

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА  
«ТРОМБОН –ЦСО»

Руководство по эксплуатации

ДВТР.425621.017РЭ

## Оглавление

1.	Назначение	2
2.	Указания по технике безопасности	2
3.	Технические характеристики	2
4.	Описание	3
5.	Подключение	3
6.	Настройка и работа	4
7.	Гарантийные обязательства	10
8.	Сведения об изготовителе	10

### 1. Назначение

Автоматизированное рабочее место оператора «Тромбон – ЦСО» (далее – ЦСО или Сервер), совместно с сетевым(и) блоком(и) управления «Тромбон – БЧС» (далее – Блок или БЧС) образует единый комплекс приборов, предназначенных для дистанционного контроля и управления локальными системами оповещения (СОУЭ), построенными на оборудовании «Тромбон».

ЦСО соответствует техническим условиям ДВТР.425641.006ТУ. Связь между приборами ЦСО и БЧС осуществляется по IP сети через порт Ethernet.

ЦСО выпускается в двух исполнениях, отличающихся техническими характеристиками и гарантийными обязательствами.

### 2. Указания по технике безопасности

К работе с ЦСО допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие право на работу с электроустановками напряжением до 1000 В.

Будьте осторожны!

В ЦСО используется высокое, опасное для жизни напряжение. Во избежание поражения электрическим током, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать ЦСО и использовать его со снятыми крышками или без заземления!

Следите за сохранностью внешних соединительных кабелей, оберегайте ЦСО от механических ударов. Не допускайте попадания внутрь ЦСО жидкостей. Для предотвращения перегрева не размещайте ЦСО вблизи отопительных приборов, батарей, труб, не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе ЦСО, не размещайте ЦСО в закрытых объемах.

### 3. Технические характеристики

Питание ЦСО от сети переменного тока напряжением для исп.1: для исп.2:	207...253В/50±1Гц 198...253В/50±1Гц
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более:	250 Вт
Количество портов для связи с сетевым оборудованием (Ethernet):	1
Линейный выход аудио сигнала:	1

Уровень звука на линейном выходе аудио сигнала:	220мВ
Порт для подключения монитора VGA:	1
Порт для подключения монитора HDMI:	1
Порт для подключения клавиатуры:	1
Порт для подключения мыши:	1
Рабочие условия применения по климатическим условиям:	+10 ... +40° С
Рабочие условия применения по механическим воздействиям, не более:	0,8g
Габаритные размеры блока, мм:	188 x 365 x 360 мм
Масса блока, не более:	7 кг

#### 4. Описание

4.1. Автоматизированное рабочее место оператора «Тромбон – ЦСО» представляет собой специальный mATX компьютер (Компьютер или Системный блок), на котором установлено программное обеспечение сервера сетевого управления «Тромбон – ЦСО».

4.2. Питание ЦСО выполняется от сети переменного тока 220В. Для обеспечения Сервера резервным питанием необходимо использовать блок бесперебойного питания (ИБП).

4.3. ЦСО работает под управлением ОС Linux.

4.4. Запуск и настройка ЦСО, при инсталляции оборудования на объекте, выполняется утилитой «TrombonUI». При наличии установленной сетевой связи между ЦСО и БЧС, управление БЧС и изменение его настроек возможно администратором ЦСО.

4.5. Сервер «Тромбон – ЦСО» обеспечивает:

- 1) Связь с сетевым блоком управления «Тромбон – БЧС». Связь осуществляется по сетевому протоколу TCP-IP;
- 2) Контроль состояния объектовых СОУЭ, подключенных к БЧС, включая режимы работы и аварийные ситуации;
- 3) Прием информации о состоянии СОУЭ;
- 4) Передачу команд управления с ЦСО на БЧС и в объектовую систему оповещения;
- 5) Передача звуковых файлов и потокового аудио на БЧС;
- 6) Ведение в текстовом виде протокола работы СОУЭ.

#### 5. Подключение

5.1. После пребывания Сервера в условиях низких температур или повышенной влажности, перед вскрытием упаковки, необходимо выдержать ЦСО при комнатной температуре не менее 6 часов.

5.2. Установить Сервер, где предполагается его постоянная работа.

