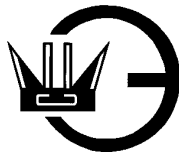




УП001



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ЗАО НПК "Эталон"

В.Ш. Магдеев

"__" _____ 2007 г

ОПОВЕЩАТЕЛЬ РЕЧЕВОЙ ПОЖАРНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
МОДЕЛИ СПИКЕР

Руководство по эксплуатации

908.2344.00.000 РЭ

12337	 05.07			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Содержание

1 Назначение и условия эксплуатации	3
2 Технические характеристики.....	5
3 Требования надёжности	8
4 Комплектность	8
5 Конструкция Оповещателя	9
6 Маркировка и пломбирование.....	12
7 Упаковка	14
8 Использование по назначению	15
9 Характерные неисправности и методы их устранения	31
10 Техническое обслуживание и ремонт	31
11 Хранение и транспортирование	33
Приложение А.....	34
Габаритные и присоединительные размеры речевого блока и громкоговорителей.....	34
Приложение Б	37
Схемы подключения Оповещателя СПИКЕР	37
Приложение В.....	39
Управление выбором речевого сигнала внутренними переключателями и внешними управляющими сигналами.....	39

					908.2344.00.000 РЭ									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Оповещатели речевые пожарные взрывозащищённые модели СПИКЕР Руководство по эксплуатации					Лит.		Лист	Листов	
Разраб.		Мосов		05.07						A			2	41
Пров.		Дьячков		05.07						ЗАО НПК "Эталон"				
Н. контр.		Косменко		05.07										
Утв.														
12337				05.07										
Инв. № подл.		Подп. и дата			Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата					

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации Оповещателя речевого пожарного взрывозащищённого модели СПИКЕР (далее по тексту – Оповещателя).

К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию Оповещателя может быть допущен аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим РЭ и прошедший инструктаж по ТБ.

1 Назначение и условия эксплуатации

1.1 Оповещатель соответствуют конструкторской документации 908.2344.00.000 (речевой блок Оповещателя СПИКЕР), 908.2371.00.000 (громкоговорители ГРВ-10П-БТр для СПИКЕР), требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 14254-96, НПБ-77-98, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ТУ 4371-134-12150638-2007 и предназначен для непрерывной круглосуточной работы (обеспечение возможности трансляции предварительно записанной и оперативной речевой информации о действиях, направленных на обеспечение безопасности) в системах пожарной сигнализации и пожаротушения при совместной работе с приемно-контрольными устройствами.

Оповещатель СПИКЕР запускается при подаче напряжения питания или внешними сигналами управления. Выбранное речевое сообщение или звуковой сигнал транслируется непрерывно до отключения питания Оповещателя или до снятия сигнала управления. Выбор очередности или включения речевого сообщения производится переключателями на плате при монтаже Оповещателя или внешними сигналами управления. Запись речевых сообщений производится на предприятии-изготовителе по заказу потребителя.

Кроме того, связь компьютера с Оповещателем СПИКЕР осуществляется через двухпроводную линию связи RS-485, что позволяет потребителю:

- транслировать записанные в память Оповещателя сообщения (все подряд или одно, непрерывно или один раз, с указанием пауз между сообщениями или служебными сигналами);
- записать с микрофона в память компьютера новые речевые сообщения и переписать их в память Оповещателя с присвоением номера;
- транслировать речевые сообщения с микрофона или из памяти компьютера сообщения без записи в память Оповещателя.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВБ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Оповещатель может быть применен во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 51330.9-99 и ГОСТ Р 51330.13-99. и во взрывоопасных зонах и помещениях всех классов в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) гл. 7.3 и другими нормативно-техническими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Оповещатель может эксплуатироваться в климатической зоне У1 по ГОСТ 15150-69 в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температуры от минус 40 до 55°C.

По устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций высокой частоты Оповещатель относится к группе исполнения N2 по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления Оповещатель соответствует группе исполнения Р1 по ГОСТ 12997-84.

Оповещатель в нерабочем состоянии (хранение, транспортирование и при перерывах в работе) соответствует ГОСТ 12997-84 и условиям хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69.

Оповещатель поставляется с двумя кабельными вводами различных исполнений для внешних подключений:

- для открытой прокладки присоединяемого кабеля (индекс в обозначении - **К**);
- для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т- G ½-В (индекс в обозначении - **Т - G ½**);
- для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т- G ¾ -В (индекс в обозначении - **Т**);
- для присоединения бронированного кабеля (**Б**) диаметром 8...14 мм

В комплект каждого кабельного ввода входят стальная заглушка и резиновые уплотнения для кабеля диаметрами 8 – 10, 10 – 12 и 12 – 14 мм.

По способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ Р 51350-90 Оповещатель соответствует I классу.

По электромагнитной совместимости Оповещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 и НПБ 57-97 для второй степени жёсткости.

Конструктивное исполнение Оповещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004-91 и НПБ 77-98.

Конструкция, габаритные размеры и средства взрывозащиты речевого блока и взрывозащищённого громкоговорителя приведены на рисунках в приложении А.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				4
12337			05.07					
Инев. № подл.		Подп. и дата			Инев. № дубл.		Подп. и дата	

Обозначение при заказе:

СПИКЕР -12 - 2 - 1,5 +3,0 -Т - АС ТУ 4371-134-12150638-2007

1 2 3 4 5 6 7

1- модель прибора (СПИКЕР);

2- напряжение питания: **12** -от 9 до 28 В постоянного тока

24 - от 18 до 56 В постоянного тока

220 - от 187 до 243 переменного тока частотой 50 Гц

3- количество громкоговорителей (1 или 2)

4- длина кабеля каждого громкоговорителя, м

5- исполнения кабельных вводов для внешних подключений к речевому блоку:

-Т- G ½ - прокладка кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т- G ½-В

-Т прокладка кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т -G ¾ - В

-Б –прокладка бронированного кабеля;

- К –прокладка открытого кабеля;

6 – наличие адаптера сети АСЗ-М-220 для связи с компьютером по интерфейсу RS-485:

-по умолчанию – без адаптера сети;

- АС – с адаптером сети;

7 – обозначение технических условий.

Далее - текст речевых сообщений, например:

1. Внимание! Пожар! Персоналу срочно покинуть помещение через основной выход.

2. Внимание! Пожар!

3. Внимание! Дежурному персоналу цеха номер четыре покинуть помещение!

4. Внимание! Дежурной смене срочно прибыть в помещение номер девять!

2 Технические характеристики

2.1 Продолжительность речевых сообщений (объём памяти), мин, не менее 10

2.2 Количество записанных речевых сообщений :

- работа в автономном режиме до 7

- работа с компьютером до 30

2.3 Количество подключенных к речевому блоку громкоговорителей 1 или 2

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
12337				05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

(для СПИКЕР-220 обязательно подключение двух громкоговорителей)

2.4 Продолжительность непрерывной работы Оповещателя в режиме трансляции и речевого сообщения, мин, не более 60

Примечание – Продолжительность трансляции звукового сигнала непрерывного тона – не более 10 мин

2.5 Потребляемая мощность, Вт, не более (см таблицу В.2 приложения В)

- с одним громкоговорителем ГРВ-10П-БТр 15

- с двумя громкоговорителями ГРВ-10П-БТр 25

2.6 Уровень звукового давления на речевом сообщении на расстоянии 1м, дБ, не менее: - с одним громкоговорителем ГРВ-10П-БТр 112

- с двумя громкоговорителями ГРВ-10П-БТр 118

2.7 Напряжение питания :

- модель СПИКЕР-12 от 9 до 28 В постоянного тока

- модель СПИКЕР-24 от 18 до 56 В постоянного тока

- модель СПИКЕР-220 от 187 до 243 переменного тока частотой 50 Гц

Примечание – для модели СПИКЕР-12 при напряжении питания менее 15 В необходимо учитывать падение напряжения питания в линии связи.

2.8 Вид и уровень взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99:

- речевого блока 1ExdIIBT6

- громкоговорителя ГРВ-10П-БТр 2ExmdIIBT6 X

2.9 Температура эксплуатации в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69, от минус 40 до 55°C

2.10 Эффективный рабочий диапазон частот (ограниченный полем допусков +6/-14 дБ от уровня среднего звукового давления в полосе частот 800 ...3150 Гц), Гц, не уже от 315 до 5100 Гц

2.11 Связь с компьютером - по интерфейсу RS-485 через адаптер сети АС3-М-220.

Длина линии связи (витая пара) - до 1000 м.

2.12 Количество внешних сигналов управления 3

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>ms</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Характеристика внешнего сигнала управления – двухпозиционная (включено/выключено). Ток потребления по каждому управляющему сигналу не более 20 мА. Каждый сигнал управления гальванически развязан от электрической схемы речевого блока и от других сигналов управления. Напряжение пробоя – не менее 500 В.

2.13 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254-96:

- речевого блока IP65
- громкоговорителя ГРВ-10П-БТр IP54

2.14 Материал корпуса:

- речевого блока алюминиевый сплав
- громкоговорителей АВСМ – пластик

2.15 Наружное покрытие громкоговорителей ГРВ-10П-БТр - электропроводящая краска, сопротивление между двумя любыми точками наружной поверхности громкоговорителя – не более 100 кОм

2.16 Габаритные размеры, мм, не более (см также приложение А):

- речевого блока 400x105x220
- громкоговорителя ГРВ-10П-БТр Ø282 x 407

2.17 Способ крепления на стене:

- речевого блока четырьмя болтами
- громкоговорителя ГРВ-10П-БТр двумя болтами

Разметка крепления на стене речевого блока и громкоговорителя - см прил. А.

2.18 Масса, кг, не более

- речевого блока 5,5
- громкоговорителя 6,7

2.19 Длина кабеля каждого громкоговорителя ГРВ-10П-БТр, м, от 1,5 до 10,0

2.20 Сечение проводов, подключаемых к клеммам речевого блока, мм², не более 2,5

2.21 Схемы подключения громкоговорителей к речевому блоку, питания и внешних сигналов к речевому блоку приведены в приложении Б.

