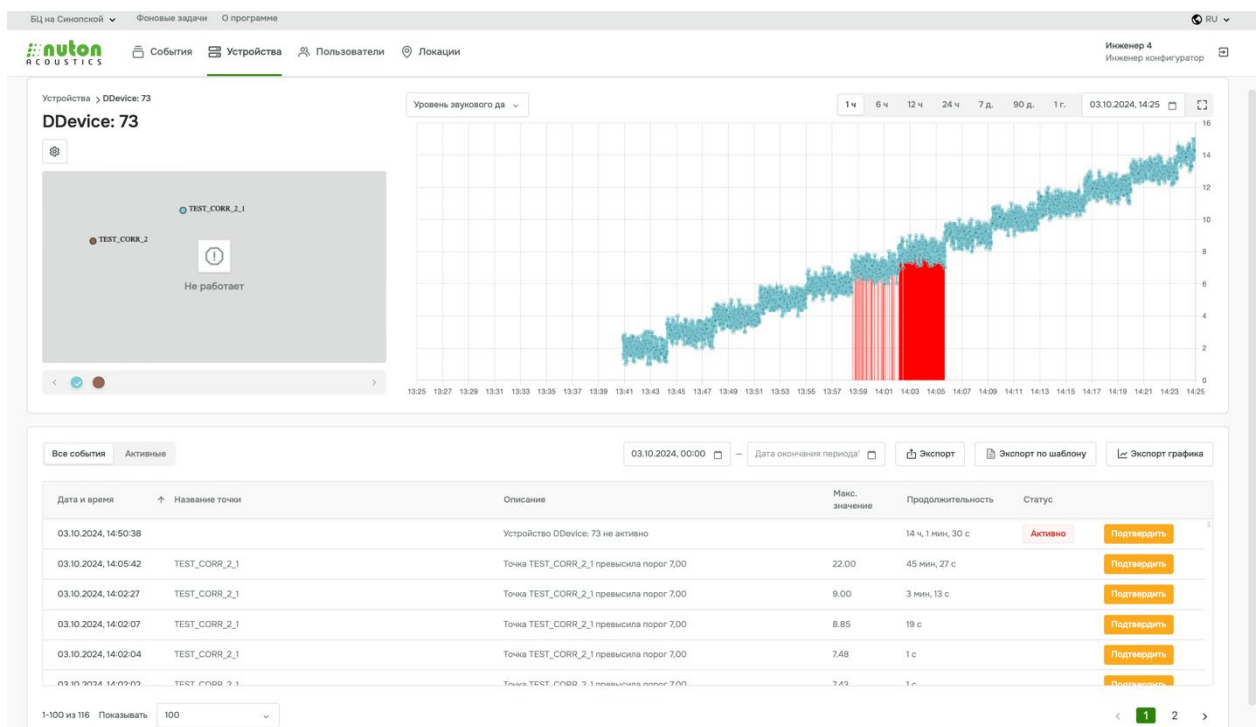


Рисунок 63 – Карточка устройства

В левом верхнем углу окна расположен скриншот, полученный с устройства. Над скриншотом расположены поле с названием устройства и кнопка «Настройки». Под скриншотом расположено поле выбора точек для отображения на графике.

При нажатии на кнопку «Настройки», открывается форма, по виду и функционалу аналогичная форме настроек главного экрана раздела «Устройства».

В правой верхней части окна расположен график, показывающий изменение параметров, отслеживаемых по данному устройству. На графике отображаются линии трендов по каждой точке наблюдения устройства, цвет линии тренда соответствует заданному цвету точки.

Красным цветом на графике отображаются временные маркеры, соответствующие событиям на всех точках наблюдения, в указанный период.

На графике доступна настройка масштаба отображения:

- Для увеличения масштаба по вертикальной оси, необходимо привести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;
- Для уменьшения масштаба по вертикальной оси, необходимо привести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз;
- Для увеличения масштаба по горизонтальной оси, необходимо привести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;
- Для уменьшения масштаба по горизонтальной оси, необходимо привести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз.

Над графиком расположены кнопки:

1 ч Построение графика для значений за последний час относительно точки отсчета;

6 ч Построение графика для значений за последние 6 часов относительно заданной точки отсчета;


12 ч Построение графика для значений за последние 12 часов относительно заданной точки отсчета;


24 ч Построение графика для значений за последние 24 часа относительно заданной точки отсчета;

7 д. Построение графика для значений за последние 7 дней относительно заданной точки отсчета;

90 д. Построение графика для значений за последние 90 дней относительно заданной точки отсчета;

1 г. Построение графика для значений за последние 365 дней относительно заданной точки отсчета;

 Выбор точки отсчета для построения графика – при нажатии на кнопку открывается календарь, в котором можно выбрать дату и ввести время точки отсчета для построения графика. По умолчанию за точку отсчета берется дата и время входа пользователя в карточку устройства;

 На весь экран – открывает график в полноэкранном режиме (Рисунок 64).

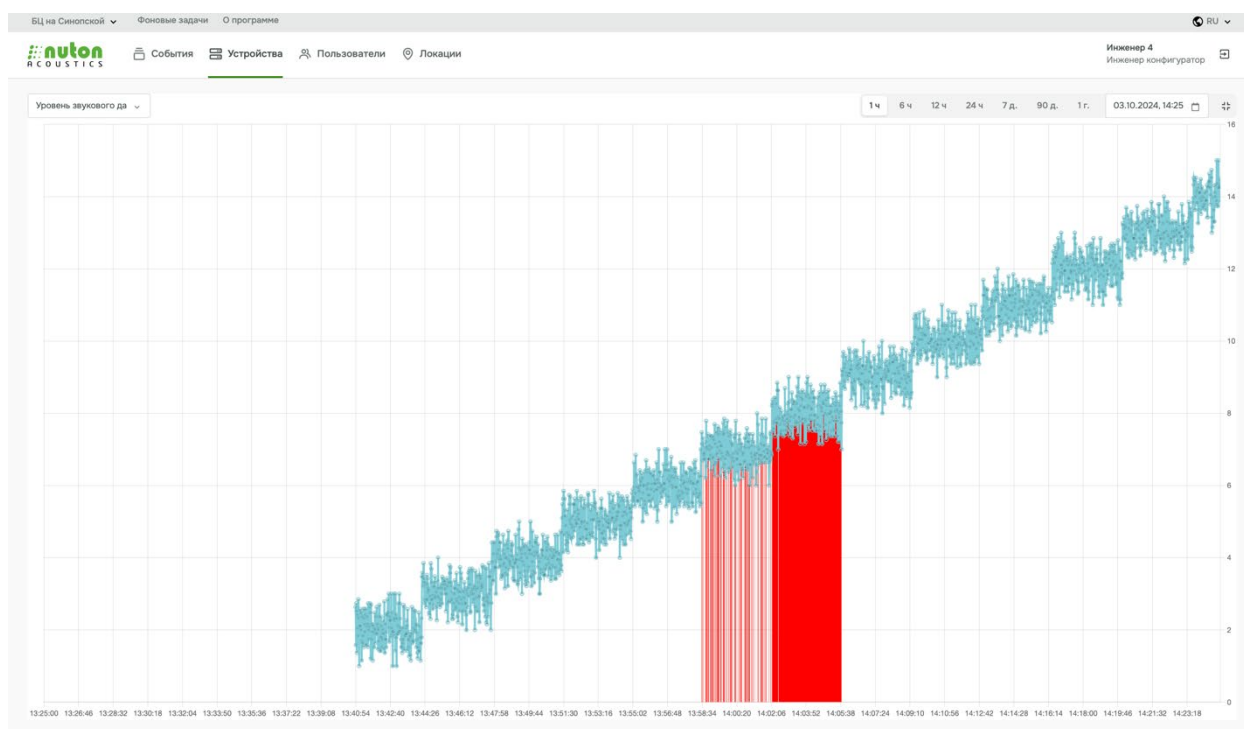


Рисунок 64 – Полноэкранный режим просмотра графика

В случае, когда точка отсчета для построения графика не задана (установлено значение по умолчанию), график продолжает строиться в реальном времени (без обновления страницы).

