



ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «КПТС АСО»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПКО АС ОСОДУ

72870439.425530.001 ИЗ

2016

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	6
2	СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	7
2.1	Требования к конфигурации ПЭВМ	7
2.2	Требования к системному программному обеспечению.....	7
2.3	Установка программного обеспечения	7
2.3.1	Установка MS SQL Server	7
2.3.2	Особенность работы с MS SQL Server	7
2.3.3	Установка программного обеспечения «ПКО АС ОСОДУ».....	8
2.3.4	Настройка DCOM и параметров безопасности ОС	8
3	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АСО	13
3.1	Назначение.....	13
3.2	Классификация автоматизированных систем оповещения.....	13
3.3	Требования к конфигурации ПЭВМ для АСО моделей 3 и 3М	13
3.4	Руководство администратора по работе с АСО	14
3.4.1	Запуск приложения	14
3.4.2	Настройка звука при работе с настройками системы оповещения.....	15
3.4.3	Порядок настройки АСО	15
3.4.4	Местоположение	15
3.4.5	Линии.....	15
3.4.6	Управляющие устройства.....	17
3.4.7	Порядок установки драйверов ключа защиты HASP	17
3.4.8	Параметры управляющего устройства АСО.....	20
3.4.9	Параметры подсистемы	20
3.4.10	Сообщения	21
3.4.11	Подразделения	22
3.4.12	Абоненты.....	23
3.4.13	Списки абонентов.....	24
3.4.14	Сценарии	25
3.4.15	Календарь	27
3.4.16	Настройка отчетов.....	28
3.4.17	Особенности использования ограничений на использование линий связи при описании линии связи и расписания абонентов.	29
3.5	Руководство оператора по работе с АСО	29
3.5.1	Запуск приложения	29
3.5.2	Порядок работы	30
3.5.3	Создание нестандартного сценария оповещения	30
3.5.4	Создание объектов оповещения.....	31
3.5.5	Оповещение	32
3.5.6	Прервать оповещение	32
3.5.7	Просмотр результатов оповещения.	33
3.5.8	Удаление сеансов оповещения.....	33
3.5.9	Печать сеансов оповещения / результатов оповещения.	34
3.5.10	Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения.....	34
3.5.11	Просмотр сеансов оповещения / результатов оповещения из файла.	34
3.5.12	Просмотр журнала событий.	34
3.5.13	Просмотр состояния каналов активного блока АСО.	34
3.5.14	Печать состояния каналов активного блока АСО.....	34
3.5.15	Сохранение состояния каналов активного блока АСО в файле.	35
3.5.16	Просмотр состояния каналов активного блока АСО, сохраненного в файле.....	35
3.5.17	Настройки приложения «Запуск оповещения».	35
3.6	Сохранение и воспроизведение фонограмм оповещения и ответов абонентов.....	35
3.7	Тест линий связи АСО.....	36
4	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УУЗС	37
4.1	Назначение.....	37
4.2	Руководство администратора по работе с УУЗС	37
4.2.1	Запуск приложения	37

4.2.2	Настройка звука при работе с настройками системы оповещения.....	37
4.2.3	Порядок настройки УУЗС и исполнительных устройств.....	38
4.2.4	Тестирование УУЗС (инициализация устройств управления).....	38
4.2.5	Управляющие устройства.....	39
4.2.6	Линии.....	40
4.2.7	Параметры подсистемы.....	41
4.2.8	Сообщения.....	42
4.2.9	Карта памяти ЭПУ.....	43
4.2.10	Оконечные устройства.....	43
4.2.11	Группы оконечных устройств.....	45
4.2.12	Списки оконечных устройств.....	45
4.3	Руководство оператора по работе с УУЗС.....	49
4.3.1	Запуск модуля «Система запуска сирен и РТУ».....	49
4.3.2	Создание нестандартного сценария оповещения.....	50
4.3.3	Создание объектов оповещения.....	50
4.3.4	Запуск оповещения.....	50
4.3.5	Запуск оповещения в ручном режиме.....	51
4.3.6	Прерывание оповещения.....	52
4.3.7	Просмотр результатов оповещения.....	52
4.3.8	Печать результатов оповещения.....	53
5	РАБОТА С КОМПЛЕКСОМ ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КОМАНД СИСТЕМ	
	ОПОВЕЩЕНИЯ П160, П164, П166 ПК-8 И ПДУ.....	54
5.1	Запуск приложения.....	54
5.1.1	Порядок настройки управляющей системы П16х.....	54
5.1.2	Тестирование приемника команд П16х и ПДУ.....	54
5.1.3	Управляющие устройства.....	55
5.1.4	Параметры подсистемы.....	55
5.1.5	Привязка команд.....	56
5.2	Просмотр результатов оповещения.....	56
5.3	Печать результатов оповещения.....	56
6	ПОДСИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ СРАБОТОК СИГНАЛИЗАЦИИ (СРС).....	57
6.1	Создание канала сработки.....	57
7	ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.....	59
7.1	Назначение.....	59
7.1.1	Термины, используемые в системе управления.....	59
7.2	Руководство администратора по работе с системой управления.....	59
7.2.1	Настройка параметров системы управления.....	59
7.2.2	Настройка местоположения.....	59
7.2.3	Регистрация ПУ.....	59
7.2.4	Расписание дозвона.....	59
7.2.5	Сообщения.....	59
7.2.6	Настройка отчетов.....	59
7.3	Руководство оператора по работе с подсистемой управления.....	59
7.3.1	Запуск приложения.....	59
7.3.2	Порядок работы.....	59
7.3.3	Создание нестандартного сценария оповещения.....	60
7.3.4	Оповещение.....	61
7.3.5	Прервать оповещение.....	62
7.3.6	Оповещение в ручном режиме.....	62
7.3.7	Просмотр результатов оповещения.....	63
7.3.8	Удаление сеансов оповещения.....	63
7.3.9	Печать сеансов оповещения / результатов оповещения.....	63
7.3.10	Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения в файле.....	63
7.3.11	Просмотр сеансов оповещения / результатов оповещения из файла.....	64
7.3.12	Просмотр журнала событий.....	64
7.3.13	Настройки приложения «Запуск ПУ».....	64
8	СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ.....	65

9	ПОДСИСТЕМА УДАЛЕННОГО ДОСТУПА.....	65
9.1	Назначение.....	65
9.2	Настройка менеджера удаленного доступа	65
9.2.1	Местоположение	65
9.2.2	Линии.....	65
9.2.3	Управляющие устройства.....	65
10	ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ.....	66
10.1	Вывод сервисных сообщений.....	66
10.2	Оповещение обслуживающего персонала	67
10.3	Каталог формируемых фонограмм	67
10.4	Синтез фонограмм из текста	67
10.5	Период оперативного хранения	67
10.6	Действия при критических сбоях.....	67
11	ЕДИНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ	69
11.1	Контроль состояния управляющих устройств подсистемы АСО.....	69
11.2	Контроль состояния оконечных устройств УЗС	70
11.3	Контроль состояния устройств управления запуском сирен (УУЗС)	70
11.4	Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления.....	70

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция предназначена для изучения программного обеспечения (ПКО АС ОСОДУ), под управлением которого работают устройства управления запуском сирен (УУЗС) и исполнительные устройства УЗС, на базе технических средств ЗАО НПО «СЕНСОР», а также для изучения программного обеспечения, под управлением которого работает автоматизированная система оповещения (АСО), производства ЗАО НПО «СЕНСОР».

Данное руководство рассчитано на инженерно-технический состав и лиц, прошедших специальную техническую подготовку.

Таблица 1.1 – Состав оборудования КПТС АСО

№ п/п	Наименование
1	Пульты системы управления КПТС АСО, управляющие ЭВМ
2	Оборудование для запуска КПТС АСО от оборудования других КТС, для сопряжения с системами мониторинга, приемники команд
3	Оборудование управляющей автоматики для запуска оборудования других КТС от КПТС АСО
4	Оборудование и программное обеспечения оповещения должностных лиц, персонала и оперативных служб
5	Оборудование громкого оповещения населения на территориях и персонала предприятий, перехват радио, телевидения, радиотрансляционных сетей.
6	Вспомогательное и исполнительное оборудование, пульта управления, сумматоры, системы записи.

2 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Требования к конфигурации ПЭВМ

Минимальные требования к конфигурации ПЭВМ приведены в Таблица 2.1.

Таблица 2.1 – Требования к конфигурации ПЭВМ

Наименование	Минимальные требования		
	АСО	УУЗС	Управления
Подсистема	АСО	УУЗС	Управления
Процессор	Intel Celeron 1500 МГц		
Объем дискового пространства, ГБ	2		
Объем оперативной памяти, МБ	512		
Звуковая плата	+	+	+
Последовательный порт		+	
Параллельный порт	+		
USB	+	+	
Ethernet	+	+	+
Разрешение монитора	800x600		

2.2 Требования к системному программному обеспечению

Программное обеспечение работает под управлением операционной системы Windows XP Service Pack 1 и выше 32-бит, Windows 2003 Server 32-бит, Windows 8.1 64-бит, Windows 7 SP1 64 и 32-бит (далее просто Windows).

Необходимо также наличие установленной системы управления базами данных MS SQL Server 2005 (SQLEXPRESS) и MS Internet Explorer 6.0 и выше.

2.3 Установка программного обеспечения

Инсталляция операционной системы и программного обеспечения должна производиться лицом, имеющим квалификацию системного администратора Windows.

2.3.1 Установка MS SQL Server

Для корректной установки MS SQL Server необходимо запустить файл **setup.exe** из дистрибутива. Если дистрибутив загружен с сервера Microsoft, то необходимо выполнить **setup.exe** с ключами «/qb INSTANCENAME=MSSQLSERVER ADDLOCAL=SQL_Engine DISABLENETWORKPROTOCOLS=2», либо файл «**Install.cmd**» из пакета установки SQL Server (при его наличии), в котором уже указаны эти ключи.