2.22 Требования к компьютеру для работы с Оповещателем (не хуже):

- частота процессора 300 МГц
- оперативная память ОЗУ 64 Мб

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

-операционная система

Windows XP

- свободный СОМ-порт

3 Требования надёжности

3.1 Срок службы Оповещателя (до списания), лет

10

4 Комплектность

Таблица 1 - Комплектность поставки Оповещателя речевого взрывозащищённого модели СПИКЕР

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
908.2344.00.000	Речевой блок	1 шт.	Два кабельных ввода для открытой прокладки кабеля (подключение громкоговорителей ГРВ-10П-БТр) Два кабельных ввода для открытой прокладки кабеля, или прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т- G ½-В или Т -G ¾ - В, или прокладки бронированного кабеля диаметром от 8 до 14 мм по поясной изоляции
908.2371.00.000	Громкоговоритель ГРВ-10П-БТр	1 или 2	Для СПИКЕР-220 обязательно два громкоговорителя Длина кабеля – по заказу, от 1,5 до 10,0 м
	Адаптер сети АСЗ-М-220	1*	По отдельному заказу
	Диск		С программным обеспечением
908.2344.00.000 ЭТ	Этикетка	1 экз.	
908.2344.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
	Упаковка		

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
12337		 05.07						
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

5 Конструкция Оповещателя

5.1 Конструкция речевого блока

Конструкция речевого блока приведена в приложении А на рис. А.1. Конструкция представляет собой литую алюминиевую взрывонепроницаемую оболочку, соответствующую требованиям ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ Р 51330.1-99, состоящую из корпуса и крышки.

Внутри взрывонепроницаемой оболочки размещена печатная плата с электронной схемой и клеммами WAGO для внешних подключений. Плата с электронной схемой установлена на дне корпуса и закреплена шестью винтами.

На верхней (открытой) части корпуса размещена крышка.

Крышка крепится к корпусу с помощью 12 винтов М8.

На боковых поверхностях корпуса расположены четыре герметизированных взрывонепроницаемых кабельных вводов. Каждый кабельный ввод позволяет ввести кабель с наружным диаметром 8...14 мм (для бронированных кабелей указанные диаметры относятся к их диаметру по поясной изоляции).

Кабельные вводы с условным обозначением 1 и 2 предназначены для ввода кабелей питания и сигналов управления (см рис. А.1 приложения А), кабельные вводы с условным обозначением 5 и 6 – для ввода кабелей от громкоговорителей ГРВ-10П-БТр.

Варианты исполнения кабельных вводов с условным обозначением 1 и 2:

-Т- G ½ - для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т- G ½-В

-Т - для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой Т -G ¾ - В

-Б – для прокладки бронированного кабеля;

-К –для прокладки открытого кабеля;

Исполнение кабельных вводов с условным обозначением 5 и 6 - для прокладки открытого кабеля.

На месте кабельного ввода с условным обозначением 4 расположен герметизированный светодиод красного цвета, сигнализирующий о наличии или отсутствии напряжения питания.

Прочность электрического контакта проводов кабелей с платой обеспечивается применением безвинтовых клемм WAGO модели 236.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Самоотвинчивание винтов крышки и штуцеров кабельных вводов предохранено применением контргаек и пружинных шайб, а несанкционированный доступ во внутреннюю полость корпуса предотвращен опломбированной проволочной скруткой.

Заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

На корпусе речевого блока расположен наружный зажим заземления со знаком заземления. Внутренний зажим заземления размещён внутри оболочки на стойке, его знак заземления размещён на печатной плате.

Корпус речевого блока крепится на стене четырьмя болтами, разметка приведена в приложении А.

Пространственное положение корпуса при эксплуатации – любое.

Температура нагрева наружных частей корпуса от собственных энергоисточников при любой аварии не превышает 85°C.

Схемы внешних подключений речевого блока и всего комплекта Оповещателя СПИКЕР Табло приведены в приложении Б на рисунках Б.1.а (питание переменным напряжением) и Б.2.б (питание постоянным напряжением). К речевому блоку могут быть подключены один или два громкоговорителя.

5.2 Описание работы электронной схемы речевого блока Оповещателя модели СПИКЕР-12 и СПИКЕР-24 (питание постоянным напряжением)

На печатной плате, расположенной внутри корпуса, расположены:

- преобразователь напряжения питания в двуполярное напряжение $\pm 24\text{В}$;
- усилитель мощности класса Д, управляемый контроллером;
- переключатели выбора записанного речевого сообщения и электронные ключи для внешних сигналов управления;
- клеммы WAGO 236 для подключения напряжения питания (дублированы), сигналов управления, громкоговорителей и адаптера сети АСЗ-М-220;
- резистор регулирования громкости звучания..

5.3 Описание работы электронной схемы речевого блока Оповещателя модели СПИКЕР-220 (питание переменным напряжением)

На печатной плате, расположенной внутри корпуса, расположены:

- два преобразователя напряжения питания в постоянное напряжение 24В для получения двуполярного напряжения $\pm 24\text{В}$;
- усилитель мощности класса Д, управляемый контроллером;

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

- переключатели выбора записанного речевого сообщения и электронные ключи для внешних сигналов управления;
- клеммы WAGO 236 для подключения напряжения питания (дублированы), сигналов управления, громкоговорителей и адаптера сети АСЗ-М-220;
- резистор регулирования громкости звучания.

5.4 Неразборная конструкция громкоговорителей ГРВ-10П-БТр показана на рис. А.2. приложения А.

Звуковой излучатель громкоговорителя состоит из мембраны звуковой с катушкой и магнита со стальным сердечником (магнитопроводом). К магнитопроводу прикручен фланец пятью винтами М5х16. Свободный объем мембраны и фланца сверху закрыт двумя слоями сетки С-200 по ГОСТ 3187-76; сетка обеспечивает щелевую взрывозащиту. От выпадения сетки защищены запорным кольцом; кроме того, сетки и запорное кольцо приклеены к фланцу клеем К-400.

К рупору тремя саморезами прикручен отражатель звука. Рупор с отражателем звука предназначен для усиления звукового сигнала.

К фланцу (резьба М48х3) прикручен рупор в сборе.

К рупору в сборе шестью винтами М4х22 с гайками прикручена серьга со скобой.

К сердечнику прикручена малая скоба и зажим. Малая скоба предназначена для крепления крышки громкоговорителя винтом М6. Зажим предназначен для фиксирования кабеля. Провода от катушки звуковой и провода кабеля распаяны к лепесткам на сердечнике. Кабель выводится из отверстия в крышке громкоговорителя.

Двухжильный кабель в резиновой изоляции КГ2х1,5 диаметром 10 мм обеспечивает электрическое соединение с речевым блоком. Длина кабеля – от 1,5 до 10,0 м (по заказу). Электрическая схема подключений двух громкоговорителей к речевому блоку показана на рис. Б.1.а приложения Б, одного громкоговорителя – на рис. Б.1.б.

Вид взрывозащиты **m** "герметизация компаундом" обеспечивается:

- герметизацией электрооборудования эпоксидным компаундом или компаундом типа Висксинт ПК-68 или Висксинт К-68;
- размещением в корпусе невосстанавливаемого термopедохранителя, срабатывающего при температуре внутри корпуса выше 95°С и токе потребления более 2,0 А;
- применением для внешних подключений цилиндрического кабеля в резиновой оболочке диаметром 10 мм длиной от 1,5 до 10,0 м.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Вид взрывозащиты **d** "взрывонеприцаемая оболочка" для защиты звукового излучателя обеспечивается двумя сетками С-200 по ГОСТ 3187-76.

Рупор, отражатель и крышка громкоговорителя изготовлены из АВС - пластика.

Снаружи корпус покрыт электропроводящей или антистатической краской.

Наружный зажим заземления со знаком заземления размещён на скобе. Зажим заземления предохранен от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

Громкоговоритель крепится на стене двумя болтами с помощью скобы, для этого на скобе имеются два отверстия Ø 8. Разметка стены для установки громкоговорителя представлена в приложении А, рис. А.4.

Крепёж скобы к корпусу громкоговорителя позволяет менять угол наклона оси рупора относительно линии горизонта (см рис. А.3 в приложении А).

Температура нагрева наружных частей громкоговорителя от собственных энергоисточников при любой аварии не превышает 85°C.

5.5 Адаптер сети АС-3М-220 предназначен для двунаправленного обмена данными между интерфейсами RS-232 и RS-485 с автоматическим определением направления передачи данных.

Адаптер сети предназначен для размещения вне взрывоопасной зоны, схема подключения к речевому блоку показана на рис. Б.2.

Пластиковый корпус адаптера сети размерами 54 x 95 x 57 мм предназначен для крепления на DIN-рейку.

6 Маркировка и пломбирование

6.1 На корпусе речевого блока должна быть нанесена маркировка:

- знак пожарной безопасности;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- модель (**СПИКЕР**);
- напряжение питания, В (**12**- постоянное напряжение в диапазоне от 9 до 28 В, **24** - постоянное напряжение в диапазоне от 18 до 56 В, **220** – переменное напряжение 220 В частотой 50 Гц);
- температура окружающего воздуха (**-40°C ≤ ta ≤ +55 °C**);
- маркировка взрывозащиты **1ExdIIBT6** ;
- степень защиты от проникновения пыли и влаги **IP65**;

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия (маркируется после выдачи сертификата);
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

Пример выполнения маркировки:



СПИКЕР-12

$-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ 1ExdII BT6 IP65

ЦСВЭ № РОСС RU.ГБ05 XXXX

Зав. № XXX 04. 2007

6.2 На крышке корпуса речевого блока должна быть нанесена надпись, содержащая: **ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!**

6.3 Маркировка громкоговорителей ГРВ-10П-БТр

На табличке, расположенной на корпусе громкоговорителя должна быть нанесена маркировка:

- знак пожарной безопасности;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- модель (**ГРВ-10П-БТр**);
- длина кабеля, м (**от 1,5 до 10,0**);
- температура окружающего воздуха (**$-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +55^{\circ}\text{C}$**);
- маркировка взрывозащиты **2ExmdII BT6 X**;
- степень защиты от проникновения пыли и влаги **IP54**;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия (маркируется после выдачи сертификата);
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВЗ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Пример выполнения маркировки:



ГРВ-10П-БТр- 1,5

-40°C ≤ ta ≤ 55°C 2EmxdIIВТ6 X IP54

ЦСВЭ № РОСС RU.ГБ05 XXXX

Зав. № XXX 04. 2007

6.4 Маркировка может быть выполнена в одну или несколько строк. Последовательность расположения составных частей маркировки по строкам и в пределах одной строки определяется изготовителем.