- 1). Подключить линию связи Ethernet. Для связи необходим кабель типа Rj45 «patching cord». По умолчанию ЦСО присвоен статический IP адрес: 172.17.1.1, маска сети 255.255.255.0.
- 2). Подключите к ЦСО клавиатуру, монитор, мышь, и микрофон.

## 6. Настройка и работа

### 6.1 Начальная настройка ЦСО

Включить питание ЦСО. После загрузки операционной системы, выполнить вход в систему. По умолчанию логин: «Trombon» и пароль: «trombon» (имя и пароль вводятся без кавычек).

Далее на рабочем столе запускаем иконку «TrombonUI», перед вами появляется окно запуска приложения Рис. 1.1. В окне необходимо ввести логин и пароль: «admin» (логин и пароль без кавычек).

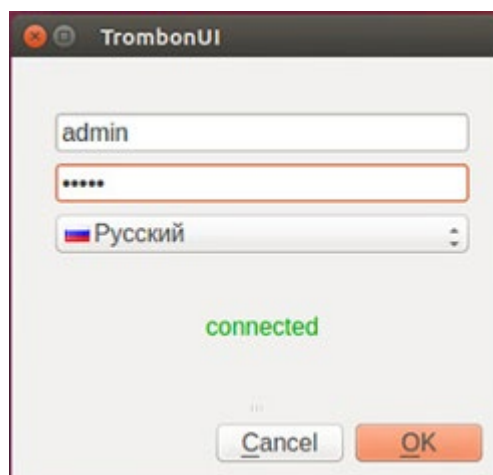


Рис. 1.1

6.2 Далее, в приложение «TrombonUI» необходимо добавить приборы управления (устройства). Добавление устройств выполняется через текстовое меню, расположенное в верхней части окна: наводим курсор мыши на «Устройства – Конфигурация», двойным щелчком вызываем окно добавления устройств, см. рисунок 1.2.