При отсутствии возможности запуска установки SQL Server 2005, загруженного с сервера Microsoft, с указанием ключей необходимо выполнить установку с указанием экземпляра (instance name) «MSSQLSERVER» (default instance) и включить поддержку протокола TCP/IP для данного экземпляра (MSSQLSERVER). Включить поддержку протокола TCP можно по завершению установки экземпляра SQL сервера. Для этого необходимо запустить утилиту «SQL Server Configuration Manager» из программного меню «Microsoft SQL Server 2005». В разделе «SQL Server 2005 Network Configuration» указать для «Protocols for MSSQLSERVER» TCP/IP Enabled.

2.3.2 Особенность работы с MS SQL Server

Если Вы планируете работать с программным комплексом системы под пользователем операционной системы, отличающимся от того пользователя ОС, под которым Вы устанавливали MS SQL Server, то Вам необходимо воспользоваться CreateSqlLogin.exe, поставляемой вместе с комплексом оповещения. Эта утилита создаст разрешение на доступ к SQL Server для нового пользователя операционной системы. Эта утилита должна быть запущена под пользователем с правами «Администратора системы». При ее запуске появится окно (Рисунок 2-1).

В первой строке задайте сетевое имя компьютера и имя домена (при наличии домена), а во второй – имя пользователя операционной системы, который будет работать с программным обеспечением «ПКО АС ОСОДУ».

Примечание: к моменту запуска утилиты данный пользователь операционной системы, для которого Вы будете устанавливать разрешение на доступ к MS SQL Server, уже должен быть создан в операционной системе.

После заполнения обеих строк нажмите на кнопку «Создать пользователя SQL сервера». Внизу окна появится строка, которая скажет об успешности выполнения операции.

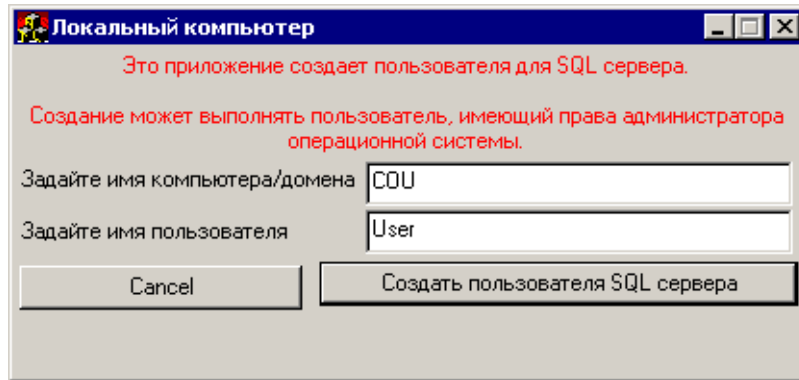


Рисунок 2-1 – Создание учетной записи пользователя SQL сервера

2.3.3 Установка программного обеспечения «ПКО АС ОСОДУ»

Запустить программу инсталляции **Setup.exe** на дистрибутивном носителе (CD-ROM) из Windows Explorer. В результате будет запущен Мастер Установки. Следуйте инструкциям Мастера Установки. Если MS Internet Explorer 5.5 или выше не был установлен, Мастер Установки предложит его установить.

В процессе установки пользователь может выбрать режим полной или выборочной установки.

2.3.4 Настройка DCOM и параметров безопасности ОС

Настройка должна производиться администратором системы. Для настройки DCOM зайдите в «Панель управления – Администрирование – Службы компонентов» или в командной строке выполните «dcomcnfg.exe». В результате появится окно «Службы компонентов» (Рисунок 2-2). В левой части окна раскройте пункт «Службы компонентов» и далее папку «Компьютеры». Появится пункт «Мой компьютер».

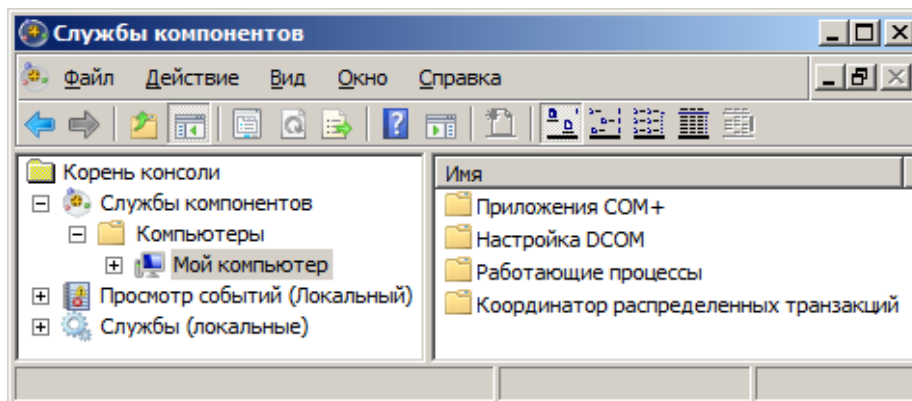


Рисунок 2-2 – Службы компонентов

Нажатием правой клавиши мыши на пункте «Мой компьютер» вызовите всплывающее меню и выберите в нём пункт «Свойства». В итоге появится окно «Свойства: Мой компьютер». Выберите закладку «Безопасность COM» (Рисунок 2-3). Проверьте и скорректируйте настройки DCOM. Недостающие группы пользователей необходимо добавить.

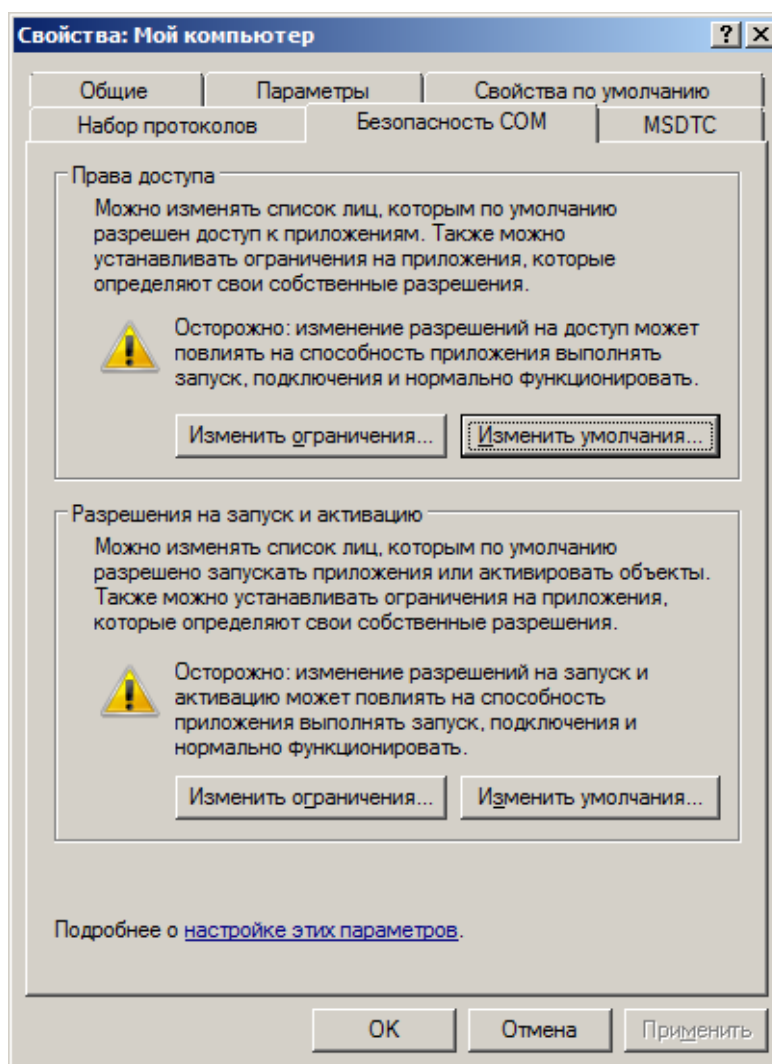


Рисунок 2-3 – Безопасность COM

В группе «Права доступа» нажмите кнопку «Изменить ограничения». Установите разрешение «Локальный доступ» и «Удаленный доступ» для всех групп пользователей (Рисунок 2-4).

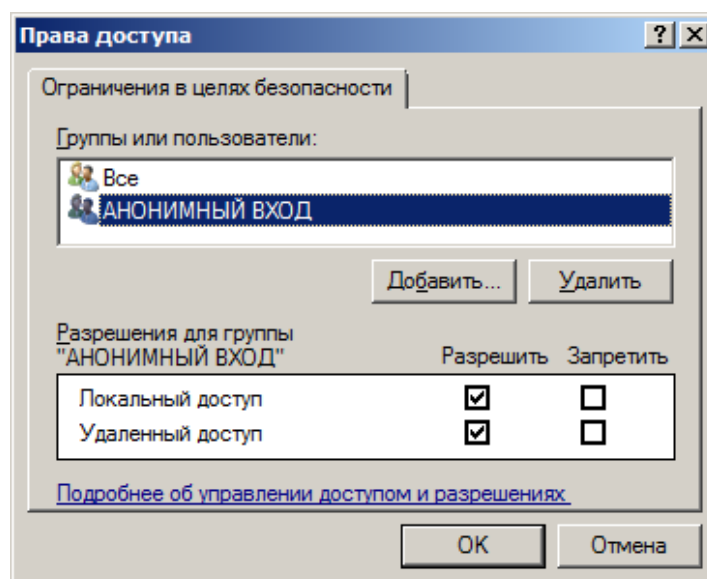


Рисунок 2-4 – Ограничения прав доступа

В группе «Права доступа» нажмите кнопку «Изменить умолчания». Для всех групп пользователей установите «Локальный доступ» и «Удаленный доступ» (Рисунок 2-5).