Маркировка должна быть нанесена методом лазерной гравировки или фотохимическим способом.

6.5 Маркировка транспортной тары, в которую упаковываются Оповещатель, выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и имеет, при этом, манипуляционные знаки "Осторожно, хрупкое" и "Боится сырости", "Верх".

6.6 После установки на объекте речевой блок и громкоговоритель пломбируют.

7 Упаковка

7.1 Каждый речевой блок и громкоговоритель Оповещателя завернуты в один-два слоя упаковочной бумаги или полиэтиленовой плёнки.

7.2 Речевой блок и громкоговоритель Оповещателя, упакованные по п.7.1 настоящего РЭ, размещается в транспортной таре по ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 5959-80.

7.3 Количество Оповещателей, упакованных в одну единицу транспортной тары (один ящик) – 1 шт. Допускается упаковывать речевой блок и громкоговоритель (громкоговорители) в разные ящики.

7.4 Сопроводительная документация обернута водонепроницаемой бумагой ГОСТ 8828-89 (или помещена в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354-82 и заварена) и размещена под крышкой транспортной тары. В случае упаковки отгрузочной партии, состоящей из нескольких единиц транспортной тары, пакет с сопроводительной документацией размещён в транспортной таре под номером один.

7.5 Оповещатель в транспортной таре выдерживает воздействие температуры в диапазоне от минус 50 до 50°C и относительной влажности до (95±3)% при температуре 35°C.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

8 Использование по назначению

8.1 Эксплуатационные ограничения

8.1.1 Оповещатель может быть применен во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 51330.9-99 и ГОСТ Р 51330.13-99.

8.1.2 Подключаемые к Оповещателю электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

8.2 Подготовка изделия к использованию

8.2.1 Перед монтажом Оповещатель (речевой блок и громкоговорители) необходимо расконсервировать и осмотреть, при этом следует обратить внимание на:

- маркировку взрывозащиты и предупредительную надпись на крышке;
- отсутствие повреждений оболочки (на корпусе, крышке);
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);
- наличие средств уплотнения кабельных вводов и крышки;
- наличие наружного и внутреннего заземляющих устройств;
- наличие контргаяк и пружинных шайб.

ВНИМАНИЕ! МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

8.2.2 При монтаже Оповещателя необходимо руководствоваться:

- ГОСТ Р 51330.9-99 - Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;
- ГОСТ Р 51330.13-99 - Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- РД 78.145-93 – Пособие к руководящему документу. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ. М., ВНИИПО МВД РОССИИ, М.,1993г.;
- настоящим руководством по эксплуатации;

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

- инструкциями на объекты, в составе которых применен громкоговоритель.

8.2.3 Подготовить на стене или потолке помещения отверстия под крепёж речевого блока и громкоговорителей – см рисунки приложения А, рекомендуемая высота установки громкоговорителя – не менее 2,3 метра над уровнем пола.

8.2.4 Монтаж внешних подключений речевого блока осуществить кабелем цилиндрической формы в резиновой (или пластмассовой) изоляции с резиновой (или пластмассовой) оболочкой с заполнением между жилами, подводимым в трубе, либо бронированным кабелем.

ВНИМАНИЕ! ПРИМЕНЕНИЕ КАБЕЛЯ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЛИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Диаметр кабеля должен соответствовать маркировке уплотнительного кольца для него. Момент затяжки гайки кабельного ввода (15 ± 3) Н м.

Схемы подключения приведены на рисунках в приложении Б. Провода кабелей необходимо разделить на длину 5...7 мм, диаметр каждого провода не должен превышать 2,5 мм. Разделанные провода подключить к соответствующим клеммам WAGO с помощью часовой отвёртки.

8.2.5 Речевой блок Оповещателя должен быть заземлен с помощью внутреннего и (или) внешнего заземляющих зажимов; громкоговорители должны быть заземлены с помощью внешнего заземляющего зажима. При подключении заземления следует руководствоваться требованиями ПУЭ.

При транзите кабеля питания через речевой блок второй провод заземления на внутреннем зажиме отделить от первого дополнительной гайкой с шайбами.

8.2.6 Электрическое сопротивление заземляющего устройства (зажимов заземления) речевого блока и громкоговорителя не должно превышать 4 Ом.

8.2.7 Перед монтажом все взрывозащитные поверхности и зажимы заземления покрыть противокоррозионной смазкой, например, ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74. При этом следует обратить внимание на наличие всех крепежных и фиксирующих элементов.

8.2.8 Штуцера кабельных вводов зафиксировать от самоотвинчивания провололочной скруткой и опломбировать, два диагонально расположенных винта крышки опломбировать.

8.2.9 Ввод Оповещателя в эксплуатацию после монтажа, выполнение мероприятий по технике безопасности произвести в полном соответствии с нормативной документацией, указанной в п.8.2.2 настоящего РЭ

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>Мас</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

8.3 Проверка работоспособности Оповещателя

8.3.1 Проверка работоспособности Оповещателя в автономном режиме (подача речевого сообщения при включении напряжения питания): - открутить и снять крышку речевого блока;

- используя часовую отвёртку подключить провода питания к соответствующим клеммам речевого блока – см рис Б.1 приложения Б;

- используя часовую отвёртку подключить провода громкоговорителя или громкоговорителей к соответствующим клеммам речевого блока – см рис Б.1 приложения Б

Примечание – при подключении двух громкоговорителей необходимо соблюдать полярность, иначе уровень звукового сигнала, излучаемый громкоговорителями, будет ниже, чем записано в п.2.6;

- переключатели SA4...SA1 установить в положение 0000 (речевой сигнал выключен). На речевой блок подать напряжение питания - на боковой поверхности речевого блока должен гореть красный светодиод, при этом громкоговорители не должны излучать звуковой сигнал;

- переключатель SA1 установить в положение "ON" (Включено) – громкоговорители должны передавать речевое сообщение, записанные как сообщение №1 в этикетке Оповещателя;

- меняя положение переключателей SA1...SA3 прослушать все записанные речевые сообщения;

- напряжение питания отключить.

8.3.2 Проверка работоспособности Оповещателя при управлении внешними сигналами управления: - открутить и снять крышку речевого блока;

- используя часовую отвёртку подключить провода питания к соответствующим клеммам речевого блока – см рис Б.1 приложения Б;

- используя часовую отвёртку подключить провода громкоговорителя или громкоговорителей к соответствующим клеммам речевого блока – см рис Б.1 приложения Б

Примечание 1 – при подключении двух громкоговорителей необходимо соблюдать полярность, иначе уровень звукового сигнала, излучаемый громкоговорителями, будет ниже, чем записано в п.2.6.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

Примечание 2 – к речевому блоку СПИКЕР-220 подключать всегда два громкоговорителя.

- собрать схему, показанную на рис. Б.3, переключатель SA4 на плате речевого блока установить в положение "ON" (Включено); вместо контактов реле включить однополюсные выключатели; выключатели установить в положение " В ы к л " ;

- на речевой блок подать напряжение питания – на боковой поверхности речевого блока должен гореть красный светодиод, при этом громкоговорители не должны излучать звуковой сигнал;

- выключатель 1 (рис. Б.3) включить – громкоговорители должны передавать речевое сообщение, записанные как сообщение №1 в этикетке Оповещателя;

- меняя положение выключателей З...1 (рис. Б.3) прослушать все записанные речевые сообщения;

- используя часовую отвёртку установить регулятор громкости на плате речевого блока в среднее или крайне левое (**max**) положение в зависимости от необходимого уровня звукового сигнала и потребляемой мощности (см таблицу В.2 приложения В).

Примечание – в состоянии поставки регулятор громкости установлен в положение **max**;

8.4 Режимы работы Оповещателя

8.4.1 Автономный режим работы Оповещателя (запуск при подаче напряжения питания).

8.4.1.1 Речевой блок установить на стене, разметка стены для крепления показана на рис. А.1 в приложении А.

Громкоговорители установить на стене, разметка стены для крепления показана на рис. А.4 в приложении А. Расстояние от громкоговорителя до речевого блока не должно превышать длину кабеля громкоговорителя.

Открутить и снять крышку речевого блока, используя часовую отвёртку подключить провода кабеля питания и провода громкоговорителя (или громкоговорителей) к соответствующим клеммам речевого блока – см рис Б.1 приложения Б;

Примечание – при подключении двух громкоговорителей необходимо соблюдать полярность, иначе уровень звукового сигнала, излучаемый громкоговорителями, будет ниже, чем записано в п.2.6.

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
	12337		05.07			
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата

8.4.1.2 Переключатели SA3...SA1 установить в соответствии с выбранным речевым сообщением (см таблицу в этикетке на Оповещатель), переключатель SA4 установить в положение " Выключено" .

8.4.1.3 Регулятор громкости на плате речевого блока установить в положение max или среднее в соответствии с необходимым уровнем звукового сигнала и потребляемой мощности (см таблицу В.2 приложения В).

8.4.1.4 Подать на речевой блок напряжение питания – громкоговорители должны транслировать выбранное речевое сообщение.

8.4.2 Управление речевыми сообщениями Оповещателя внешними сигналами управления

8.4.2.1 Повторить операции по п. 8.4.1.1 и 8.4.1.3.

8.4.2.2 Подключить провода кабеля внешних управляющих сигналов – схема на рис. Б.3. Переключатель SA4 на плате речевого блока установить в положение " ON" (Включено).

8.4.2.3 При подаче напряжения питания транслируемое речевое сообщение (одно из семи) выбирается внешними управляющими сигналами – см таблицу В.1 приложения В. При отсутствии внешних управляющих сигналов (000) речевое сообщение не транслируется.

8.4.3 Управление речевыми сообщениями Оповещателя от компьютера по интерфейсу RS-485

8.4.3.1 Повторить операции по п. 8.4.1.1 , 8.4.1.3 и 8.4.2.2 (при необходимости).

8.4.3.2 Собрать схему, показанную на рис. Б.2, при этом кабель ЛС должен удовлетворять требованиям взрывозащиты (п. 8.2.4), а адаптер сети АСМ-220 должен быть размещён во взрывобезопасной зоне. Подать напряжение питания на Оповещатель и адаптер сети.

