Система звукового вещания и оповещения

«Тромбон IР»

Инструкция по конфигурации

ДВТР.425641.005И1



Москва 2024г.

www.trombon.org

Оглавление

Перечень сокращений	2
1. Краткая информация	4
2. Как работает система и для чего нужен конфигуратор	4
3. Подключение функциональных блоков системы к сети	5
4. Тромбон IP-Конфигуратор	6
4.1 Запуск приложения	6
5. Работа с приложением	7
5.1 Обнаружение	7
5.1.1 В собственной подсети	7
5.1.2 В других подсетях	7
5.2 Обновление устройств	8
5.3 Настройка IP адресации	
5.4 Встроенный DHCP сервер	
5.5 Настройка функциональных блоков	12
5.5.1 Настройка усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ-В»	
5.5.2 Настройка усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ»	
5.5.3 Настройка вызывных панелей серии «Тромбон IP-ВП»	15
5.5.4 Настройка пульта звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ»	16
5.5.5 Настройка модуля сопряжения с каналами связи «Тромбон IP-МЧС»	17
5.5.6 Настройка блока оповещения «Тромбон IP-БО8»	17
5.5.7 Настройка модуля оповещения «Тромбон IP-MO8»	
5.5.7.1 Общая информация. Основные настройки	
5.5.7.2 Контроль линий связи с ППКП	19
5.5.7.3 Уведомление других модулей оповещения и зон. Общее сообщение	21
5.5.7.4 Голосовые модели	22
5.5.7.5 Интеграция с ISS SecurOS	23
5.6 Создание пользователей	
5.7 Создание пароля защиты от несанкционированного изменения конфигурации	25
5.8 Загрузка конфигурации	25
6. Добавление и удаление устройств, изменение конфигурации	
7. Возможные проблемы при работе с конфигуратором	
8. Сведения об изготовителе	29

Перечень сокращений

- LAN Local Area Network (локальная сеть);
- ВОЛС волоконно оптическая линия связи;
- ПО программное обеспечение;
- Конфигуратор ПО «Тромбон IP-Конфигуратор»;
- ПЗВ пульт звукового вещания Тромбон «IP-ПЗВ»;
- ВП вызывная панель Тромбон «IP-ВП»;
- MO/MO8 модуль оповещения Тромбон «IP-MO8»;
- БО/БО8 блок оповещения Тромбон «IP-БО8»;

- IP-ПО программное обеспечение звукового вещания Тромбон «IP-ПО»;
- ISS Intelligent Security Systems система видеонаблюдения и аналитики;
- РЭ руководство по эксплуатации;
- ППКП пожарный приемно-контрольный прибор;
- VPN virtual private network (виртуальная частная сеть);
- DHCP Dynamic Host Configuration Protocol (протокол динамической настройки узла).

1. Краткая информация

Эта инструкция посвящена настройке функциональных блоков системы «Тромбон IP» с помощью программного обеспечения «Тромбон IP-Конфигуратор». Для получения общих сведений о системе, доступных функциях, принципах построения и прочем обратитесь к документу «Система звукового вещания и оповещения «Тромбон IP». Руководство по эксплуатации. ДВТР.425641.005РЭ», расположенному на сайте www.trombon.org в разделе «Документация».

Инструкция описывает возможности и алгоритм настройки программного обеспечения с версией не ниже 77. Если версия вашего конфигуратора отличается от указанной, вы можете обратиться в компанию ООО«СОУЭ«Тромбон» для получения новой версии или загрузить ее самостоятельно (новые версии ПО расположены на сайте <u>www.trombon.org</u> в разделе «Документация»).

2. Как работает система и для чего нужен конфигуратор

Система «Тромбон IP» спроектирована таким образом, что для её работы не требуется центральный сервер. Функции центрального сервера распределены между функциональными блоками, что позволяет избавиться от дополнительного устройства для работы и функционирования системы. В процессе работы сверяются хэш-суммы файлов конфигурации, таким образом гарантируется, что все функциональные блоки находятся в одинаковых условиях и оперируют одинаковыми данными.

Настройка выполняется с помощью специального ПО «Тромбон IP-Конфигуратор», который может быть установлен на любой ПК (ноутбук) под управлением операционных систем Windows или Linux. Файл конфигурации создаётся и отправляется на функциональные блоки.

3. Подключение функциональных блоков системы к сети



Рисунок 1 - Структура сети при использовании системы «Тромбон IP»

«Тромбон IP» строится по принципу распределённой системы. В качестве межблочных связей используется сеть, построенная по модели TCP/IP. Большинство функциональных блоков системы оснащены портом LAN, при этом канальный уровень (непосредственно канал передачи данных (Network Access Layer)) не играет роли.

Если строится система, не требующая сертифицированной линии связи, может быть применена любая линия, использующая любые виды кабелей связи (витая пара, ВОЛС, или иные типы), а так же технологии беспроводной передачи данных, такие как WiFi, с использованием сторонних коммуникационных устройств. Может быть также использована существующая сеть предприятия.

Для применения системы в качестве системы СОУЭ, или иных применений, требующих обязательной сертификации линий связи, строится отдельная сеть с использованием коммуникационного оборудования, сертифицированного в соответствии с Таможенным Регламентом Таможенного Союза ТР ЕАЭС 043/2017

Для большинства функциональных блоков системы «Тромбон IP» точкой входа в сеть является порт LAN. Таким образом, чтобы произвести первоначальный запуск системы, необходимо подключить все функциональные блоки в сеть при помощи коммутационного оборудования. С завода функциональные блоки системы поставляются с предустановленной настройкой сети - DHCP, но могут быть перенастроены на работу в режиме статической адресации. Для первого включения необходимо наличие в сети DHCP сервера. В качестве этого может выступать обычный маршрутизатор (роутер). В ПО «Тромбон IP-Конфигуратор» начиная с версии 63.0 встроен DHCP сервер. Перевод функциональных блоков системы из DHCP в режим статической адресации производится посредством конфигуратора.

4. Тромбон ІР-Конфигуратор

«Тромбон IP-Конфигуратор» представляет собой программное обеспечение для настольного компьютера под управлением операционных систем Linux (дистрибутив Debian/Ubuntu .deb) и MS Windows версии 7 и выше. ПО распространяется бесплатно, доступна для загрузки с <u>официального сайта «СОУЭ Тромбон»</u>.

С помощью программы «Тромбон IP-Конфигуратор» можно обновить набор оборудования установленного на объекте до версии программы.

4.1 Запуск приложения

Ha Windows запустите программу Configurator.exe

На Linux выполите команду ./Configurator

Тромбон Ір конфигуратор 76.150										×	
Устройства:						<u>О</u> бновить	Другая сеть	192.	168.11.14 на епр0s3		•
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин п	р/Скрытые зво	нки	Дополнительные на	астройки	
<u>D</u> HCP C	ервер	<u>О</u> бновить П	О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройк	а <u>с</u> ети	< <u>Н</u> азад		Далее >	<u>В</u> ыход	

Рисунок 2 - «Тромбон IP-Конфигуратор» Основное окно программы

5. Работа с приложением

5.1 Обнаружение

5.1.1 В собственной подсети

Выберите нужную подсеть в правом верхнем углу, нажмите кнопку «Обновить». Программа выполнит поиск оборудования системы «Тромбон IP» в пределах выбранной подсети, в которой запущена программа (*Рисунок 3*).