В нижней части раздела расположен список событий, полученных с данного устройства. В списке доступен фильтр по статусу события («Все события»/ «Активные») и фильтр по дате регистрации события.

Над списком событий расположены кнопки:

- Экспорт – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка отфильтрованного списка в Excel-файл;
- Экспорт по шаблону – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка в Excel-файл шаблонного отчета на заданные в списке событий даты;
- Экспорт точек – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка csv-файла, содержащего значения точек устройства, на заданные в списке событий даты.

Сформированные файлы можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Под списком событий находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 65);
- переключатель по страницам списка событий (Рисунок 66).



Рисунок 65 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 66 – Переключатель по страницам раздела

3.2.4. Пользователи

Раздел «Пользователи» позволяет управлять пользователями, которые работают в Системе, создавать учетные записи пользователей, назначать роли и тд, пример раздела приведен на Рисунке 67. Пользователю роли Инженер-конфигуратор доступна работа с учетными записями пользователей ролей Инженер-конфигуратор и Оператор в рамках своей организации.

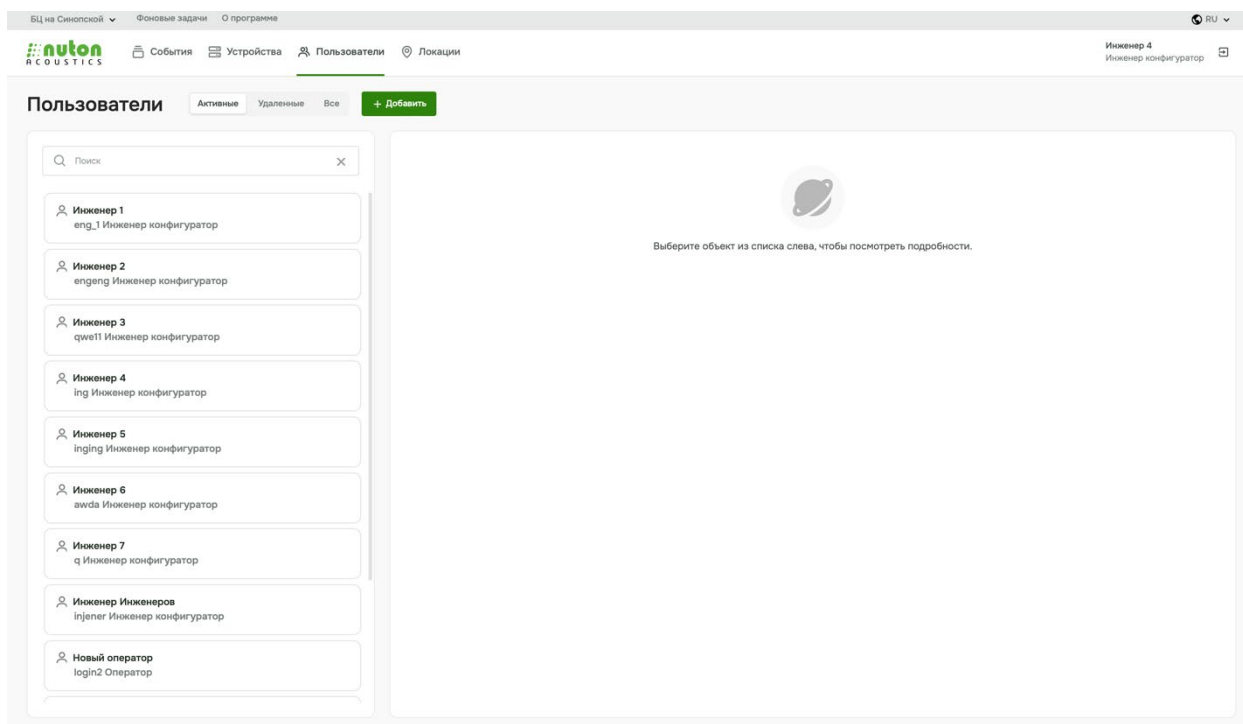


Рисунок 67 – Раздел «Пользователи»

В левой части раздела расположен список пользователей, содержащий следующие поля:

- ФИО пользователя;
- Логин пользователя;
- Роль пользователя в Системе;
- Статус – текущий статус пользователя. Для удаленных пользователей в списке присутствует надпись «Удален».

В верхней части списка располагается строка поиска пользователя по ФИО. В строке поиска необходимо указать часть ФИО после чего автоматически происходит фильтрация данных.

Над строкой поиска доступен фильтр списка по статусу пользователей («Активные»/ «Удаленные»/ «Все»).

Для добавления в Систему нового пользователя необходимо нажать кнопку «Добавить», расположенную справа от фильтра списка по статусу пользователей. В результате будет открыта форма добавления нового пользователя, пример на Рисунке 68.

Добавление пользователя

ФИО *
Введите ФИО пользователя

Организация *
БЦ на Синопской

Локации *

Роль *
Выберите роль

Должность
Введите должность

Логин *
Введите логин

Пароль *
Введите пароль

Повторите пароль *
Повторите пароль

Отмена Сохранить

Рисунок 68 – Добавление нового пользователя

Необходимо заполнить следующие поля формы:

- ФИО – необходимо указать ФИО пользователя, обязательное поле;
- Организация – поле автоматически заполняется названием организации, в рамках которой работает пользователь. Обязательное поле;
- Локации – указывается список локаций в рамках организации, информация с которых будет доступна пользователю (устройства и события). Обязательное поле;

- Роль – выбор из списка роли пользователя в Системе.

Обязательное поле;

- Должность, не обязательное поле;
- Логин – логин пользователя, используемый в Системе.

Обязательное поле;

- Пароль – пароль для пользователя в Системе. Обязательное поле.

При нажатии кнопки «Сохранить» в Систему будет добавлен новый пользователь с указанными данными. Новый пользователь отображается в списке активных пользователей.

При нажатии «Отмена», закрывается форма добавления пользователя, данные не сохраняются.

При выборе пользователя из списка отображается информация о выбранном пользователе. Пример информации о пользователе на Рисунке 69.