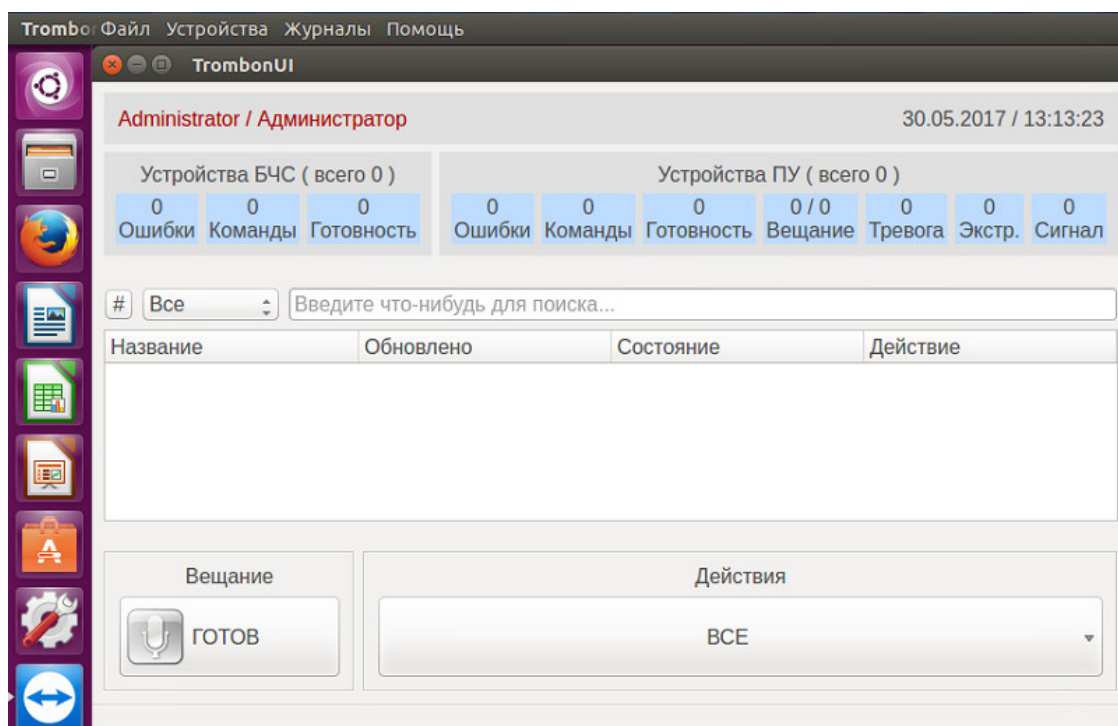


Рис. 1.2

Появляется окно для добавления прибора управления (устройства) рис. 1.3

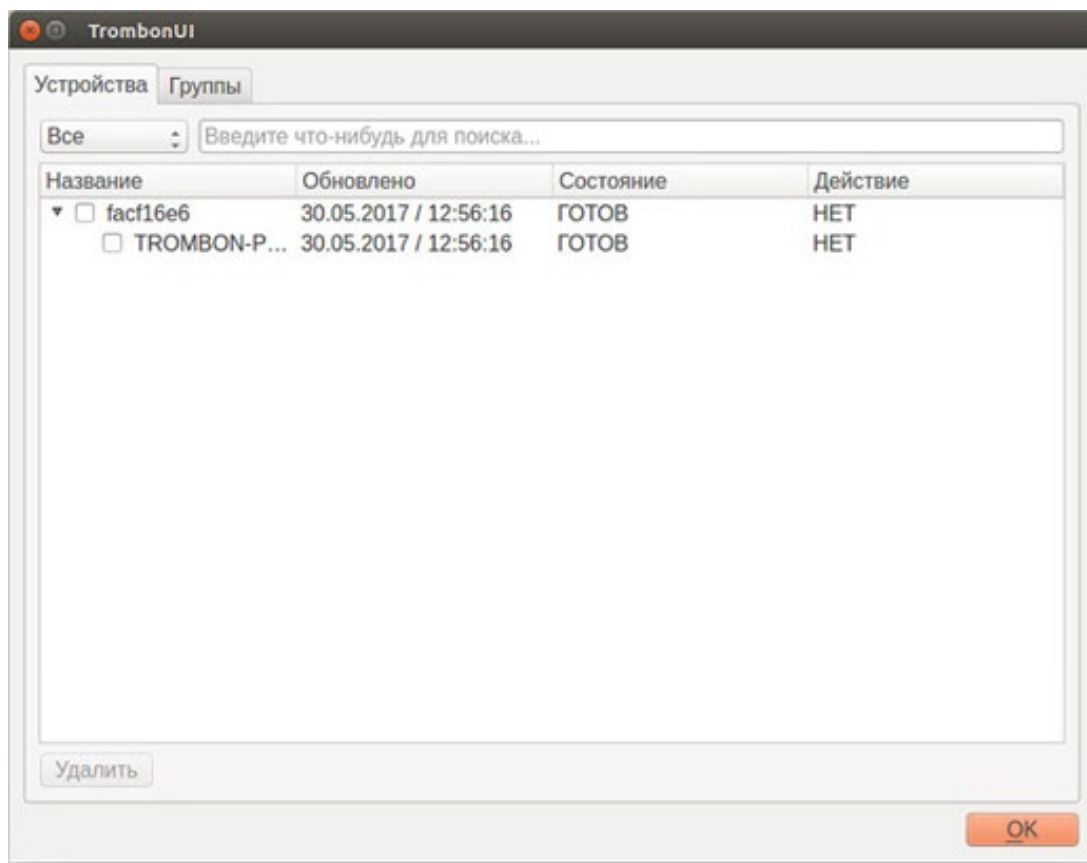


Рис. 1.3

Если все правильно подключено, в данном окне под «Название» будут выведены все доступные приборы управления. Для их добавления необходимо поставить галочки на требуемые приборы управления рис 1.4 и нажать кнопку «ОК».

