



## **Инструкция по эксплуатации программного обеспечения Bus77 Lite v.2.12**

Настоящий документ является инструкцией по эксплуатации программного обеспечения Bus77 Lite v.2.12 (далее — ПО). В документе содержатся сведения, необходимые для эксплуатации системы, включая этапы первичной настройки, формирования интерфейса визуализации и управления периферийным оборудованием.

В процессе жизненного цикла ПО проходит этапы регулярного обновления и совершенствования. На момент составления настоящего документа актуальным техническим релизом является версия 2.17. Все изменения, внесенные в ПО с момента регистрации версии 2.12, носят накопительный характер и направлены на оптимизацию работы и поддержку новых устройств. Данные обновления не вносят изменений в базовые принципы и порядок эксплуатации продукта, изложенные в настоящем документе.

### **1. Общие сведения**

ПО предназначено для конфигурирования и управления системой автоматизации квартир и домов, позволяет создавать сценарии автоматизации и контролировать устройства через интуитивный интерфейс с поддержкой удаленного доступа.

ПО ориентировано как на квалифицированных специалистов, обеспечивающих быструю настройку программы, так и на конечных пользователей, которые могут самостоятельно корректировать настройки системы и управлять устройствами.

### **2. Требования к применению**

#### **2.1. Требования к аппаратно-программной платформе управления**

ПО устанавливается на вычислительные устройства под управлением ОС Windows, выполняющие роль клиентского интерфейса для настройки и управления системой:

- операционная система: Microsoft Windows 10/11 (x64) (поддерживается работа на Windows 7 SP1 и выше).
- оперативная память: не менее 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ и более);
- свободное место на диске: не менее 200 МБ для установки ПО и хранения служебных данных.

## 2.2. Требования к сетевой инфраструктуре

Сеть объекта должна удовлетворять следующим условиям:

- сеть должна обеспечивать стабильный двусторонний IP-обмен между всеми компонентами системы;
- локальный сегмент: пропускная способность не менее 10 Мбит/с (рекомендуется 100 Мбит/с Ethernet для обеспечения запаса производительности и масштабирования);
- внешний канал: для удаленного доступа и интеграций требуется устойчивый интернет-канал с резервом пропускной способности под сопутствующие сервисы (видеопотоки, SIP-интерком и т.д., если они предусмотрены проектом).

## 2.3. Требования к совместимому оборудованию

Для работы ПО требуется наличие в локальной сети совместимого оборудования:

- головное устройство: наличие в сети модуля LH-Hub или LH-Server;
- периферийные устройства: совместимое оборудование линейки Bus77 Lite (исполнительные модули, сенсорные панели, выключатели и датчики). Рекомендуемое количество — до 32 устройств на один сегмент для сохранения пиковой производительности системы.

## 3. Инструкция по эксплуатации

### 3.1. Установка ПО под ОС Windows

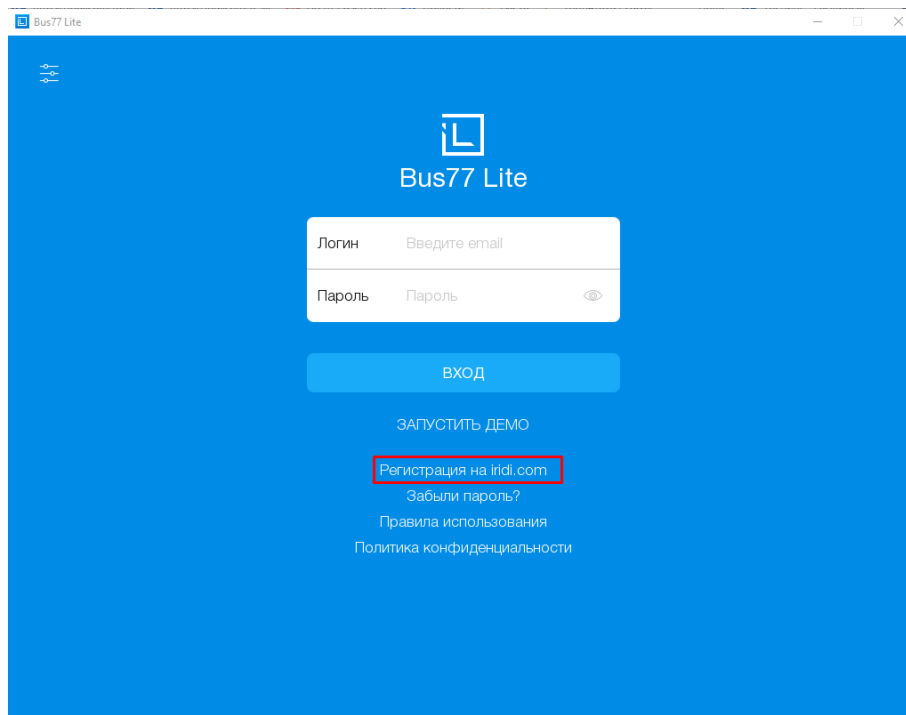
- 1) Скачать установочный дистрибутив ПО для ОС Windows с сайта <https://iridi.com>.
- 2) Запустить установочный файл от имени администратора.
- 3) Следовать инструкциям мастера установки.
- 4) Дождаться завершения копирования файлов и настройки компонентов.
- 5) Завершить установку.

После установки программное обеспечение готово к запуску.

### 3.2. Регистрация

- 6) После установки запустите приложение Bus77 Lite.

Откроется страница авторизации. Если вы незарегистрированный пользователь, то нажмите **Регистрация на iridi.com**.



- 7) В открывшейся странице браузера введите почту для создания учетной записи и нажмите **START FOR FREE (Начните бесплатно)**.
- 8) На почту придет письмо для активации. После подтверждения адреса введите дополнительные данные (имя, пароль, страну, телефон и т.д.) и закончите регистрацию.

### 3.3. Авторизация

Для входа в приложение введите данные учетной записи, созданные на этапе регистрации:

- **Логин** – почта, указанная при регистрации;
- **Пароль** – пароль от этой учетной записи.

Нажмите кнопку **LOGIN**.