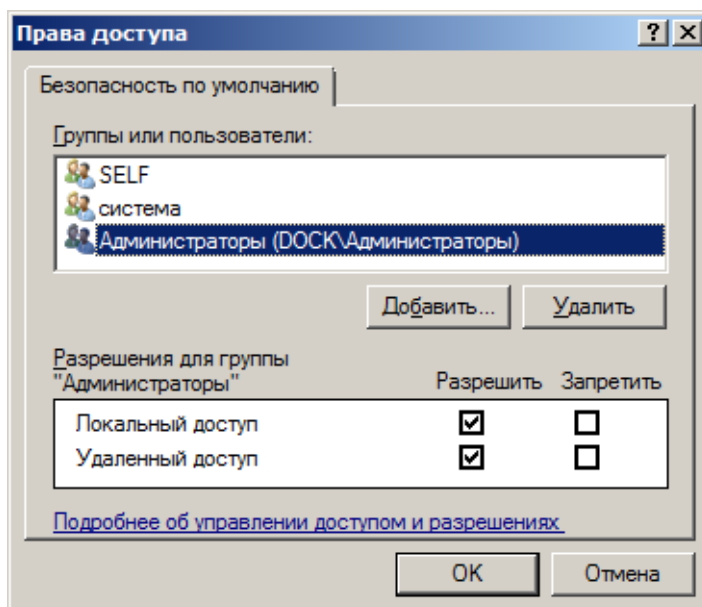


Рисунок 2-5 – Права доступа по умолчанию

В группе «Разрешения на запуск и активацию» нажмите кнопку «Изменить ограничения». Для всех групп пользователей установите «Локальный доступ» и «Удаленный доступ» (Рисунок 2-6).

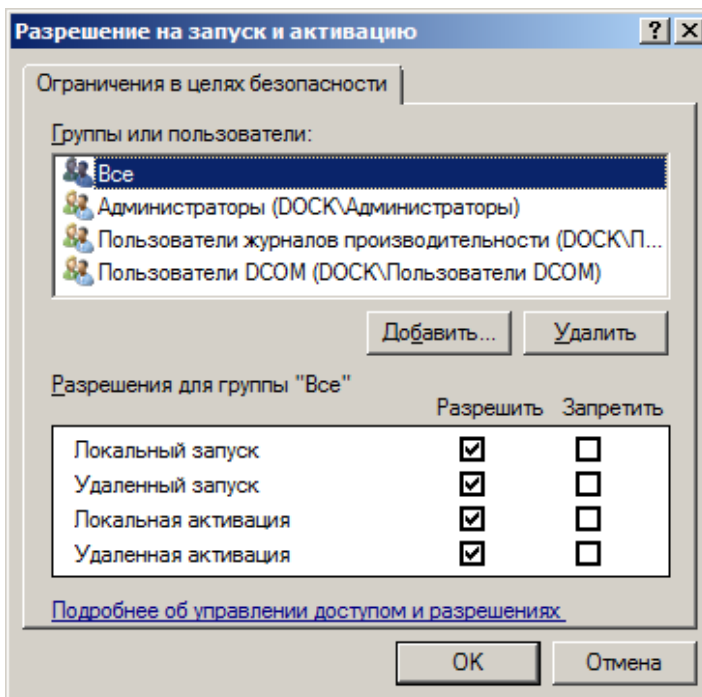


Рисунок 2-6 – Ограничения на запуск и активацию

В группе «Разрешения на запуск и активацию» нажмите кнопку «Изменить ограничения». Для всех групп пользователей установите «Локальный доступ» и «Удаленный доступ» (Рисунок 2-7).

Группа пользователей «Администраторы» может быть заменена на отдельного пользователя, под которым будет производиться доступ и работа с ПЭВМ. Именно этого пользователя необходимо указывать в параметрах подключения.

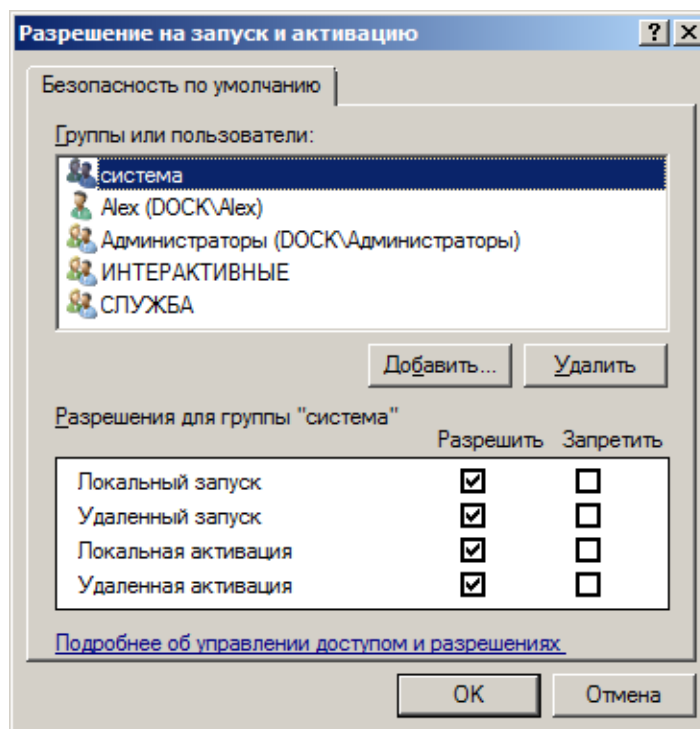


Рисунок 2-7 – Разрешения на запуск и активацию по умолчанию

В некоторых ситуациях, когда система настроена, но соединение все равно выдает ошибку подключения «Доступ запрещен» (0x80007005 Access denied), требуется повторная активация DCOM на данной ПЭВМ. Для этого, после открытия настроек DCOM (Рисунок 2-3), необходимо выбрать закладку «Свойства по умолчанию» (Рисунок 2-8).

Если параметр «Разрешить использование DCOM на этом компьютере» установлен, то его необходимо выключить и нажать кнопку «Применить». Затем включить его заново и снова нажать кнопку «Применить».

Если такая повторная активация DCOM на данной ПЭВМ не помогает, то необходимо её повторить с применением перезагрузки ПЭВМ. Если после перезагрузки параметр оказался в выключенном состоянии, то необходимо установить его заново и снова перезагрузить ПЭВМ.

Для корректной работы также необходимо настроить режим совместного доступа. Для этого необходимо запустить оснастку «Локальная политика безопасности» из «Панели управления - Администрирование». В открывшемся окне из дерева консоли выбрать пункт «Параметры безопасности». В правой части окна найти параметр «Сетевой доступ: модель совместного доступа и безопасности для локальных учётных записей» и установить её в режим «Обычная – локальные пользователи удостоверяются как они сами».

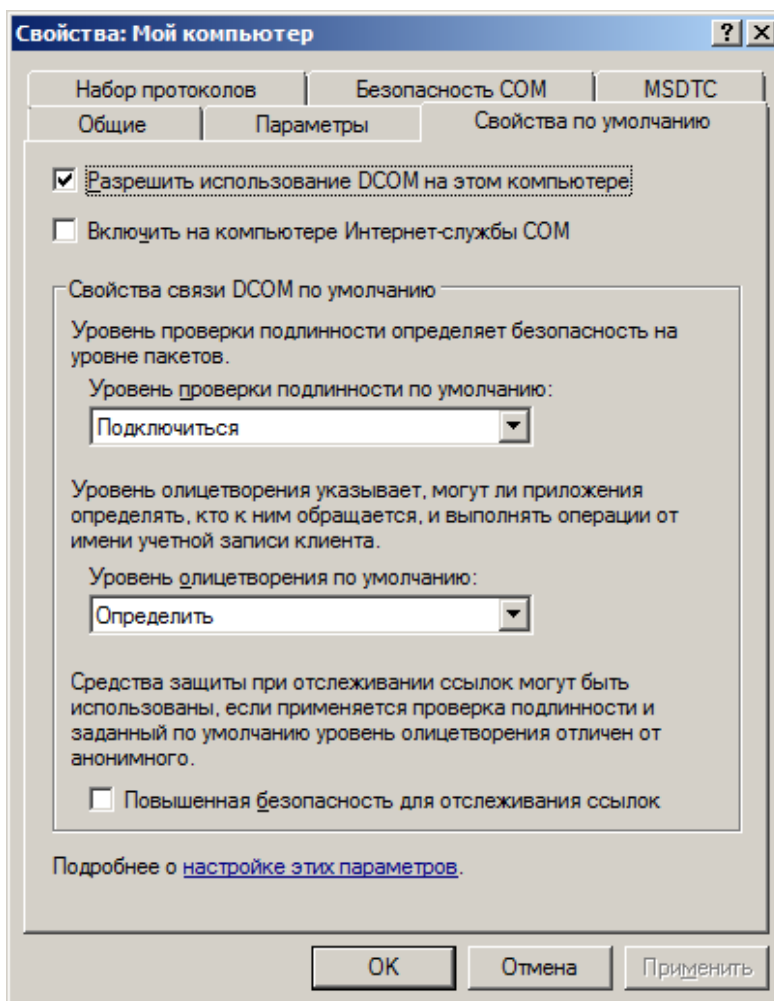


Рисунок 2-8 – Свойства DCOM по умолчанию

3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АСО

3.1 Назначение

Программное обеспечение АСО предназначено для оперативного оповещения абонентов телефонной сети и передачи им произвольного речевого либо текстового сообщения. Оповещение абонентов производится одновременно по нескольким телефонным линиям, что позволяет существенно сократить время на передачу сообщения большому количеству абонентов.

