

Программное обеспечение

«Тромбон IP-ПО»

Руководство оператора

ДВТР.425641.012Д1

Москва 2023г.

www.trombon.org

Rev. 1 21.09.2023

Оглавление

1. Краткая аннотация.....	2
2. Назначение.....	2
3. Лицензионное соглашение.....	3
4. Комплект поставки.....	4
5. Технические характеристики.....	5
6. Краткое описание.....	5
7. Работа с ПО.....	5
7.1. Установка.....	5
7.2. Активация.....	5
7.3. Загрузка конфигурации.....	6
7.4. Вход в систему.....	7
7.5. Основное окно программы, органы управления.....	9
7.6. Трансляция голосовых сообщений.....	10
7.7. Трансляция музыки.....	11
7.8. Расписания.....	12
7.9. Функция голосовых вызовов и речевой связи.....	17
7.9.1. Функция явных голосовых вызовов.....	17
7.9.2. Функция скрытых звонков.....	19
7.10. Обновление информации о блоках системы.....	19
7.11. Мобильное приложение.....	19
8. Сведения об изготовителе.....	20

1. Краткая аннотация

Данное руководство описывает Программное обеспечение «Тромбон IP-ПО» (далее в тексте ПО) со следующей версией:

- Версия протокола обмена: не ниже 63

Если версия вашего ПО отличается от указанной, вы можете обратиться в сервисный центр Тромбон для обновления.

2. Назначение

Программное обеспечение «Тромбон IP-ПО» (далее - ПО или Софт) предназначено для работы в составе системы звукового вещания, оповещения и управления эвакуацией «Тромбон IP». Софт предназначен для использования в составе систем «Тромбон IP» в качестве системы управления, для передачи голосовых сообщений и музыкального контента на усилители, двусторонней аудио связи точка-точка с другими копиями софта или пультами «Тромбон IP-ПЗВ» (функция IP-телефон); двусторонней аудио-видео связи точка-точка с вызывными панелями семейства «Тромбон IP-ВП», контроля исправности и настройки прочих функциональных блоков системы «Тромбон IP».

Программное обеспечение распространяется в виде установочного файла для операционных систем Windows 10, Linux не ниже 21.04 версии. Минимальные системные требования, ПК Intel dual core G2000, RAM 4, HDD/SSD 256 Гб.

3. Лицензионное соглашение

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С КОНЕЧНЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

ВАЖНО! С условиями данного лицензионного соглашения необходимо внимательно ознакомиться перед установкой, копированием и/или использованием данного Программного Обеспечения (программы для ЭВМ). Установка, копирование или использование данного программного обеспечения означает Ваше согласие со всеми условиями настоящего Соглашения, без исключения.

Настоящее лицензионное соглашение является лицензионным договором присоединения, устанавливающим и регулирующим правоотношения между правообладателем - обществом с ограниченной ответственностью «СОУЭ ТРОМБОН» и конечным пользователем программы для ЭВМ (физическим или юридическим лицом).

1 ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1 *Правообладатель предоставляет Конечному пользователю право использования настоящего Экземпляра программы для ЭВМ на условиях простой (неисключительной) лицензии в соответствии и в пределах, установленных настоящим Соглашением.*
- 1.2 *Никакие исключительные права на настоящую программу для ЭВМ по настоящему Соглашению не передаются ни конечному пользователю, ни третьим лицам.*
- 1.3 *Настоящий экземпляр программы для ЭВМ должен быть правомерно приобретён.*
- 1.4 *Программа для ЭВМ может быть защищена от неправомерного использования. При активации программы для ЭВМ никакие персональные данные Правообладателю не передаются.*

2 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

- 2.1 *Конечный пользователь имеет право пользоваться настоящим экземпляром программы для ЭВМ, воспроизводить настоящую программу в памяти ЭВМ для личного пользования и архивного копирования в течение срока действия, указанного в договорах, заключенных при приобретении настоящего экземпляра программы для ЭВМ.*
- 2.2 *Конечный пользователь обязан:*
 - 2.2.1 *Не копировать, не модифицировать, не переводить, не декомпилировать, не дизассемблировать, не реконструировать и не предпринимать никаких других попыток переводить бинарный код программы для ЭВМ в форму, понятную человеку, не производить каких-либо производных действий, а также не позволять никому (как постороннему, так и своим сотрудникам) делать выше озвученное.*

2.2.2 *Использовать настоящий экземпляр программы для ЭВМ только в пределах тех прав и теми способами, которые предусмотрены настоящим лицензионным Соглашением. Права использования программы для ЭВМ, не указанные прямо в настоящем Соглашении, не считаются предоставленными ни конечному пользователю, ни третьим лицам.*

3 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1 *За неисполнение или нарушение условий настоящего Соглашения стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.*

3.2 *Правообладатель ни при каких условиях не несёт ответственность за ущерб, включая все без исключения, но не ограничиваясь этим, случаи потери прибыли, прерывания деловой активности, потери информации, деловой репутации или любых других имущественных и/или иных потерь, прямых или косвенных, связанных с использованием настоящей программы для ЭВМ.*

4 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 *Настоящее Соглашение вступает в силу с момента начала использования программы для ЭВМ и действует в течение всего срока действия исключительных прав на программу для ЭВМ.*

4.2 *Все вопросы, не урегулированные настоящим Соглашением, регулируются в соответствии с действующим законодательством.*

4.3 *Все споры, возникающие по настоящему Соглашению подлежат разрешению в Арбитражном суде города Москвы (Российская Федерация).*

4. Комплект поставки

USB флеш-накопитель «Тромбон»	1 шт.
Флешпак	1 шт.
Руководство оператора	1 шт.
Паспорт	1 шт.

5. Технические характеристики

Количество подключаемых усилителей «Тромбон IP»	Определяется параметрами сети ¹
Количество подключаемых вызывных панелей «Тромбон IP»	
Количество подключаемых пультов «Тромбон IP»	
Количество независимых каналов воспроизведения музыки (плееров)	4
Канал трансляции микрофона	1
Трансляция файлов по расписанию	Да
Типы воспроизводимых файлов	mp3, flac, wav, ogg, wma, 3ga, aac, m4a, m4p, m4r, caf, opus, amr, mp2

6. Краткое описание

ПО выполняет следующие функции:

- Воспроизведение на удалённые усилители музыкальных файлов с ПК (до 4-х одновременно разных потоков, в том числе по расписанию);
- Трансляция голосовых сообщений посредством подключённого микрофона к ПК;
- Ведение аудио звонков с пультами «Тромбон IP-ПЗВ» и с другими копиями ПО (функция IP телефона);
- Видеозвонки на/с вызывных панелей «Тромбон IP-ВП»;
- Защита от несанкционированного доступа по логину/пароллю;
- Использование ПО в качестве шлюза для Мобильного приложения «Тромбон».