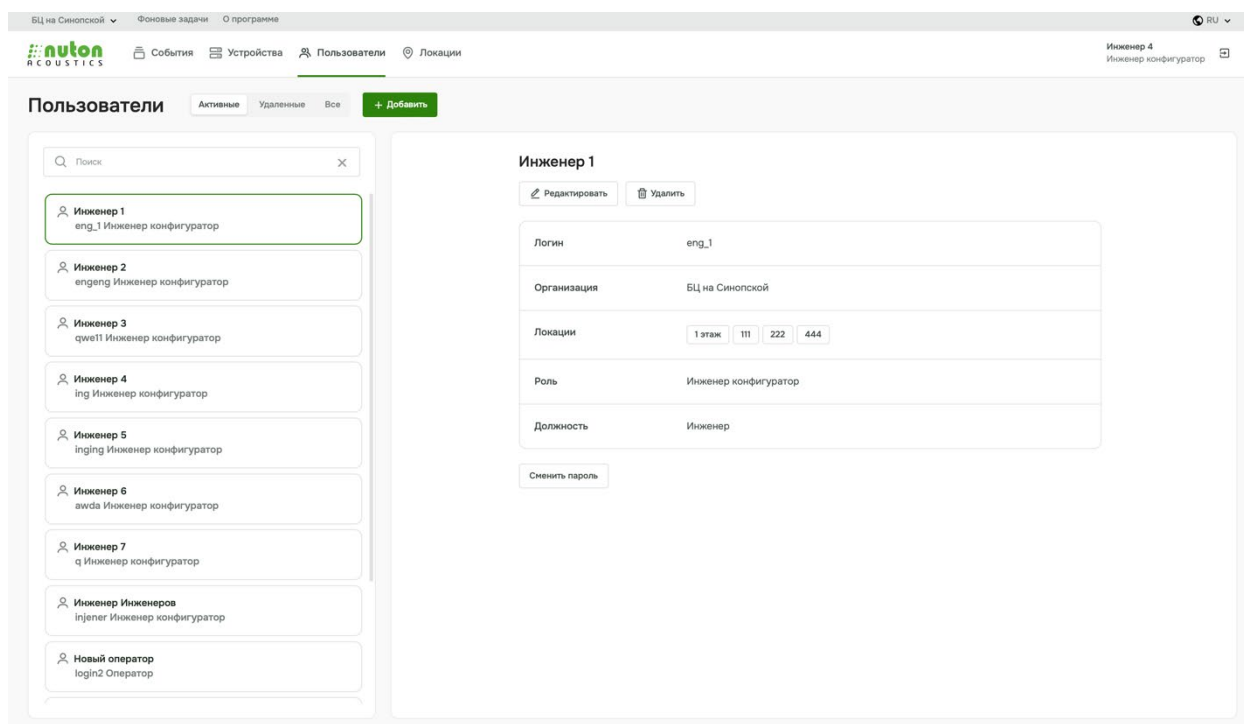


Рисунок 69 – Данные пользователя

По каждому пользователю доступна информация, указанная при добавлении пользователя.

Инженер-конфигуратор может принудительно сбросить пароль активного пользователя. Для этого необходимо нажать кнопку «Сменить пароль». В открывшейся форме указать новый пароль, пример на Рисунке 70.

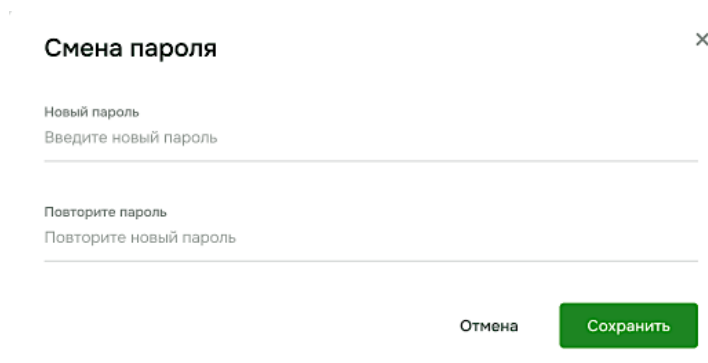


Рисунок 70 – Форма смены пароля

На панели с данными активного пользователя доступны кнопки:

1. Редактировать – при нажатии данной кнопки все данные пользователя становятся доступными для редактирования. Режим редактирования информации о пользователе представлен на Рисунке 71.

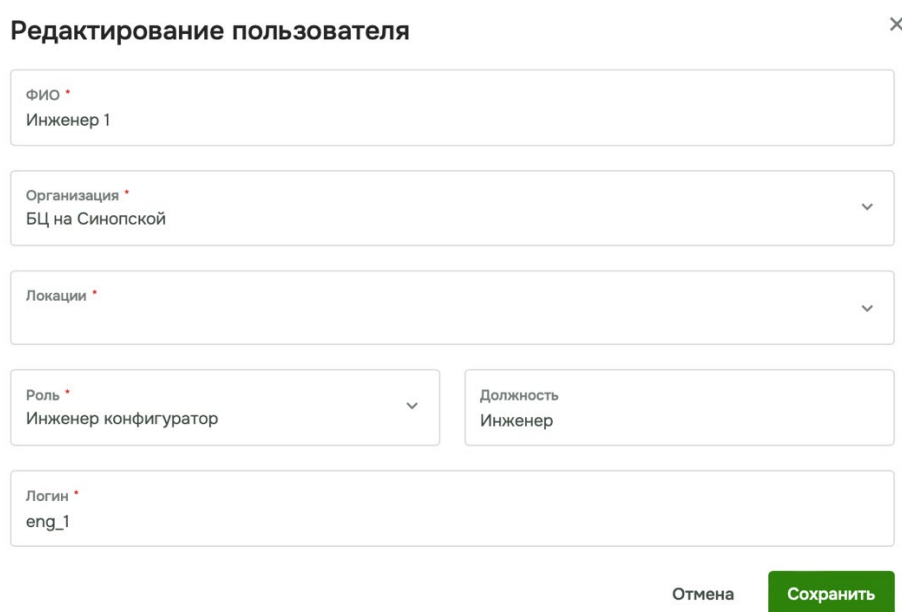


Рисунок 71 – Режим редактирования пользователя

Для редактирования информации о пользователе необходимо внести изменения в любое поле с данными и нажать кнопку «Сохранить». Измененные данные будут успешно сохранены, панель с информацией о пользователе будет закрыта.

При нажатии кнопки «Отмена» все внесенные изменения не будут сохранены, панель с информацией о пользователе будет закрыта.

3. Удалить – при нажатии данной кнопки пользователь пропадает из списка активных пользователей и появляется в списке удаленных пользователей. Его статус меняется на «Удален».

На панели с данными удаленного пользователя кнопки «Сменить пароль», «Редактировать» и «Удалить» отсутствуют.

3.2.5. Локации

Раздел «Локации» содержит информацию по всем локациям объекта мониторинга, доступным пользователю, и позволяет управлять ими. Пример раздела приведен на Рисунке 72.