3.2 Классификация автоматизированных систем оповещения

Системы оповещения автоматизированные имеют следующий классификатор ():

АСО-Х-У-Z(I), где

Х – количество каналов в системе;

У – обозначение модели системы;

Z – тип корпуса;

I – тип интерфейса с ПЭВМ.

Возможные обозначения модели системы (параметр У): 3, 3М, 5, 6.

Возможные типы корпуса системы (параметр Z):

Б – бескорпусной;

В – выносной блок;

К – компьютерный PC корпус типа MidiTower;

П – промышленный 19” корпус;

З – заказной корпус (по согласованию с заказчиком).

Интерфейс связи с ПЭВМ (параметр I) (может быть опущен при отсутствии интерфейса с ПЭВМ):

Eth – Ethernet 10/100Base-T;

USB – интерфейс стандарта USB 2.0;

LPT – интерфейс стандарта «Centronix» (параллельный порт);

PCI – интерфейс стандарта PCI;

И – другой интерфейс (в том числе стандартный) по согласованию с заказчиком.

3.3 Требования к конфигурации ПЭВМ для АСО моделей 3 и 3М

Цифровая обработка сигналов в моделях 3 и 3М – реализована программно, что диктует повышенные требования к ПЭВМ. Требования к конфигурации для АСО моделей 3, 3М приведены в Таблица 3.1.

Таблица 3.1 – Требования к конфигурации для АСО моделей 3 и 3М

АСО	Наименование	Требования минимальные
АСО-2-3(М); АСО-4-3(М); АСО-2-3(М); АСО-4-3(М); АСО-8-3(М)	Процессор	Pentium3 1000 МГц
	Объем дискового пространства *	2000 МБ
	Объем оперативной памяти	512 МБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1024x768
	Сетевая плата *	+
АСО-12-3(М); АСО-16-3(М)	Процессор	Pentium4 2400 МГц
	Объем дискового пространства *	50 МБ
	Объем оперативной памяти	DualChannel 512 МБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1024x768
	Сетевая плата *	+

АСО	Наименование	Требования минимальные
АСО-20-3(М); АСО-24-3(М)	Процессор	Pentium одноядерный 3200 МГц или Pentium двухядерный (D 918) 2800 МГц
	Объем дискового пространства *	50 МБ
	Объем оперативной памяти	DualChannel 1024 МБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1024x768
	Сетевая плата *	+
АСО-28-3(М); АСО-32-3(М)	Процессор	Pentium двухядерный (D 925) 3000 МГц
	Объем дискового пространства *	50 МБ
	Объем оперативной памяти	Dual Channel 2048 МБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1024x768
	Сетевая плата *	+
АСО-36-3(М); АСО-40-3(М)	Процессор	Pentium Dual Core 2 6700
	Объем дискового пространства *	50 МБ
	Объем оперативной памяти	Dual Channel 2048 МБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1024x768
	Сетевая плата *	+

3.4 Руководство администратора по работе с АСО

В данном разделе описывается работа с подсистемой АСО «Настройки оповещения». Данная подсистема предназначена для управления базами данных и настройки оборудования. Доступ к подсистеме должен быть ограничен узким кругом лиц ответственных за работоспособность системы.

3.4.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется активацией ярлыка «Настройки оповещения» с рабочего стола или через меню «Пуск». В результате на экране монитора отобразится окно настроек системы оповещения (Рисунок 3-1).

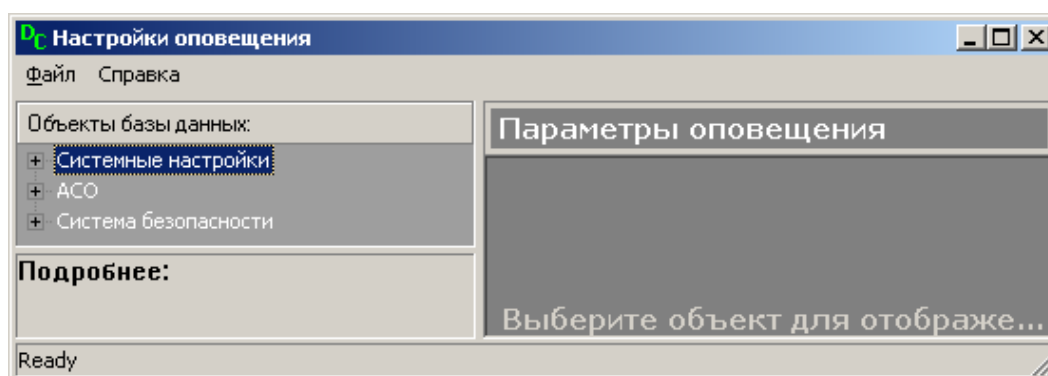


Рисунок 3-1 – Окно приложения администратора системы

Для доступа к объектам системы оповещения требуется авторизация. Во время первой установки в системе создается пользователь «Администратор» с пустым паролем, обладающий всеми правами на доступ к системе. Рекомендуется создать дополнительно пользователя для внесения изменений в определенные параметры системы оповещения и отдельно для запуска оповещения, просмотра и распечатки результатов.

3.4.2 Настройка звука при работе с настройками системы оповещения

Перед началом работы необходимо установить параметры звука для записи и прослушивания сообщений в пункте «Системные настройки» (Рисунок 3-2).

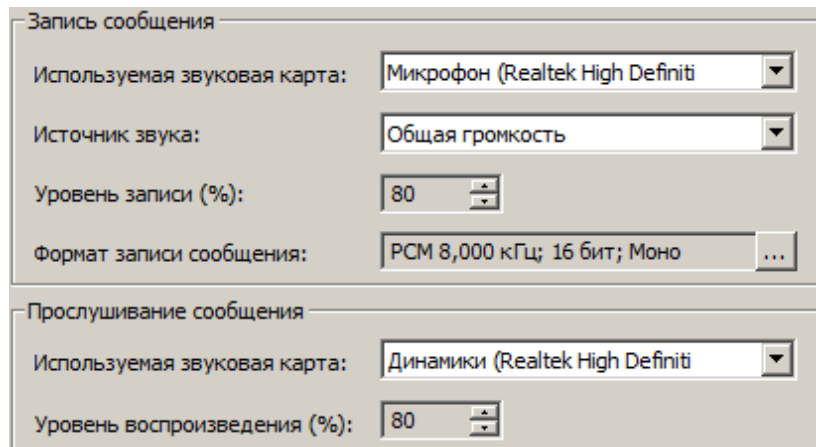


Рисунок 3-2 – Параметры звука для записи и прослушивания сообщений

В списке «**Используемая звуковая карта**» выберите конкретную звуковую карту. В списке «**Источник звука**» выберите вход, к которому подключено устройство, через которое записывается сообщение в систему (обычно это вход микрофона). «**Уровень записи**» определяет процент усиления от максимального значения уровня записи.

В поле «**Формат записи сообщения**» установите требуемое качество записываемого сообщения. Для этого нажмите кнопку <...> справа от окна. Стандартным для всех звуковых карт является формат PCM. Его параметры обычно устанавливают 8,000 кГц; 16 бит; Моно. Это позволяет минимизировать размер сообщения и получить приемлемое качество. «**Уровень воспроизведения**» определяет процент усиления от максимального значения уровня воспроизведения.

Нажмите кнопку <Сохранить> для принятия установок и сохранения в базе.

3.4.3 Порядок настройки АСО

Для настройки параметров подсистемы необходимо перейти в «Объекты базы данных» объект «АСО». В результате откроется список объектов базы данных.

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию правой клавиши «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом). Для массового удаления сообщений необходимо выделить сообщения для удаления с зажатой клавишей <Shift> и нажать <Ctrl> + <D>.

Для просмотра и удаления сообщений, поступающих в систему от сопрягаемых подсистем, необходимо в списке сообщений нажать <ПКМ> и в меню выбрать пункт «Прочие сообщения».

Допускается сортировка списков практически по любой из колонок, как в прямом, так и в обратном порядке, простым нажатием «мыши» на заголовок требуемой колонки.

3.4.4 Местоположение

3.4.5 В объекте базы данных «Местоположение» определяются адресные характеристики абонента, необходимые для установления входящего и исходящего соединения Линии

В данном пункте описываются параметры и характеристики линии связи необходимые для установления соединения с абонентом. Система оповещения поддерживает несколько режимов оповещения:

- звуковым сообщением по коммутируемым каналам связи ();
- с помощью текстовых сообщений по электронной почте (Рисунок 3-);
- в виде SMS на мобильные телефоны абонентов ();
- текстовым сообщением для ОД в локальной сети предприятия ();
- текстовым или голосовым сообщением на адресатов сопряженных систем (Рисунок 3-).

В поле «**Наименование линии связи**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных характеристики линии связи. Выключатель «Линия разрешена к использованию» помечается флажком для обеспечения доступа к линии.

В списке «**Параметры и характеристики линии связи**» присутствуют следующие параметры:

- «Поддержка тонового набора» – во время оповещения телефонный номер будет набираться в тоновом режиме (не поддерживается некоторыми типами аппаратуры и старыми АТС);
- «Отключение режима оповещения для цифровых АТС» – не используется;
- «Ожидать тона в линии» – устанавливает необходимость ожидания ответа станции до начала набора номера.

Остальные характеристики линии связи рекомендуется использовать если:

- «Внутренняя линия» – используются линии учрежденческой АТС;
- «Выход на городскую АТС» – линия позволяет звонить в город;
- «Выход на АМТС» – линия позволяет звонить в другой город;
- «Выход на международную ТС» – линия позволяет звонить в другую страну;
- «Приоритетная линия» – линия должна быть выделена относительно остальных.