7. Работа с ПО

7.1. Установка

В операционной системе Windows для установки ПО, следуйте инструкциям установщика. Установка является тривиальной задачей.

7.2. Активация

После запуска программного обеспечения отобразится окно активации(*Рисунок 1*).

¹ 254 устройства в сети класса C — 192.168.0.0/24 или другое количество в других типах сетей

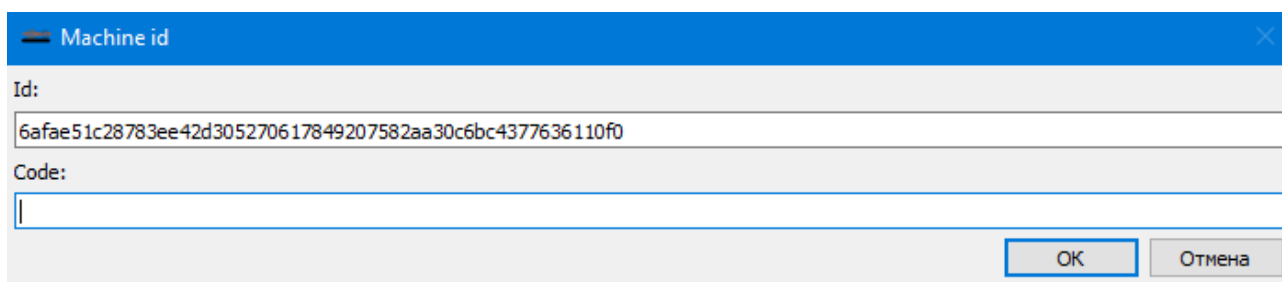


Рисунок 1 - Диалоговое окно активации копии ПО

Свяжитесь с сервисным центром ООО «СОУЭ «Тромбон» для получения кода активации ПО. Код предоставляется после оплаты.

7.3. Загрузка конфигурации

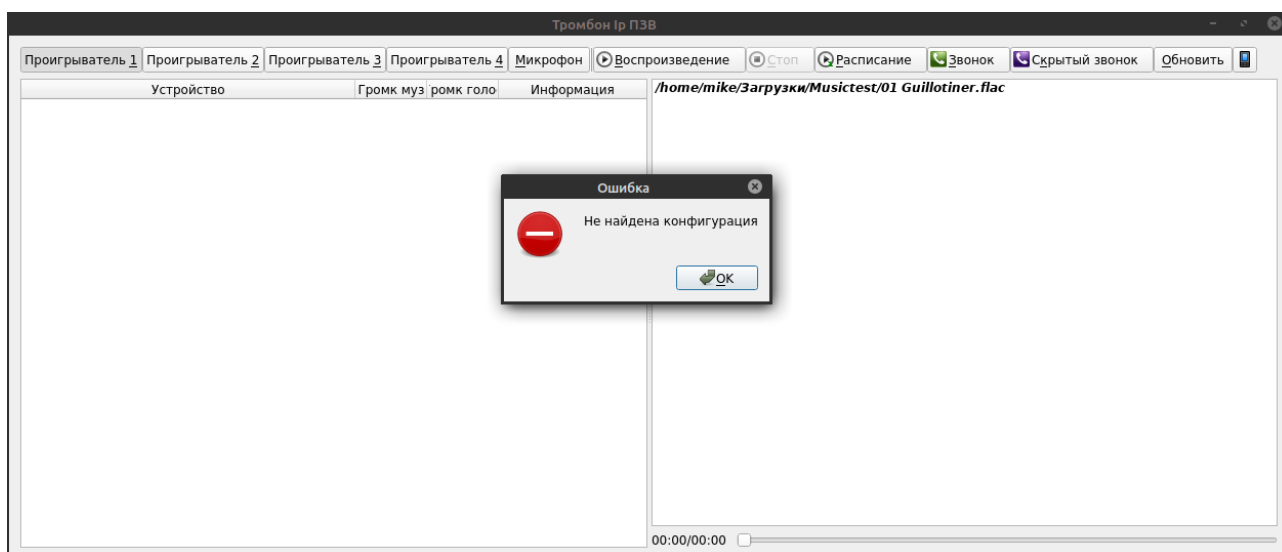


Рисунок 2 - Сообщение об отсутствии конфигурации

При первом запуске ПО будет выведено сообщение об отсутствии конфигурации (Рисунок 2).

Система «Тромбон IP» спроектирована таким образом, что для ее работы не требуется центральный сервер. Функции центрального сервера распределены между функциональными блоками, что позволяет избавиться от дополнительного устройства для работы и функционирования системы. Настройка выполняется с помощью специального ПО «Тромбон IP-Конфигуратор (далее конфигуратор)», который может быть установлен на любой ПК (ноутбук) под управлением операционных систем Windows или Linux.

ПК с запущенным ПО «Тромбон IP-Конфигуратор», должен быть временно подключён в ту же сеть, в которой находится система «Тромбон IP». Конфигуратор автоматически найдёт и выведет список функциональных блоков системы, которые располагаются в этом сегменте сети. Далее необходимо ввести настройки в соответствии с требованиями конкретного объекта. Настройки оборудования записываются в специальный файл и этот файл распространяется на устройства, посредством конфигуратора. После выполнения настройки, ПК с ПО «Тромбон IP-Конфигуратор» может быть отключен от общей сети.

В настройках «Тромбон IP-ПО» определяется имя ПО. В случае, если в системе предусмотрено несколько копий ПО, имя задаётся для каждой из них.

Подробнее о процессе создания конфигурации обратитесь к документу «Система звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Инструкция по конфигурации. ДВТР.425641.005И1» расположенному на сайте www.trombon.org в разделе «Документация».

Примечание. В операционной системе Windows 10 может потребоваться запустить ПО от имени администратора для загрузки конфигурации, в то время как во время регулярного использования этого делать не требуется.