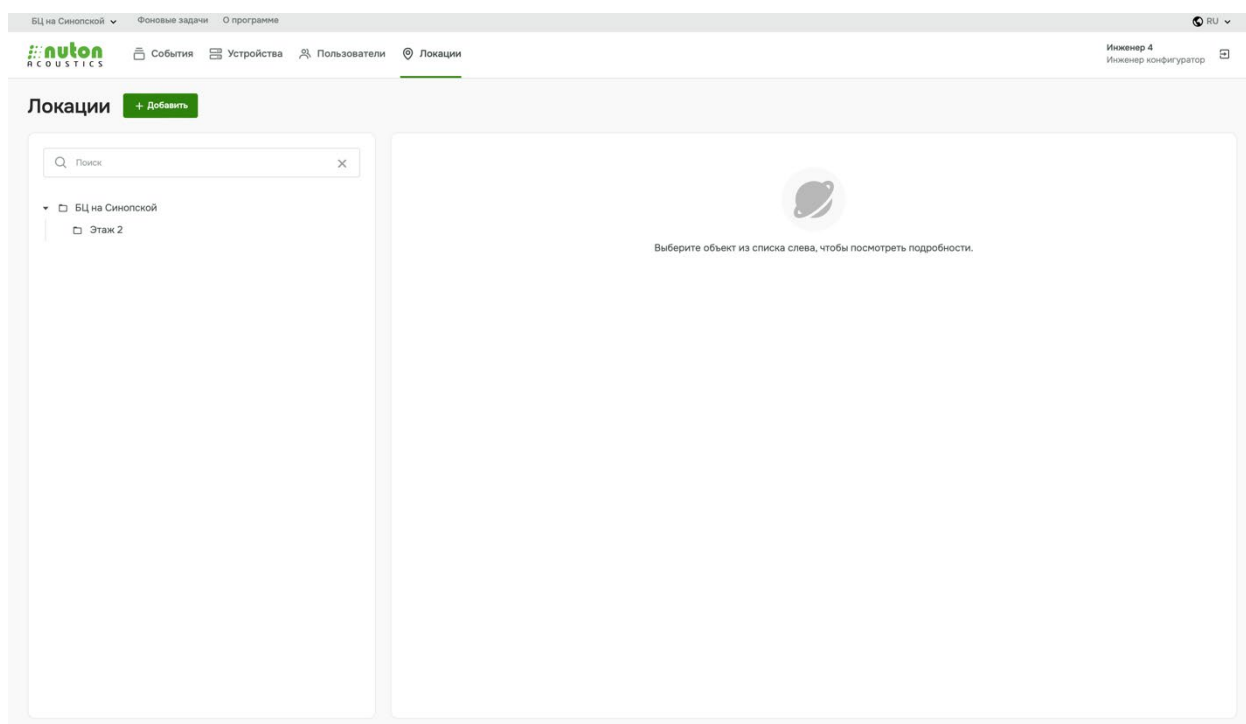


Рисунок 72 – Раздел «Локации»

В левой части раздела находится список локаций, добавленных в Систему. Локации в списке отображаются в виде древовидной структуры.

Над списком расположена строка поиска по наименованию локации. В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных.

Для добавления новой локации необходимо нажать на кнопку «Добавить» справа от названия раздела «Локации», откроется форма создания локации. Пример формы на Рисунке 73.

Добавление локации

Название *
Введите название локации

Расположение

Адрес
Введите точный адрес локации

Ответственный
Выберите ответственное лицо

Телефон
+7

Примечание
Введите примечание

Отмена Сохранить

Рисунок 73 – Форма добавления локации

Необходимо заполнить следующие поля:

- **Название** – указать наименование новой локации. Обязательное поле;
- **Расположение** – родительская локация, для создания древовидной структуры. Если не заполнять данное поле локация будет добавлена в корневой список. Необязательное поле;
 - **Адрес** – точный адрес локации. Необязательное поле;
 - **Ответственный** – ФИО ответственного за локацию сотрудника. Необязательное поле;
 - **Телефон** – контактный номер телефона для данной локации. Необязательное поле;
 - **Примечание** – дополнительная информация по локации. Необязательное поле.

Для добавления новой локации в Систему на форме необходимо нажать кнопку «Сохранить». При нажатии кнопки «Отмена» все введенные данные будут удалены.

Если сначала нажать на любую локацию в списке, а затем начать создавать новую локацию, поле «Расположение» в форме добавления автоматически заполнится названием выбранной локации, будет создана дочерняя для выбранной локация. Данное поле останется доступным для редактирования.

При выборе записи из списка, в правой части отображается информация о выбранной локации, заполненная при добавлении. Пример информации на Рисунке 74.

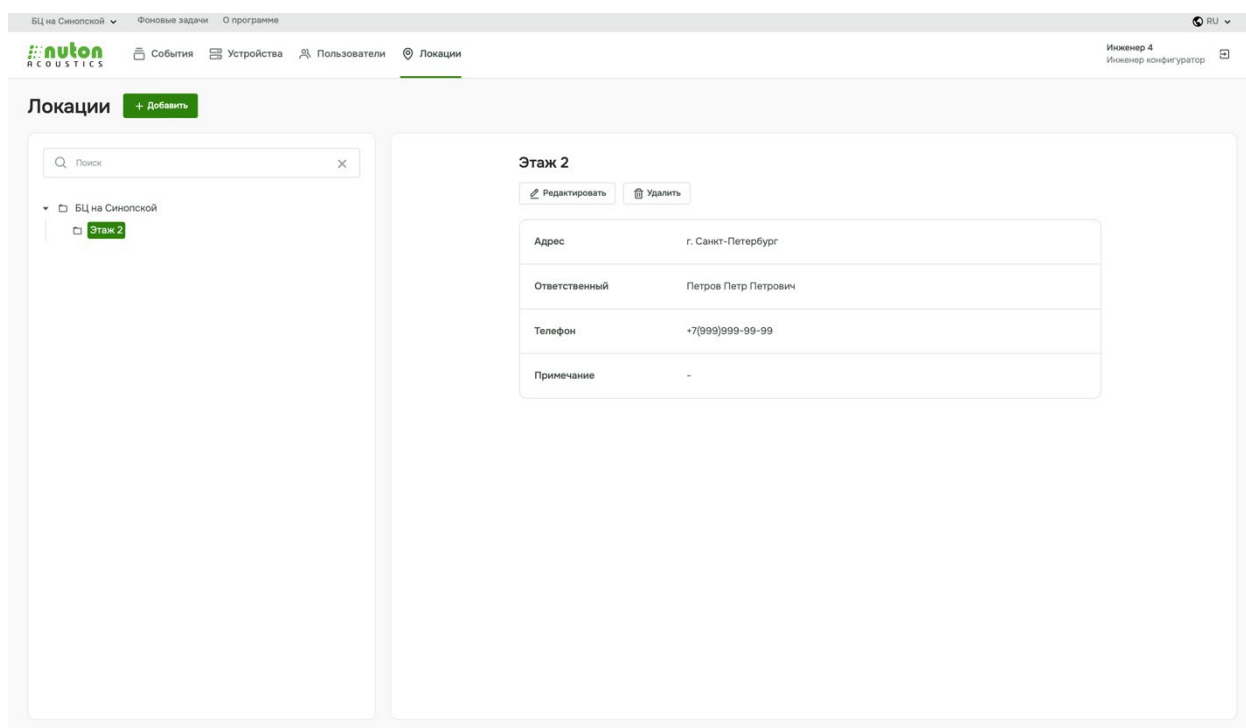


Рисунок 74 – Данные по локации

На форме с данными о выбранной локации доступны следующие кнопки:

1. Редактировать – при нажатии данной кнопки все данные выбранной локации становятся доступными для редактирования. Режим редактирования информации о локации представлен на Рисунке 75.