8.4.3.3 Запустить программу **speaker.exe**, записанную на лазерном диске, входящем в комплект Оповещателя.

Скорость обмена " Оповещатель –компьютер"

При первом запуске программы появится сообщение - см рис.1

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата				Инв. № дубл.	Подп. и дата	

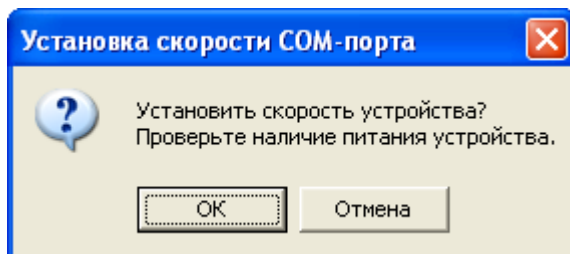


Рис. 1

Выбрать [OK] чтобы установить ранее выбранную скорость обмена на Оповещателе и скорость COM – порта компьютера.

Выбор [Отмена] установит ранее выбранную скорость COM-порта компьютера, но не будет пытаться установить скорость обмена UART - Оповещателя. При включении питания Оповещатель устанавливает скорость передачи UART равную 115200. Если Оповещатель устойчиво работает на этой скорости можно убрать галочку «Устанавливать при запуске» во вкладке «Настройка» – «Настройка UART». Тогда скорость автоматически устанавливается на 115200. Если же необходима пониженная скорость работы с COM-портом, то необходимо установить её на Оповещателе путем установки при запуске программы или установки вручную во вкладке «Управление» - [Установить скорость]. Нужно заметить, что при скорости порта меньше 28800 трансляция с микрофона и трансляция файла из проигрывателя или кнопкой [Файл] будет производиться с задержками и без обеспечения непрерывности звукового потока.

Если программа запущена не первый раз после включения питания Оповещателя и скорость UART уже изменялась, то необходимо выбирать [Отмена], так как скорость обмена Оповещателя при первом запуске выбирается на скорости COM-порта в 115200. При этом выберется ранее установленная скорость COM – порта компьютера. Если необходимо, то её можно изменить во вкладке «Настройка» - «Настройка UART».

Запуск программы

При запуске программы на экране компьютера открывается окно (см рис. 2).

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

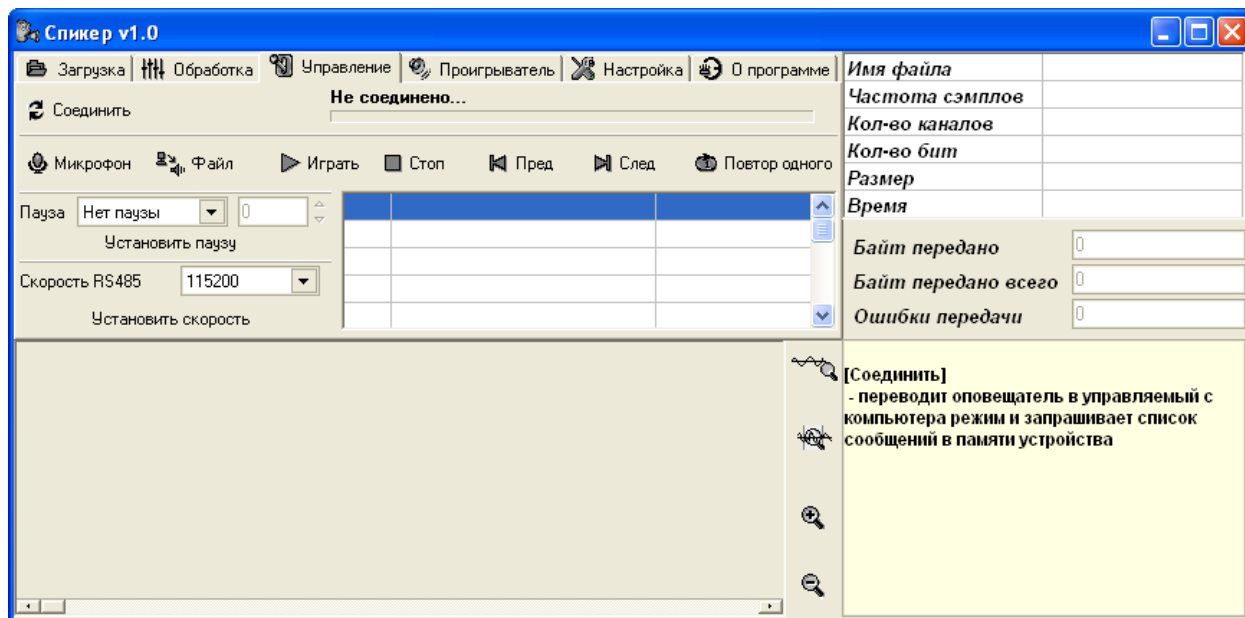


Рис. 2

В программе (см рис. 2) имеется 6 вкладок («Загрузка», «Обработка», «Управление», «Проигрыватель», «Настройка», «О программе») и окна (окно отображения - в нижней левой части, окно контекстной помощи и окно информации - в правом верхнем углу).

При наведении курсора на элемент (вкладку, кнопку или список) программы в окне контекстной помощи (область в правом нижнем углу) отображается информация о назначении элемента (вкладки) программы.

При запуске программы **speaker.exe** открывается вкладка «Управление», в которой расположены кнопки ([Соединить], [Микрофон], [Файл], [Играть], [Стоп], [Пред], [След], [Повтор...], [Установить паузу], выпадающий список [Пауза], выпадающий список [Скорость RS485]).

Соединение компьютера с Оповещателем

Нажать кнопку [Соединить].

В случае удачного соединения компьютера с Оповещателем кнопка [Соединить] погаснет и высветится кнопка [Освободить], после чего в списке воспроизведения (таблица в центре вкладки) появятся номера, размеры и кодеки записанных в памяти Оповещателя сообщений. При этом схема управления Оповещателя перестает зависеть от положения переключателей и сигналов управления и текущее транслируемое сообщение прерывается.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				21
12337			05.07					
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

В случае неудачного соединения компьютера с Оповещателем на экране компьютера возникнет окно, показанное на рис. 3.

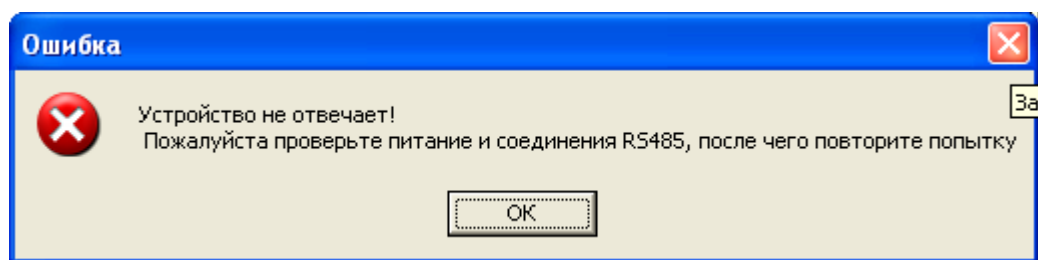


Рис. 3

В этом случае необходимо проверить все соединения, питание Оповещателя, питание адаптера сети и произвести настройку Оповещателя (UART) – см **Скорость обмена " Оповещатель –компьютер"** .

Трансляция записанных в память Оповещателя сообщений.

Для управления трансляцией сообщений используются кнопки: ► [Играть], ■ [Стоп], ◀ [Пред], ▶ [След], 🔄 [Повтор...].

Кнопка 🔄 [Повтор...] применяется для изменения режима проигрывания сообщений:

- циклический повтор одного сообщения (Повтор одного);
- циклический повтор всех сообщений (Повтор всех);
- трансляция одного выбранного сообщения (Нет повтора).

При нажатии кнопки ► [Играть] начнётся трансляция выбранного сообщения из списка воспроизведения.

При нажатии кнопок ◀ [Пред] или ▶ [След] начнётся трансляция предыдущего или следующего сообщения относительно выбранного сообщения из списка воспроизведения.

В выпадающем списке «Пауза» можно выбрать тип паузы между сообщениями:

- **Нет паузы** – проигрывание без пауз между сообщениями;
- **Время** – устанавливает паузу (без звука) между сообщениями на указанное время;
- **Сообщение (после)** – после воспроизведения каждого сообщения проигрывает сообщение с указанным номером;
- **Сообщение (до)** – до воспроизведения сообщений воспроизводит сообщение с указанным номером.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								22
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>Мас</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Для установки паузы после выбора времени паузы или номера сообщения необходимо нажать кнопку [Установить паузу].

С помощью типов паузы " Сообщение (до)" и " Сообщение (после)" можно во время паузы транслировать любое сообщение из списка воспроизведения (например, служебный звуковой сигнал для привлечения внимания). Потребитель может сам сформировать служебный сигнал или взять его из библиотеки на диске – см **Загрузка**).

Трансляция с микрофона.

Нажать кнопку  [Микрофон] и говорить в микрофон. Речевое сообщение с микрофона транслируется с задержкой 1...5 с.

Для остановки трансляции нажать  [Стоп]. Выход из режима [Микрофон] также происходит с задержкой 1...5 с.

Примечание – в этом режиме возможна трансляция с выбранного устройства ввода в системном микшере компьютера.

Трансляция одного файла из памяти компьютера

Нажать кнопку  [Файл].

Выбрать вкладку  [Загрузка]. Во вкладке  [Загрузка] нажать кнопку  [Открыть].

Во вновь открывшемся окне выбрать необходимое сообщение (с расширением wav) и нажать [Открыть] – окно закроется, произойдёт переход на вкладку  [Загрузка]. Нажать кнопку  [Файл]- начнётся трансляция выбранного сообщения из памяти компьютера.

Изменение содержимого памяти Оповещателя (вкладка «Загрузка»).

Выбрать вкладку  «Загрузка» (см рис. 4).