7.4. Вход в систему

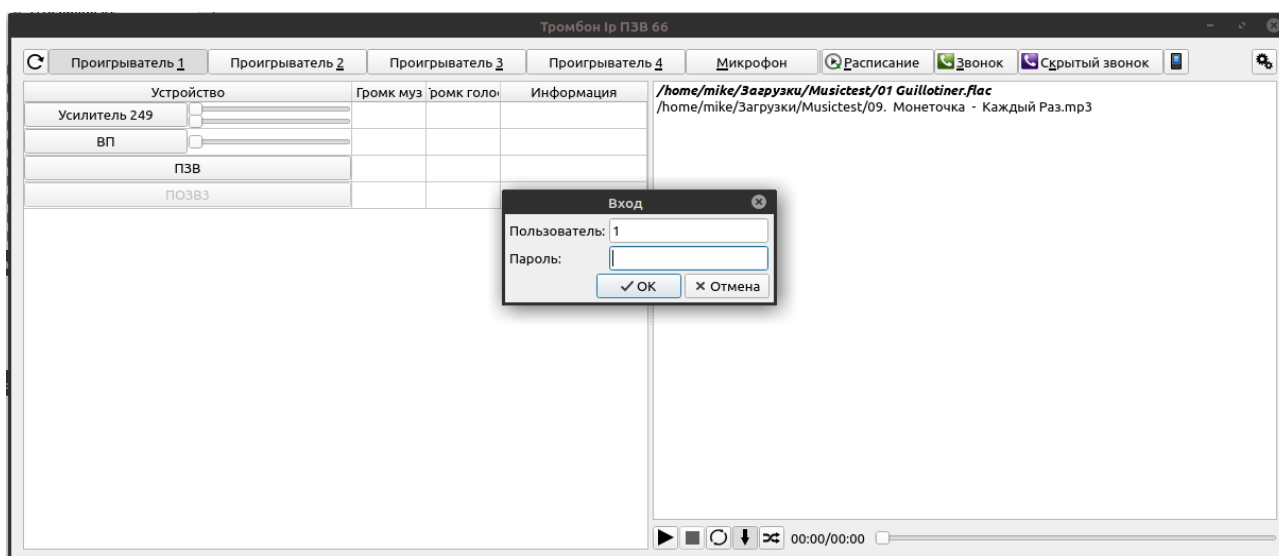


Рисунок 3 - Окно входа в систему

После загрузки конфигурации выполните вход, используя связки созданных на этапе конфигурации логинов и паролей (Рисунок 3).

После успешного входа в систему окно входа будет скрыто, отобразится основное окно программы (Рисунок 4).

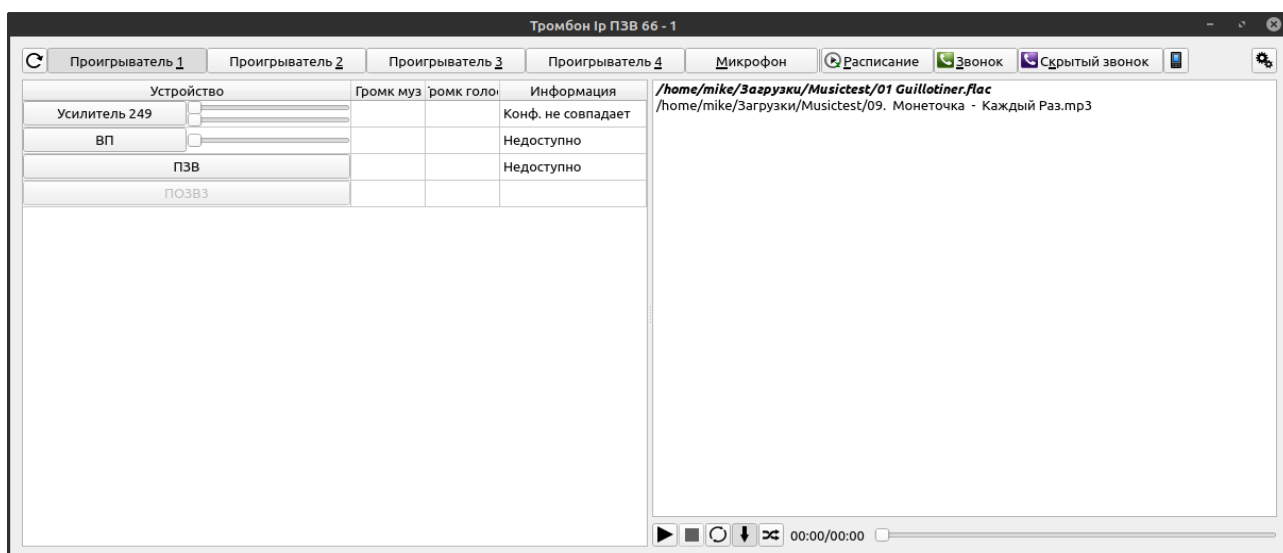


Рисунок 4 - Основное окно программы

В случае ввода некорректной пары логин — пароль, отобразится сообщение об ошибке (Рисунок 5).