Редактирование локации ×

Название *
Этаж 2

Расположение
БЦ на Синопской ▼

Адрес
г. Санкт-Петербург

Ответственный
Петров Петр Петрович

Телефон
+7(999)999-99-99

Примечание
-

[Отмена](#) [Сохранить](#)

Рисунок 75 – Форма редактирования локации

2. Удалить – при нажатии данной кнопки происходит удаление выбранной локации из Системы.

3.3. Оператор

3.3.1. Просмотр главной страницы

После входа в Систему пользователю отображается главная страница Системы, приведенная на Рисунке 76.

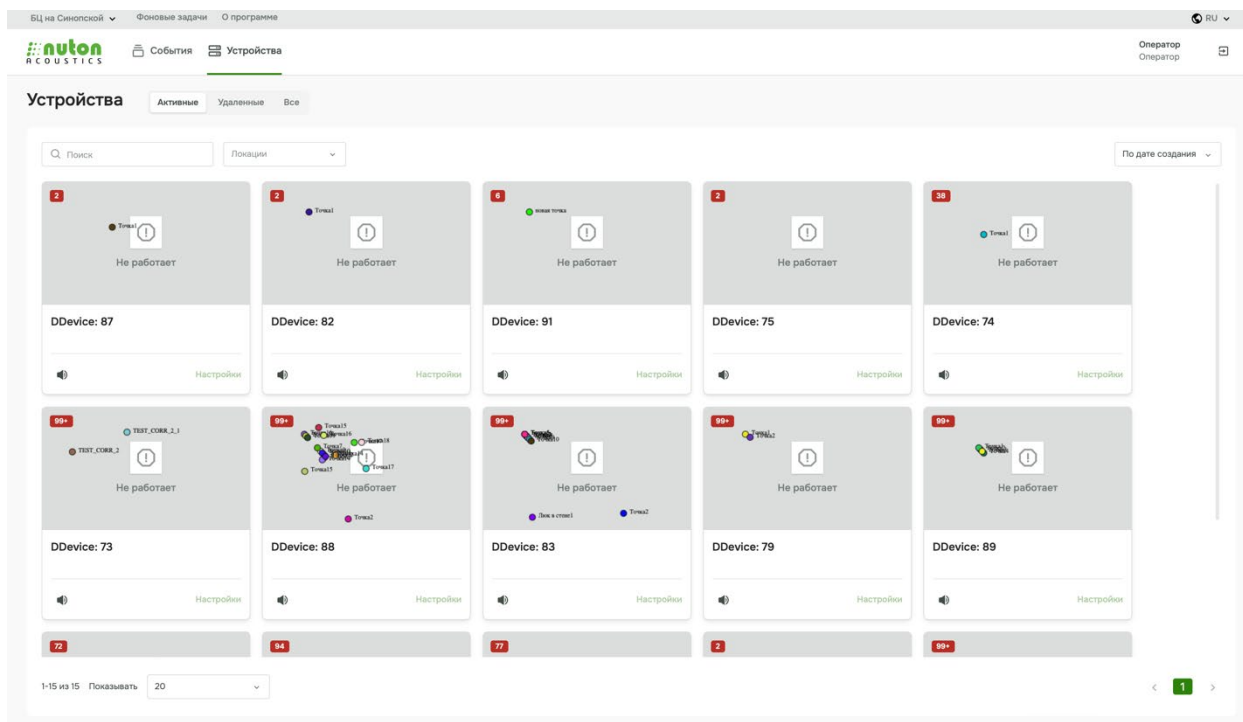





Рисунок 76 – Главная страница Системы для пользователя роли Оператор

Главное меню Системы, расположено в верхней части страницы и состоит из следующих разделов:

 События – в данном разделе отображаются события с устройств, расположенных в локациях, доступных для пользователя;

 Устройства – в данном разделе пользователю отображаются устройства, расположенные на доступных пользователю локациях;


Фоновые задачи – кнопка вызова модального окна, содержащего информацию о фоновых задачах Системы (Рисунок 77). Модальное окно появляется в правой части раздела, в нем расположен список фоновых задач по формированию файлов для экспорта. Над списком задач находится кнопка , при нажатии на которую список обновляется;

О программе – информация о текущей версии Системы;

ФИО и роль авторизованного пользователя;

 Выход – смена пользователя.

В левом верхнем углу раздела расположено поле с названием организации, в рамках которой видит данные пользователь.

В правом верхнем углу раздела расположена кнопка , нажатие на которую открывает выпадающий список с вариантами языков интерфейса.

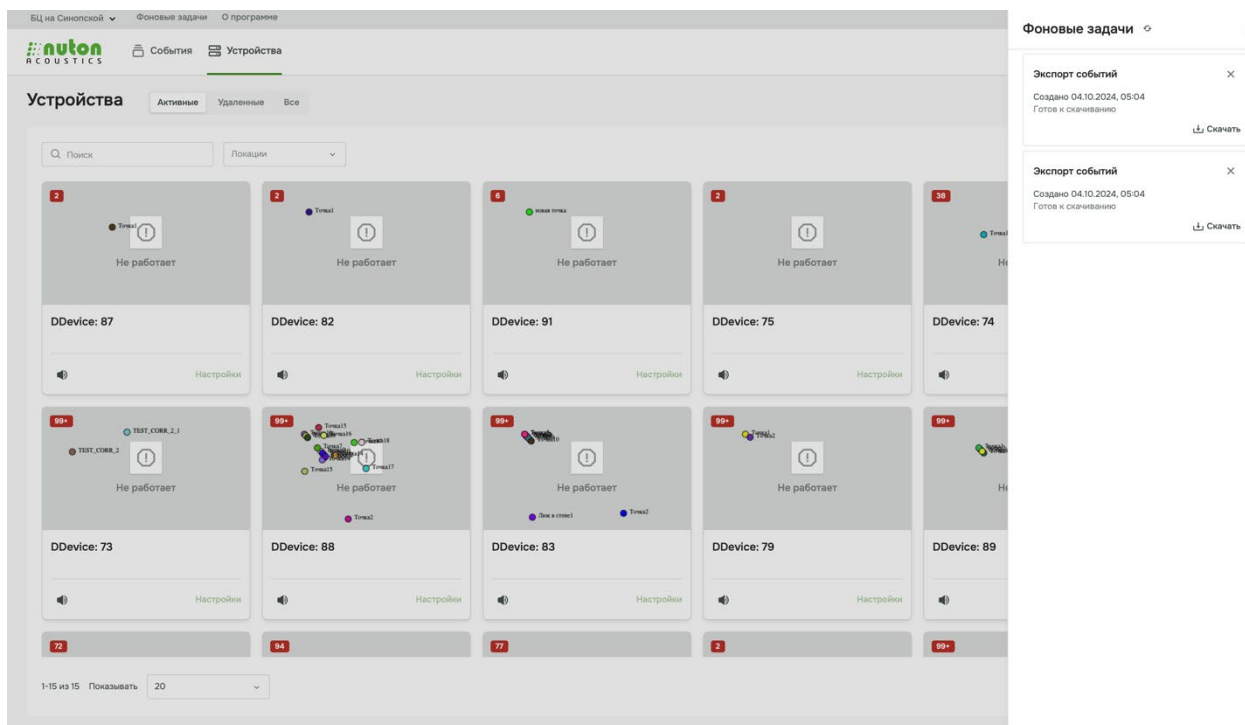


Рисунок 77 – Модальное окно «Фоновые задачи»