Примечание-Запрос происходит путём трансляции сервисного сообщения на широковещательный адрес подсети.

				Тромбон Ір	о конфигурат	op 76.150					×
Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3):	бновить	Другая сеть	192.	168.11.14 на enp0s3		•
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин г	пр/Скрытые зво	нки	Дополнительные наст	ройки	
Усилитель	76.150	ІР-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ25-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ150-В	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ50-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ120-В	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ120-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ600-В						
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156	00:00:00:00:00:00	H2-7IP						
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157	00:00:00:00:00:00	H3-10IP						
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158	00:00:00:00:00:00	TH10-IP						
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120						
Усил240	76.150	IP-УМ240	192.168.11.154	00:00:00:00:00:00	IP-УМ240						
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.159	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.1	68.11.162	T	Скрытые звонки: Да		\bullet
вП	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.160	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.1	68.11.162		Скрытые звонки: Да		•
вП	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.161	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.1	68.11.162		Скрытые звонки: Да		•
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ						
БО8	76.150	IP-508	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IР-БО8						
мчс	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	68.11.165	\bullet)		
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	ІР-К8-АКБ						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
D HCP Ce	ервер	Обновить П	О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка	а <u>с</u> ети	< <u>Н</u> азад		<u>Д</u> алее >	<u>В</u> ыход	

Рисунок 3 - Обнаружение устройств

Убедитесь в том, что все устройства найдены. Сведения обо всех найденных устройствах отображаются в левом верхнем углу. Если не все из подключённых устройств не отображаются в списке, повторно нажмите на кнопку «Обновить».

Если по каким-то причинам какие-либо устройства не отображаются в списке, то пробуйте проделать процедуру сброса IP адреса. Подробнее об этом изложено в руководствах по эксплуатации к соответствующему функциональному блоку.

Примечание - В случае, если после нажатия на кнопку «Обновить» в списке не появилось ни одного устройства, обратитесь к пункту 7 настоящей иструкции для решения возможных проблем.

5.1.2 В других подсетях

Система «Тромбон IP» также может работать в случае, если функциональные блоки располагаются в других подсетях. Задача администратора - обеспечить связанность устройств, а именно; обеспечить прямой доступ по IP адресу от одного устройства к другому. Это может быть реализовано различными способами, например настройкой маршрутизации или через VPN туннель.

В случае, если компоненты системы располагаются в разных подсетях, запустите режим «Другая сеть».

Тромбон Ір конфигуратор 76.150										
Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3)	<u>О</u> бн	овить	<u>Д</u> ругая сет	ть 192.	168.11.14 на enp0s3	
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин п	р/Скрытые	звонки	Дополнительные настр	ойки
Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилатель Усилатель Усилатель Эсила	76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150	IP-YM25-B IP-YM150-B IP-YM120-B IP-YM600-B H2-7IP H3-10IP TH10-IP IP-YM120 IP-YM240 IP-BM_uc	192.168.11.150 192.168.11.151 192.168.11.152 192.168.11.155 192.168.11.155 192.168.11.157 192.168.11.158 192.168.11.153 192.168.11.154 192.168.11.154	00:00:00:00:00:00 00:00:00:00:00 00:00:0	IP-УМ25-В IP-УМ50-В IP-УМ120-В IP-УМ600-В истройств в дру 10.10.10.0/24 : 1-40	гой сети			Скрытые звонки: Да	· · ·
BII	76.150	IP-ВП_ИС	192.168.11.160	OK	Отмена			-	Скрытые звонки: Да	•
ын ПЗВ БО8 МЧС МО8 МО8 МР12 Коммутатор Коммутатор	76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150	IP-61-24С IP-73B IP-508 IP-MQC IP-MQ8 IP-M08 IP-MP12 IP-K8-AK5 IP-K24-AK5	192.168.11.161 192.168.11.163 192.168.11.163 192.168.11.164 192.168.11.165 192.168.11.166 192.168.11.167 192.168.11.168 192.168.11.169	00:00:00:00:00:00 00:00:00:00:00 00:00:0	IP-ПЗВ IP-БО8 IP-МЧС IP-МО8 IP-МО8 IP-МР12 IP-К8-АКБ IP-К24-АКБ	192.10	58.11.165	•	Скрытые звонки. Да	
<u>D</u> НСР Се	ервер	<u>О</u> бновить П(О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка <u>с</u> е	ти	< <u>Н</u> аза,	д [<u>Д</u> алее >	<u>В</u> ыход

Рисунок 4 - Другая сеть

В этом режиме конфигуратор обращается к устройствам последовательно, а не через широковещательный запрос.

Примечание - Могут быть добавлены устройства из разных подсетей.

5.2 Обновление устройств

Если версия устройств отличается от версии конфигуратора, то она подсвечивается красным цветом.

Программа «Тромбон IP-Конфигуратор» содержит в себе обновления для всех функциональных блоков системы «Тромбон IP» и позволяет обновить их до версии самого конфигуратора.

Для обновления прошивок на устройствах нажмите кнопку «Обновить ПО на устройствах», после этого появится сообщение о том, что процедура запущена (*Рисунок 5*).

Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3	i): <u>o</u>	бновить	Другая сеть	192.	168.11.14 на епр0s3	
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин	пр/Скрытые зв	онки	Дополнительные настрой	іки
Усилитель	76.2	IP-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	IP-УМ25-В					
Усилитель	76.2	ІР-УМ150-В	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	IP-УМ50-B					
Усилитель	76.2	ІР-УМ120-В	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IР-УМ120-В					
Усилитель	76.2	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	IP-УМ600-B					
Усилитель	76.2	H2-7IP	19*****							
Усилитель	76.2	H3-10IP	19		Инфо			×		
Усилитель	76.2	TH10-IP	19							
Усил120	76.2	IP-УМ120	19 💮 Обн	овления на утройства:	х запущено. По	одождите	е и обновите спи	сок		
Усил240	76.2	IP-УМ240	19 🥥 устр	ойств.						
вп	76.2	IP-ВП_ис	19						Скрытые звонки: Да	1-
вп	76.2	IP-ВП_ис	19				OK		Скрытые звонки: Да	1
вп	76.2	IP-ВП_ис	192.100.11.101	00.00.00.00.00.00	IF-DI I	172.	100.11.102		Скрытые звонки: Да	1.
ПЗВ	76.2	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ					
БО8	76.2	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IP-БО8					
мчс	76.2	ІР-МЧС	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C					
MO8	76.2	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8					
MO8	76.2	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8					
MP12	76.2	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	168.11.165	T		
Коммутатор	76.2	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	IP-K8-AKE					
Коммутатор	76.2	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	IP-К24-АКБ					
										-

Рисунок 5 - Обновление ПО на устройствах

Спустя некоторое время (около 10-15 секунд) нажмите кнопку «Обновить». Загрузится новый список оборудования, версия оборудования будет обновлена.