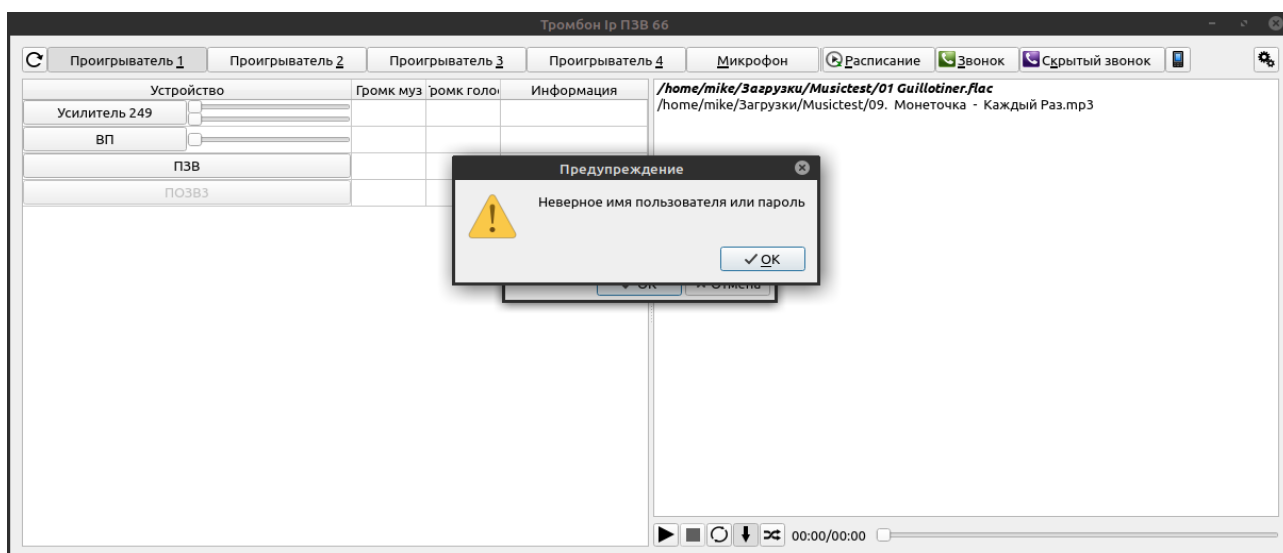


Рисунок 5 - Сообщение об ошибке входа

7.5. Основное окно программы, органы управления

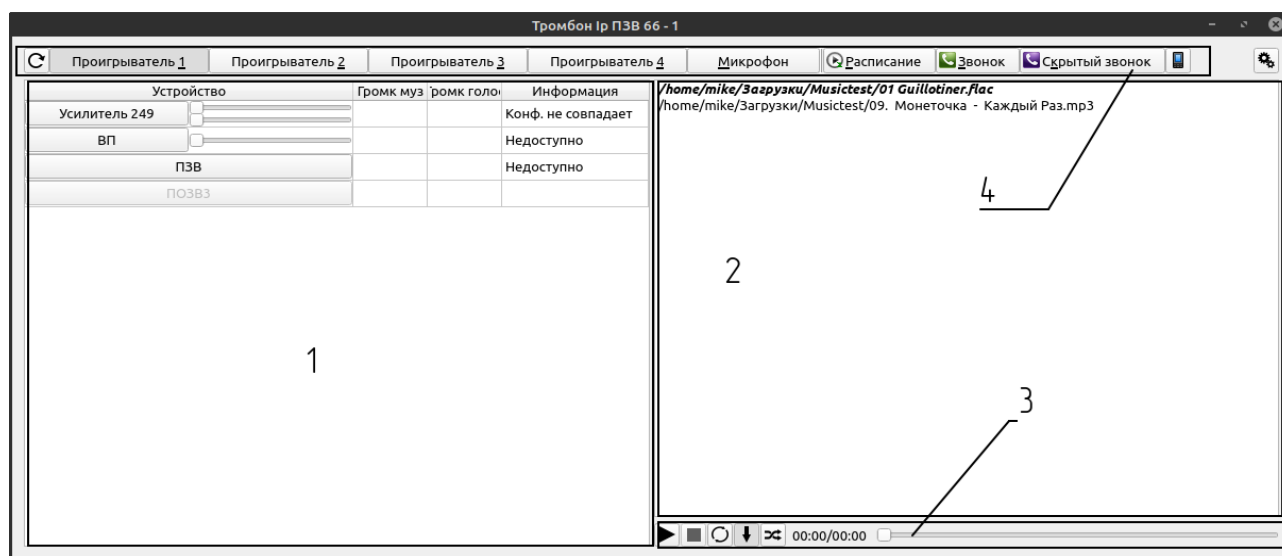


Рисунок 6 - Описание окон и элементов управления

1. Список устройств, управление громкостью, информация по устройствам;
2. Плейлист;
3. Управление плеером;
4. Выбор плеера и управление функциями;

Интерфейс программы представляет собой единственное главное окно, в котором можно выделить четыре главных элемента, указанных выше.

В окне списка устройств отображается информация обо всех устройствах и их именах, если устройство является усилителем, отображается громкость музыки и громкость голоса для этого усилителя. Список устройств определяется текущей конфигурацией системы.

Примечание - Подробнее о разных уровнях громкости можно прочитать в руководствах по эксплуатации на усилители мощности системы «Тромбон IP».

В окне плейлиста отображается список треков для текущего плеера. Добавление треков производится путём переноса (drag-and-drop) музыкальных файлов в поле плейлиста.

Примечание - В операционной системе Windows 10 функция переноса может быть недоступна в режиме запуска от имени Администратора. Убедитесь, что ПО запущено от имени пользователя.

Сортировка осуществляется путём нажатия и удержания правой кнопкой мыши по музыкальному файлу и переноса вверх или вниз списка.

В панели выбора плеера доступно 4 независимых плеера. Каждый из них имеет свой независимый плейлист. По клику на плеер открывается принадлежащий ему плейлист.

Также в панели выбора плеера доступна вкладка «микрофон». Она предназначена для трансляции с микрофона, подключенного к ПК, голосовых сообщений на усилители или IP оповещатели и не имеет собственного плейлиста.

На панели управления плеером и функциями доступны кнопки «Воспроизведение» и «Стоп» - для управления плеером, «Расписание» - для создания и редактирования воспроизведения файлов по

расписанию, «Звонок» - для звонков на вызывные панели, пульта звукового вещания и другие копии ПО, «Скрытые звонки» для скрытых звонков на вызывные панели, «Мобильный телефон» - открытие доступа к конфигурации для настройки мобильного устройства.

7.6. Трансляция голосовых сообщений

Для того что бы начать трансляцию голосового сообщения в зону (на усилитель), или несколько зон, требуется выделить название необходимой зоны и нажать кнопку «Микрофон». Выделение зоны осуществляется путём нажатия на название зоны в окне со списком устройств. Повторное нажатие приведёт к снятию выделения. После перехода во вкладку «Микрофон», нажмите кнопку микрофона, расположенную в нижней части окна плейлиста (Рисунок 7).