### 3.4. Настройки

После авторизации в приложении **Bus77 Lite** доступны следующие настройки:

- **Сменить имя** - изменение имени пользователя;
- **Сменить пароль** - изменение пароля от этой учетной записи:
  - **Завершить сессии** - автоматический выход из учетной записи со всех панелей (кроме текущей) после смены пароля;
  - **Не завершать сессии** - не выходить из учетной записи после смены пароля;

- **Выйти из аккаунта** - выход из учетной записи на этой панели.

### **Настройки устройства (применяются только на настраиваемой панели):**

- **Отображение** - режим отображения экрана (Проект, DPI, PX);
- **Полноэкранный режим** - возможность открыть приложение на весь экран, без ограничений (доступно только на ОС Windows);
- **Скринсейвер** - настройка затемнения экрана компьютера или планшета.

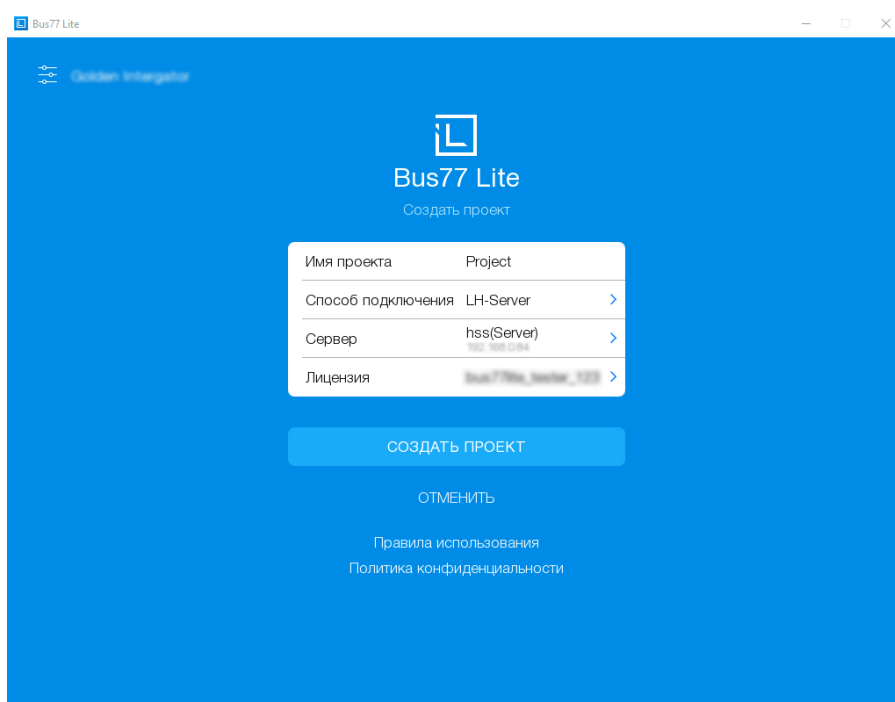
### **3.5. Создание проекта**

**Проект** - это конфигурация для оборудования Bus77 и приложения Bus77 Lite, которая позволяет приложению подключаться к управляемому оборудованию через сервер или без него.

После авторизации в Bus77 Lite появляется страница со списком проектов. Для создания нового проекта необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажмите **Создать проект**.
- 2) Заполните основные поля для создания проекта:

- **Имя проекта** - имя нового проекта;
- **Способ подключения:**
  - Bus77 Lite Server (LH-Server),
  - Интерфейсный модуль (LH-Hub),
- **Сервер / Хаб** - подключенное оборудование;
- **Лицензия** - ключ коммерческой лицензии.



Bus77 Lite

Özden Intarget

**Bus77 Lite**  
Создать проект

Имя проекта	Project
Способ подключения	LH-Server >
Сервер	hss(Server) >
Лицензия	Bus77Lite_Server_123 >

**СОЗДАТЬ ПРОЕКТ**

ОТМЕНИТЬ

[Правила использования](#)  
[Политика конфиденциальности](#)

### 3.6. Мастер настройки проекта

После создания проекта откроется страница быстрой настройки, где вы можете сконфигурировать проект по шагам (эти шаги можно пропустить и настроить проект позже).

Шаг 1: Создайте этажи и добавьте в них комнаты.

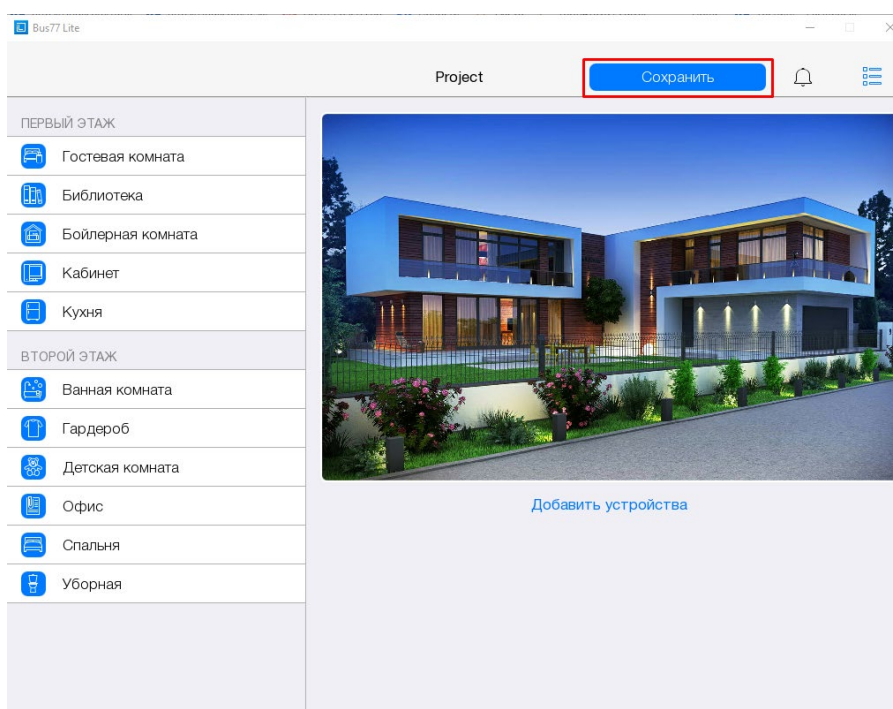
Шаг 2: Добавьте Bus77 устройства с помощью сканирования локальной сети. Можете изменить расположение, настройки и связи устройств.