				Тромбон Ір	конфигуратор	76.150				×
Устройства (п	ульты зву	кового вещан	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3):	<u>0</u> 6	новить	Другая сеть	192.	168.11.14 на enp0s3	
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин	пр/Скрытые зв	онки	Дополнительные настройки	
Усилитель	76.150	IP-УM25-B	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ25-В					
Усилитель	76.150	IP-УМ150-B	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ50-В					
Усилитель	76.150	IP-УМ120-B	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IР-УМ120-В					
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ600-В					
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156	00:00:00:00:00:00	H2-7IP					
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157	00:00:00:00:00:00	H3-10IP					
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158	00:00:00:00:00:00	TH10-IP					
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120					
Усил240	76.150	IP-УМ240	192.168.11.154	00:00:00:00:00:00	IP-УМ240					
вП	76.150	IP-ВП_исп.Н	192.168.11.159	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.	168.11.162	•	Скрытые звонки: Да	•
вп	76.150		192.168.11.160	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.	168.11.162		Скрытые звонки: Да	•
вп	76.150	IP-ВП_исп.У	192.168.11.161	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.1	168.11.162	•	Скрытые звонки: Да	
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ					
БО8	76.150	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IP-EO8					
мчс	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C					
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8					
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8					
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	168.11.165	T)	
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	ІР-К8-АКБ					
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ					
								1)(
DHCP Ce	ервер	<u>О</u> бновить ПС) на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка <u>с</u>	ети	< <u>Н</u> азад		<u>Д</u> алее > <u>В</u>	ыход

Рисунок 6 - Версия обновлена

Примечание - Обновление устройств в конфигураторе работает начиная с версии 61.0. Если ваш комплект оборудования более ранней версии, обратитесь в сервисный центр для обновления.

5.3 Настройка IP адресации

С завода функциональные блоки системы поставляются с предустановленной настройкой сети -DHCP (сделано это для того чтобы была возможность настраивать все функциональные блоки одновременно), но должны быть перенастроены на работу в режиме статической адресации. Для этого нажмите на кнопку «Настройка сети».

стройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители	:9, вызывные панели:3)	: <u>О</u> бн	ювить	Друг	ая сеть	192.	168.11.14 на епр0s3	
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин пр)/Скра	ытые зво	онки	Дополнительные настройки	1
Усилитель	76.150	IP-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	IP-УМ25-B						
/силитель	76.150	ІР-УМ150-В	192.168.11.151		10 10 10 0			2			
силитель	76.150	IP-УМ120-B	192.168.11.152	Настройка с	ети на устройс	твах	×				
силитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	-							
/силитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156	Изменить на DHCF	° а <u>д</u> рес						
/силитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157	• Изменить на стати	ческий адрес						
/силитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158		102 100 0 20/2						
/сил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153	Начальный адрес:	192.168.0.20/2	4					
сил240	76.150	IP-УМ240	192.168.11.154	Шлюз по-умолчанию:	192.168.0.1						
П	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.159	DNIC1:	102 169 0 1		ň.	52	•	Скрытые звонки: Да	
зп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.160	DN3 <u>1</u> .	192.100.0.1		_	52	•	Скрытые звонки: Да	
зп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.161	DNS <u>2</u> :				52	•	Скрытые звонки: Да	
13B	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162								
508	76.150	IР-БО8	192.168.11.163		OK	Отме	ена				
ччс	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	ІР-МЧС						
108	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
108	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
4P12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.16	8.11.1	65	•)	
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	ІР-К8-АКБ						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
DHCP Ce	ервер	Обновить ПС	О на устройствах	Замер линии связи	Настройка с	ети	<	Назад		Далее > Е	Зыход

Рисунок 7 - Настройка сети

В поле «Начальный адрес» введите адрес начала диапазона выдачи IP адресов устройствам с указанием префикса маски подсети через символ «/»(слэш).

В поле «Шлюз по умолчанию» впишите адрес шлюза по умолчанию.

В поле «DNS» впишите адрес сервера доменных имён.

После нажатия кнопки «ОК» всем обнаруженным устройствам будет выдан статический адрес, последовательно, начиная с указанного начального. Например, если в вашей подсети 3 устройства и выбран начальный адрес 192.168.0.101, устройствам будут выданы адреса: 192.168.0.101, 192.168.0.102, 192.168.0.103.

Если в процессе манипуляций с IP адресами адрес какого-либо из устройств будет утрачен, то пробуйте проделать процедуру сброса IP адреса. Подробнее об этом изложено в руководствах по эксплуатации к соответствующему функциональному блоку.

Аналогичным образом адресация перестраивается на DHCP.

5.4 Встроенный DHCP сервер

Начиная с версии 63.0 программа «Тромбон IP-Конфигуратор» имеет встроенный DHCP сервер. Для запуска сервера нажмите на соответствующую кнопку (DHCP Сервер).

				Тромбон Ір	конфигуратор 76.1	50				×
Устройства (пу	льты зву	кового веща	ния:1, усилите	ели:9. вызывные панели:3)	: Обновит	ть Другая сете	192.	168.11.14 на enp0s3		•
Тип	Версия	Номер	Адрес	DH	СР Сервер	×	зонки	Дополнительные нас	тройки	
Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усил120 Усил240 ВП	76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150	IP-УМ25-В IP-УМ150-В IP-УМ120-В IP-УМ600-В H2-7IP H3-10IP TH10-IP IP-УM120 IP-УM120 IP-УM240 IP-BП_ис	192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11 192.168.11	Тул IP адресов	3	(2)		Скрытые звонки: Да Скрытые звонки: Да		•
ВП ПЗВ БО8 МЧС МО8 МО8 МР12 Коммутатор	76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150	IP-BП_ис IP-ПЗВ IP-БО8 IP-MЧС IP-MO8 IP-MO8 IP-MP12 IP-K8-AKБ IP-K24-AKБ	192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11.16 192.168.11.16	50:00:00:00:00:00 58 00:00:00:00:00 59 00:00:00:00:00 59 00:00:00:00:00	<u>Старт</u> п. тип. т.2 IP-K8-АКБ IP-К24-АКБ	12:130.11:103	•	Скрытые звонки: Да		•
<u>D</u> HCP Cep	рвер	<u>О</u> бновить ПС	О на устройств	ах Замер линии связи	Настройка <u>с</u> ети	< <u>Н</u> азад		Далее >	<u>В</u> ыход	

Рисунок 8 - DHCP сервер

Нажмите на кнопку «Старт» для запуска DHCP сервера (*Рисунок 8*), поле ввода адреса оставляем пустым, далее раздаются IP адреса согласно подсети вашей локальной сетевой карты.