Для завершения трансляции нажмите кнопку «Стоп»

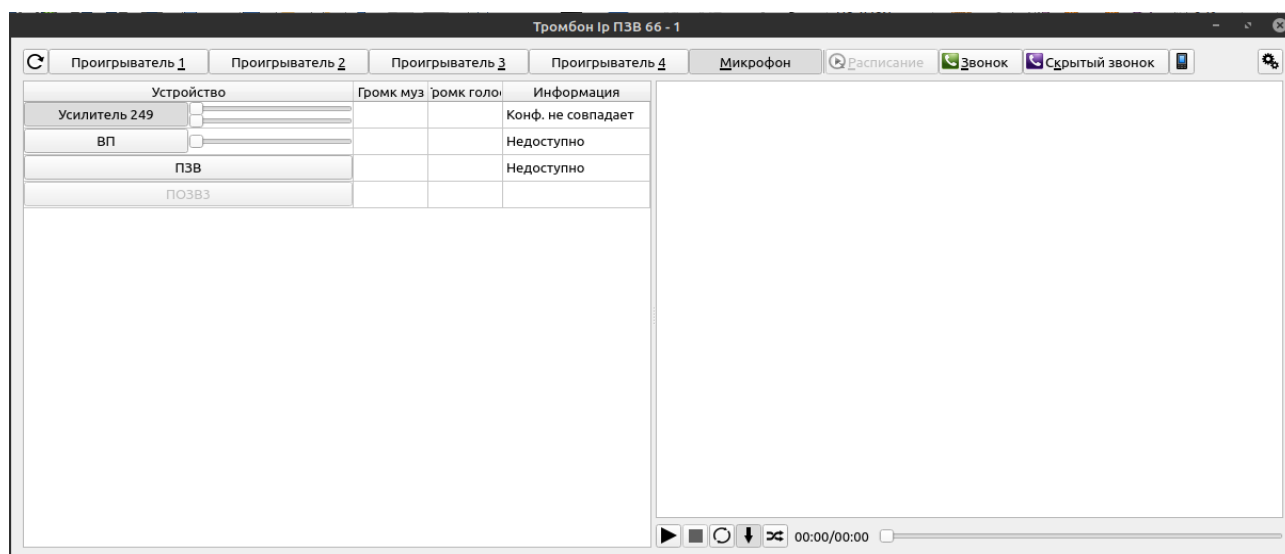


Рисунок 7 - ПО в режиме трансляции микрофона

Если не выбран ни один усилитель, будет выдано сообщение об этом (Рисунок 8).

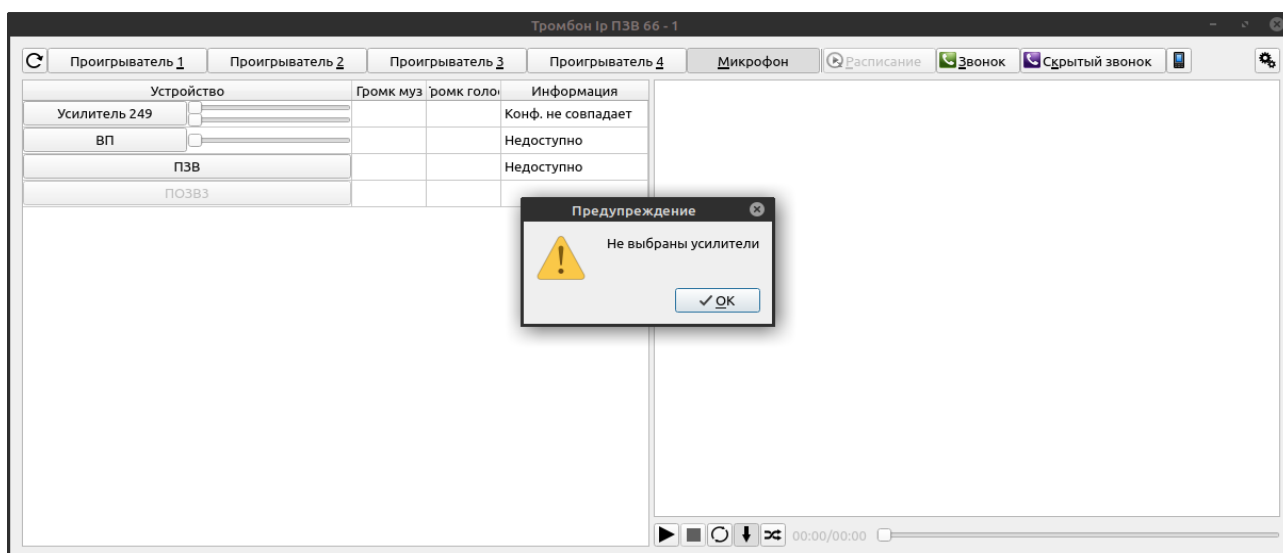


Рисунок 8 - Трансляция микрофона (не выбраны усилители)

7.7. Трансляция музыки

Аналогичным образом, описанным в п. 7.6., воспроизводится музыкальный контент.

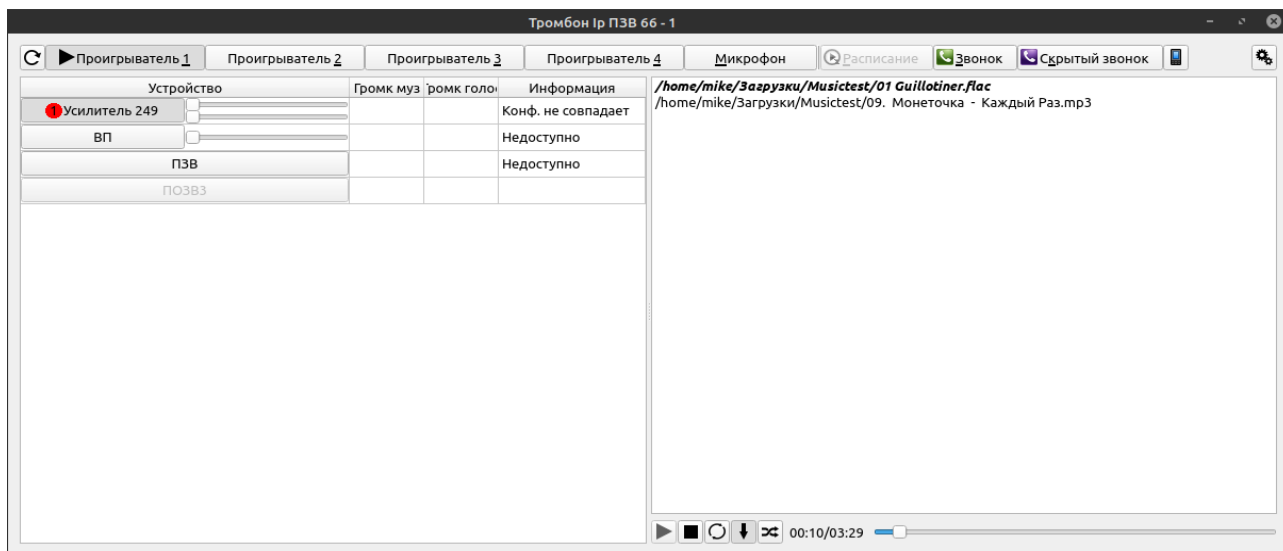


Рисунок 9: Воспроизведение файла из плеера 1 на усилитель

Во время воспроизведения музыки рядом с именем зоны загорается номер плеера, который в данный момент на неё транслирует. Если усилитель доступен, цветовой индикатор вокруг номера подсвечивается зелёным, если не доступен, то красным.