Шаг 3: Ознакомьтесь с документацией и запустите настроенный проект.

### 3.7. Запуск визуализации

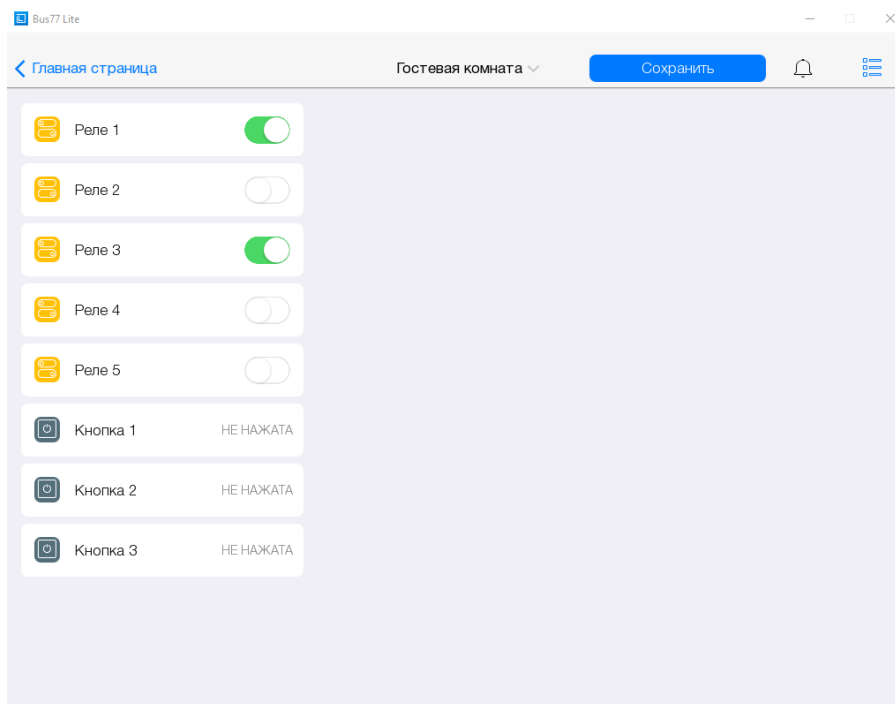
Выполнив настройку проекта, нажмите кнопку **Заккрыть**, появится готовый интерфейс и конфигурация для Bus77 устройств.

Нажмите на кнопку **Сохранить** для обновления проекта. Конечный пользователь автоматически получит все внесенные изменения.



Главная страница интерфейса визуализации отображает настроенные этажи, комнаты и элементы редактора комнат (виджеты режимов, макросов, фото и т.д.).

В каждой из комнат находятся виджеты устройств для управления оборудованием.



Для персонализации внешнего вида страниц интерфейса, используйте редактор комнат. В редакторе доступно:

- Свободное размещение виджетов;
- Распределение виджетов по столбцам при помощи “разделителей”;
- Создание заголовков;
- Добавление фото.

Чтобы открыть редактор комнат, нажмите на иконку в верхней правой части экрана и выберите пункт **Редактор комнаты**.

### 3.8. Редактор комнаты

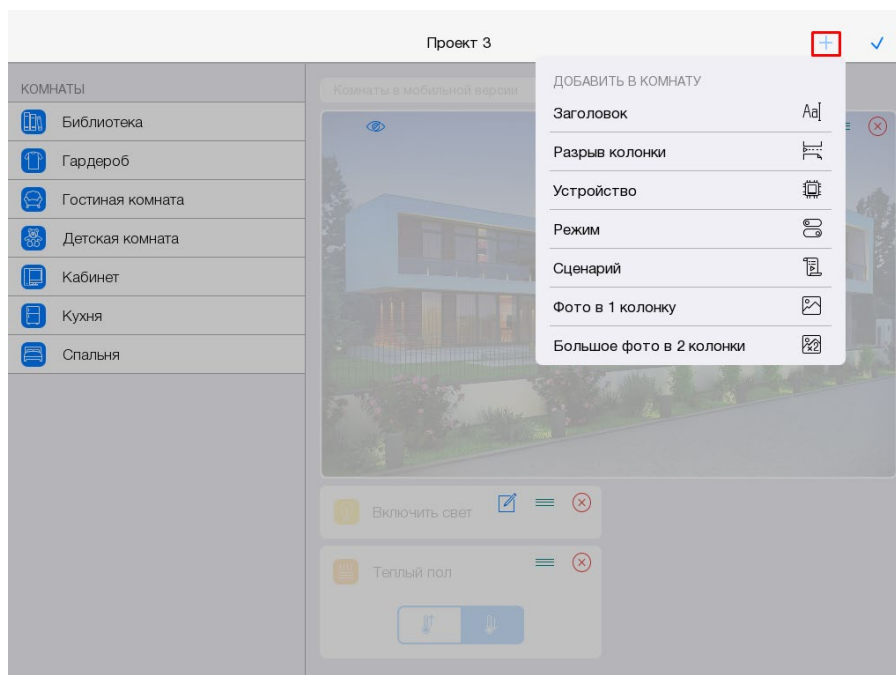
Редактор комнаты - инструмент для персонализации внешнего вида страниц интерфейса.

В меню, вызываемом при нажатии на иконку в правом верхнем углу, выберите **Редактор комнаты**.

Нажав + появится список с элементами доступными для добавления:

- Заголовок,
- Разрыв колонки,
- Устройство,
- Режим,
- Сценарий,
- Фото в 1 колонку,

- Большое фото в 2 колонки.



**Режим** - это виджет в интерфейсе серверного проекта. Нажатие на виджет позволяет активировать действия, настроенные с помощью Правил.

**Сценарий** - последовательность команд, которая активируется нажатием на виджет Сценария, размещенных на любой странице.

Добавьте необходимые виджеты, отредактируйте их. По завершению редактирования нажмите галочку в правом верхнем углу.