Примечания:

1. DHCP сервер использует порты 67 и 68. Для доступа к ним могут потребоваться права администратора.

2. Наличие в одной сети двух и более DHCP серверов может вызвать серьёзные сетевые проблемы. Убедитесь в том, что в сети отсутствует другой DHCP сервер, прежде чем запускать DHCP сервер.

При включении DHCP сервера в статус баре изменится цвет на зелёный.

Теперь можно подключать устройства в сеть.

При выдаче адреса устройству, будет выводиться сообщение в статус бар, расположенный в нижней части окна конфигуратора, и в окно DHCP сервера.

				Тромбон Ір	р конфигуратор	76.150			×
Устройства (п	ульты зву	укового веща	ния:1, усили	тели:9. вызывные панели:3	a): O6	новить Другая сет	ь 192.	168.11.14 на enp0s3	-
Тип	Версия	Номер	Адрес	Dł	НСР Сервер	×	зонки	Дополнительные настрой	ки
Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усилитель Усил240	76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150 76.150	IP-YM25-B IP-YM150-B IP-YM120-B IP-YM600-B H2-7IP H3-10IP TH10-IP IP-YM120 IP-YM240	192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11. 192.168.11.	Пул IP адресов	2]	@			
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.				•	Скрытые звонки: Да	
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.					Скрытые звонки: Да	•
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.					Скрытые звонки: Да	
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.						
608	76.150	IP-BO8	192.168.11.						
MAC	76.150	IP-MAC	192.108.11.						
MOR	76.150		192.100.11		Стоп				
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11				-		
Коммутатор	76.150	IP-K8-AK5	192.168.11.1	168 00:00:00:00:00:00	IP-K8-AK5	192.103.11.105		1	
Коммутатор	76,150	IP-K24-AK6	192,168,11.1	169 00:00:00:00:00:00	IP-K24-AKE				
		06						n)	Director
	ервер	Орновить По	о на устроист	твах Замер линии связи	настроика с	ети < <u>Н</u> азад		<u>Д</u> алее >	выход

Рисунок 9 - DHCP сервер

Когда всем устройствам будут выданы адреса, можно закрыть окно DHCP сервера, перевести устройства в режим статической адресации (см. пункт 5.3), после чего остановить DHCP сервер.

5.5 Настройка функциональных блоков

Для пользователя доступна следующая информация:

- тип устройства;
- версия протокола;
- серийный номер;
- IP адрес;
- MAC (Hardware) адрес.

Введите настройки оборудования в соответствии с требованиями конкретного объекта. Общий параметр, доступный для ввода на всех устройствах, - «имя устройства» (любая строка, удобная для чтения и понимания, что именно это за устройство и где оно расположено).

5.5.1 Настройка усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ-В»

Для усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ-В», а также для речевых IP оповещателей доступен для настройки минимальный приоритет доступа (число от 1 до 10, к усилителю имеют доступ только те пользователи, чей приоритет не меньше минимального приоритета доступа (для получения информации о пользователях и приоритетах обратитесь к *n.5.6* настоящей инструкции по конфигурации)).

5.5.2 Настройка усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ»

Для усилителей мощности серии «Тромбон IP-УМ» доступны следующие параметры настройки:

- минимальный приоритет доступа (число от 1 до 10, к усилителю имеют доступ только те пользователи, чей приоритет не меньше минимального приоритета доступа (для получения информации о пользователях и приоритетах обратитесь к *n.5.6* настоящей инструкции по конфигурации));
- необходимость измерения линий связи между усилителем и речевыми оповещателями (да
 если требуется контроль линий связи, нет если такой контроль не требуется).

При работе системы в качестве СОУЭ требуется контроль линии связи между усилителем и оповещателями. Этот функционал реализован в виде периодического измерения импеданса линии и сравнения полученного значения с эталонным значением. Для сохранения эталонного значения на усилителе требуется выполнить измерение заведомо исправной, смонтированной линии. Для этого в основном окне конфигуратора в нижней части нажмите кнопку «Замер линии связи», после чего откроется окно выбора канала и усилителя, для которого требуется замер (*Pucyнok 10*).

	Выбор услилителя для замера линии связи 🛛 🗙										
Устройство	Левый канал 30В	Левый канал 100В	Правый канал 30В	Правый канал 100В							
192.168.11.150											
192.168.11.151											
192.168.11.152											
192.168.11.155											
192.168.11.156											
192.168.11.157											
192.168.11.158											
192.168.11.153											
192.168.11.154											
192.168.11.159											
192.168.11.160											
192.168.11.161											
192.168.11.162											
192.168.11.163											
192.168.11.164											
192.168.11.165											
192.168.11.166											
192.168.11.167											
192.168.11.168											
192.168.11.169											
			4	ОК 🐰 Отмена							

Рисунок 10 - Диалог замера линий связи

В открывшемся диалоговом окне выберите те линии связи, к которым подключены речевые оповещатели.

После нажатия кнопки «ОК» начнётся процесс измерения импедансов линии связи. Во время этого процесса будет возврат в основное окно программы.

Примечание - Процесс замера может быть довольно длительным, но, как правило, не занимает более одной минуты.

				Тромбон Ір	о конфигуратор	76.150					×
Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3): <u>O</u> 6+	овить	Другая сеть	192	168.11.14 на enp0s3		-
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин г	ір/Скрытые зв	онки	Дополнительные настр	ойки	
Усилитель	76.150	ІР-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ25-В						
Усилитель	76.150	IP-УM150-B	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ50-В						
Усилитель	76.150	IP-УM120-B	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	IP-УМ600-B						
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156		110 710						
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157		Инфо		×				
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158								
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153								
Усил240	76.150	IP-УМ240	192.168.11.154	Зам	ер завершён						
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.159					•	Скрытые звонки: Да		\neg
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.160					•	Скрытые звонки: Да		
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.161		OK			•	Скрытые звонки: Да		
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	12-1128	_					
БО8	76.150	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IP-БО8						
МЧС	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	68.11.165	•)		
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	ІР-К8-АКБ						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
DHCP Ce	ервер	<u>О</u> бновить ПС	О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка <u>с</u>	ети	< <u>Н</u> азад		<u>Д</u> алее >	<u>В</u> ыход	
Замер лини	й связи ус	илителей 2/2	2. Прошедшее вре	емя 9							

Рисунок 11 - Окно информации о завершении замера

После завершения замеров эталонных значений линии связи, можно выбрать «Да» в поле дополнительных настроек для усилителя с аппаратной поддержкой замера линии связи (*Рисунок 12*).