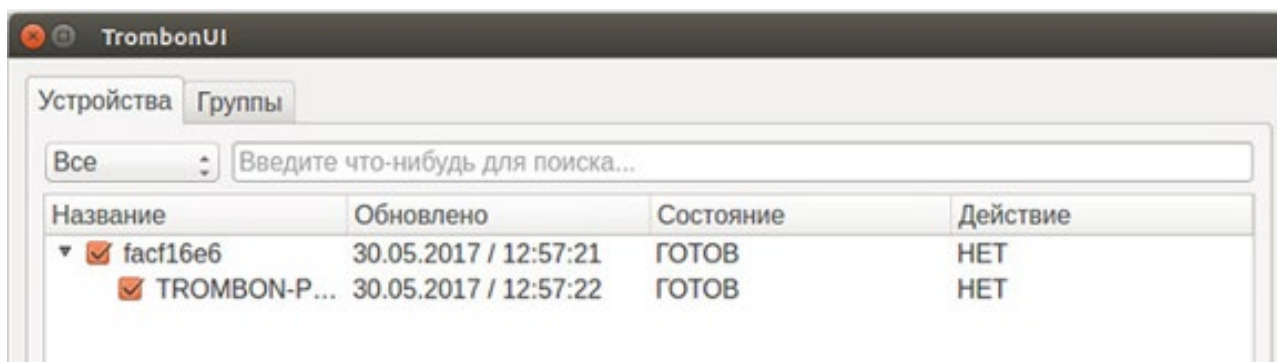


Рис. 1.4

### 6.3 Меню настроек: «Файл – Настройки»

В настройках три вкладки «Пользователи», «Источники», «Система» смотри рис. 1.5.

1) Вкладка «Пользователи» позволяет добавлять, удалять, переименовывать пользователей, а также настроить их уровень доступа к приложению «TrombonUI».

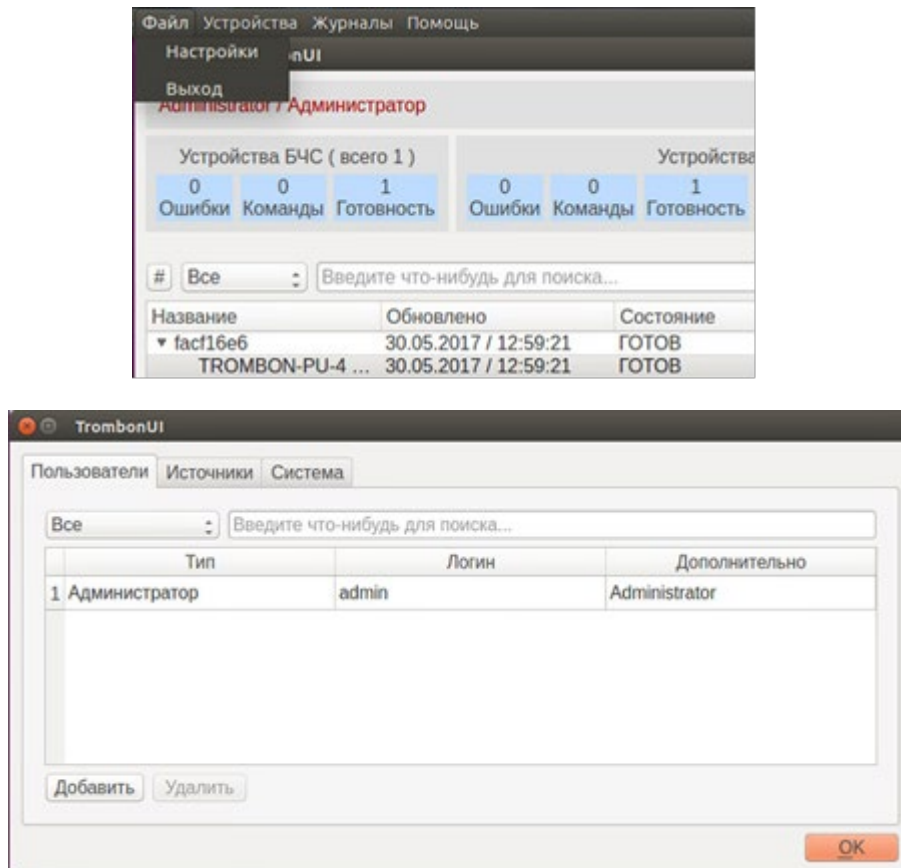


Рис. 1.5

Для добавления нового пользователя необходимо кликнуть кнопку «Добавить». В открывшемся окне ввести имя пользователя, пароль, и указать «Тип» пользователя, определяющий уровень доступа пользователя: Гость, Оператор, Администратор (рис. 1.6).