Треки воспроизводятся последовательно сверху вниз. Когда заканчивается воспроизведение последнего трека, воспроизведение останавливается.

При выборе проигрывателя на локальный динамик, подключенный к ПК, начинается воспроизведение трека этого плеера.

Для остановки воспроизведения нажмите кнопку «Стоп» в панели управления плеером.

7.8. Расписания

Для каждого проигрывателя предусмотрена возможность трансляции музыкальных файлов по расписанию. Для того чтобы добавить расписание для проигрывателя, выберите плеер в панели выбора плеера и нажмите кнопку «Расписание».

Рисунок 10 - Меню создания расписаний

Для создания задания по расписанию кликните правой кнопкой мыши в поле «Задания» и в выпадающем меню выберите «Добавить» (Рисунок 11).

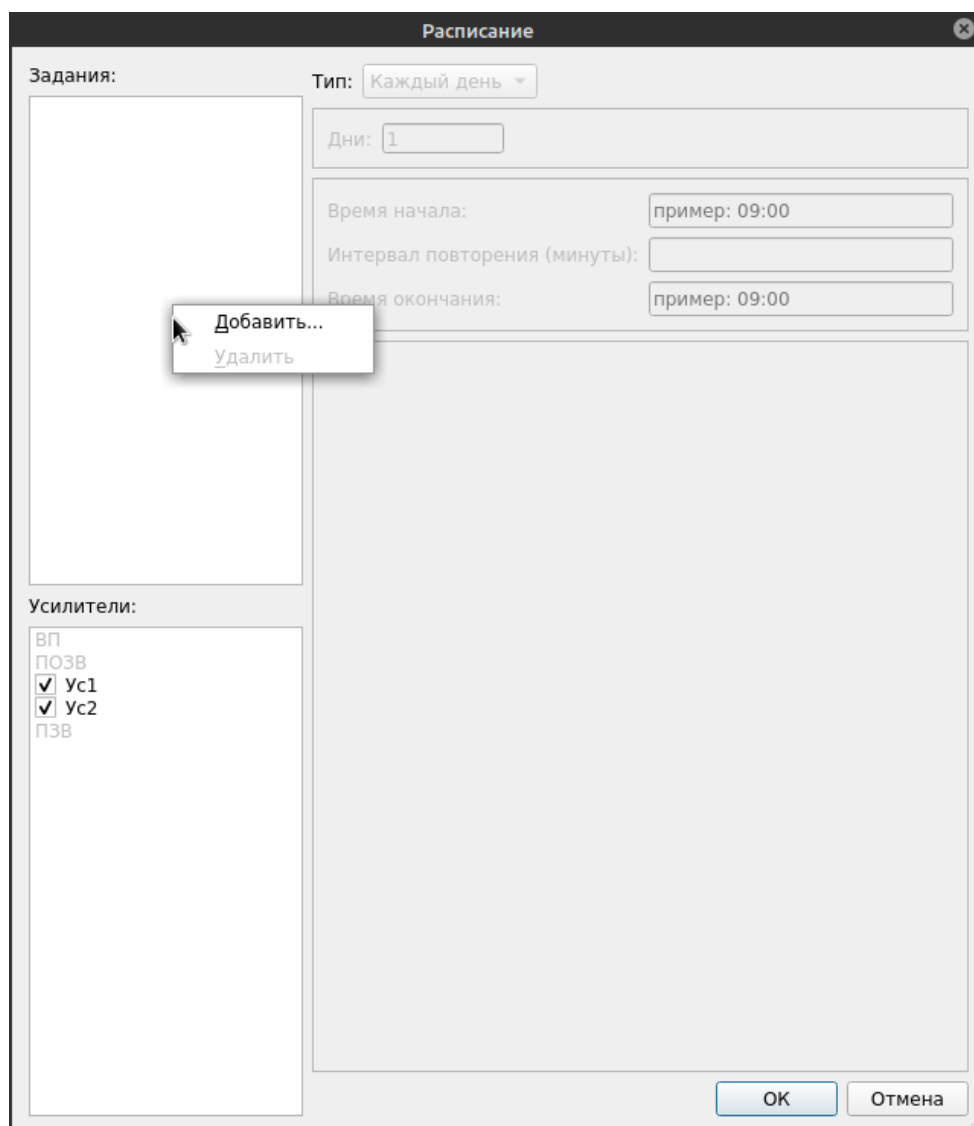


Рисунок 11 - Выпадающее меню создания задания по расписанию

После добавления задания разблокируется меню управления параметрами задания (Рисунок 12).

Доступны следующие варианты типов задания:

- Каждый день;
- По выбранным дням недели;
- В конкретные дни месяца;
- Одноразово.

При выборе варианта «Каждый день» доступна настройка «Дни». По умолчанию 1. При выборе 1, воспроизведение будет происходить каждый один день. При выборе 2 — каждые два дня и так далее.

Тип: **Каждый день** ▼

Дни:

Время начала:

Интервал повторения (минуты):

Время окончания:

Рисунок 12 - Создание расписания на каждый день

При выборе варианта «Дни недели» доступен выбор дней недели по которым будет работать задание (Рисунок 13).

Тип: **Дни недели** ▼

☐ Пн ☐ Вт ☐ Ср ☐ Чт ☐ Пт ☐ Сб ☐ Вс

Время начала:

Интервал повторения (минуты):

Время окончания:

Рисунок 13 - Создание расписания по дням недели

При выборе варианта «Дни месяца» доступен выбор дней месяца по которым будет работать задание (Рисунок 14).