Допускается создание дополнительных характеристик линии связи, если требуется более сложная конфигурация системы. Более подробная информация по настройке параметров и характеристик линии связи описана в п. 1.1.

Телефонная коммутируемая линия.

В выпадающем списке «**Тип линии связи**» выбирается вариант «Телефонная коммутируемая линия». В поле «**Абонентский номер линии**» вписывается номер линии, которая физически подключается к выходу системы оповещения. Номер в данном поле однозначно идентифицирует линию и является уникальным (т.е. не может быть двух и более линий с одинаковыми номерами).

В поле «**Местоположение линии связи**» выбирается местоположение линии связи подключенной к каналу системы оповещения. По нажатию кнопки <...>, расположенной рядом с данным полем, отображается дополнительное окно «Параметры местоположения». Данное окно является информационным, изменение параметров здесь невозможно. Их редактирование производится через объект базы данных «Местоположения».

Электронная почта

В выпадающем списке «**Тип линии связи**» выбирается вариант «Электронная почта». В качестве отправителя указывается обратный адрес, на который будут приходить подтверждения о получении сообщения или ошибки, связанные с его доставкой (Рисунок 3-).

Наименование линии связи:
Почта СЕНСОР

Тип линии связи:
Электронная почта

Отправитель:
tech@sensor-m.ru

Связь с устройством:
Почта СЕНСОР / Канал 1

Рисунок 3-3 – Параметры электронной почты

Для корректной работы линия должна быть связана с устройством, имеющим тип SMTP.

Линия для отправки SMS

В списке «**Тип линии связи**» выбирается вариант «SMS»

В списке «**Параметры и характеристики линии связи**» могут присутствовать параметры, определяющие, каким именно абонентам мобильной сети можно будет отправлять короткие сообщения по этой линии связи.

Для корректной работы линия должна быть связана с устройством, имеющим тип «GSM Device». Местоположение линии связи не участвует в формировании номера телефона для отправки SMS сообщений.

Оперативный дежурный

Данный тип линии связи предназначен для оповещения текстовым сообщением оперативных дежурных или другой персонал, путем передачи сообщения на ПЭВМ в локальной сети

Веб-сервис

Данный тип линии связи предназначен для оповещения объектов в интегрированных системах сторонних разработчиков (Рисунок 3-).

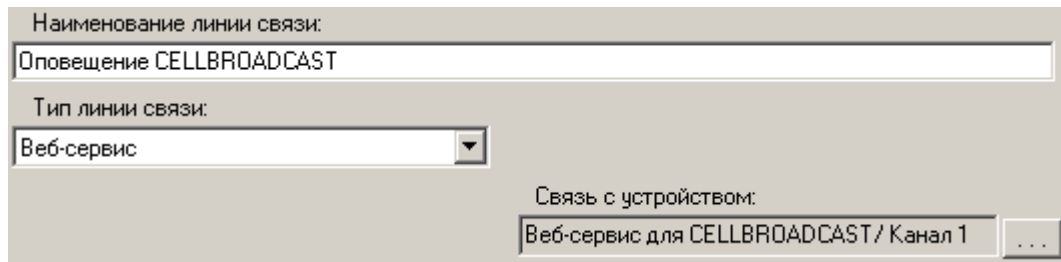


Рисунок 3-4 – Параметры линии для оповещения через веб-сервис

Для корректной работы линия должна быть связана с устройством, имеющим тип «WSDL».

Для приема сообщений требуется наличие интегрированной через веб-сервис подчиненной системы оповещения.

3.4.6 Управляющие устройства

В «Управляющие устройства» определяются параметры и характеристики устройств, используемых для оповещения и привязка линий связи к конкретным каналам этих устройств.

В настоящее время допускается одновременное использование управляющих устройств с различным типом подключения. Для звукового (голосового) оповещения используются типы LPT, USB (HSCOM), Ethernet (HSCOM), ASOGSM (SIMCOM), VoIP. Типы GSM, SMTP и DCOM используются для оповещения текстовыми сообщениями (SMS или Электронная почта). Веб-сервис (WSDL) используется для передачи текстовых и звуковых сообщений в интегрированную систему.

Важно: Для устройств «VoIP», «GSM Device» требуется наличие ключа защиты HASP.

3.4.7 Порядок установки драйверов ключа защиты HASP

Для работы управляющих устройств «VoIP», «GSM Device» требуется наличие ключа защиты HASP с установленным драйвером. Для установки драйвера HASP необходимо на установочном диске в каталоге «Install\Drivers» распаковать архив «HASPUserSetup.rar» и выполнить файл «HASPUserSetup.exe». В появившемся окне мастера установки необходимо нажать кнопку «Next» и подтвердить принятие лицензионного соглашения. По завершении установки драйвера, появится окно с указанием порта подключения к WEB серверу службы драйвера.

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо в строке браузера ввести «http://localhost:1947». На экране появится панель «Sentinel Admin Control Center». Слева в списке выберите «HASP Keys» и справа появится список ключей в системе (Рисунок 3-).

Administration Options	#	Location	Vendor	HASP Key ID	Key Type	Version	Actions
HASP Keys	1	Local	89068	342511890	HASP HL Pro	3.25	Products Features Sessions Blink on

Рисунок 3-5 – Список ключей HASP в системе

Для просмотра лицензий внутри ключа необходимо нажать кнопку «Products» в крайней правой колонке. Появится список продуктов. Каждый продукт отвечает за одну или несколько лицензий. При нажатии кнопки «Features» появится список лицензий в ключе.

Таблица 3.2 – Перечень свойств лицензий ПО оповещения по номерам

Номер	Свойство
4	ACO VoIP
5	ACO SMS over GSM

Для обновления списка лицензий в ключе HASP иногда бывает необходимо получить образ ключа HASP. Для этого нужно выполнить программу «hasp_c2v.exe» из комплекта поставки ПО. В появившемся окне «Получение образа ключа» нужно нажать кнопку «Сохранить» и указать путь для сохраняемого образа. Полученный образ можно отправить в службу поддержки.

Описание блока ACO

Для голосового оповещения по коммутируемым линиям связи, необходимо описать многоканальный блок ACO Для голосового оповещения могут служить устройства с типом «LPT (K3, K4, K5)».

«HSCOM (K6)», «HSCOM (K43)» по аналоговым каналам связи, «ASO GSM (SIMCOM)» по каналу GSM и «VoIP» для оповещения по Ethernet.

«**Наименование**» может содержать любую информацию (не более 128-ми символов) обозначающую название, под которым будут храниться в базе данных характеристики устройства оповещения.

«**Комментарий**» может содержать любую информация (не более 128-ми символов), дополняющую сведения об устройстве (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

Разрешить или запретить устройство к использованию можно с помощью флажка «**Устройство разрешено к использованию**».

Таблица 3.3 – Типы подключения устройств оповещения АСО

Модель АСО	Тип подключения	Тип контроллера	Примечание
–	LPT (K3, K4, K5)	K3	Снятые с производства модели АСО с контроллером типа АСО 3
–	LPT (K3, K4, K5)	K4	Снятые с производства модели АСО с контроллерами типа АСО 4 и АСО 4+
3, 3М, 5, 5М	HSCOM(K43)	K43	
6	HSCOM(K6)	K6	
	ASO GSM	SIMCOM	
	VoIP	ASO VoIP	

«**Тип подключения**» определяет тип подключения устройства (Таблица 3.). Задаётся при создании нового управляющего устройства и не может быть изменено при редактировании.

В списке «**Канальность**» выбирается число каналов на устройстве (зависит от типа устройства и типа контроллера). При числе каналов отличном от перечисленных выбирается большее число каналов. Не подключенные каналы описанного блока на работоспособность системы не влияют.

В списке «**Порт подключения**» выбирается соответствующий номер СОМ порта, к которому подключено устройство.

Для всех контроллеров на устройстве указывается тип контроллера из списка и помечается «Контроллер разрешен к использованию» каждый контроллер в отдельности. Выбор контроллера производится в выпадающем списке поля «Контроллер», где группы каналов и определяют расположение контроллера в блоке оповещения. Количество групп каналов в данном списке зависит от общего числа каналов в устройстве. Для некоторых типов устройств (например, «VoIP») число каналов на контроллере задаётся вручную.

а)

VoIP-оповещение

При использовании SIP-телефона в качестве канала оповещения требуется указать имя сервера АТС или его IP-адрес, абонентский номер телефона, пароль для доступа, порт подключения (по умолчанию ноль) и число одновременных соединений по данному номеру Система оповещения поддерживает до 1024 одновременных соединений по одному SIP-телефону.

«**Порт подключения**» – порт UDP, занимаемый системой оповещения для работы с SIP АТС. Рекомендуемое значение ноль. При этом значении происходит динамическое выделение номера порта.

На некоторых SIP АТС номер абонента и номер соответствующего ему телефона могут различаться. Для указания отдельного номера телефона необходимо открыть расширенные параметры подключения VoIP и указать его в поле «Номер телефона» (Рисунок 3-).

Параметры подключения VoIP

Настройка:

Номер телефона: 455599

Пользователь: 2345

Пароль: ****

Порт (0 - Авто): 345

Принять Отмена

Рисунок 3-6 – Параметры подключения VoIP

Остальные поля продублированы из основного интерфейса.

Описание сервера электронной почты

При описании сервера электронной почты (Рисунок 3-) необходимо указать собственно имя сервера, номер порта для подключения по SMTP-протоколу (обычно 25) и имя пользователя и пароль (при необходимости).