**ВАЖНО!** Все изменения внесенные в проект необходимо сохранить для передачи изменений другим пользователям. Нажмите кнопку **Сохранить для всех** (для панельного проекта) или **Сохранить на сервер** (для серверного проекта) в верхней части экрана:

### 3.9. Конфигурирование системы

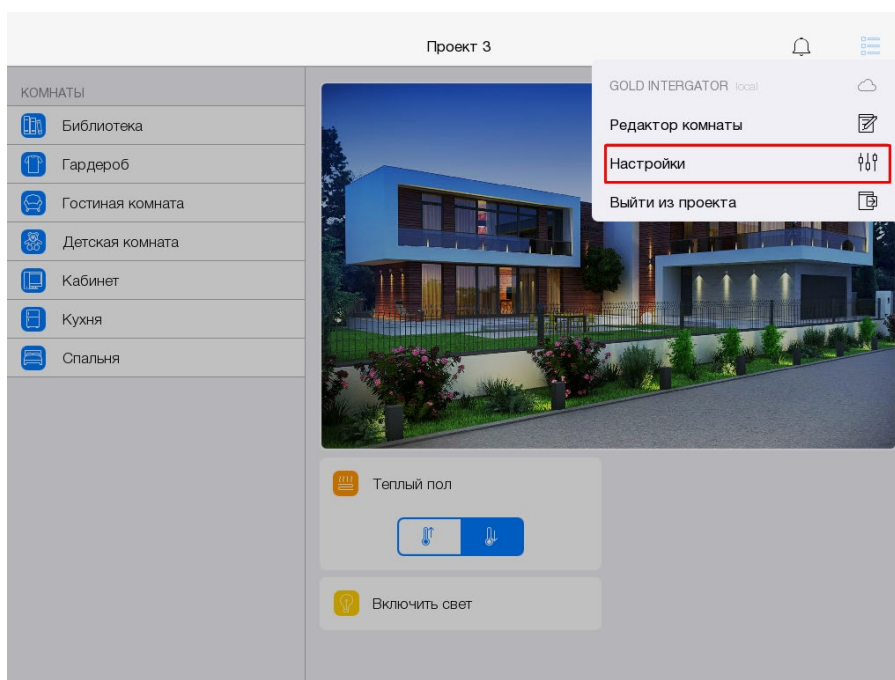
**Конфигуратор Bus77 Lite** - это интерфейс для настройки устройств, макросов, управления пользователями и других действий по конфигурированию интерфейса в приложении Bus77 Lite.

Конфигуратор состоит из:

- Основное;
- Этажи и комнаты;
- Устройства;
- Пользователи;
- Сервер;
- Правила (только серверный проект);
- Сценарии;
- Режимы (только серверный проект);
- Уведомления (только для проектов с LH-Hub);

- Журнал уведомлений.

Зайти в конфигуратор можно с помощью системного меню, щелкнув на иконку и выбрав пункт **Настройки**.



### 3.9.1. Основное

На вкладке **Основное** находятся общие настройки проекта:

- Имя;
- Версия приложения;
- Управление версиями проекта;
- Лицензия;
- Координаты сервера (только для серверного проекта);

Настройки этой панели:

- Подключение к Хабу;
- Скринсейвер;
- Полноэкранный режим;
- Отображение;

Региональные настройки:

- Язык проекта;
- Дата;
- Время;
- Температура.

Подключение к Хабу:

- **Автоматическое** - Рекомендуемый режим. Панель сама переключается на локальное соединение при входе в домашнюю сеть Wi-Fi и на внешнее (облачное) при выходе.
- **Локальное** - Управление возможно только внутри домашней сети. Повышает безопасность, но отключает удаленный доступ.
- **Внешнее** - Всегда работает через облако iRidi.

### 3.9.2. Этажи и комнаты

Вкладка **Этажи и комнаты** содержит список этажей и комнат, добавленных пользователем. Чтобы добавить этажи и комнаты, нажмите на +. В открывшемся окне выберите создание этажа или комнаты.

### 3.9.3. Устройства

Раздел **Устройства** включает системы и устройства автоматизации, которыми вы управляете при помощи **Bus77 Lite**.

Помимо специфических настроек, которые индивидуальны у каждого устройства, есть и стандартные настройки - присущие всем устройствам:

- Имя устройства;
- Физическое размещение;
- Описание;
- Показать виджет в комнатах;
- Настроить заголовок и иконку.

**Обновление прошивок:** Для обновления программного обеспечения на устройствах необходимо подключение к интернету. Для проектов с LH-Hub также требуется подключение в локальном режиме.

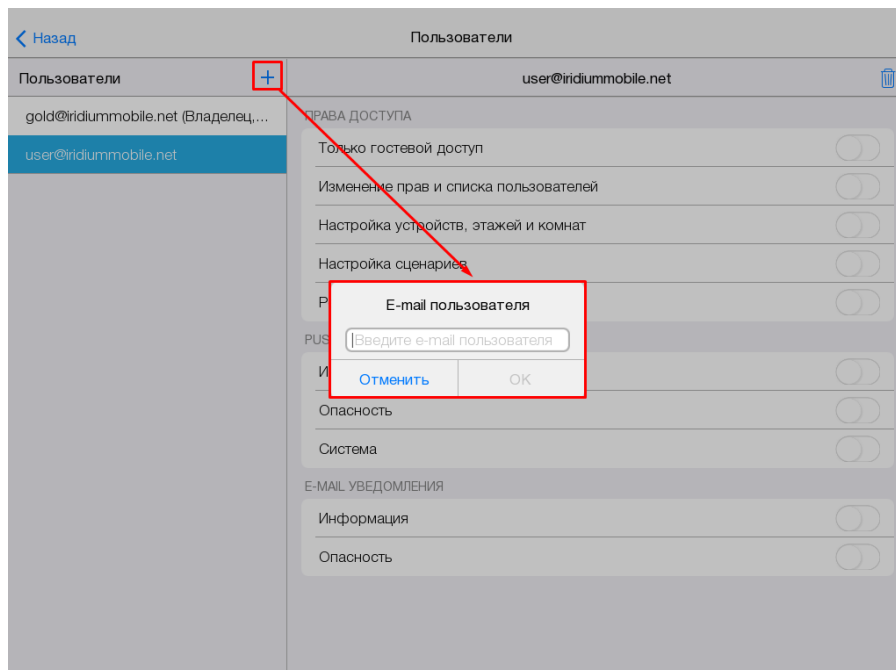
Для этого выполните следующие шаги:

- 1) Откройте настройки любого устройства Bus77, подключенного к вашему проекту.
- 2) Нажмите на кнопку «Обновить прошивки всех устройств в проекте».
- 3) Выберите устройства, которые вы хотели бы обновить.
- 4) Подтвердите свой выбор и начните процесс обновления.
- 5) Обновление прошивок может занять продолжительное время. Пожалуйста, подождите, пока оно завершится.