3.3.2. События

Данный раздел содержит список событий с устройств, расположенных в локациях, доступных пользователю. События отображаются в режиме реального времени. В разделе доступно переключение вида отображения списка:

События

1-100 из 48949 Показывать 100

Дата и время	Наименование устройства	Название точки	Описание	Макс. значение	Продолжительность	Статус
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 72		Устройство DDevice: 72 не активно		14 ч, 15 мин, 11 с	Активно
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 83		Устройство DDevice: 83 не активно		14 ч, 15 мин, 11 с	Активно
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 74		Устройство DDevice: 74 не активно		14 ч, 15 мин, 11 с	Активно
03.10.2024, 14:50:38	DDevice: 76		Устройство DDevice: 76 не активно		14 ч, 15 мин, 11 с	Активно
03.10.2024, 14:12:15	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	22.00	38 мин, 54 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:12	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	11.99	3 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:11	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.82	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:09	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.82	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:08	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:07	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:06	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:04	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.00	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:03	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.64	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:01	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка вне новый коридор	10.64	2 с	Посмотреть
03.10.2024, 14:12:00	DDevice: 91	новая точка	Точка новая точка в новый коридор	10.00	1 с	Посмотреть

Рисунок 78 – Табличное представление списка событий

События

1-100 из 112941 Показывать 100

Устройство DDevice: 74 не активно
DDevice: 74, 03.10.2024, 14:50:38 - 5 ч, 40 мин, 33 с
Активно

Устройство DDevice: 76 не активно
DDevice: 76, 03.10.2024, 14:50:38 - 5 ч, 40 мин, 33 с
Активно

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:50:16 - 53 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:50:13 - 1 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:50:10 - 2 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:50:06 - 7 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:50:06 - 1 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:49:55 - 1 с

Точка Точка1 превысила порог 21,00
DDevice: 86,Точка1 03.10.2024, 14:49:53 - 2 с

Рисунок 79 – Представление списка в виде плиток

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 80);

- переключатель по страницам раздела (Рисунок 81).



Рисунок 80 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 81 – Переключатель по страницам раздела

В верхней части раздела расположены вкладки:

- Все события – отображаются все зарегистрированные события;
- Активные – отображаются только активные события.

Список событий содержит следующие поля:

- Дата и время регистрации события;
- Наименование устройства;
- Название точки наблюдения;
- Описание события, формируется автоматически в зависимости от типа события:
 - Точка в коридоре – Точка [название точки] в [имя коридора, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано данное событие];
 - Точка вне коридора – Точка вне коридора [имя коридора];
 - Превышение порога – Точка [название точки] превысила порог [значение порога, указанное в настройках модуля обработки, по которому было сформировано событие];
- Максимальное значение – максимальное значение параметра, которое достигалось, когда событие было активно;

- Продолжительность события, рассчитывается автоматически. При пересечении границы коридора или превышении порогового значения начинается отсчет времени события, при возвращении в нормальное состояния отсчет заканчивается;
- Статус – для события, которое еще не было закончено указывается статус «Активно»;
- Признак подтверждения – для неподтвержденного события отображается значение «Подтвердить», при нажатии на которое открывается окно с информацией по событию и полем для указания причины подтверждения (Рисунок 82). После указания причины подтверждения, событие принимает статус подтвержденного. Для подтвержденного события отображается значение «Посмотреть», при нажатии на которое отображается окно с информацией и указанная причина (не редактируемая);
- Снимок – в режиме представления списка в виде плиток отображается скриншот, полученный с устройства во время события.

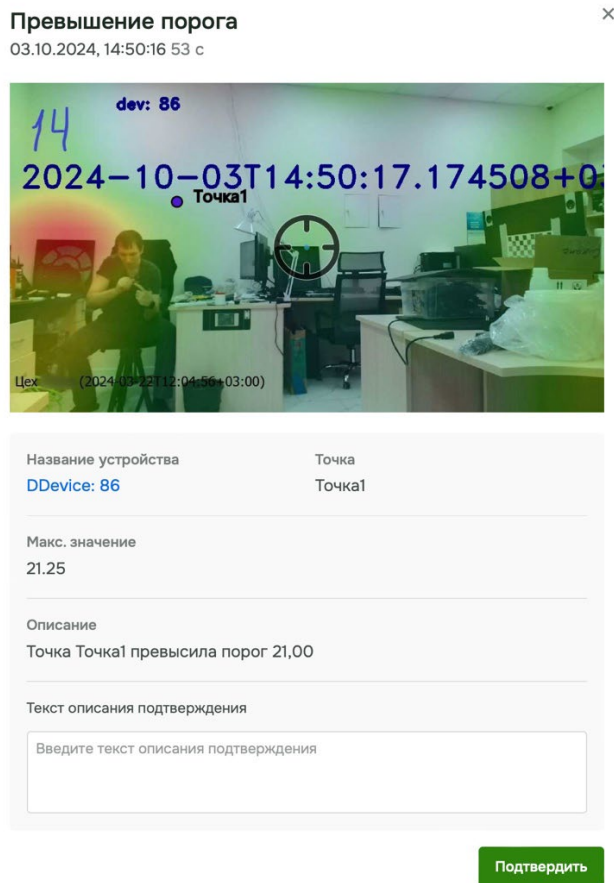


Рисунок 82 – Окно для подтверждения события

Окно с информацией по событию можно открыть и просмотреть в любое время, нажав на значение признака подтвержденности события («Подтвердить» или «Посмотреть»). Данное окно содержит поля, аналогичные полям списка событий.

Над списком событий расположены следующие фильтры:

- Дата – период дат регистрации события;
- Локация – выбор одной или нескольких локаций;
- Устройство – выбор одного или нескольких устройств.

Также над списком событий расположены:

- строка поиска по полям «Наименование устройства», «Название точки» и «Описание» списка. В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- выпадающий список с вариантами сортировки по полям «Дата», «Наименование устройства» и «Название точки»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора полей таблицы и формата дат для экспорта (Рисунок 83). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи»;

- кнопка экспорта событий в Excel-файл по шаблону. При нажатии на данную кнопку, открывается окно выбора формата дат для экспорта по шаблону (Рисунок 84). Системой формируется файл, в который выгружаются события по выставленным в списке событий фильтрам. Сформированный файл можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Экспорт событий ×

Выберите поля таблицы для экспорта и формат дат

Формат

- Идентификатор
- Дата создания
- Начало события
- Окончание события
- Активно
- Продолжительность
- Имя типа события

Рисунок 83 – Окно выбора полей таблицы для экспорта

Экспорт событий по шаблону ×

Выберите формат дат

Формат

Рисунок 84 – Окно настройки экспорта по шаблону

3.3.3. Устройства

В данном разделе отображается список устройств с локаций, доступных данному пользователю. Пример раздела на Рисунке 85.