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337			05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

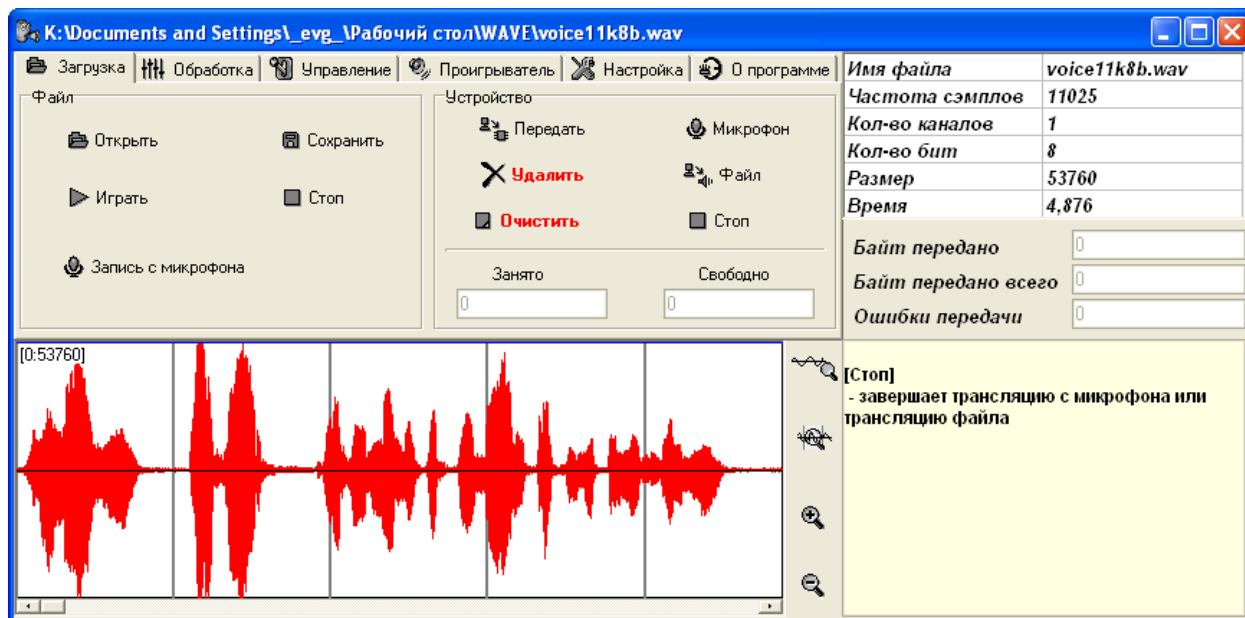


Рис. 4

На вкладке «Загрузка» присутствует две группы кнопок:

Файл – для управления звуковым файлом:

- [Открыть] – открывает файл с диска и отображает его в окне отображения

Примечание - Корректно отображаются только файлы формата 11025Гц, 8 или 16 бит, моно ;

- [Сохранить] – сохраняет новый файл в памяти компьютера (после обработки или записи с микрофона);

- [Играть] – проигрывает открытый файл через звуковую карту компьютера;

- [Стоп] – останавливает воспроизведение через звуковую карту компьютера;

- [Запись с микрофона] – записывает с микрофона компьютера в память компьютера (Примечание - Файл на диск не записывается, пользуйтесь кнопкой [Сохранить]). Для остановки записи необходимо повторно нажать на эту же кнопку. Она будет мигать красным и иметь вид [Остановить запись].

Файл представлен в окне отображения (слева внизу) в виде амплитудно-временной характеристики красного цвета, его можно обработать во вкладке «Обработка» - см рис. 5.

Устройство – для управления файловой системой Оповещателя:

- [Передать] – передает в память Оповещателя загруженный в память компьютера файл кнопкой [Открыть];

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				24
12337			05.07					
Инв. № подл.	Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата			

-  [Удалить] – удаляет последний файл из памяти Оповещателя;
-  [Очистить] – полностью удаляет сообщения из памяти Оповещателя;
-  [Микрофон] – транслирует речевые сообщения с микрофона компьютера (служит для тестирования);
-  [Файл] – транслирует загруженный или записанный файл из памяти компьютера (служит для тестирования);
-  [Стоп] – останавливает трансляцию с микрофона или файла из памяти компьютера.

Для раскрытия файловой системой Оповещателя **Устройство** необходимо правильно набрать пароль (см управление вкладкой " **Н а с т р о й к а** ").

Если при нажатии на кнопку  [Передать] возникает окно, показанное на рис. 3, то необходимо переключить питание Оповещателя и повторить операции **Соединение компьютера с Оповещателем** , а затем передачу файла в память Оповещателя.

После завершения загрузки файла проверьте его наличие в списке воспроизведения вкладки  «Управление» (последний номер).

Размер занятой и свободной памяти в Оповещателе можно узнать соответственно в окнах «Занято» и «Свободно».

Обработка файла вкладкой  «Обработка» (из вкладки  «Загрузка»).

Перед записью файла в память Оповещателя его можно отредактировать (обработать).

Из вкладки  «Загрузка» открыть необходимый файл, он будет представлен в окне отображения (слева внизу) в виде амплитудно-временной характеристики красного цвета. Выбрать вкладку  «Обработка» (рис. 5).

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								25
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
12337			05.07					
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

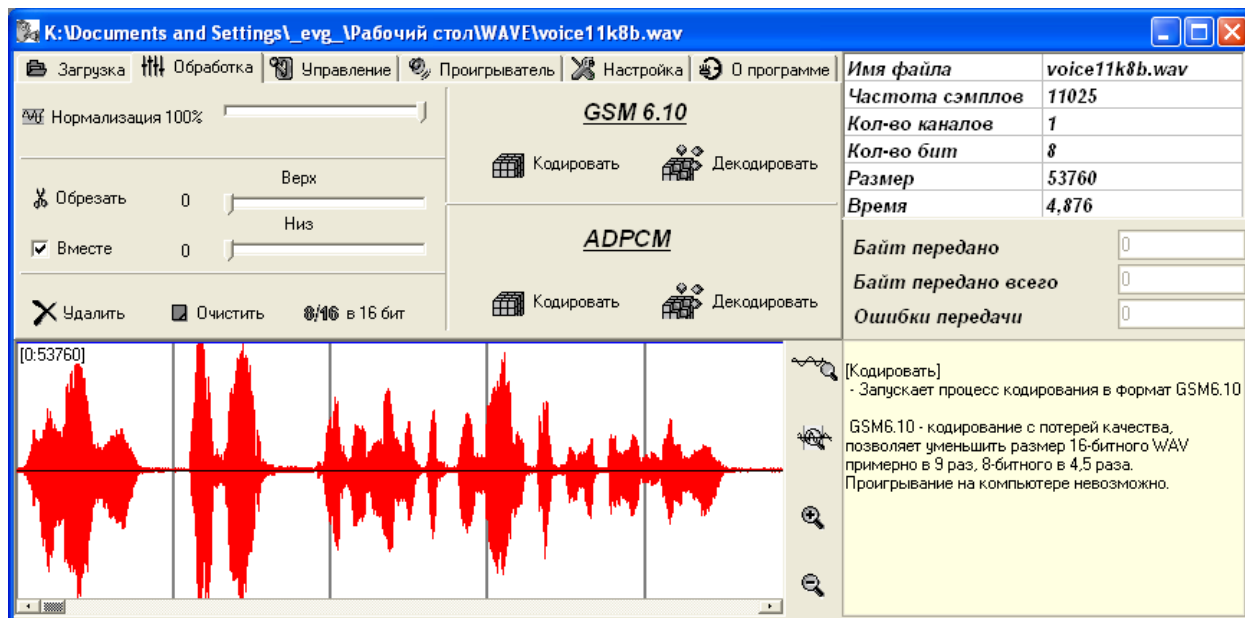


Рис. 5

Также на этой вкладке доступны операции по редактированию файла загруженного в память компьютера:

- [Удалить] – удаляет выделенный участок файла (файл выделяется в окне отображения путем нажатия на левую кнопку мыши и отпускания ее после выделения необходимого фрагмента); применяется для сокращения пауз или удаления ненужных фраз. Далее необходимо перейти во вкладку «Загрузка» и сохранить файл с новым именем.

- [Очистить] – удаляет из памяти компьютера загруженный обрабатываемый файл.;

- [Нормализация] – производит процесс нормализации звукового сигнала по максимальному уровню. Уровень выбирается слайдером справа от кнопки и отображается синими полосами на окне отображения файла;

- [Обрезать] – производит обрезку звуковых данных сверху и снизу. Уровни выбираются слайдерами справа от кнопки и отображаются зелеными полосами в окне отображения. Слайдеры двигаются как вместе (при установленной галочке «Вместе»), так отдельно друг от друга (при снятой галочке «Вместе»);

- [в 16 бит], [в 8 бит] – производит преобразование из 8-ми битных данных в 16-ти битные (На Оповещателе воспроизводятся только 8-битные файлы; 16-битные файлы могут транслироваться кнопкой [Файл] в вкладке «Управление» или «Проигрыватель»).

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				26
12337			05.07					
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Справа от окна отображения находятся 4 кнопки управляющие масштабированием выводимых в окно отображения данных.

-  [Показать все] – отображает файл в полном объеме;
-  [Показать выделенное] – отображает только выделенный участок окна отображения;
-  [Увеличить] – увеличивает масштаб изображения файла;
-  [Уменьшить] – уменьшает масштаб изображения файла.

В правой верхней части окна программы отображается информация о загруженном файле и статистика работы COM - порта.

Для записи в память Оповещателя сообщения, превышающего по размеру объем памяти Оповещателя, можно его сжать в формат GSM6.10 или ADPCM. Для этого необходимо перейти на вкладку  «Обработка» и в отделении соответствующего кодека нажать кнопку  [Кодировать] ( [Декодировать] для обратной операции).