Тип: Дни месяца

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	Выбрать всё
☐ 8	☐ 9	☐ 10	☐ 11	☐ 12	☐ 13	☐ 14	
☐ 15	☐ 16	☐ 17	☐ 18	☐ 19	☐ 20	☐ 21	
☐ 22	☐ 23	☐ 24	☐ 25	☐ 26	☐ 27	☐ 28	
☐ 29	☐ 30	☐ 31					

Время начала:
 Интервал повторения (минуты):
 Время окончания:

Рисунок 14 - Создание расписания по дням месяца

При выборе варианта «Одноразово» доступен выбор конкретного дня, в который сработает задание (Рисунок 15).

Тип: Одноразово

<
январь 2021
>

	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
53	28	29	30	31	1	2	3
1	4	5	6	7	8	9	10
2	11	12	13	14	15	16	17
3	18	19	20	21	22	23	24
4	25	26	27	28	29	30	31
5	1	2	3	4	5	6	7

Время начала:
 Интервал повторения (минуты):
 Время окончания:

Рисунок 15 - Создание одноразового расписания

Для каждого из четырёх типов заданий доступен выбор времени начала, интервала повторения и времени окончания. При этом время начала - обязательный параметр, а интервал повторения и время окончания - опциональные.

Для создания задания по расписанию должны быть выбраны зоны (усилители), в которые будет осуществлена трансляция (Рисунок 16).



Рисунок 16 - Выбор зон

Для выбора трека перенесите (drag-and-drop) музыкальный файл в поле плейлиста задания по расписанию.

Примечание - В операционной системе Windows 10 функция переноса может быть недоступна в режиме запуска от имени Администратора. Убедитесь, что ПО запущено от имени пользователя.

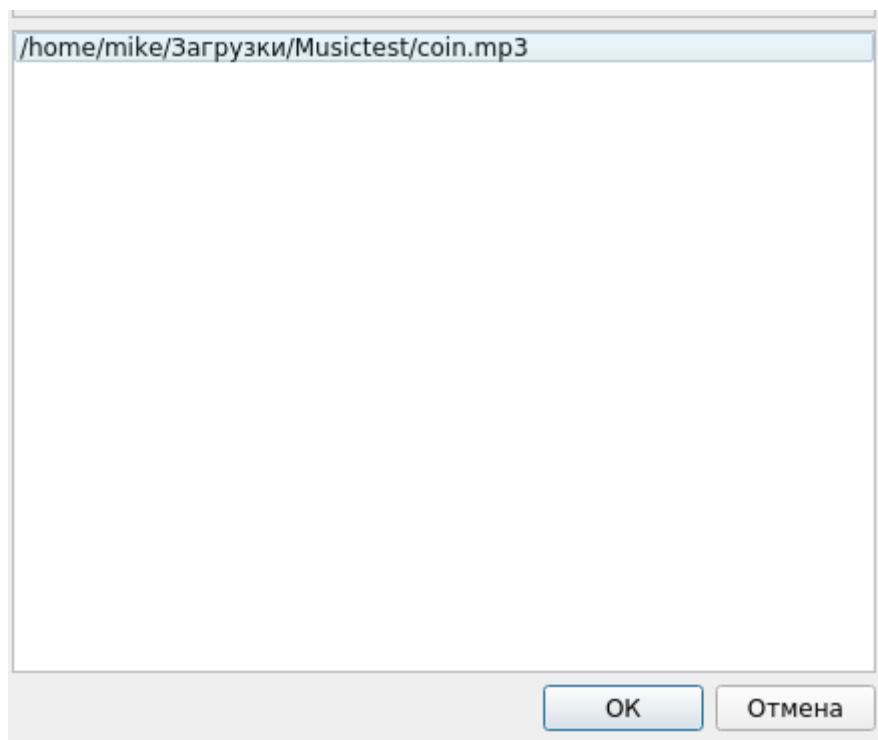


Рисунок 17 - Трек в плейлисте задания по расписанию

Нажмите «ОК» для создания задания по расписанию, после чего окно будет закрыто. Плеер с созданным заданием будет недоступен для воспроизведения музыки, а его плейлист заблокирован и неактивен.

Рекомендуется использовать отдельный плеер для заданий по расписанию.

Задания по расписанию имеют приоритет над обычной трансляцией. Если в момент начала воспроизведения задания плеера А, плеер В ведёт трансляцию музыкального файла на один из усилителей, отмеченных в задании плеера А, то плеер В будет остановлен.

Для того, чтобы плеер вновь стал доступен для регулярной трансляции музыки, необходимо удалить все задания по расписанию, в том числе и завершённые.

7.9. Функция голосовых вызовов и речевой связи

7.9.1. Функция явных голосовых вызовов

С помощью пульта могут быть осуществлены голосовые вызовы на пульта звукового вещания, другие копии ПО и вызывные панели. Для этого в панели управления функциями предусмотрена кнопка «Звонок». Необходимо выбрать вызывную панель, пульт или ПО в списке устройств, после чего нажать кнопку «Звонок». Откроется окно установки связи (*Рисунок 18*). Пользователь на обратной стороне будет иметь возможность ответить на звонок и сбросить.

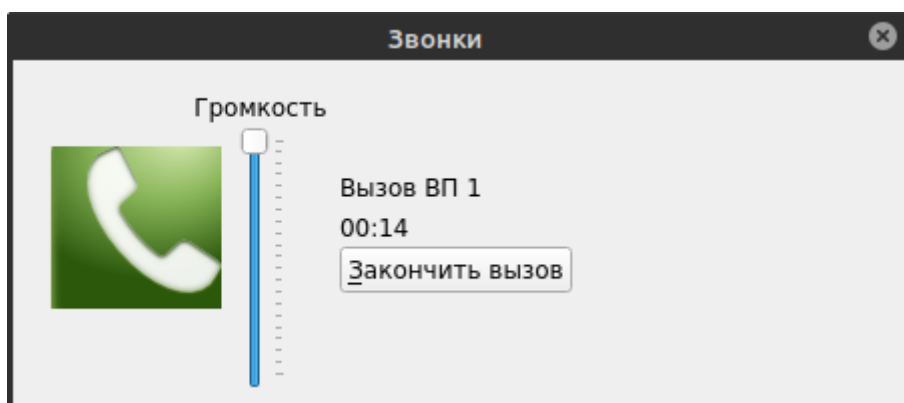


Рисунок 18 - Окно установки вызова

Сигнал «Занято» отобразится в случае, если вызываемый функциональный блок занят разговором с другим функциональным блоком, или трансляцией голосового сообщения. В случае, если ответная сторона примет вызов, таймер длительности разговора будет перезапущен. С помощью ползунка громкости можно увеличить или уменьшить громкость.