				Тромбон Ір	о конфигурат	op 76.150					×
Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3):	<u>о</u> бновить	Другая сеть	192	168.11.14 на enp0s3		•
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин	пр/Скрытые зв	онки	Дополнительные і	настройки	
Усилитель	76.150	IP-УМ25-B	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	IP-УМ25-В						
Усилитель	76.150	IP-УM150-B	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ50-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ120-В	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	IP-УМ600-B						
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168								
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168	Под	тверждение		×				
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168								
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168 🔥	Для этого усилителя	требуется те	стировани	е линии связи?				
Усил240	76.150	IP-УМ240	192.168 斗								
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168			Ла	Нот		Скрытые звонки: Д	а	-
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168			Дa			Скрытые звонки: Д	а	-
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.161	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.1	168.11.162		Скрытые звонки: Д	а	•
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ						
БО8	76.150	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IР-БО8						
мчс	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	168.11.165)		
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	ІР-К8-АКБ						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
<u>D</u> НСР Се	ервер	<u>О</u> бновить П(О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройк	а <u>с</u> ети	< <u>Н</u> азад		<u>Д</u> алее >	<u>В</u> ыход	

Рисунок 12 - Окно подтверждения о тестировани линии связи

5.5.3 Настройка вызывных панелей серии «Тромбон IP-ВП»

Для вызывных панелей серии «Тромбон IP-ВП», доступны следующие параметры настройки (*Рисунок 13*):

- целевое устройство (IP адрес ПЗВ или IP-ПО, куда будет поступать звонок при нажатии на кнопку вызова);
- запрет или разрешение на использование функции скрытого звонка. Настройка вызывных панелей серии «Тромбон IP-BП».

				Тромбон Ір	конфигуратор	76.150)				×
Устройства (п	ульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3)): <u>O</u> 6	новить	Другая сеть	192.	168.11.14 на enp0s3		•
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Мин	пр/Скрытые зво	нки	Дополнительные настрой	йки	
Усилитель	76.150	ІР-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	IP-УM25-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ150-В	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	ІР-УМ50-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ120-В	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	IP-УМ600-B						
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156	00:00:00:00:00:00	H2-7IP						
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157	00:00:00:00:00:00	H3-10IP						
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158	00:00:00:00:00:00	TH10-IP						
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120						
Усил240	76.150	IP-YM240	192.168.11.154	00:00:00:00:00:00	IP-YM240						
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.159	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.	168.11.162	•	Скрытые звонки: Да		
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.160	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.	168.11.162	•	Скрытые звонки: Да		
вп	76.150	IP-ВП_ис	192.168.11.161	00:00:00:00:00:00	ІР-ВП	192.	168.11.162	-	Скрытые звонки: Да		
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ						
БО8	76.150	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IР-БО8						
МЧС	76.150	ІР-МЧС	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.165	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MO8	76.150	IP-MO8	192.168.11.166	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MP12	76.150	IP-MP12	192.168.11.167	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.	168.11.165	•)		
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	IP-K8-AK5						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
DHCP Ce	ервер	<u>О</u> бновить ПС	О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка <u>с</u>	ети	< <u>Н</u> азад		Далее >	<u>В</u> ыход	

Рисунок 13 - Настройки вызывных панелей

5.5.4 Настройка пульта звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ»

Для пульта звукового вещания доступны к настройке при клике на дополнительные настройки напротив ПЗВ:

- зоны для каждого из тревожных входов (усилители, которые будут оповещены после срабатывания тревоги по входу);
- файл оповещения для каждого тревожного входа (файл *.mp3 без ограничений по длительности(звуковой файл в момент воспроизведения проигрывается циклически)).

Также для авторизации в ПЗВ задаются пользователи (логины) и пароли. Информацию о пользователях, паролях и приоритетов вы можете найти в *n*.5.6 настоящей инструкции по конфигурации.

	Тревожные сообщения ПЗВ - IP-ПЗВ, 192.168.11.162 X
Вход1 Вход2 Вход3	Файл тревоги: 2 Зоны РР-УМ25-В РР-УМ25-В РР-УМ50-В РР-УМ120-В РР-УМ600-В Н2-7IP Н3-10IP ТН10-IP Р-УМ120 РР-УМ120 РР-УМ120 РР-УМ240 Р-ВП Р-ВП Р-ВП Р-ВП Р-ВП Р-БОВ Р-М4С Р-М08
	ОК Отмена

Рисунок 14 - Настройка пульта звукового вещания

- 1 Выбор тревожного входа;
- 2 Выбор файла входа (данный файл будет воспроизведен на выбранные зоны при замыкании контактов на ПЗВ);
- 3 Выбор зоны воспроизведения.

5.5.5 Настройка модуля сопряжения с каналами связи «Тромбон IP-МЧС»

Для модуля сопряжения с каналами связи МЧС «Тромбон IP-МЧС» выбирается звуковой файл тревожного сообщения (файл *.mp3 без ограничений по длительности), который будет воспроизведен в момент нажатия на кнопку «Пуск».

5.5.6 Настройка блока оповещения «Тромбон IP-БО8»

Для блока оповещения «Тромбон IP-БО8»:

- зоны высокой опасности для каждого из тревожных входов (усилители, которые будут оповещены в первую очередь, после срабатывания тревоги по входу);
- файл оповещения для каждого тревожного входа (файл *.mp3 без ограничений по длительности), который будет воспроизведет при замыкании одного из тревожных входов;
- длительность оповещения зон высокой опасности для каждого тревожного входа (количество секунд);
- зоны, являющиеся зонами персонала (усилители, на которые будет транслироваться сообщение о пожаре в первую очередь);
- файл оповещения зоны персонала;
- длительность оповещения зоны персонала;
- файл общего сообщения;
- режим сброса (во вкладке обобщённое сообщение)(нормальный (пока контакты не разомкнутся, нажатие кнопки сброс будет приводить к срабатыванию 10 секундной задержки пуска, а далее возобновление воспроизведения), сброс по нажатию кнопки (сброс без задержки пуска), сброс по размыканию входа (при размыкании контактов происходит сброс воспроизведения)).

	Настройка блока опо	вещения - IP-БО8, 192.168.11.163	×
Вход1 Вход2 Вход3 Вход4 Вход5 Вход6 Вход7 Вход8 Персонал Обобщённое сообщение	Файл тревоги: Зоны высокой опасности: IP-УМ25-В IP-УМ50-В IP-УМ50-В IP-УМ600-В H2-7IP H3-10IP TH10-IP IP-УМ120 IP-УМ120 IP-УМ240 IP-BП IP-BП IP-BП IP-BП IP-BП IP-BП IP-G08 IP-M08 IP-M08	Длительность воспроизведения (секунды):	
		ОК	Отмена

Рисунок 15 - Настройка блока оповещения

5.5.7 Настройка модуля оповещения «Тромбон IP-MO8»

5.5.7.1 Общая информация. Основные настройки

Для модуля оповещения «Тромбон IP-MO8» доступны к настройке следующие параметры:

- зоны высокой опасности для каждого из тревожных входов (усилители, которые будут оповещены в первую очередь, после срабатывания тревоги по входу);
- файл/текст оповещения для каждого тревожного входа (файл *.mp3 без ограничений по длительности), который будет воспроизведет при замыкании одного из тревожных входов;
- длительность оповещения зон высокой опасности для каждого тревожного входа (количество секунд);
- зоны, являющиеся зонами персонала (усилители, на которые будет транслироваться сообщение о пожаре в первую очередь);
- файл/текст оповещения зоны персонала;
- длительность оповещения зоны персонала;
- файл/текст общего сообщения;
- голосовые модели (голос, который будет озвучивать текст введенный в поле ввода для тревожных входов, общего сообщения, перенаправления сигнала тревоги на другие МО и озвучивания команд от системы видеонаблюдения и аналитики ISS);
- оповещение о тревоге других МО, файл/текст тревоги, задержка.