Наименование: Почта СЕНСОР

Имя сервера (IP): smtp.sensor-m.ru

Тип подключения: SMTP

Порт подключения: 25

Доступ:

Пользователь: tech+sensor-m.ru

Пароль: *****

Описание контроллера:

Контроллер: 1 - 1 Разрешен

Тип контроллера: E-Mail Линии

Канал	Подключение	Разрешение
Канал № 1	Почта СЕНСОР (Электро...	Разрешён

Устройство разрешено к использованию

Контроль состояния

Сохранить Отменить

Рисунок 3-7 – Параметры почтового сервера

Описание устройства отправки коротких текстовых сообщений (GSM Device)

Для описания устройства необходимо выбрать последовательный порт, уже существующий в системе и к которому подключено устройство. Допускается использование специализированного GSM-терминала для отправки коротких сообщений либо обычного мобильного телефона. Устройство должно поддерживать управление AT командами и иметь разъём для подключения к COM-порту ПЭВМ (возможна эмуляция последовательного порта через USB).

При работе комплекса оповещения в необслуживаемом режиме, при работе с SIM-картой устройства требуется отключать запрос на ввод PIN-кода.

Описание устройства DCOM

При описании устройства DCOM необходимо указать имя пользователя и пароль, с которыми будет производиться подключение к серверам оповещения через это устройство (Рисунок 3-).

Наименование:

Комментарий:

Тип подключения: Доступ: Пользователь: Пароль:

Порт подключения:

Описание контроллера:

Контроллер: Разрешен

Тип контроллера: Линии

Канал	Подключение	Разрешение	
Канал № 1	ОД УПЭВМ (Оперативны...	Разрешён	

Устройство разрешено к использованию
 Контроль состояния

Рисунок 3-8 – Параметры устройства оповещения оперативных дежурных

Описание устройства WSDL (веб-сервис)

При описании устройства WSDL необходимо указать адрес веб-сервиса, с которым произведена интеграция (Рисунок 3-). Система оповещения поддерживает несколько типов подключения через веб-сервис: ManagementServiceNotifySystem, AlgorithmServiceNotifySystem и др.

Наименование:

Веб-сервис (WSDL):

Тип подключения: Доступ: Пользователь: Пароль:

Порт подключения:

Описание контроллера:

Контроллер: Разрешен

Тип контроллера: Линии

Канал	Подключение	Разрешение	
Канал № 1	Оповещение CELLBROA...	Разрешён	

Устройство разрешено к использованию
 Контроль состояния

Рисунок 3-3 – Параметры устройства WSDL

3.4.8 Параметры управляющего устройства АСО

При создании или редактировании управляющего устройства АСО можно воспользоваться набором параметров контроллеров, входящих в состав блока

Внесения изменений в параметры контроллера осуществляется двойным нажатием правой клавиши мыши в поле «Значение» соответствующего параметра. Изменять параметры контроллеров допускается только при полном понимании назначения данных параметров, поскольку значения по умолчанию установлены в соответствии с государственными стандартами и настроены на оптимальную работу.

3.4.9 Параметры подсистемы

В объекте базы данных «Параметры подсистемы» определяются основные параметры и характеристики системы, которые используются в процессе оповещения).

«Используемая звуковая карта» – в выпадающем списке данного поля производится выбор устройства обработки звуковой информации, с которым будет работать подсистема во время оповещения.

«**Уровень воспроизведения**» – указывается уровень звука в процентах (от 0 до 100), который будет установлен на выбранной звуковой карте перед началом оповещения.

«**Количество дозвон**» – количество попыток установления связи с абонентом в одном сеансе оповещения. Важно помнить, что большее значение повышает вероятность оповещения абонентов, но увеличивает время оповещения. При наличии нескольких вариантов дозвона у абонента, попытки будут считаться для всех вариантов вместе, если активна общая логика оповещения.

«**Отключать каналы при возникновении ошибок на линии**» – этот выключатель определяет, будут ли отключаться каналы при возникновении ошибок на подключенных к ним линиях связи

Для определения параметров подсистемы необходимо:

- выбрать в списке объектов базы данных «Параметры подсистемы». В правом окне отобразится форма для редактирования параметров;
- скорректировать необходимые параметры;
- для сохранения заданных параметров в базе данных нажать кнопку <Сохранить>.

3.4.10 Сообщения

Позволяет создавать, просматривать, редактировать и удалять звуковые и текстовые сообщения, используемые во время оповещения.

«**Наименование сообщения**» – заносится любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым сообщение будет храниться в базе данных.

«**Комментарий**» – может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов), расшифровывающая содержание сообщения (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

«**Тип сообщения**» – выбирается один из двух типов сообщения: «Звуковое» или «Текстовое».

Звуковое сообщение хранит звуковое сообщение, сохраненное в базе данных или на локальном носителе информации в виде звукового файла формата РСМ. Используется при оповещении абонентов по аналоговым коммутируемым линиям.

Текстовое сообщение используется для оповещения абонентов при помощи электронной почты или SMS-рассылки.

Для звукового сообщения:

Окно редактора звукового сообщения (Рисунок 3-) содержит ползунковый индикатор, показывающий положение воспроизведения (записи) относительно начала сообщения. В правой части индикатора показана полная длительность записанного сообщения (в секундах).

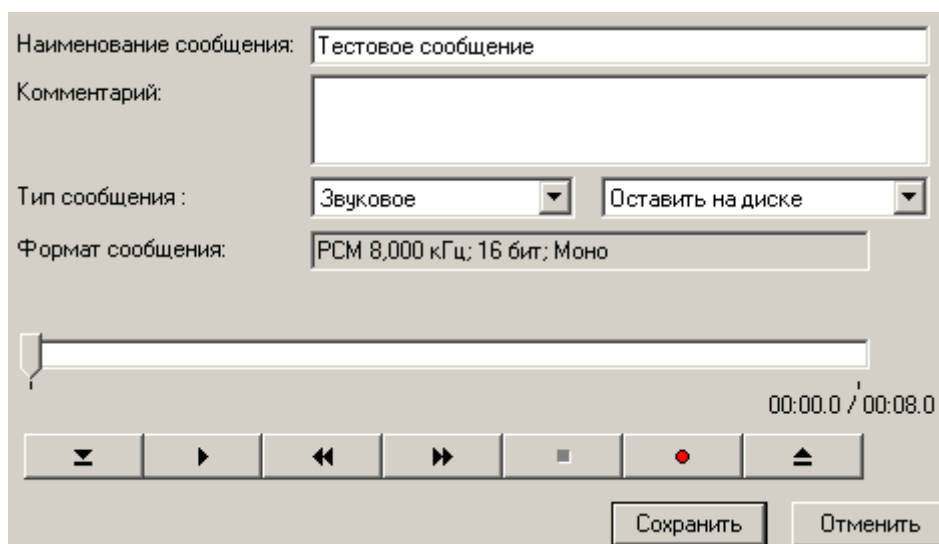


Рисунок 3-10 – Просмотр звукового сообщения

Функциональное назначение кнопок (слева на право):

«**▼**» – выбор файла с заранее записанным сообщением (формат файла – WAV, формат данных – PCM). При выборе заранее записанного сообщения становится доступным выбор типа хранения звуковых данных – в базе данных (гарантия целостности данных) или на локальном диске (файл останется на том же месте). Большие сообщения предпочтительно хранить на локальном диске, чтобы снизить нагрузку на базу данных. Так же важно помнить, что свободно распространяемая версия SQL-

сервера, ограничена максимальным размером базы данных в 4 гигабайта. Сохраняя сообщения на диске можно уменьшить требуемый размер базы данных;

- «▶» – воспроизведение сообщения на звуковую карту, указанную в системных настройках звука для прослушивания сообщения;
- «◀» – перемотка в начало;
- «▶▶» – перемотка в конец;
- «■» – остановка процесса (записи или воспроизведения);
- «●» – запись сообщения, через звуковую карту, звуковой вход, уровень и формат сообщения, указанные в системных настройках звука для записи сообщения (Рисунок 3-);
- «▲» – сохранение записанного сообщения в файле.

Для текстового сообщения:

Окно редактора сообщения (Рисунок 3-) содержит поле ввода текстового сообщения.

Для создания сообщения необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Сообщения»;
- б) перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового сообщения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сообщения (Рисунок 3-);
- г) заполнить поля формы;
- д) записать сообщение с микрофона (выбрать из файла) или заполнить текстом;
- е) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением записанного сообщения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица сообщений.

Рисунок 3-11 – Просмотр текстового сообщения

3.4.11 Подразделения

В объекте базы данных «Подразделение» определяется административная единица предприятия (пример: сектор, отдел и т.п.), к которой впоследствии приписывают абонентов, ее составляющих.

Рисунок 3-12 – Подразделение

В поле «Подразделение» заносится название в соответствии с правилами, действующими на предприятии, в поле «Комментарий» – дополнительная информация, характеризующая данное подразделение.

Для определения подразделений необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Подразделения». В правом окне отобразится таблица подразделений со следующими столбцами: «Подразделение», «Комментарий». Список сообщений можно сортировать по столбцам «Подразделение», «Комментарий»;
- б) перейти в данную таблицу щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;

- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового подразделения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования подразделения (Рисунок 3-);
- г) заполнить поля формы;
- д) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением данного подразделения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица подразделений, содержащая новую запись.

3.4.12 Абоненты

Определяются основные параметры и характеристики абонентов, которые используются в процессе оповещения для установления с ним связи. При выборе объекта базы данных «Абоненты», в правом окне отображается таблица базы данных

Описание параметров и характеристик новых абонентов или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования

«**Абонент**» – заносится фамилия и инициалы, под которыми будут храниться в базе данных характеристики абонента.

«**Комментарий**» – дополнительная информация, характеризующая данного абонента.