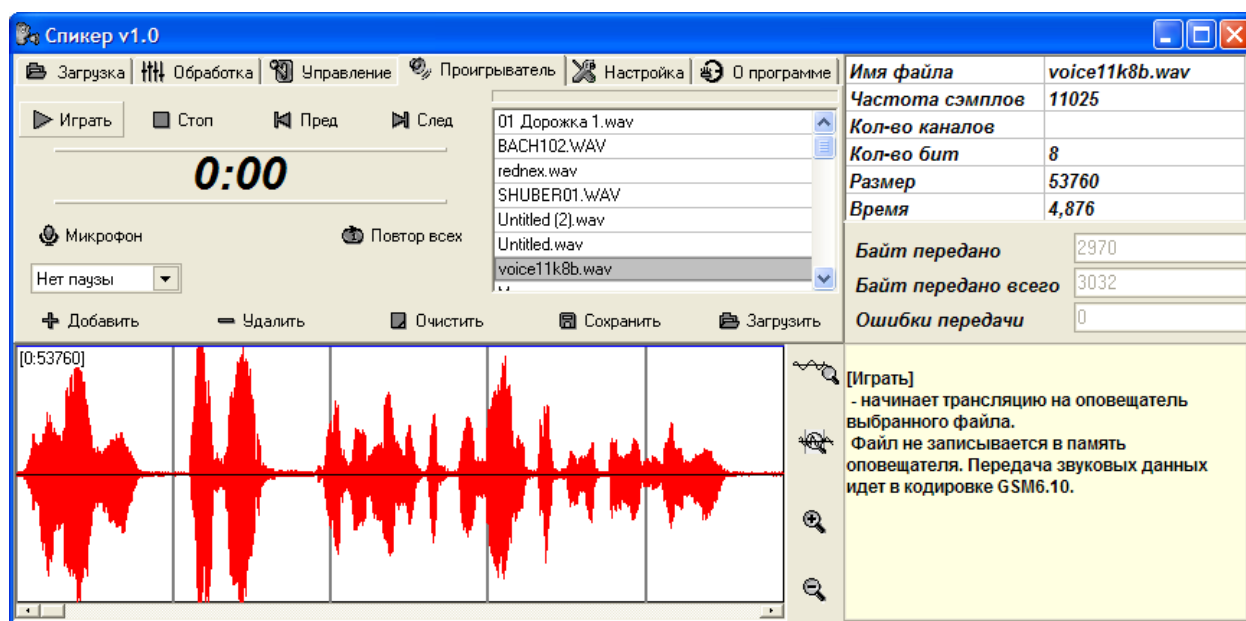


Рис. 6

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				27
12337			05.07					
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Режим проигрывателя

В программе имеется возможность работы в режиме проигрывателя (транслятора) WAV – файлов - см вкладку  «Проигрыватель» (рис. 6). На ней расположены органы управления воспроизведением и управления плейлистом (списком воспроизведения). В режиме проигрывателя речевые сообщения не сохраняются в памяти Оповещателя, а только воспроизводятся. Передача данных ведется в формате GSM6.10. Скорость UART Оповещателя должна быть в пределах 28800 бит/сек – 115200 бит/сек. При меньшей скорости порта не будет непрерывности воспроизведения звукового потока.

Органы управления проигрывателем:

 [Играть] - начинает трансляцию выбранного файла в плейлисте на Оповещатель;

 [Стоп] – останавливает трансляцию выбранного файла;

 [Пред] – начинает трансляцию предыдущего в плейлисте файла;

 [След] – начинает трансляцию следующего в плейлисте файла;

 [Микрофон] – начинает трансляцию речевого сообщения с микрофона;

 [Повтор...] – изменяет режим воспроизведения сообщений:

- Повтор всех - циклически повторяет сообщения из плейлиста;
- Повтор одного – циклически повторяет одно (выделенное) сообщение из плейлиста;
- Играть один – один раз воспроизводит одно сообщение.

Под кнопкой [Микрофон] расположен выпадающий список управления паузой между сообщениями. Он состоит из:

- Нет паузы – пауза между сообщениями отсутствует;
- Время – пауза, заданная временем;
- Сообщение (после) – проигрывается выбираемое кнопкой [Открыть] сообщение, после проигрывания каждого (или одного) сообщения из плейлиста;
- Сообщение (до) – проигрывается сообщение до проигрывания каждого (одного) сообщения из плейлиста.

Органы управления плейлистом:

 [Добавить] – добавляет файл в плейлист;

 [Удалить] – удаляет файл из плейлиста;

 [Очистить] – очищает плейлист;

 [Сохранить] – сохраняет плейлист на диск;

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								28
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337			05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

 [Загрузить] – загружает ранее сохраненный плейлист с диска.

Двойной клик на названии файла с сообщением в плейлисте запускает его трансляцию (аналогично кнопке  [Играть]).

Вкладка «Настройка»

Для настройки микрофона используется вкладка  «Настройка», кнопка  [Настройка записи]. При нажатии на эту кнопку вызывается системный диалог настройки записи звука. Там можно выбрать текущее устройство записи и уровень записи. Если необходимо, то можно выбрать в качестве устройства записи линейный вход или выход микшера звукозаписи - тогда все звуки, воспроизводимые на компьютере, будут транслироваться на Оповещатель. То есть получаем возможность воспроизведения на Оповещателе из любой другой программы проигрывания звука. Но необходимо заметить, что кодек GSM6.10 применяемый для трансляции записи с микрофона (устройства записи) ориентирован на кодирование голосовой информации и качество воспроизведения не голосовых (музыкальных) фрагментов будет низким.

Пароль

Для обеспечения целостности файлов, записанных в памяти Оповещателя, доступ к функциям записи файлов в Оповещатель защищен паролем (см рис. 7). При вводе правильного пароля во вкладке  «Загрузка» появятся кнопки управления. По умолчанию пароль – «пароль». Его можно изменить во вкладке  «Настройка» - «Изменение пароля доступа». Необходимо ввести старый пароль, затем новый и нажать кнопку [Изменить].

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337			05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

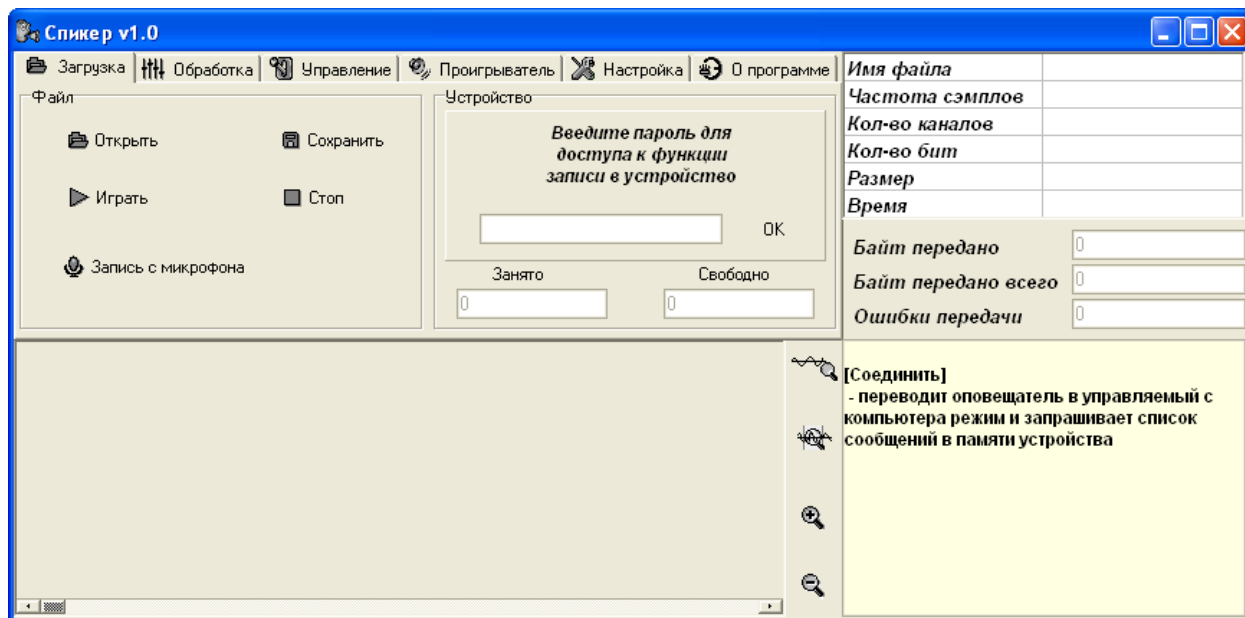


Рис. 7

8.5 Использование Оповещателя

8.5.1 Эксплуатация Оповещателя должна осуществляться в соответствии с:

- ГОСТ Р 51330.9-99 - Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;
- ГОСТ Р 51330.13-99 - Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применена сирена.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				30
12337		05.07						
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата		

9 Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица 2

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
При подаче напряжения питания нет трансляции в автономном режиме, красный светодиод на речевом блоке горит	1.Переключателями выбран режим " 000" 2.Сбой в работе Оповещателя	1Переключателями выбрать режим, отличный от " 000" 2.Переключить (выключить/включить) напряжение питания Оповещателя	
При подаче напряжения питания нет трансляции, светодиод на речевом блоке не горит	Перегорел предохранитель в речевом блоке	Переключателями выбрать режим, отличный от " 000"	
При работе с двумя громкоговорителями звуковое давление недостаточно	Не соблюдена полярность подключения громкоговорителей	Изменить полярность подключения одного громкоговорителя	
Звуковое давление недостаточно	Регулятор громкости речевого блока не стоит в положении max	Открыть крышку речевого блока, регулятор громкости установить в положение max	
При работе компьютером нет соединения компьютера с Оповещателем	Неправильные настройки Оповещателя	Повторить п. 8.4.3.3 РЭ " с к о р о с т ь о б м е н а ..."	

10 Техническое обслуживание и ремонт

10.1 ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЧЕВОЙ БЛОК ПРОТИРАТЬ ТОЛЬКО ВЛАЖНОЙ ТКАНЬЮ!

10.2 При эксплуатации Оповещателя необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.16-99.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				31
12337			05.07					
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

10.3 Периодические осмотры должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в месяц.

При осмотре сирены следует обратить внимание на:

- целостность оболочки (отсутствие на ней вмятин, трещин и других повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи (окраска маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи должна быть контрастной фону сирены и сохраняться в течение всего срока службы);
- наличие крепежных деталей, контргаяк и пружинных шайб (крепежные винты должны быть равномерно затянуты);
- состояние заземляющих устройств (зажимы заземления должны быть затянуты, электрическое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом);
- надежность уплотнения вводных кабелей (проверку производят на отключенной от сети сирене, при проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения кабельного ввода);
- качество взрывозащитных поверхностей деталей оболочки сирены, подвергаемых разборке (наличие противокоррозионной смазки на взрывозащитных поверхностях; механические повреждения и коррозия взрывозащитных поверхностей не допускаются).

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЯ С ПОВРЕЖДЁННЫМИ ДЕТАЛЯМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ВЗРЫВОЗАЩИТУ, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

10.4 Через каждые 6 месяцев эксплуатации Оповещатель проверяется на работоспособность по методике пункта 8.3 настоящего РЭ.