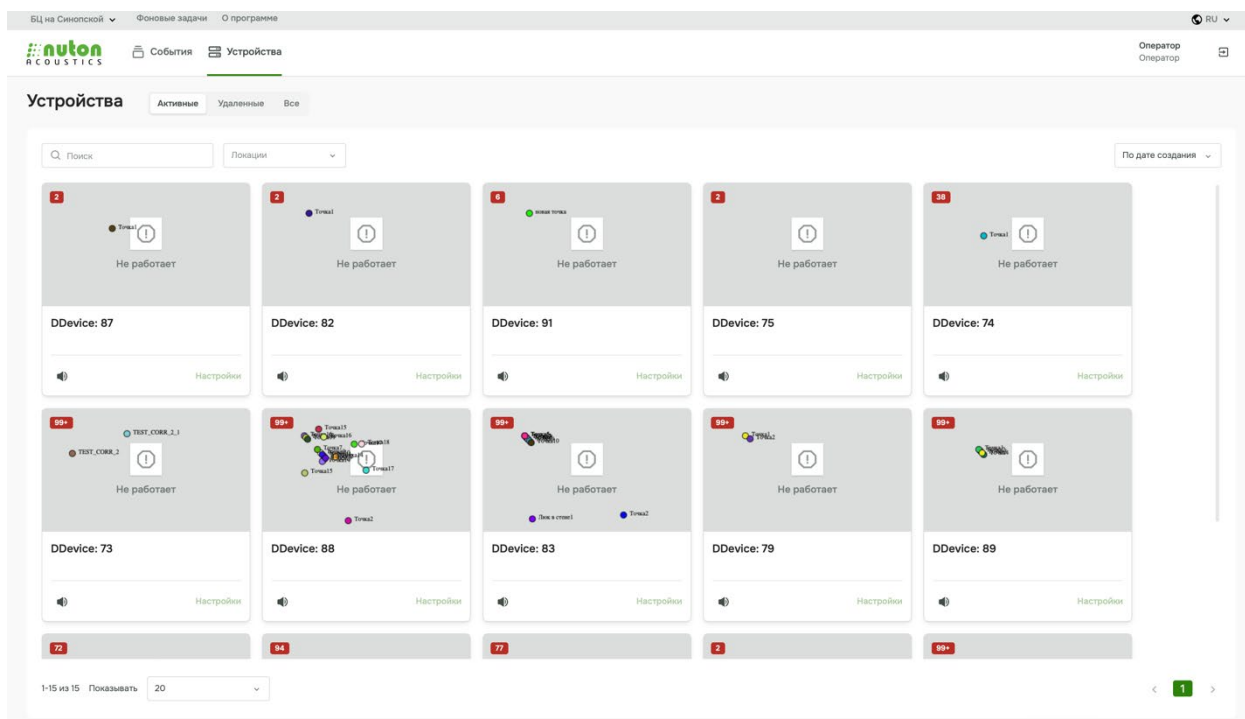


Рисунок 85 – Раздел «Устройства»

В нижней части раздела находятся элементы управления настройками отображения устройств на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых устройств (Рисунок 86);
- переключатель по страницам раздела (Рисунок 87).



Рисунок 86 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых устройств

Рисунок 87 – Переключатель по страницам раздела

В центральной части раздела «Устройства» расположен список устройств. Список устройств отображается в виде плиток. Плитки активных устройств содержат следующие поля:

- Маркер количества неподтвержденных событий с устройства;
- Скриншот, полученный с устройства (для включенных устройств);
- Иконка отключенного устройства с текстом «Отключено», датой и временем отключения от сети (для отключенных устройств);
- Наименование устройства;
- Кнопка включения/выключения звукового оповещения – если данный признак проставлен, все события, полученные с данного устройства, сопровождаются звуковым сигналом;
- Статус – текущий статус устройства. Для удаленных устройств плитке устройства присутствует надпись «Удалено».

На плитках удаленных устройств отсутствует кнопка включения/выключения звукового оповещения.

Над списком устройств в разделе «Устройства» расположены:

- Фильтр списка по статусу устройств («Активные»/ «Удаленные»/ «Все»);
- Строка поиска по полю «Наименование устройства». В строке поиска необходимо указать часть запроса, после чего автоматически происходит фильтрация данных;
- Фильтр по локации;
- Выпадающий список с вариантами сортировки по дате добавления устройства в Систему, наименованию устройства и названию локации.

При нажатии на конкретное устройство в разделе «Устройства» открывается окно информации о данном устройстве. Пример окна на Рисунке 88.

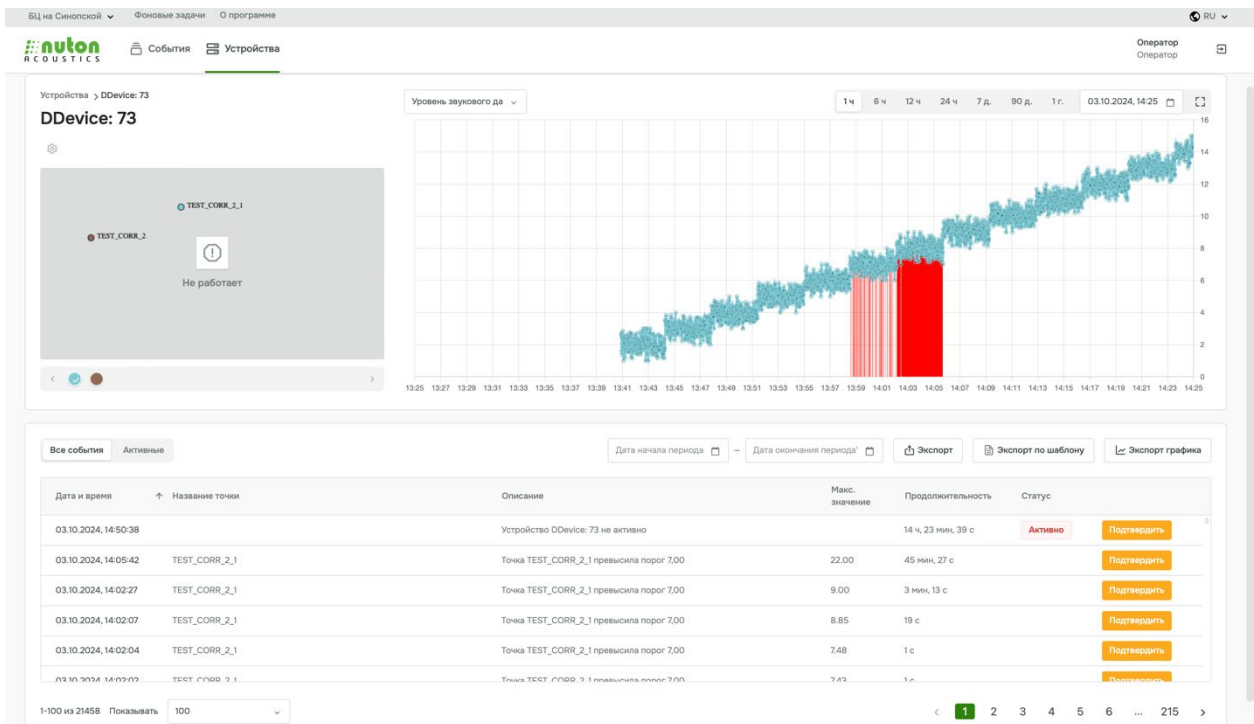


Рисунок 88 – Карточка устройства

В левом верхнем углу окна расположен скриншот, полученный с устройства. Над скриншотом расположено поле с названием устройства. Под скриншотом расположено поле выбора точек для отображения на графике.