«**Принадлежность**» – выбирается подразделение, к которому принадлежит абонент, или «Вне подразделения», если оповещаемый абонент не состоит в структуре предприятия.

«**Должность**» – заносится занимаемая абонентом должность.

«**Состояние абонента**» – доступны варианты «Активен» (абонент включается в процесс оповещения) или «Блокирован» (абонент исключается из процесса оповещения).

«**Категория оповещения**» – доступны варианты «обычная» – абонент оповещается до успешного результата, используя установленное количество попыток (параметр «Количество дозвонov», п. 3.4.9) или «VIP» – абонент оповещается до успешного результата в течение всего сеанса оповещения, пока абоненты с обычной категорией оповещения не завершат оповещения.

«**Приоритет абонента**» – устанавливается первоочередность оповещения абонента.

Группа кнопок «Настройки по умолчанию» предназначена для управления значениями параметров по умолчанию, устанавливаемых при создании новых абонентов. Поддерживают установку значений по умолчанию следующие поля: «Принадлежность», «Состояние абонента», «Категория оповещения» и «Приоритет абонента».

Описание абонентов подсистемы:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Абоненты». В правом окне отобразится таблица;
- б) перейти в данную таблицу щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового абонента. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования абонента
- г) заполнить поля данной формы и установить приоритет абонента;
- д) создать элементы расписания оповещения данного абонента, для чего:
 - нажать кнопку <Создать>. Отобразится окно «Создание элемента расписания»
 - определить в данной форме необходимые элементы расписания и оповещения;
 - нажать кнопку <Добавить>. В результате форма закроется с сохранением заданных параметров элемента расписания в базе, а в списке «Расписание оповещения» отобразится созданный элемент.
- е) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением заданных параметров абонента в базе данных. В окне справа отобразится обновленная таблица абонентов.

Редактирование параметров нескольких абонентов одновременно:

- а) выделить строки таблицы нужных абонентов (аналогично любым приложениям Windows);
- б) нажать комбинацию клавиш <Ctrl> + <U> или нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Множественное изменение»). В результате подсистема отобразит на экране окно сообщений с вопросом о намерениях;

- в) при положительном ответе (нажатие на соответствующую кнопку) отображается форма редактирования данных абонента;
- г) отредактировать параметры в соответствующих полях;
- д) Для нескольких абонентов возможно изменение параметров только в полях «Принадлежность», «Должность», «Состояние абонента», «Категория оповещения», «Приоритет абонента» и «Пароль подтверждения оповещения». В светлых полях формы содержатся значения параметров для всех выбранных абонентов. Если поле затемнено (серое) и без значения, это означает, что в поле содержится информация, отличающаяся хотя бы у одного абонента.
- е) сохранить изменения в базе данных нажатием кнопки <Сохранить> (отображается дополнительный запрос подсистемы на сохранение).

Печать перечня абонентов:

- а) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Печать»;
- б) появится окно с отчетом – перечень абонентов системы АСО в формате, заданном в объекте «Настройка отчетов» (п. 3.4.16);
- в) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная) (если информация не помещается на странице) надо нажать комбинацию клавиш <Alt> + <U> и в появившемся окне выбрать нужную ориентацию;
- г) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

Сохранение перечня абонентов в файле:

- а) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить отчет»);
- б) появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;
- в) по выбранному пути создастся каталог с назначенным именем, а в нем три файла с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати сохраненного отчета.

Просмотр перечня абонентов, сохраненных в файле:

- а) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Просмотреть отчет»;
- б) появится стандартное окно с приглашением задать имя файла, выбирается необходимая папка и HTML-файл, находящийся в ней;
- в) если файл был выбран, то появится окно с сохраненным отчетом, изменить ориентацию информации на печатном листе и распечатать отчет можно в этом же раскрывшемся окне.

Экспорт абонентов:

- а) выбрать абонентов, предназначенных для экспорта, выделив их с клавишей <Shift>;
- б) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором надо выбрать пункт «Экспорт выбранных абонентов».
- в) указать имя файла для сохранения;

Сохранение различных расписаний одного абонента происходит в разные блоки данных – формируются несколько записей в таблице данных с одинаковыми именами.

Импорт абонентов:

- а) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором надо выбрать пункт «Импорт абонентов»;
- б) указать файл, содержащий данные абонентов, заполненные по шаблону экспорта. Если в процессе импорта абонентов обнаружались некорректные данные – система выдаст предупреждение и предложит выбор по заполнению данных.

Последовательно идущие записи с одинаковыми именами абонентов добавляются как один абонент с различными расписаниями.

3.4.13 Списки абонентов

Объект базы данных «Список абонентов» позволяет объединить в себе множество абонентов по какому-либо признаку, определенному руководством предприятия (например – руководители высшего звена; руководители среднего звена; первоочередность оповещения и т.п.) (Рисунок 3-).

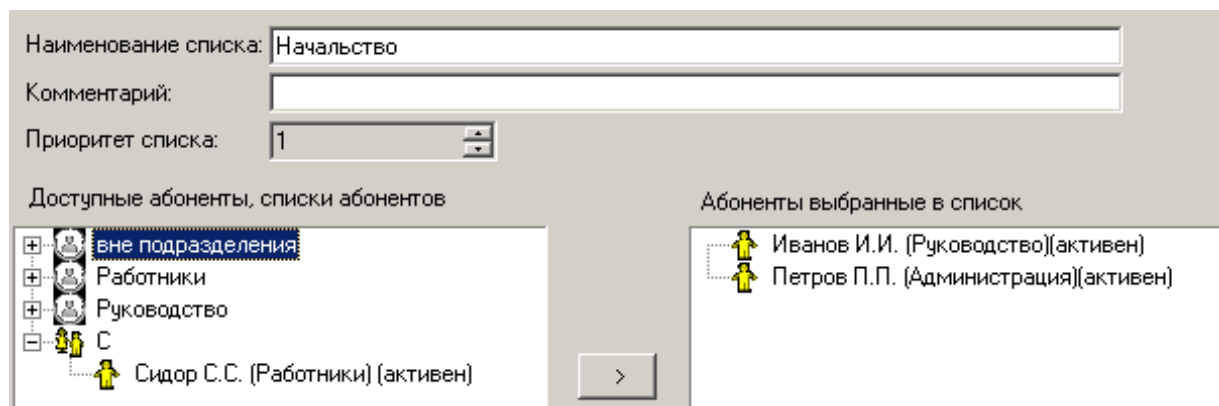


Рисунок 3-13 – Создание списка абонентов

В поле «**Наименование списка**» заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будет храниться в базе данных информация о составе списка.

В поле «**Комментарий**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, дополняющая сведения о списке абонентов. Поле допускается не заполнять.

В поле счетчика «**Приоритет списка**» устанавливается первоочередность оповещения абонентов данного списка

В окне «**Доступные абоненты, списки абонентов**» отображается дерево каталогов, где абоненты отсортированы в алфавитном порядке, а также существующие списки абонентов. В окне «**Абоненты, выбранные в список**» отображаются абоненты создаваемого или существующего (открытого для редактирования) списка.

Для создания списка абонентов необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Списки абонентов»;
- б) перейти в данную таблицу щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового списка абонентов. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования списка абонентов (Рисунок 3-);
- г) заполнить поля формы и установить приоритет списка;
- д) произвести выбор абонентов для списка следующим образом:
 - помечить необходимого абонента в окне «Доступные абоненты, списки абонентов»;
 - переместить помеченного абонента в окно «Абоненты, выбранные в список» нажатием кнопки «>» (удаление абонента из списка производится нажатием кнопки «<», предварительно помечив удаляемого абонента в окне «Абоненты, выбранные в список»);

Примечание: Выделенные абоненты будут добавлены в список автоматически, если предварительно пометить выключатель «Добавлять выделенные элементы».

- е) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением созданного списка в базе данных, а в правом окне отобразится таблица списков абонентов, содержащая новую запись.

Важно: При удалении списка абонентов система предложит удалить всех абонентов данного списка. В случае удаления абонентов будет предложено сохранение резервной копии данного списка абонентов на локальном диске ПЭВМ.

3.4.14 Сценарии

В объекте базы данных «Сценарии» определяются параметры и характеристики, которые используются в процессе оповещения, подлежащие оповещению абоненты и передаваемое сообщение (Рисунок 3-).

Рисунок 3-4 – Создание сценария для оповещения

В поле «**Наименование сценария**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будут храниться настройки ситуации.

В поле «**Комментарий к сценарию**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, сообщающая дополнительные сведения о сценарии. Поле допускается не заполнять.

В поле счетчика «**Приоритет**» устанавливается первоочередность запуска сценария на оповещение.

Группа опций «**Настройки сценария**» определяет, какие параметры будут использованы в процессе оповещения. «Системные» – используются значения параметров заданных в объекте «Параметры подсистемы». «Пользовательские» – возможно изменение значений параметров подсистемы для данного конкретного сценария в дополнительной форме (п. 3.4.9).

В следующей форме производится выбор абонентов для оповещения (Рисунок 3-).

Рисунок 3-15 – Выбор абонентов для оповещения

В выпадающем списке поля «Способ отображения информации» существует в настоящее время только один способ сортировки – «по алфавиту».

В окне «Общий список абонентов, списки абонентов» отображается дерево каталогов, где абоненты отсортированы в алфавитном порядке, а также существующие списки абонентов. В окне «Абоненты, выбранные для оповещения» отображаются абоненты, оповещаемые в данном сценарии.

В следующей форме производится выбор (создание) сообщения для оповещения (Рисунок 3-).