«Администратор» имеет полный доступ ко всем функциям системы;

«Оператор» обладает ограниченными правами доступа. Ему разрешены: управление звуковым вещанием в зонах, запуск расписания, воспроизведение звукового файла из библиотеки;

«Гость» имеет доступ к базовым функциям – запуск звуковых сообщений, просмотр журнала.

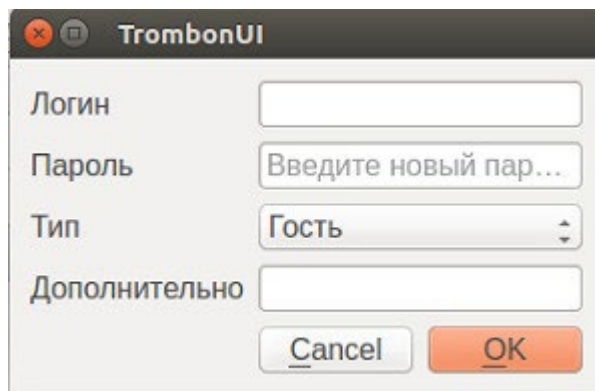


Рис. 1.6

2) Вкладка «Источники» рис 1.7, предназначена для добавления (удаления) источников для звукового воспроизведения (звуковых файлов или каналов).

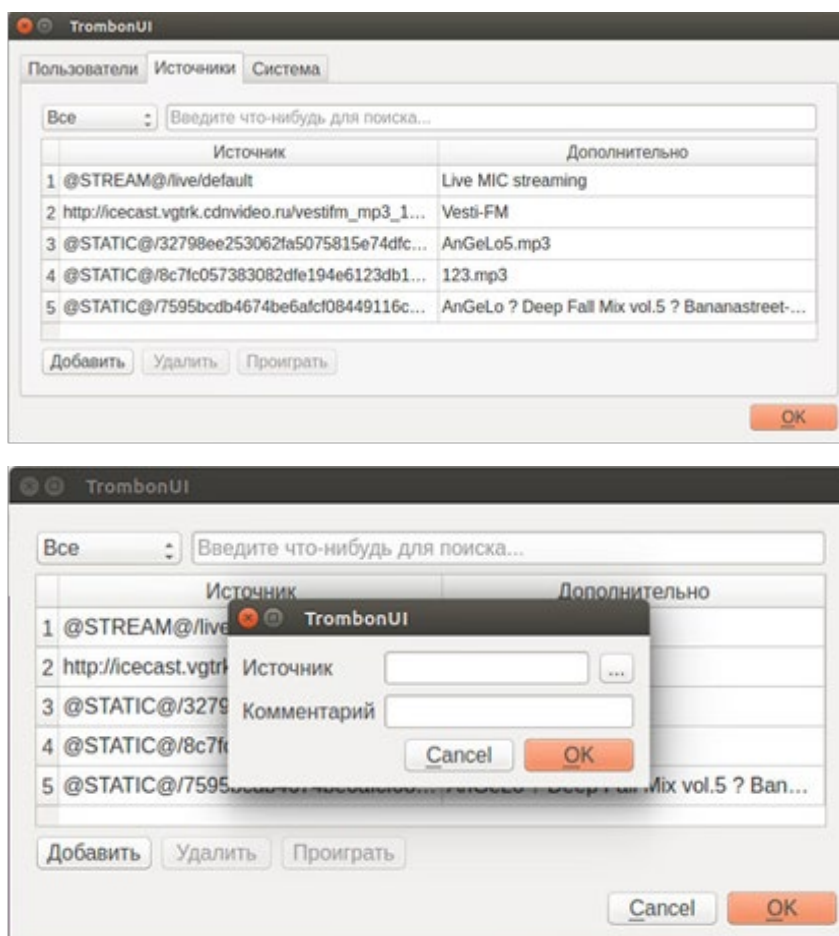


Рис. 1.7

#### 6.4 Текстовое меню «Журналы»

Меню предназначено для просмотра действий пользователей и других событий в системе. Журналы подразделяется на «Журнал действий пользователей» и «Журнал приборов». Вид журналов представлен на рисунках 1.8, 1.9.