### 3.9.4. Пользователи

**Пользователи** - раздел настроек проекта, отвечающий за управление списком пользователей и настройками прав доступа пользователей к управлению проектом.

Чтобы добавить пользователя нажмите кнопку +. Далее введите почту пользователя, которому даете доступ и нажмите **Ок**. Если пользователь еще не зарегистрирован, то ему придет приглашение.



**Права доступа** - это управление возможностями пользователя работать с проектом, устройствами, логикой проекта и конфигурацией комнат, а также контролировать доступ к работе с другими пользователями.

Доступ ко всем возможностям проекта имеет его владелец - пользователь, который создал проект, активировал лицензию. Далее владелец наполняет проект другими пользователями и наделяет их теми или иными правами. Каждому пользователю можно ограничить или разрешить необходимые права доступа. После изменений прав доступа все изменения обновляются автоматически.

### 3.9.5. Сервер

**Сервер** - интерфейс для настройки подключения к UMC серверу. Содержит информацию подключения, версию ПО и настройки сервера.

Информация о сервере:

- **Имя** - имя сервера;
- **Домашний IP** - адреса сервера в сети;
- **Порт** - порт сервера;
- **Версия сервера Bus77 Lite** - установленная версия на сервере;
- **Статус** - статус подключения к серверу;
- **Процесс** - отображает процесс, происходящий на сервере в данный момент.
- **Проверить обновления сервера** - проверить наличие обновлений и установить новую версию прошивки на сервер.

Настройки сервера:

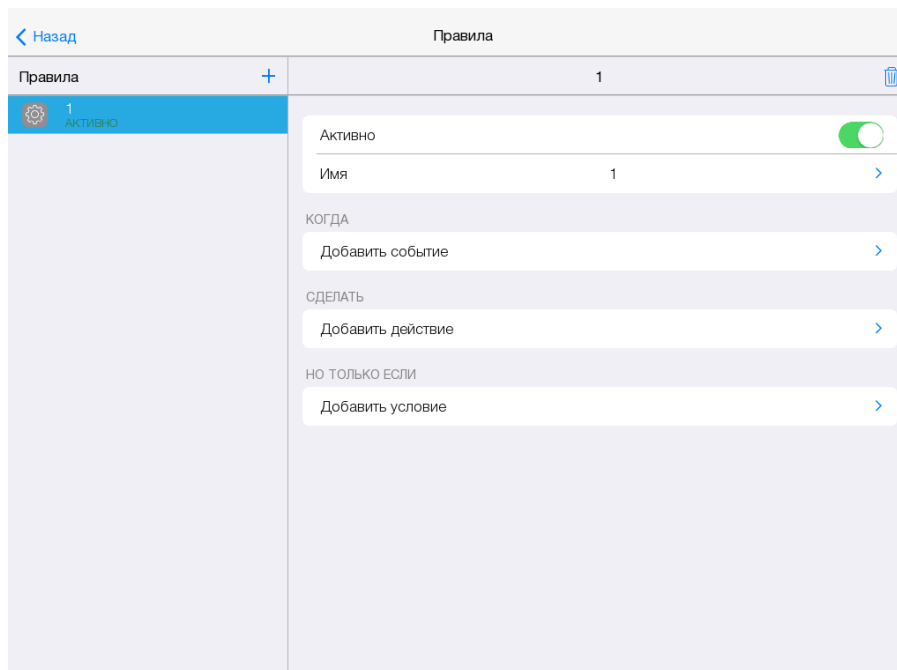
- **Сеть** - сетевые настройки сервера:
  - **Сетевые подключения** - сетевой интерфейс, работающий по умолчанию;
  - **Получить IP-адрес автоматически** - вкл/выкл автоматическое получение IP-адреса по DHCP. При отключенном автоматическом получении IP-адреса необходимо заполнить дополнительные поля:

- **IP-адрес;**
- **Маска подсети;**
- **Основной шлюз;**
- **DNS-сервер;**
- **MAC-адрес;**
- **Время ожидания DHCP** - время ожидания получения IP-адреса от роутера домашней сети. По умолчанию, 40 секунд. Если на сервере не настроен статический IP-адрес, то при переподаче питания сервер будет ожидать получение IP-адреса от роутера. В случаях, когда переподача питания была одновременной и на сервере, и на роутере (общее отключение электроэнергии), а роутер "стартует" более чем 40 секунд, увеличьте время **Дата и время** - настройка часового пояса сервера;
- **Режим работы** - режим связи сервера с панелями управления (через облако и/или локально):
  - **Локальный и внешний** - панель управления будет подключаться к серверу по локальному IP-адресу, если они находятся в одной сети, и через облако (удаленный доступ), если прямое подключение недоступно. В этом режиме введите имя домашней сети Wi-Fi, чтобы приложение Bus77 автоматически переключалось в локальный режим работы при входе в домашнюю сеть;
  - **Только локальный** - только локальная работа, удаленный доступ к серверу будет невозможен;
  - **Только внешний** - только удаленная работа через облако, подключение по локальному IP-адресу не будет использоваться.