Для полноценной работы системы в качестве СОУЭ требуется сконфигурированный «Тромбон IP-MO8». Необходимо добавить (привязать) усилители мощности к входам модуля оповещения. Для этого выделите «Тромбон IP-MO8» в конфигураторе наведите курсор на «Дополнительные настройки», кликните 2 раза, перед вами появится окно настройки модуля оповещения (*Pucyнok 16*).

	Настройка моду	ля оповещения IP-MO8, 192.168.11.165	×
Вход1 Вход2 Вход3 Вход4 Вход5 Вход6 Вход7 Вход8 Персонал Обобщённое сообщение	Файл тревоги: Все зоны: IP-УМ25-В IP-УМ50-В IP-УМ120-В IP-УМ600-В H2-7IP H3-10IP TH10-IP IP-УМ120 IP-УМ120 IP-SП IP-BП IP-BП IP-BП IP-508 IP-M4C IP-M08	Уведомлять удалённые Модули Оповещения Адрес / Имя Уведомлять Задержка, с 1 IP-MO8 0	Файл/Текст Файл тревоги Реакция Файл/Текст
	IP-MO8	Управление голосовыми моделями	 ОК Отмена

Рисунок 16 - Настройка модуля оповещения

В настройках модуля каждому тревожному «входу», зоне «персонала» и «обобщенному сообщению» присваивается аудио файл/текст (файл/текст тревоги), который при замыканий контактов будет воспроизводить тревожное сообщение по данному входу в настроенные зоны (на усилители). При необходимости также настраивается оповещение других МО.

В случае, если какой либо из тревожных входов не задействован (не нуждается в настройке), эти тревожные входы необходимо пропустить (для физического их отключения на МО8. Замыкание по какому либо из входов не будет провоцировать сработку оповещения).

Входы пожарной сигнализации прибора «Тромбон IP-MO8» реагируют на замыкание контактов на выходе ППКП. Для управления оповещением в автоматическом режиме к входам прибора необходимо подключить столько выходов ППКП, сколько имеется зон оповещения. При получении от ППКП командного сигнала (замыкания) на любой из входов, прибор переходит в режим «Тревога» что подтверждается зажиганием индикаторов «ПОЖАР» и выводом на экран сообщения о пожаре (подробнее о работе прибора, функциях и возможностях вы можете прочитать в РЭ к прибору «Тромбон IP-MO8»).

5.5.7.2 Контроль линий связи с ППКП

Входы пожарной сигнализации модуля имеют функцию контроля исправности линий связи с ППКП. Эта функция может быть программно отключена. В зависимости от необходимости контроля исправности линии связи, возможны два варианта аналогового подключения прибора к ППКП:

• Вариант 1 аналогового подключения с обеспечением контроля исправности линий связи. Схема подключения (*Рисунок 17*). Ниже приведены параметры сигналов на входах пожарной сигнализации прибора при включенной системе контроля исправности линий связи:

- 1. длительность командного сигнала (замыкания) на входе прибора не менее 0,3 секунды;
- сопротивление исправного шлейфа с разомкнутым контактом ППКП должно быть 4,7 КОм ±25% (линия исправна, командного сигнала нет);
- 3. сопротивление исправного шлейфа с замкнутым контактом ППКП должно быть 2,4 КОм ±25% (линия исправна, командный сигнал есть);
- другие значения сопротивления линии связи, воспринимаются прибором как авария линии связи с ППКП. На передней панели модуля зажигаются индикаторы «НЕИСПРАНОСТЬ», соответствующие номеру неисправных линии связи с ППКП и индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» (рис. 1, поз. 5, 28). Прибор выключает реле на выходе «Неиспр.» и периодически издает звук зуммера.

Схема аналогового подключения входов пожарной сигнализации прибора «Тромбон IP-MO8» к выходам ППКП с обеспечением контроля исправности линий связи.



Рисунок 17 - Контроль исправности линий связи.

• Вариант 2 аналогового подключения используется при отключенном контроле исправности линий связи. Схема подключения входов прибора к выходам ППКП без контроля исправности линий связи (*Рисунок 18*). Параметры сигналов на входах пожарной сигнализации прибора при отключенной системе контроля исправности линий связи должны быть следующими:

- 1. длительность командного импульса (замыкания) на входе прибора не менее 0,3 секунды;
- 2. сопротивление замкнутого контакта, подключенного ко входу прибора, с учетом сопротивления подводящего кабеля не должно превышать 1 кОм;
- 3. остаточное напряжение на замкнутом выходе ППКП не должно превышать 0,8 В.

Схема аналогового подключения входов пожарной сигнализации прибора «Тромбон IP-MO8» к выходам ППКП без обеспечения контроля исправности линий связи.

Прибор Приемны Контрольный По	ій жарный			Прибор «Тромбон IP-MO8»
Релейный выход	Выходы ППКП	Линии связи с ППКП		Разьем «Входы пожарной сигнализации»
	Выход Зоны 1	7	1	Зона 1 вход
	Выход Зоны		2	Зона 1 общий
	Выход зоны 2		3	Зона 2 вход
	Выход зоны 2		4	Зона 2 общий
	Выход Зоны З		5	Зона 3 вход
	Выход зоны 3		6	Зона 3 общий
	Выход Зоны 4		- 7	Зона 4 вход
	Выход Зоны 4		8	Зона 4 общий
	Выход Зоны 5		9	Зона 5 вход
	Выход Зоны 5		10	Зона 5 ощий
Выход типа	Выход зоны б		11	Зона б вход
«открытый коллектор»	Выход зоны (12	Зона 6 общий
Konnekiop//	Выход Зоны		13	Зона 7 вход
	Выход зоны 7		- 14	Зона 7 общий
	Выход Зоны 8		15	Зона 8 вход
	Выход Зоны 8		16	Зона 8 общий

Рисунок 18 - Без обеспечения контроля линий связи.

5.5.7.3 Уведомление других модулей оповещения и зон. Общее сообщение

Начиная с версии 77 устройства «Тромбон IP-MO8», обладают функционалом мультисистемности (когда несколько MO8 работают в одной системе (разделение системы на пожарные блоки). Подробнее об этом вы можете прочесть в РЭ к прибору «Тромбон IP-MO8»).

Для настройки уведомления других модулей о тревоге необходимо в основном окне настройки модуля оповещения (*Pucyнok 16*) установить галочку в столбце «Уведомлять» напротив необходимого МО, установить задержку и нажать на кнопку назначения реакции, после чего откроется окно настройки реакции (*Pucynok 19*).