The screenshot shows the 'Журнал действий пользователей' window. At the top, there are filters for 'Тип события' (set to 'Все события'), 'Дата начала' (01/06/2017), and 'Дата окончания' (01/06/2017), along with a 'Показать' button. The main area is a table with the following data:

Имя пользователя	Штамп времени	Код события	Описание события
admin	2017-06-01 09:52:53.736000	13	Сброс прибора
admin	2017-06-01 09:52:19.061000	20	Переход прибора в состояние Готов
admin	2017-06-01 09:52:18.984000	19	Переход прибора в состояние Неизвестно
admin	2017-06-01 09:52:14.784000	23	Переход прибора в состояние Вещание
admin	2017-06-01 09:52:11.465000	22	Переход прибора в состояние Залось
admin	2017-06-01 09:52:10.461000	20	Переход прибора в состояние Готов
admin	2017-06-01 09:52:10.448000	19	Переход прибора в состояние Неизвестно
admin	2017-06-01 09:52:05.960000	21	Переход прибора в состояние Голос
admin	2017-06-01 09:51:37.294000	20	Переход прибора в состояние Готов
admin	2017-06-01 09:51:37.256000	19	Переход прибора в состояние Неизвестно
admin	2017-06-01 09:51:17.901000	23	Переход прибора в состояние Вещание
admin	2017-06-01 09:51:14.261000	22	Переход прибора в состояние Залось
admin	2017-06-01 09:51:13.260000	20	Переход прибора в состояние Готов

Рис. 1.8

Журнал приборов

Событие прибора

Дата начала: 01/05/2017    Дата окончания: 01/06/2017    Показать

№	Название прибора	Тип прибора	Штамп времени	Событие
1	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 13:20:56.471000	online, connected
2	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 13:23:56.469000	online, connected
3	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 13:39:24.831000	online, connected
4	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 13:41:44.831000	offline, disconnected
5	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 13:54:24.850000	online, connected
6	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 15:41:54.456000	online, connected
7	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 15:46:27.265000	online, connected
8	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 16:11:47.302000	offline, disconnected
9	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 16:25:07.316000	online, connected
10	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 16:30:07.329000	offline, disconnected
11	facf16bea0bebd19d78be08d276b745-16	TROMBON-PU-4	2017-05-25 16:32:47.330000	online, connected

Рис. 1.9

### 6.5 Работа с приборами управления СОУЭ

Для работы с прибором управления, выберите из списка необходимый ПУ, кликните на него мышкой. (Рисунок 1.10.)

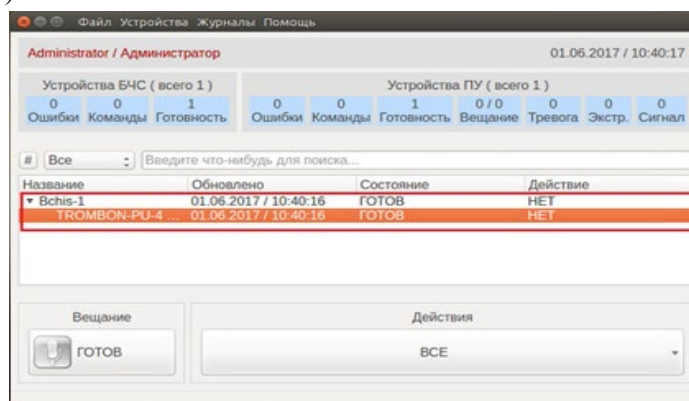


Рис. 1.10

Для быстрого выбора команды для передачи на ПУ, кликните мышкой на кнопку «ВСЕ» в поле «Действия» (рисунок 2.0.), далее выберите требуемую команду (действие).