### 3.9.6. Правила

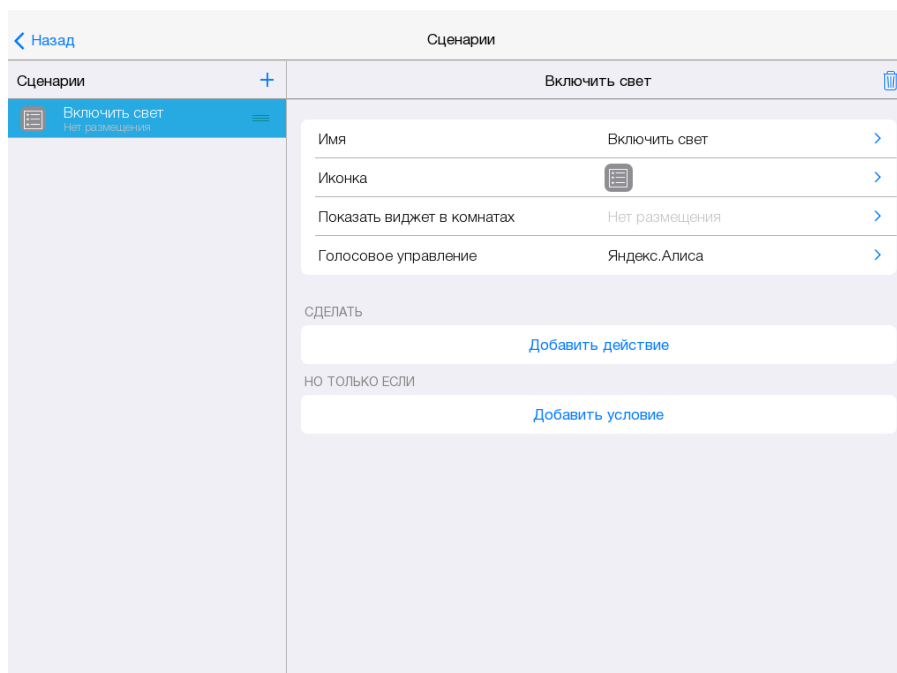
**Правила** - это логический компонент серверного проекта, который отслеживает изменение указанного события (состояние устройства, режима, даты или времени) , и реагирует на изменение согласно заданной логике.

Каждое правило имеет несколько логических блоков (события, действия, условия): **Когда** - список событий, при активации которых сработают команды, настроенные в списке **Сделать**, но только если выполняются все условия, указанные в списке **Но только если**.



### 3.9.7. Сценарии

**Сценарий** - последовательность команд, которая активируется нажатием на виджет, размещенный на любой странице. Содержит действия (Сделать) и исключающие условия (Но только если).

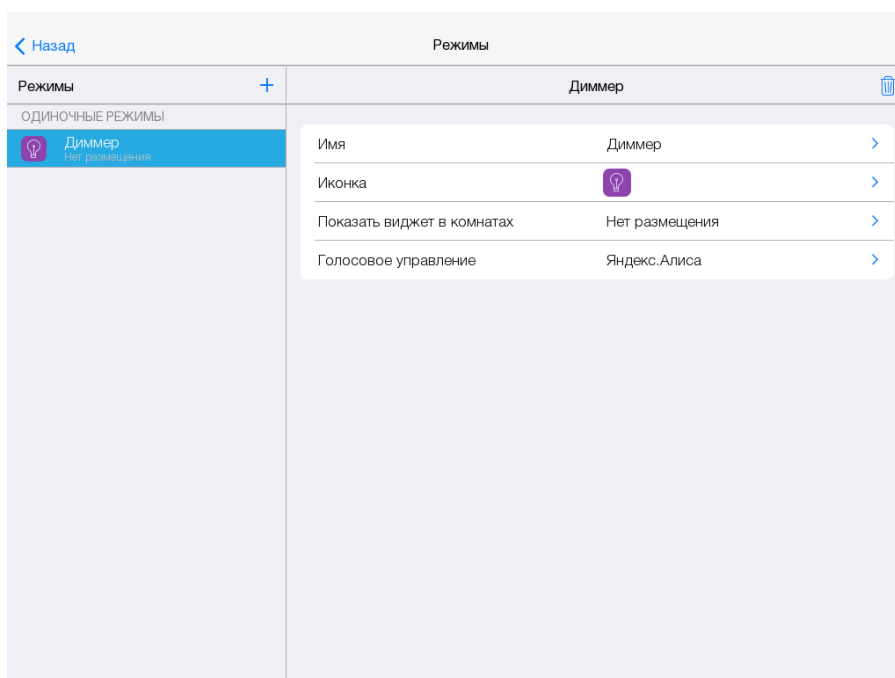


### 3.9.8. Режимы

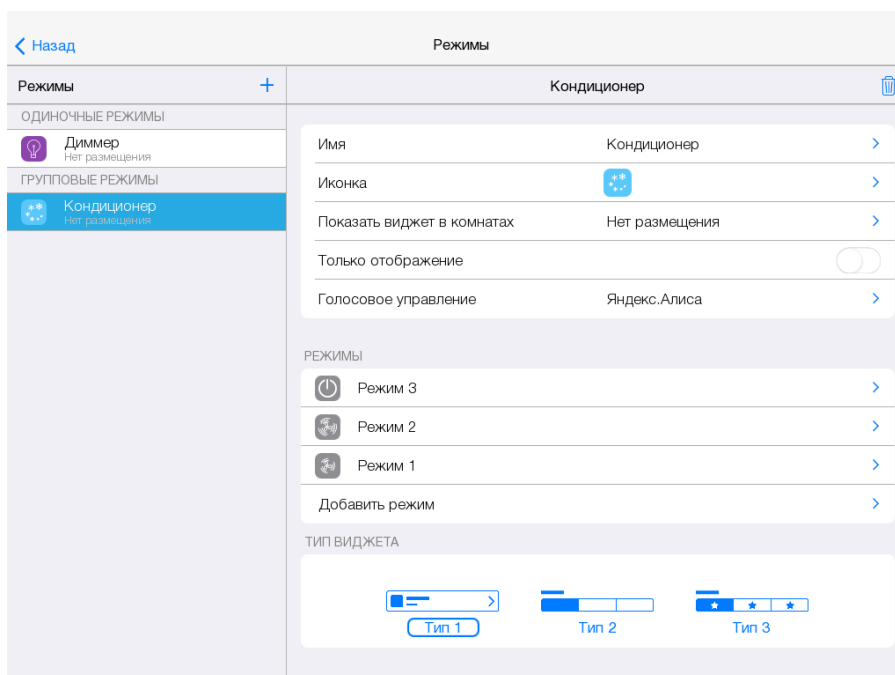
**Режим** - это виджет в серверном проекте. Нажатие на виджет позволяет активировать действия, настроенные с помощью Правил. Режимы бывают двух типов:

- **Одиночный режим** - виджет-триггер, имеющий два состояния;
- **Группа режимов** - виджет в виде группы радио-кнопок, состоящий из нескольких (минимум двух) режимов.