Аналогичным образом ПО работает и на входящие вызовы. В случае входящего звонка, отображается окно с именем звонящего пультаили копии ПО, раздаётся звуковой сигнал вызова, а громкость локального плеера будет временно установлена в 0. Есть возможность принять или отклонить звонок, нажав соответствующую кнопку. Вызывающему абоненту будет передан сигнал занят, в случаях если: данная копия ПО уже ведёт разговор с другим функциональным блоком; данная копия ПО передаёт голосовое сообщение в зоны.

Регулировка громкости ведётся путём перемещения ползунка.

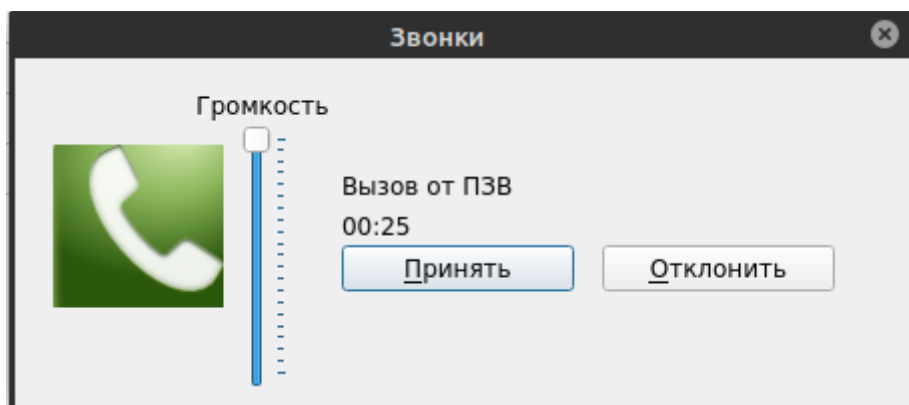


Рисунок 19 - Приём входящего вызова

После нажатия кнопки «Принять» ПО переходит в режим разговора.

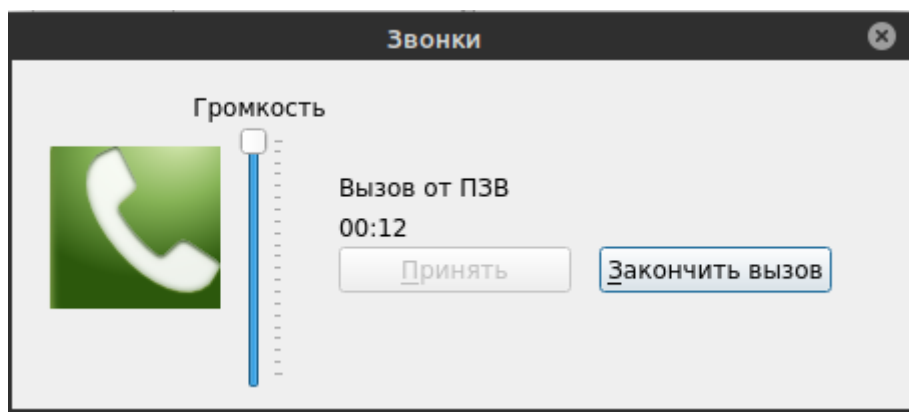


Рисунок 20 - Входящий вызов принят

7.9.2. Функция скрытых звонков

В режиме скрытого звонка на удалённых вызывных панелях не раздаётся сигнал звонка и не загорается светодиодная индикация, соединение устанавливается автоматически. На ПО видно изображение с камеры и слышен звук с удалённой панели. На удалённой панели не слышно звуков с ПО.

Данная функция может быть отключена для конкретной вызывной панели во время конфигурации.

Внимание! Во время конфигурации системы отключайте возможность скрытого звонка для тех мест установки, где подобная функция не уместна или ограничена законодательством РФ.

7.10. Обновление информации о блоках системы

В панели функций предусмотрена кнопка обновления. Она предназначена для обновления информации о состоянии всех функциональных блоков системы. Для усилителей запрашиваются громкости. Дополнительная информация выводится в поле информация.

Устройство	Громк муз	Громк голо	Информация
Усилитель 249	<input type="range"/>	<input type="range"/>	Конф. не совпадает
ВП	<input type="range"/>		Недоступно
ПЗВ			Недоступно
ПОЗВЗ			

Рисунок 21 - Информация о системе

На рисунке 21 изображён пример информации при недоступности функциональных блоков.

7.11. Мобильное приложение

При нажатии на кнопку с пиктограммой мобильного телефона, которая располагается на панели функций, открывается порт, предназначенный для загрузки конфигурации в «Мобильное Приложение Тромбон».

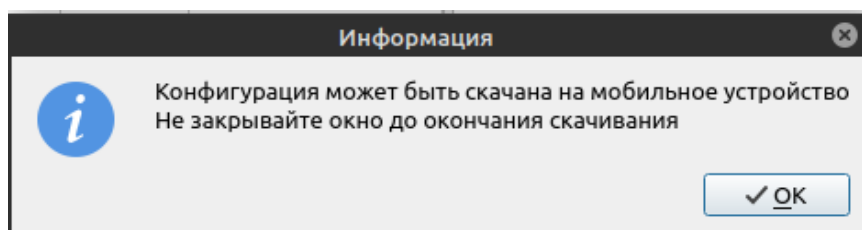


Рисунок 22 - Окно сообщения Мобильное ПО

8. Сведения об изготовителе

Изготовитель ООО «СОУЭ «Тромбон»

www.trombon.org, info@trombon.org, +7 (499) 788-92-16

Адрес производства: 390029, г. Рязань, ул. Высоковольтная 40А, литера Б

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1,

БЦ Станколит, подъезд 2, этаж 2, офис 1720.

Телефоны: +7 (800) 444-14-73; +7 (495) 789-39-18