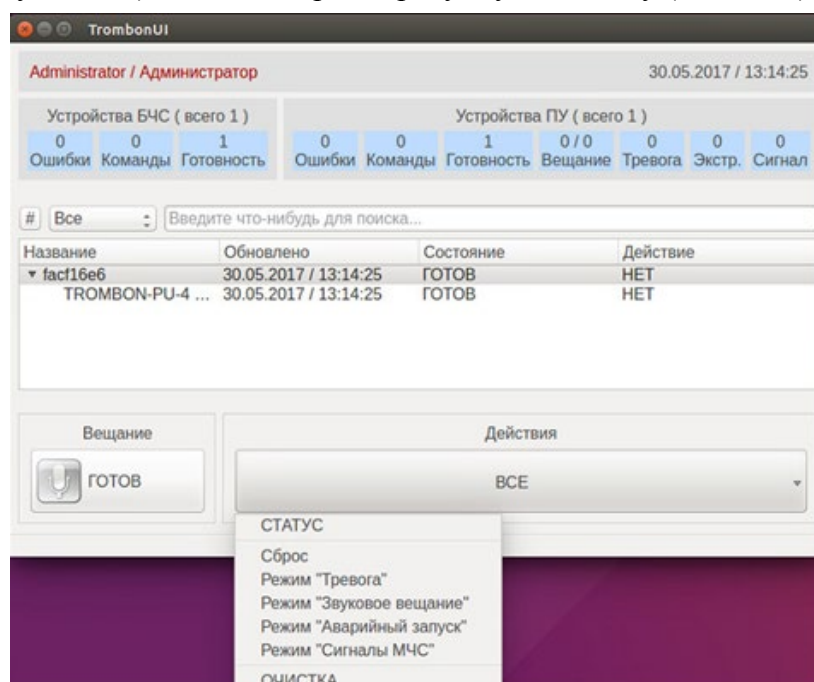


Рис. 2.0



Для выбора конкретных зон вещания, двойным кликом левой кнопки мыши выберите требуемый ПУ, (рис. 1.10.).

Появится окно управления рисунок 2.1.

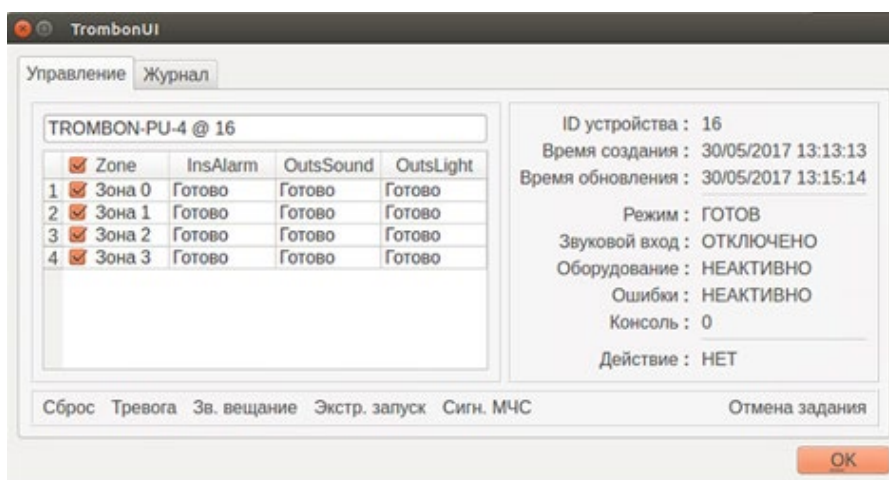


Рис. 2.1

В появившемся окне управления (рис 2.1) проставьте галочки у требуемых зон вещания, затем нажмите на кнопку «Зв. вещание». В появившемся окне, рисунок 2.2. выберите требуемый источник для звукового вещания, затем нажмите кнопку «ОК».