В правой верхней части окна расположен график, показывающий изменение параметров, отслеживаемых по данному устройству. На графике отображаются линии трендов по каждой точке наблюдения устройства, цвет линии тренда соответствует заданному цвету точки.

Красным цветом на графике отображаются временные маркеры, соответствующие событиям на всех точка наблюдения, в указанный период.

На графике доступна настройка масштаба отображения:

- Для увеличения масштаба по вертикальной оси, необходимо привести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;
- Для уменьшения масштаба по вертикальной оси, необходимо привести курсор мыши на вертикальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз;

- Для увеличения масштаба по горизонтальной оси, необходимо навести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вверх;

- Для увеличения масштаба по горизонтальной оси, необходимо навести курсор мыши на горизонтальную ось значений графика и прокрутить колесо мыши вниз.

Над графиком расположены кнопки:

1 ч Построение графика для значений за последний час относительно точки отсчета;

6 ч Построение графика для значений за последние 6 часов относительно заданной точки отсчета;


12 ч Построение графика для значений за последние 12 часов относительно заданной точки отсчета;


24 ч Построение графика для значений за последние 24 часа относительно заданной точки отсчета;

7 д. Построение графика для значений за последние 7 дней относительно заданной точки отсчета;

90 д. Построение графика для значений за последние 90 дней относительно заданной точки отсчета;

1 г. Построение графика для значений за последние 365 дней относительно заданной точки отсчета;

 Выбор точки отсчета для построения графика – при нажатии на кнопку открывается календарь, в котором можно выбрать дату и ввести время точки отсчета для построения графика. По умолчанию за точку отсчета берется дата и время входа пользователя в карточку устройства;

 На весь экран – открывает график в полноэкранном режиме (Рисунок 89).

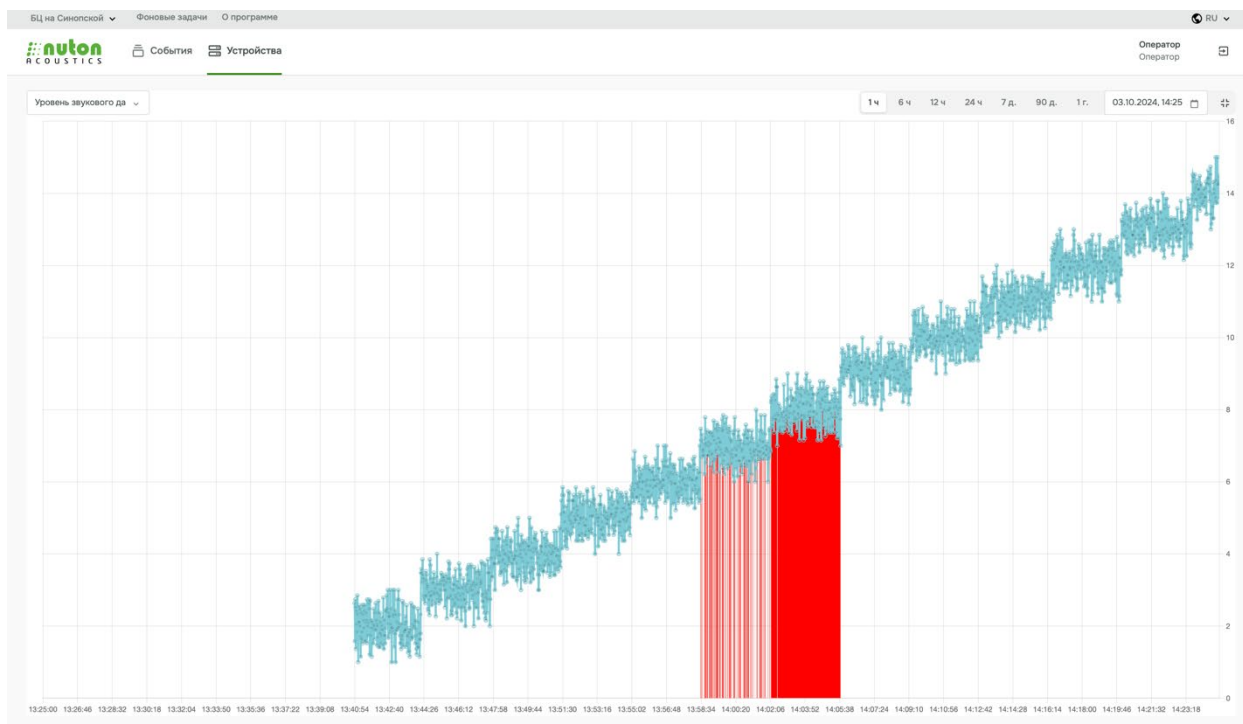


Рисунок 89 – Полноэкранный режим просмотра графика

В случае, когда точка отсчета для построения графика не задана (установлено значение по умолчанию), график продолжает строиться в реальном времени (без обновления страницы).

В нижней части раздела расположен список событий, полученных с данного устройства. В списке доступен фильтр по статусу события («Все события»/ «Активные») и фильтр по дате регистрации события.

Над списком событий расположены кнопки:

- Экспорт – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка отфильтрованного списка в Excel-файл;
- Экспорт по шаблону – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка в Excel-файл шаблонного отчета на заданные в списке событий даты;
- Экспорт точек – при нажатии на данную кнопку осуществляется выгрузка csv-файла, содержащего значения точек устройства, на заданные в списке событий даты.

Сформированные файлы можно скачать в разделе «Фоновые задачи».

Под списком событий находятся элементы управления настройками отображения событий на странице:

- выпадающий список, в котором можно выбрать количество одновременно отображаемых событий (Рисунок 90);
- переключатель по страницам списка событий (Рисунок 91).



Рисунок 90 – Выпадающий список выбора количества одновременно отображаемых событий



Рисунок 91 – Переключатель по страницам раздела

4. Аварийные ситуации

Система является сложным программным модулем, установка и настройка которого осуществляется администратором Системы.

Возможны следующие аварийные ситуации:

- Не заполнены обязательные поля для заполнения – для устранения данной ошибки необходимо заполнить указанные поля;
- Сообщения об ошибке на интерфейсе пользователя – для устранения данных типов ошибок используйте информацию, содержащуюся в тексте и описании ошибки.