**Одиночный режим** - это виджет-триггер, имеющий два состояния. Нажатие на виджет позволяет активировать действия, настроенные с помощью Правил.



**Группа режимов** - это виджет в виде группы радио-кнопок, состоящий из нескольких (минимум двух) режимов. Нажатие на виджет позволяет активировать действия, настроенные с помощью Правил.



Режим может активировать Правило или только отображать данные, как индикатор обратной связи, если включена настройка **Только отображение**.

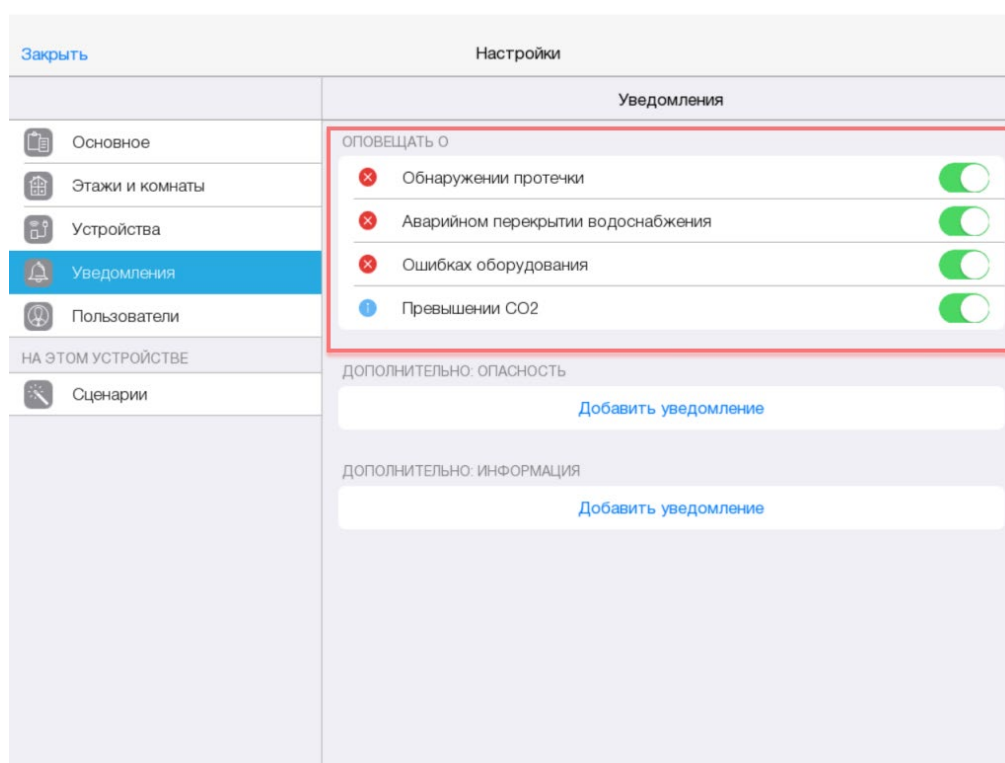
### 3.9.9. Уведомления

Уведомления (только для проектов с LH-Hub) - это раздел, который позволяет настроить получение уведомлений о состоянии устройств и показаний датчиков, а также их отображение в журнале уведомлений с дублированием в push-уведомления.

**Основные уведомления** автоматически настроены на все устройства, добавленные в проект, и являются стандартными для проекта. Например, уведомления о протечке включают все датчики протечки в проекте, в том числе те, которые были добавлены уже после настройки уведомлений.

Список основных уведомлений:

- Обнаружение протечки
- Аварийное перекрытие водоснабжения
- Ошибки оборудования
- Превышение CO2



Если основных уведомлений недостаточно, можно воспользоваться **дополнительными**, которые настраиваются для каждого конкретного устройства.

### 3.9.10. Журнал уведомлений

**Журнал уведомлений** - это история получения ранее настроенных уведомлений. Он позволяет видеть события, произошедшие с устройствами умного дома.

### 3.10. Устройства

Раздел **Устройства** включает системы и устройства автоматизации, которыми вы управляете при помощи Bus77 Lite.

В список устройств входят:

- **Bus77-сканировать сеть** - интерфейс, через который производится связь с шиной Bus77;
- **IP-камеры** - позволяет создать виджет для отображения потокового видео, которое доступно по HTTP, HTTPS или RTSP ссылке;
- **Samsung TV** - позволяет управлять телевизором в приложении Bus77 Lite, имеет специальные виджеты-пульты в свернутом и развернутом виде;
- **SIP-сервер** - позволяет подключиться к SIP-серверу в качестве абонента, и совершать аудио- и видео-вызовы других абонентов, подключённых к этому серверу, а также принимать вызовы от других абонентов. В качестве абонентов могут выступать аудио-интеркомы, видео-интеркомы, IP домофоны;
- **Sonos** - устройство для управления колонками Sonos в приложении Bus77 Lite;
- **Яндекс.Алиса** - голосовой ассистент от Яндекс, работающий на колонках с Алисой либо в Яндекс-браузере на ПК при наличии микрофона;
- **Сбер Салют** - это виртуальные ассистенты Сбер, Джой и Афина. Они находятся в мобильных приложениях и на умных устройствах Сбера.

### 3.10.1. Bus77-устройства

В модуле Bus77 доступны следующие типы подустройств:

- Температурный датчик: отображение температуры
- Датчик влажности: отображение влажности
- Датчик освещенности: отображение освещенности
- Датчик движения: отображение наличия движения
- Датчик уровня шума: отображение уровня шума
- Датчик CO: отображение уровня концентрации CO
- Датчик давления: отображение давления
- Датчик загрязнения воздуха: отображение загрязнения воздуха
- Реле: переключение группового адреса между двумя значениями
- Диммер: плавное переключение яркости света
- TW Диммер: настройка яркости и температуры цвета света
- RGB Диммер: управление светодиодными лентами RGB (оттенок, насыщенность, яркость).
- Кнопка: установка указанного числа в произвольный групповой адрес
- Термостат: управление оборудованием климат контроля
- Диод: отображение состояния активности диода
- Шторы: управление жалюзи, шторами и роллетами
- Задвижка: управление перекрытием труб
- Датчик протечки: отображение состояния протечки
- Вентустановка Minibox (Zentec)
- Светодиод RGB
- Регулятор напряжения
- Кондиционер Hisense
- Вентиляция Royal Clima
- Шлюз DALI
- Экран термостата
- Сенсорная панель термостата
- Кондиционер ONOKOM
- Вентиляция VAKIO

### 3.10.2. SIP-сервер

Модуль SIP-сервер в приложении Bus77 Lite позволяет подключиться к SIP-серверу в качестве абонента, и совершать аудио- и видео-вызовы других абонентов, подключённых к этому серверу, а также принимать вызовы от других абонентов. В качестве абонентов могут выступать аудио-интеркомы, видео-интеркомы, IP домофоны.