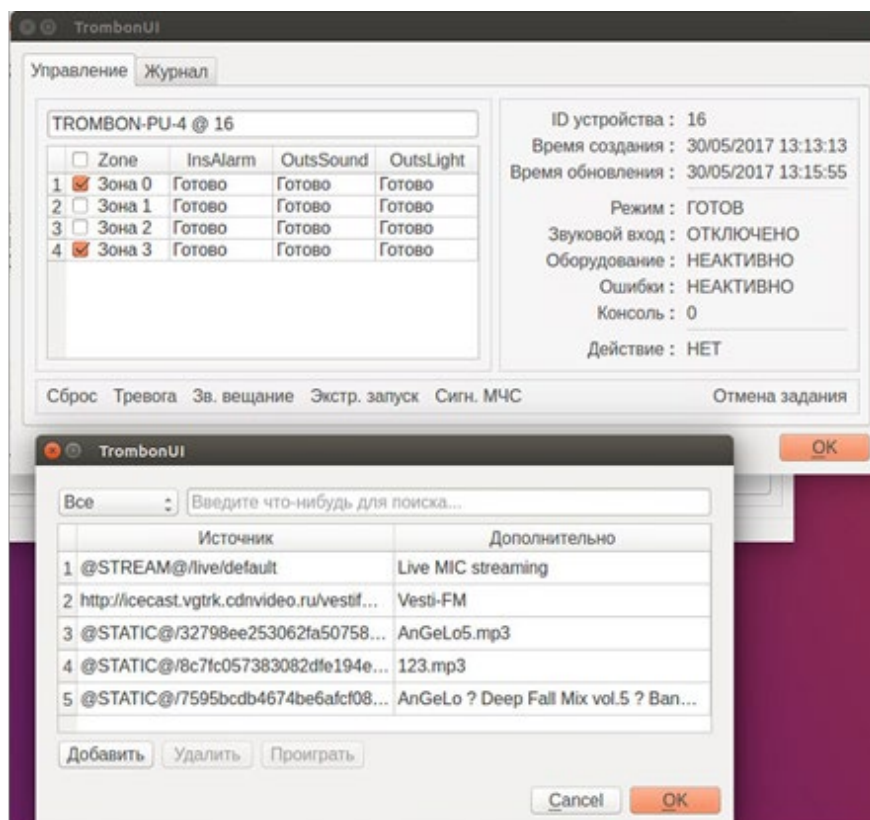


Рис. 2.2

## 6.6 Передача сообщений через микрофон

Для вещания через «Микрофон» необходимо выбрать, как описано ранее, зоны вещания. В качестве источника звука выбрать «Live MIC streaming» и нажать кнопку ОК. Далее еще раз нажимаем кнопку ОК.

Затем необходимо нажать и отпустить кнопку «ГОТОВО» в поле «Вещание» рисунок 2.3. Включится вещание с микрофона в выбранные зоны.

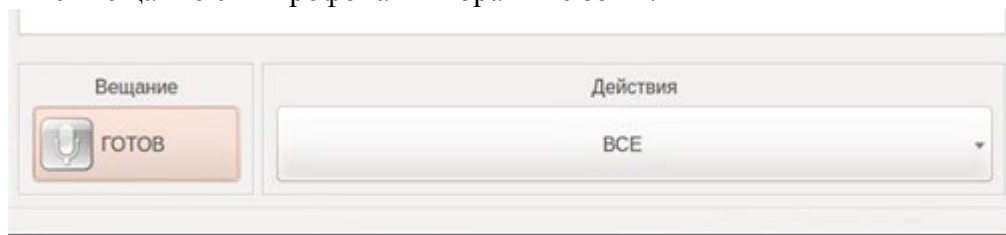


Рис. 2.3

#### 6.7. Запись и циклическое повторение в зоны голосового сообщения.

Для записи и циклической передачи сообщения необходимо выполнить все действия п. 5.6, но кнопку «Готов» необходимо нажать и удерживать все время записи сообщения.

После отпускания кнопки «Готов» запись сообщения прекратится, а в зоны будет транслироваться записанный фрагмент сообщения.

Для остановки повтора сообщения необходимо нажать и отпустить кнопку «Готов». Для перевода ПУ в дежурный режим, нажмите кнопку «Сброс».

### 7. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие автоматизированного рабочего места оператора «Тромбон – ЦСО» требованиям технических условий ДВТР.425641.006ТУ и характеристикам, указанным в Паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации ЦСО составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. Для ЦСО в исполнении 2 гарантийный срок составляет 36 месяцев. В течение данного срока изготовитель обязуется ремонтировать Сервер за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выходов его из строя. Самостоятельный ремонт ЦСО потребителем не допускается.

Доставка ЦСО к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии на «Тромбон – ЦСО» прекращается в следующих случаях:

- выхода ЦСО из строя по причине несоблюдения потребителем условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта ЦСО потребителем без письменного согласия изготовителя;
- самостоятельного изменения потребителем или стирание программного обеспечения;

Срок годности оборудования – не менее 10 лет с момента изготовления.

### 8. Сведения об изготовителе:

Изготовитель ООО «СОУЭ «Тромбон», [www.trombon.org](http://www.trombon.org), [info@trombon.org](mailto:info@trombon.org)

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

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр.1, подъезд 2, БЦ Станколит, офис 1720.

Телефоны: +7 (800) 707-65-06, +7 (495) 787-75-65