10.5 Ремонт Оповещателя должен производиться только на предприятии-изготовителе в соответствии с РД 16407-89 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт» и главой 3.4 ПЭЭП «Электроустановки во взрывоопасных зонах».

ПО ОКОНЧАНИИ РЕМОНТА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ВСЕ ПАРАМЕТРЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ, УКАЗАННЫМИ НА РИСУНКАХ В ПРИЛОЖЕНИИ А. ОТСТУПЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

10.6 Оповещатель подлежит техническому освидетельствованию в составе объекта (комплекса) в котором он применён.

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								32
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>МВБ</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

11 Хранение и транспортирование

11.1 Хранение и транспортирование Оповещателя в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться в условиях хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69. Тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69.

11.2 Предельный срок хранения в указанных условиях без переконсервации – 1 год.

11.3 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании ящики с сиренами не должны подвергаться резким механическим ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						33
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
12337			05.07			
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата

(обязательное)

Габаритные и присоединительные размеры речевого блока и громкоговорителей

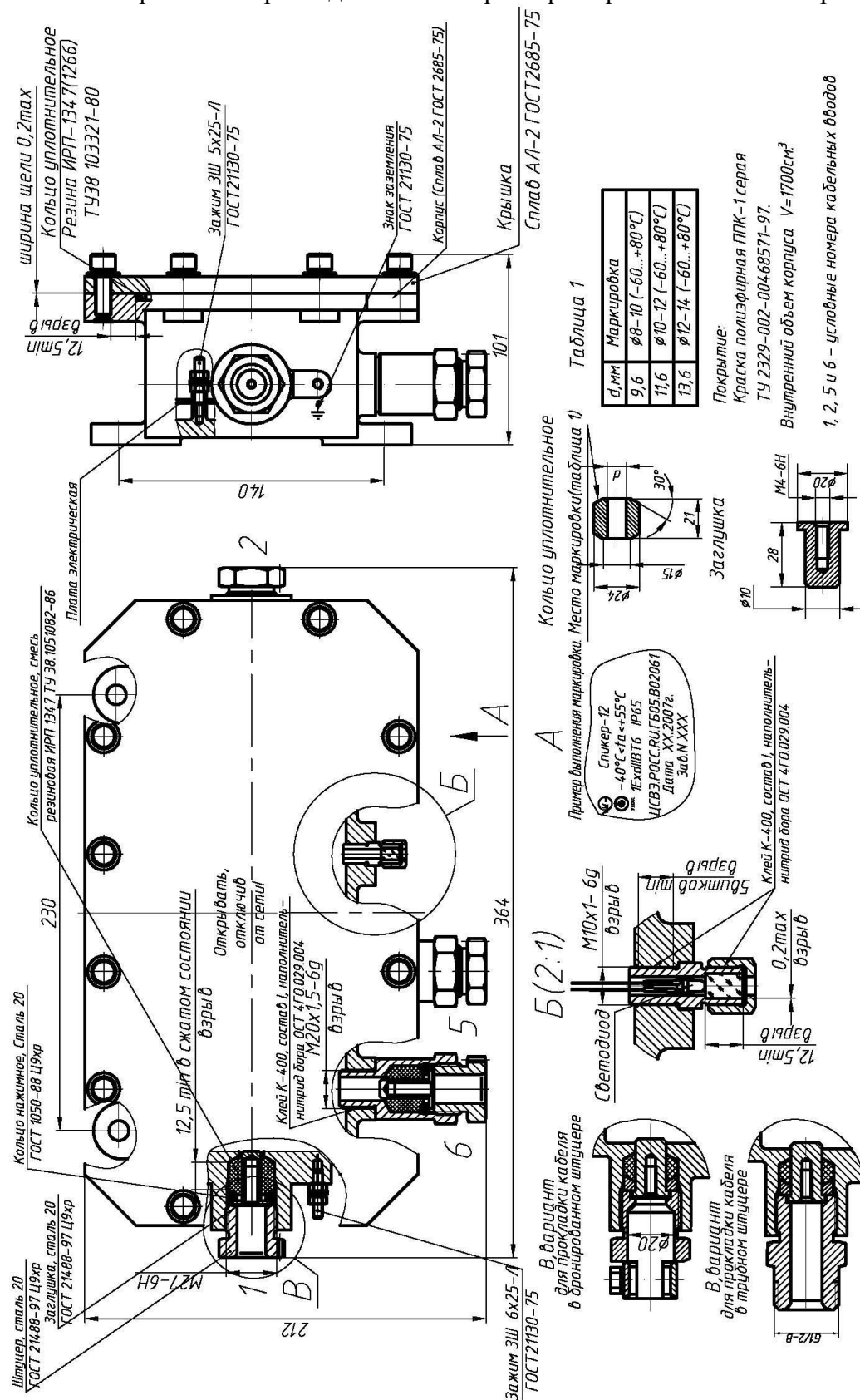


Рис. А.1- Габаритный чертёж речевого блока Оповещателя СПИКЕР, совмещённый с чертежом средств взрывозащиты

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						34
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
12337		05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата

взрывозащиты

Кольцо нажимное
Сталь 20 ГОСТ 1050-88
Штуцер
Сталь 20 ГОСТ 1050-88
Схема электрическая
подключения

Кольцо уплотнительное
ИРП 134.7 ТУ 38.1051082-86

Шпилька М5 ЛС 59
ГОСТ 2060-90

Пайка-припой ПОС 61 ГОСТ 21931-76

Клей К-400 состав 1, наполнитель -
нитрид бора ОСТ 4ГО.029.204

Заглушка
28
10
20
М4-6Н
Ø20

Таблица

д, мм	Маркировка
9,6	Ø8-10 -60...+80°C
11,6	Ø10-12 -60...+80°C
13,6	Ø12-14 -60...+80°C

Покрyтие - Ан.окс.хром/ Краска полиэфирная
ППК-1, RAL 7035, чернyй глянec
ТУ 2329-002-00468571-97

Заглушка Сталь 20 ГОСТ 1050-88
Д, вариант для прокладки
бронированного кабеля

Кольцо уплотнительное в свободном
состоянии (смесь резиновая ИРП 134.7)
ТУ 38.1051082-86

Место маркировки
(см таблицу)

Знак заземления
ГОСТ 21130-75

Рис. А.2 Габаритный чертёж громкоговорителей ГРВ-10П-БТр, совмещённый с чертежом средств

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
12337		05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата

Приложение А (продолжение)