Модуль поддерживает специальные виджеты для IP-домофонов, позволяющие получать от них видео-поток в реальном времени, открывать двери, включать и выключать свет.

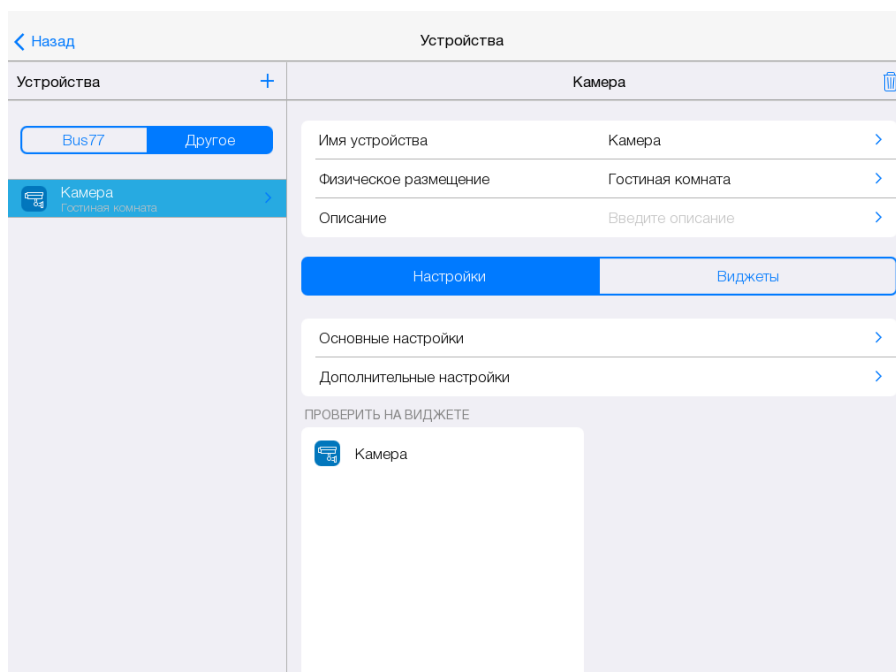
В Bus77 Lite имеются универсальные виджеты для аудиодомофонов и видеодомофонов.

Чтобы добавить SIP-сервер и настроить работу с его абонентами, откройте **Конфигуратор > Устройства**, нажмите на + и выберите пункт **SIP-сервер**. Далее настройте подключение к SIP-серверу.

### 3.10.3. IP-камеры и мультимедиа

**IP-камеры:** Устройство IP-камера позволяет создать виджет для отображения потокового видео, которое доступно по HTTP, HTTPS или RTSP ссылке. Чтобы добавить IP-камеру, нажмите на + и выберите соответствующий пункт.

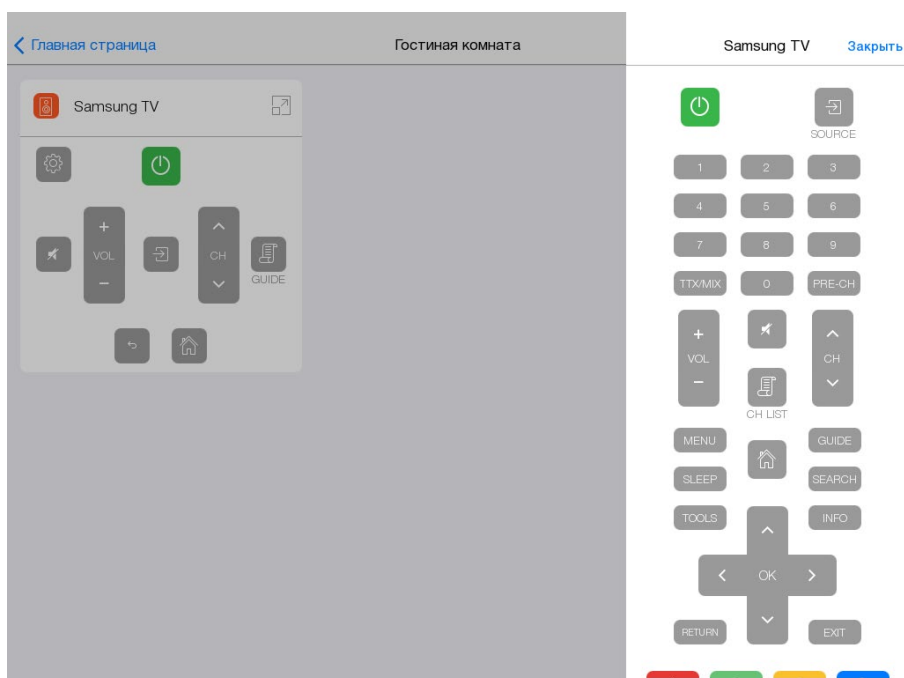
**IP-камера** - это виджет для отображения потоковых видео, загружаемых из ресурса в Интернете или локальной сети.



**Sonos:** Если у вас есть аудиосистема Sonos, она автоматически определится в сети. Вы можете добавить виджет плеера для управления громкостью, выбора треков и группировки колонок.

**Samsung TV:** Поддержка телевизоров Samsung (модели 2019 года выпуска, серии RU/R/Q\*R). Требуется подтверждение сопряжения на экране ТВ при первом подключении.

Устройство Samsung TV позволяет управлять телевизором в приложении Bus77 Lite, имеет специальные виджеты-пульты в свернутом и развернутом виде.



*Документ предназначен для внутреннего использования, аудита, передачи заказчику или партнёру по соглашению о конфиденциальности. Не подлежит публичному распространению без письменного согласия правообладателя.*