	Реакция								
Файл/Текст									
	😢 <u>С</u> бросить рекацию								
	OK	Отмена							

Рисунок 19 - Настройка реакции

Здесь вы можете выбрать файл, который будет воспроизводиться на передаваемом модуле оповещения и всех выбранных в «обобщенном сообщении» зонах или написать текст, который будет

озвучиваться с помощью голосовых моделей, загруженных в модуль оповещения (подробнее о голосовых моделях вы можете прочесть в *n*.5.5.7.4 настоящей инструкции по конфигурации).

В случае, если сработала тревога по нескольким модулям оповещения одновременно, - будет воспроизведен файл или озвучен текст общего сообщения для всех модулей (настраивается в одном из нескольких модулей на вкладке обобщенное сообщение). Для озвучивания текста необходимо поставить галочку напротив «Файл/Текст» и ввести его в свободное поле.

Общее сообщение (общий файл тревоги):	🗌 Файл/Текст
Рисунок 20 - Общее сообщение (файл трево	ги или текст)

5.5.7.4 Голосовые модели

В модуле оповещения реализована система озвучивания текстовых сообщений с помощью голосовых моделей, для этого необходимо в основном окне настройки модуля оповещения нажать на кнопку «Управление голосовыми моделями», после чего откроется новое окно (*Pucyhok 21*).

		Управление	голосовым	и моделями				×
Язык Italian Georgian Kazakh Luxembourgish Nepali Dutch Norwegian Polish Portuguese Romanian Russian Russia 	Размер	MD5 хэш	•	Язык ▼ Russian ▼ Russia ▼ dmitri ▶ medi	um	Размер	MD5 хэш	
 denis dmitri medium irina ruslan Slovak Slovenian Serbian 								
	<u>З</u> агрузить голоса				<u>У</u> далить	всё		
			100%			ОК	Отмен	ła

Рисунок 21 - Управление голосовыми моделями

Примечание - Загрузка голосовых моделей требует подключение к интернету.

Чтобы загрузить список доступных голосовых моделей, необходимо нажать кнопку «Загрузить голоса», после чего в левой таблице появится список доступных языков и моделей.

Для загрузки голосовой модели в модуль оповещения, необходимо развернуть древо модели до последней вкладки как показано выше, выбрать модель (тестовое сообщение начинает воспроизводиться в автоматическом режиме. Остановить тестовое сообщение можно нажав на кнопку)и нажать кнопку.

Удалить голосовую модель с МО8 можно с помощью кнопки 📃 или «Удалить всё».

5.5.7.5 Интеграция с ISS SecurOS

Начиная с версии 76, устройства МО8 имеют возможность реакции на детекции от системы видеонаблюдения и аналитики компании ISS. Для настройки реакций (оповещения) на детекции от SecurOS, необходимо в основном окне настройки модуля оповещения (*Рисунок 16*) нажать на кнопку с логотипом «ISS», после чего откроется меню интеграции (*Рисунок 22*).

Интеграция с ISS SecurOS	×
92.168.11.200:8888 admin Прервать	Камеры 🔵
🤹 Камеры Реакции Сырой вывод JSON	
Id Имя	Активно
1 1 Камера 1	😑 Активно
Запросить список камер	
	С Отмена

Рисунок 22 - Интеграция с ISS SecurOS. Список камер.

В открывшемся окне необходимо ввести IP адрес сервера SecurOS в формате xxx.xxx.xxx.8888 (где 8888 - порт используемый сервером), логин, пароль и нажать на кнопку «Запросить список камер».

Примечания:

- 1. Порт вашего сервера SecurOS может отличаться. Для уточнения информации обратитесь к руководству к эксплуатации сервера, а также к настройкам SecurOS;
- 2. Для настройки интеграции сервер SecurOS должен быть предварительно включен.

После изложенных выше операций во вкладке «Камеры» отобразятся активные камеры, которые можно использовать для настройки реакций во вкладке «Реакции» (*Рисунок 23*).

	Интеграция с ISS SecurOS									
					1	ROMEOH	≽ ISS			
92.	168.11 .2	00:8888				Ŭ,				
ad	min			Прервать					Камеры 🧧	
•										
	Камері	Pear	кции	Сырой вывод	JSON			1		
H				Камера		Событие	Файл	Зоны	Уведомлять зоны персонала	
		-	Id: 1	, Камера 1 🔻	Детек	тор скопления людей 🔻	🛑 Реакция	Ни одной 🔻	🛑 Реакция	
	-	+								
Ľ										
									ОК Отмена	

Рисунок 23 - Интеграция с ISS SecurOS. Настройка реакций.

Для настройки реакций по детекторам необходимо нажать на кнопку «+» и после будут доступны к настройке следующие параметры:

- Выбор камеры (камера, на которой настроен детектор в системе SecurOS);
- Событие (выбор детектора настроенного на камере (предварительно настроенного в системе SecurOS));
- Файл (файл *.mp3 без ограничений по длительности, который будет воспроизведен в зону или текст который будет озвучен с помощью голосовой модели (загрузка голосовых моделей описана в *n.5.5.7.4* настоящей инструкции по конфигурации), загруженной в МО при сработке детектора);
- Зоны (выбор усилителей мощности или IP оповещателей для воспроизведения файла или озвучивания текстового сообщения);
- Уведомлять зону персонала (включение оповещения зоны персонала при сработке детектора).

После настройки всех необходимых реакций сохраняем настройки нажав кнопку «Ок».

5.6 Создание пользователей

После нажатия кнопки «Далее», основное окно (*Рисунок 2*) программы сменится экраном создания пользователей (*Рисунок 24*).

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	оон тр конфигуратор		
астройка пол	ьзователей:				
Имя	Пароль	Приоритет			
admin	admin	10			
security	1234	1			
manger	4321	2			
director	56789	3			
ароль на кој	фигурацию				
ароль на кої <u>Т</u> екущий пар	фигурацию оль:	<u>Н</u> овый парол	ь;		
іроль на коі <u>Т</u> екущий пар	фигурацию оль:	<u>Н</u> овый парол П <u>о</u> дтвержден	ь:		

Рисунок 24 - Создание пользователей

Введите имена, пароли и приоритеты пользователей.

5.7 Создание пароля защиты от несанкционированного изменения конфигурации

Для защиты оборудования от несанкционированного изменения конфигурации предусмотрен пароль конфигурации. По умолчанию пароля нет. Также отсутствует жёсткое требование по установке данного пароля, однако, в целях безопасности рекомендуется устанавливать и бережно хранить данный пароль. В случае утери загрузить новую конфигурацию можно будет лишь через Сервисный центр «Тромбон».

5.8 Загрузка конфигурации

Нажмите клавишу «Скопировать конфиг» для отправки файла конфигурации на все устройства, отражённые в списке на предыдущем экране.

После операций, проделанных в *n*.5, система сконфигурирована и готова к использованию.

6. Добавление и удаление устройств, изменение конфигурации

В случае, если требуется добавить одно или несколько устройств, или исключить устройства из состава конфигурации, систему необходимо настроить с помощью конфигуратора заново, то есть пройти все шаги настройки системы, описанные в *n.5* настоящего руководства или воспользоваться функцией загрузки конфигурации с устройства для удобной и быстрой перенастройки всех устройств.