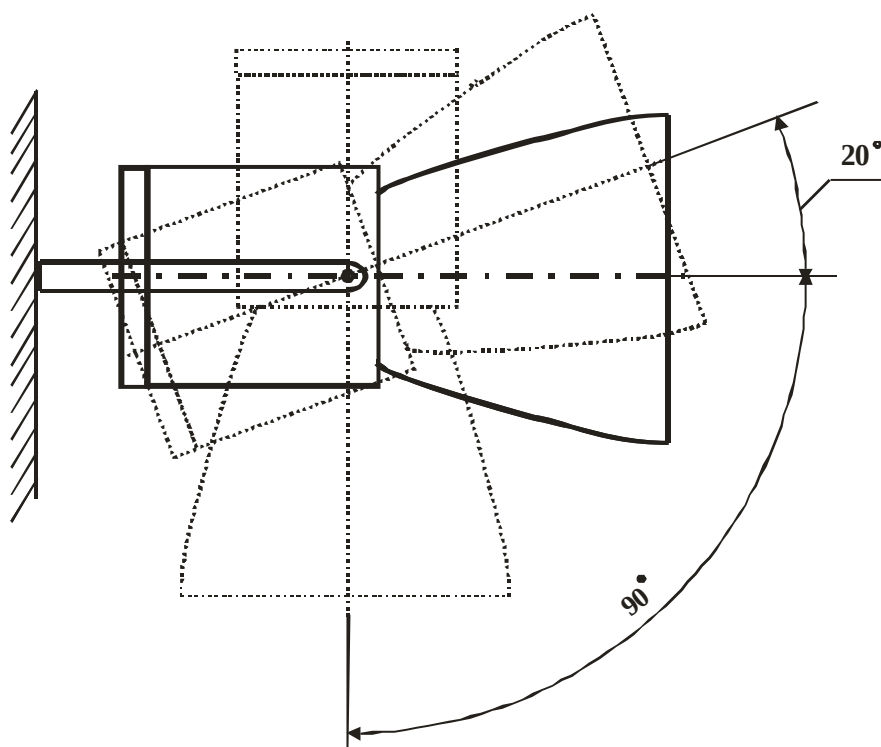


Рис. А.3 Положение громкоговорителя ГРВ-10П-БТр Оповещателя при эксплуатации

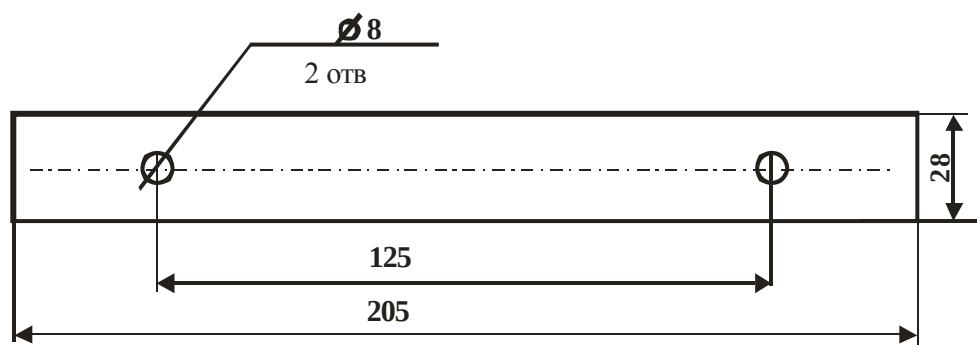


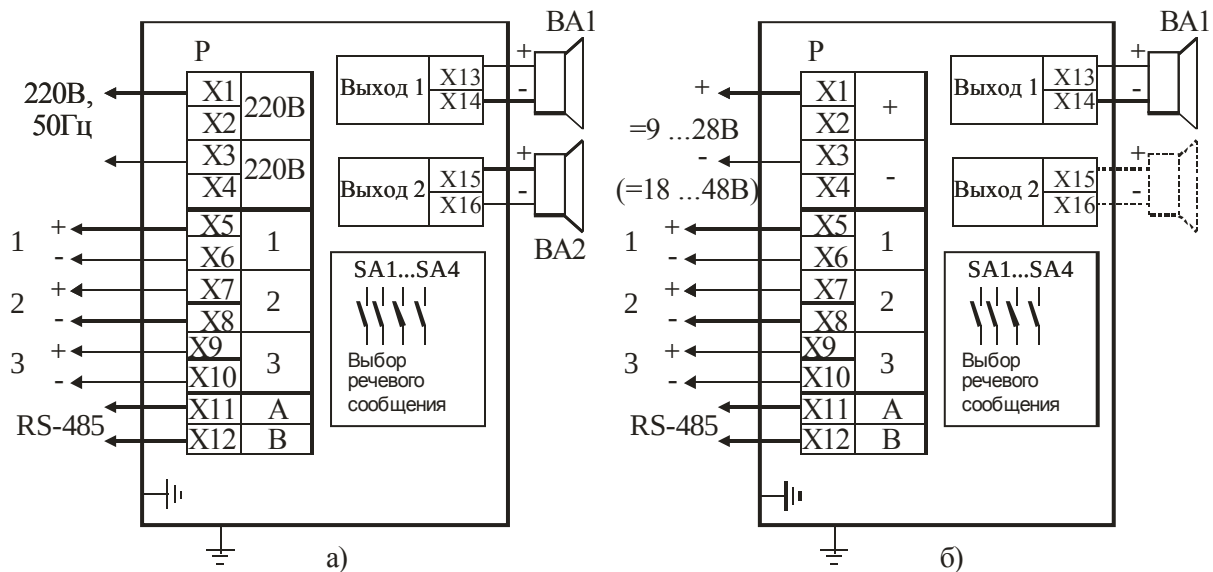
Рис. А.4 Размеры отверстий на скобе громкоговорителя ГРВ-10П-БТр Оповещателя СПИКЕР

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								36
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Приложение Б

(обязательное)

Схемы подключения Оповещателя СПИКЕР



Р - речевой блок Оповещателя Спикер;

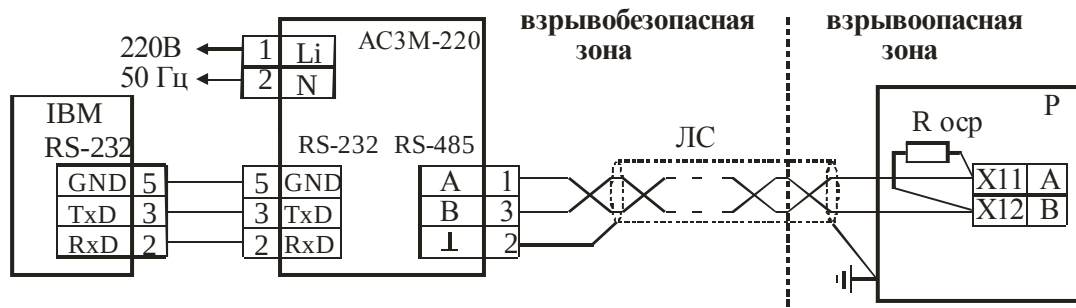
BA1, BA2 - взрывозащищённые громкоговорители ГРВ-10П-БТр ,

допускается к речевому блоку подключать один или два громкоговорителя (для Спикер-220 всегда два), при подключении двух громкоговорителей соблюдение полярности обязательно;

1, 2, 3 - сигналы управления оптоключами от внешних устройств для выбора речевого сообщения, напряжение сигналов управления от 10 до 30В постоянного тока;

SA1...SA4 - переключатели для выбора речевого сообщения.

Рис.Б.1 Схемы подключения речевых взрывозащищённых Оповещателей СПИКЕР-220 (а) с двумя громкоговорителями (питание переменным напряжением) и СПИКЕР-12 (б) с одним громкоговорителем (питание постоянным током)



ЛС - линия связи (витая пара), длина - до 1000 м. Допускается подключать до 32 приборов Р - речевой блок Оповещателя СПИКЕР

Роср - согласующий резистор С1-4-0,125 Вт-120 Ом, устанавливается при необходимости (когда к сети RS-485 подключен только один речевой блок или когда резистора нет на других приборах, подключенных к этой линии связи)

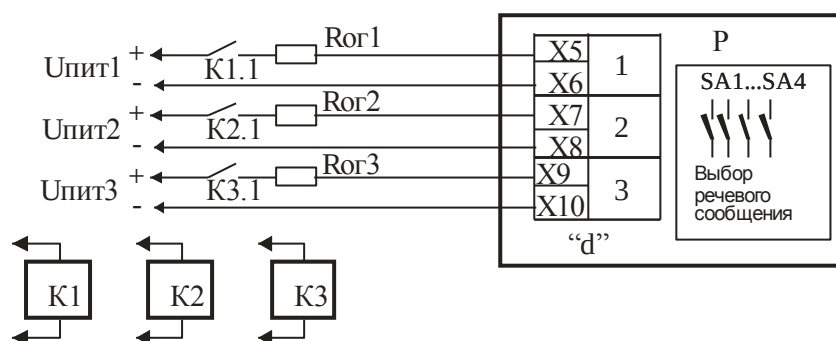
AC3M-220 - адаптер сети

IBM - компьютер

Рис.Б.2 Схема подключения компьютера к речевому блоку Оповещателя СПИКЕР через адаптер сети AC3M-220 по интерфейсу RS-485

					908.2344.00.000 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
12337		05.07						37	
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата			

Приложение Б (продолжение)



Р - речевой блок Оповещателя Спикер;

R og1, R og2, R og3 - токоограничивающие резисторы. При напряжении питания Упит=10...24В допускается не устанавливать. Допустимый ток по каждому входу управления - от 10 до 25 мА.

Входы 1, 2, 3 в речевом блоке гальванически развязаны друг от друга.

При использовании одного напряжения питания U пит допускается замкнуть контакты X6, X8 и X10.

Положение переключателя SA4 - ON (ВКЛЮЧЕНО) , остальных - произвольное

Рис.Б.3 Схема подачи внешних управляющих сигналов на речевой блок Оповещателя СПИКЕР через контакты реле

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						38
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
	12337		<i>МВ</i>	05.07		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № дубл.		Подп. и дата

Приложение В
(обязательное)

Управление выбором речевого сигнала внутренними переключателями и внешними управляющими сигналами

Таблица В.1- Выбор речевого сообщения переключателями или внешними сигналами управления

	Текст речевого сообщения или тон звукового сигнала из таблицы В.2	Уставки переключателей SA3...SA1	Уставка переключателя SA4	Уровни внешних сигналов управления 3, 2 и 1
1	Нет сообщения	000	0	XXX
2	Сообщение №1	001	0	XXX
3	Сообщение №2	010	0	XXX
4	Сообщение №3	011	0	XXX
5	Сообщение №4	100	0	XXX
6	Сообщение №5	101	0	XXX
7	Сообщение №6	110	0	XXX
8	Сообщение №7	111	0	XXX
9	Нет сообщения	XXX	1	000
10	Сообщение №1	XXX	1	001
11	Сообщение №2	XXX	1	010
12	Сообщение №3	XXX	1	011
13	Сообщение №4	XXX	1	100
14	Сообщение №5	XXX	1	101
15	Сообщение №6	XXX	1	110
16	Сообщение №7	XXX	1	111

Примечание 1: Положение переключателя или уровень внешнего сигнала управления:

"1" - Включено ("ON"), "0" - Выключено, "X" - произвольное положение.

Примечание 2: Номера переключателей 1, 2, 3 и 4 написаны на печатной плате

Примечание 3: Номера сигналов управления показаны на рис. Б.1 приложения Б

					908.2344.00.000 РЭ			Лист
								39
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	12337		<i>mas</i>	05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Приложение В (продолжение)

Таблица В.2 – Уровни звуковых сигналов и потребляемая мощность Оповещателя СПИКЕР при различных положениях регулятора громкости (для сертификационных испытаний)

Сигнал	Положение регулятора громкости			
	среднее		max	
	Потребляемая мощность, Вт, не более	Максимальный уровень звукового сигнала, дБ/1м	Потребляемая мощность, Вт, не более	Максимальный уровень звукового сигнала, дБ/1м
модель СПИКЕР-12 + ГРВ-10П-БТр-1 шт / ГРВ-10П-БТр – 2 шт				
Внимание! Пожар! Дежурному персоналу покинуть помещение!	8/13	108/112	15/25	112/118
Непрерывный тон частотой 5000 Гц	6/10	91/96	7/12	96/100
4000 Гц	6/10	89/94	7,5/13	94/98
3000 Гц	7/12	98/102	11/19	102/105
2000 Гц	9/15	110/113	16,5/28	115/117
1000 Гц	7/12	105/109	12/20	110/113
500 Гц	9/15	108/111	18/30	112/115
модель СПИКЕР-24 + ГРВ-10П-БТр-1 шт / ГРВ-10П-БТр – 2 шт				
Внимание! Пожар! Дежурному персоналу покинуть помещение!	10/17	108/112	15/25	112/118
Непрерывный тон частотой 5000 Гц	9/15	98/103	11/18	102/106
4000 Гц	9/15	96/100	11/18	100/104
3000 Гц	97/15	99/103	12/19	102/106
2000 Гц	11/18	110/113	20/30	116/118
1000 Гц	9/15	112/114	13/23	116/117
500 Гц	11/18	106/109	19/30	112/115
модель СПИКЕР-220 + ГРВ-10П-БТр – 2 шт				
Внимание! Пожар! Дежурному персоналу покинуть помещение!	20	109	25	116
Непрерывный тон частотой 5000 Гц	18	107	20	112
4000 Гц	18	95	20	101
3000 Гц	25	100	23	106
2000 Гц	25	109	29	111
1000 Гц	18	113	21	116
500 Гц	18	109	29	113
Примечание – при положении регулятора громкости в крайнем правом положении звука нет				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
908.2344.00.000 РЭ				Лист
				40
12337		05.07		
Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № дубл.
				Подп. и дата

Лист регистрации изменений

[illegible]

					908.2344.00.000 РЭ	Лист
						41
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
12337		 05.07				
Инв. № подл.		Подп. и дата			Инв. № дубл.	Подп. и дата