Для подгрузки всех ранее загруженных на устройства данных (имена, приоритеты файлы и пр.) в конфигуратор необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по любому ранее настроенному устройству и выбрать «Получить конфигурацию с утройства». Конфигуратор разбирает все ранее настроенные параметры и заполняет пустые поля напротив устройств.

				Тромбон Ір	конфигурат	op 76.150					×
Устройства (п	іульты зву	кового веща	ния:1, усилители:	9, вызывные панели:3]): 0	бновить	Другая сеть	192.	168.11.14 на епр0s3		-
Тип	Версия	Номер	Адрес	Мак адрес	Имя	Минт	пр/Скрытые зво	нки	Дополнительные настро	йки	
Усилитель	76.150	IP-УМ25-В	192.168.11.150	00:00:00:00:00:00	IP-УМ25-В						
Усилитель	76.150	ІР-УМ150-В	192.168.11.151	00:00:00:00:00:00	IP-УМ50-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ120-В	192.168.11.152	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120-B						
Усилитель	76.150	ІР-УМ600-В	192.168.11.155	00:00:00:00:00:00	IP-УМ600-B						
Усилитель	76.150	H2-7IP	192.168.11.156	00:00:00:00:00:00	H2-7IP						
Усилитель	76.150	H3-10IP	192.168.11.157	00:00:00:00:00:00	H3-10IP						
Усилитель	76.150	TH10-IP	192.168.11.158	00:00:00:00:00:00	TH10-IP						
Усил120	76.150	IP-УМ120	192.168.11.153	00:00:00:00:00:00	IP-УМ120						
Усил240	76.150	IP-УМ240	192.168.11.154	00:00:00:00:00:00	IP-УМ240						
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.159	00:00:00:00:00:00	IP-BΠ	192.1	168.11.162	•	Скрытые звонки: Да		
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.160	00:00:00:00:00:00	IP-BΠ	192.1	168.11.162	\bullet	Скрытые звонки: Да		
вп	76.150	ІР-ВП_ис	192.168.11.161	00:00:00:00:00:00	IP-ВП	192.1	68.11.162	•	Скрытые звонки: Да		
ПЗВ	76.150	ІР-ПЗВ	192.168.11.162	00:00:00:00:00:00	ІР-ПЗВ						
БО8	76.150	IP-БО8	192.168.11.163	00:00:00:00:00:00	IP-БО8						
МЧС	76.150	IP-M4C	192.168.11.164	00:00:00:00:00:00	IP-M4C						
М Получ	ить конфі	игурацию уст	ройства 55	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
M			56	00:00:00:00:00:00	IP-MO8						
MI Hactpo	оить <u>с</u> еть		57	00:00:00:00:00:00	IP-MP12	192.1	68.11.165	•)		
Коммутатор	76.150	ІР-К8-АКБ	192.168.11.168	00:00:00:00:00:00	IP-К8-АКБ						
Коммутатор	76.150	ІР-К24-АКБ	192.168.11.169	00:00:00:00:00:00	ІР-К24-АКБ						
DHCP C	ервер	Обновить П	О на устройствах	<u>З</u> амер линии связи	Настройка	сети	< <u>Н</u> азад		Далее >	Выход	

Рисунок 25 - Получение конфигурации с устройства.

В случае, если Вы устанавливали пароль на конфигурацию, то потребуется его ввести в открывшемся окне, в случае, если пароль не был установлен, оставьте поле пустым и нажмите кнопку «ОК» (*Pucyhok 26*).



Рисунок 26 - Запрос пароля на конфигурацию

В случае успеха загрузки всех данных, ранее загруженных на устройства, конфигуратор выдаст сообщение «Конфигурация была загружена», а все свободные поля будут заполнены данными.



Рисунок 27 - Загрузка конфигурации

Если же загрузка будет неудачной по какой либо причине - конфигуратор выдаст сообщение об этом (*Рисунок 28*).



Рисунок 28 - Ошибка загрузки конфигурации.

Примечание - Ошибки загрузки конфигурации могут возникать в случае, если Вы обновили устройства до последней версии (в связи с расширением функционала системы «Тромбон IP»).

7. Возможные проблемы при работе с конфигуратором

- 1. В конфигураторе не появляются устройства при нажатии на кнопку «Обновить». Причины:
 - Несколько сетевых карт.

Решение: Выбрать в правом в верхнем углу конфигуратора, ту сетевую карту к которой подключен сетевой кабель и которая обеспечивает связь с устройствами.

• Настройки брандмауэра.

Решение: Добавить в исключения программу «Конфигуратор» (Windows 10 "Параметры"-"Безопасность"-"Windows-"Брандмаэр и защита сети"-"Разрешить работу с приложениями через брандмаэр", в появившемся окне необходимо найти «Configurator_xx.exe» выбрать «Изменить параметры» поставить галочку «Частная» далее «OK»).

• В сети отсутствует DHCP сервер (все устройства с завода поставляются с динамической адресацией).

Решение 1: В конфигураторе включить встроенный DHCP сервер.

Решение 2: Обратиться к системному администратору для уточнения информации о сети и настройке.

• На ПК установлена подсеть отличная от подсети устройств.

Решение: В случае, если устройства настраиваются в первый раз, DHCP сервер назначает устройствам адреса в заданном им диапазоне. Проверьте настройки вашей сетевой карты и установите адрес в той же подсети, что и DHCP сервер. В случае если устройствам был ранее присвоен режим статической адресации, переведите настройки сетевой карты в подсеть, равнозначную подсети устройств.

- 2. В конфигураторе отображаются не все устройства. Причины:
 - Конфликт IP адресов в системе (у одного или нескольких устройств установлен один и тот же IP адрес).

Решение 1: В конфигураторе в настройках сети выставить иной диапазон для статической адресации.

Решение 2: Сбросить устройство до заводских настроек DHCP, посредством нажатия на кнопку «Сброс IP» (для дополнительной информации по сбросу IP адреса обратитесь к руководству по эксплуатации к конкретному прибору)

- 3. При открытии конфигуратора появляется ошибка о невозможности прослушивания порта. Причины:
 - В другом окне уже открыт конфигуратор или «Тромбон IP-ПО»

Решение: Закрыть программы, а в случае если они не открыты, завершить процесс через диспетчер задач.

• Порты 6006 и 6007 используются другими программами

Решение: Обратиться к системному администратору или самостоятельно определить какими программами заняты порты, после чего освободить их для настройки системы «Тромбон IP» через конфигуратор.

- 4. При конфигурировании системы появляется ошибка о том, что конфиг скопирован не на все устройства или происходит зависание программы «Тромбон IP-Конфигуратор». Причины:
 - Несоответствие версии операционной системы системным требования программы

Конфигуратор работает под управлением операционных систем начиная с Windows 7 Service Pack 1 и выше.

• Проблемы с сетью.

Решение: обеспечить бесперебойную связь устройств между собой.

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