Рисунок 3-16 – Выбор сообщения для оповещения

В выпадающем списке поля «Сообщение для оповещения» производится выбор из существующих в базе данных сообщений. По нажатию кнопок «Создать сообщение сейчас» и «Просмотреть сообщение» форма дополняется элементами (аналогичными описанным в пункте «Сообщения») для работы с сообщениями. Работа с сообщениями ничем не отличается от процесса описанного в пункте «Сообщения» (п. 3.4.10).

Параметр «Разрешить синтез звука» задает возможность формирования голосового оповещения для текстового сообщения. Настройки синтеза речи производятся в п. 9.4.

Для работы может потребоваться создавать сценарий с сообщением, которое было создано в другой системе (УУЗС или П16х). Для того, чтобы просмотреть сообщения всех подсистем, необходимо установить опцию «Все сообщения»

Печать перечня сценариев:

- а) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Печать»);
- б) появится окно с отчетом – перечень сценариев системы АСО (как стандартных, так и нестандартных) в формате, заданном в объекте «Настройка отчетов» (см. п. 3.4.16);
- в) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная) (если информация не помещается на странице) надо нажать комбинацию клавиш <Alt> + <U> и в появившемся окне выбрать нужную ориентацию;
- г) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

Сохранение перечня сценариев в файле:

- а) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить отчет»);
- б) появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;
- в) если имя файла было задано, то по выбранному пути создается каталог с назначенным именем, а в нем три файла с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати отчета.

Просмотр перечня сценариев, сохраненных в файле:

- а) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Просмотреть отчет»;
- б) появится окно с выбором необходимой папки с HTML-файлом;
- в) если файл был выбран, то появится окно с сохраненным отчетом.

Просмотр сообщений

Для ситуаций с текстовым сообщением есть возможность контроля формируемых динамически сообщений.

- а) нажать правую клавишу «мыши». Появится всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Просмотр сообщений»;
- б) появится окно со списком абонентов в сценарии и текстом соответствующих им сообщений;
- в) если в тексте сообщения есть переменные (пример %ДОЛГ%), они будут заменены на значения из таблицы соответствия для данного абонента (в программе «Параметры шаблонов»).

3.4.15 Календарь

В объекте базы данных «Календарь» определяются праздничные дни, которыми оперирует в своей работе система АСО. При описании расписания дозвона до абонента при выборе «Праздничные дни» в качестве характеристики расписания имеются в виду описанные в этом объекте базы данных дни.

В поле «Дата» задается дата праздничного дня.

В поле «Праздник» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация обозначающая название праздничного дня (Рисунок 3-).

Дата	Праздник
01.01.1900	New year

Рисунок 3-17 – Создание праздничных (выходных) дней

Для определения праздничного дня необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Календарь». В правом окне отобразится таблица подразделений со следующими столбцами: «Название праздника», «Дата». Список праздничных можно сортировать по столбцу «Дата»;
- б) перейти в данную таблицу щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;

- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового праздничного дня. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования праздничного дня;
- г) заполнить поля формы;
- д) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением данного праздничного дня в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица праздничных, содержащая новую запись.

3.4.16 Настройка отчетов

В объекте базы данных «Настройка отчетов» определяются параметры генерируемых отчетов системой АСО. С определенными в этом объекте параметрами отчета производится генерация отчетов для печати и сохранения в файл.

В списке «**Отчеты**» отображаются доступные для генерации отчеты системы АСО (Рисунок 3-).

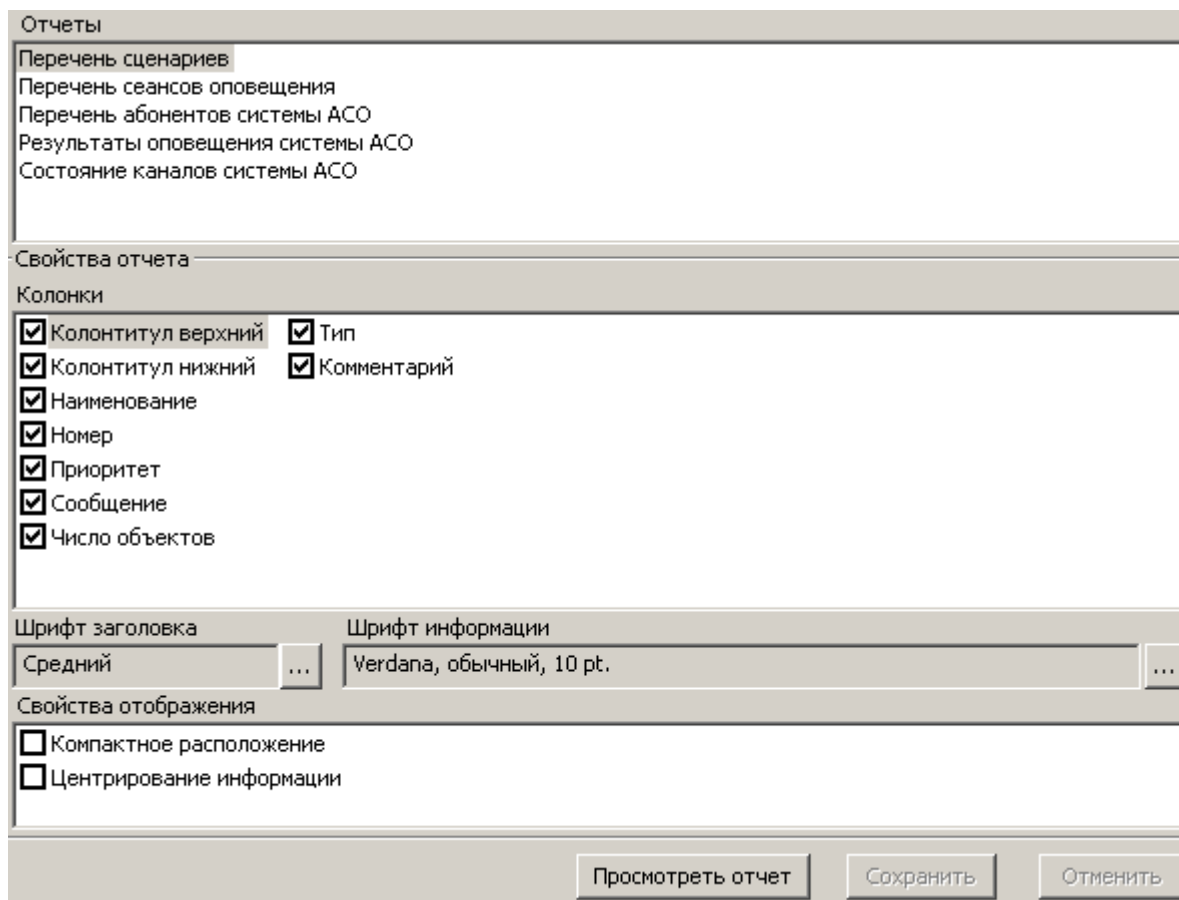


Рисунок 3-17 – Настройка отчетов АСО

Группа полей «**Свойства отчета**» описывает параметры текущего отчета.

В списке «**Колонки**» отображается перечень колонок текущего выбранного отчета, которые может генерировать система АСО. Выключатели, находящиеся возле имени каждой колонки отчета определяют, будет ли информация, соответствующая этой колонке, присутствовать в отчете.

При наведении курсора «мыши» на конкретное имя колонки появляется информация о процентном соотношении ширины этой колонки к ширине печатного листа. Ширина колонки в 100% (максимальная ширина) означает, что информация в данной колонке будет занимать максимально возможную ширину печатного листа (это не означает, что информация данной колонки займет всю ширину листа, а только то, что это колонка будет иметь максимальную допустимую ширину с учетом ширин других колонок).

Для того чтобы изменить ширину колонки, нажмите правой клавишей «мыши» на интересующей Вас колонке. Появится окно следующего вида (Рисунок 3-1818).

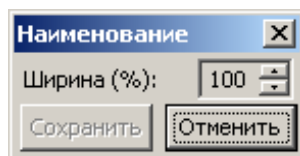


Рисунок 3-18 – Изменение ширины колонки в отчете

В этом окне Вы можете установить требуемую ширину колонки в процентах от ширины печатного листа. По нажатию кнопки <Сохранить> сделанные изменения отобразятся при наведении курсора «мыши» на данную колонку, а для того, чтобы сохранить эту настройку для генерации отчетов необходимо нажать на кнопку <Сохранить> формы настройки отчета (Рисунок 3-).

В поле «**Шрифт заголовка**» отображается размер текущего выбранного шрифта для отображения заголовка отчета. По нажатию кнопки <...>, расположенной рядом с данным полем можно изменить размер шрифта.

В поле «**Шрифт информации**» отображается текущий выбранный шрифт для отображения данных отчета. По нажатию кнопки <...>, расположенной рядом с данным полем можно изменить шрифт.

В списке «**Свойства отображения**» отображается перечень свойств текущего выбранного отчета, определяющих параметры отображения информации, содержащейся в отчете. Свойство «Компактное расположение» настраивает формирование отчета с максимально малым расстоянием между строками данных, а также с сокращенным названием заголовков колонок с данными. Свойство «Центрирование информации» настраивает вывод данных, начиная со второй колонки по центру колонки (по умолчанию настроено выравнивание по левому краю колонки). Для типа отчета «Результаты оповещения системы АСО» существует возможность формировать отчет только для не оповещенных абонентов (при выборе данного свойства), а для типа отчета «Состояние каналов системы АСО» – только для подключенных каналов.

Кнопка <Просмотреть отчет> позволяет просмотреть форму выбранного отчета с установленными на данный момент параметрами отчета. Это очень полезно, если вы изменили параметры отчета и до их сохранения хотите увидеть результат настроек отчета.

Кнопка <Отменить> позволяет вернуть первоначальные настройки, которые были установлены при последнем сохранении настроек выбранного отчета.

Кнопка <Сохранить> позволяет занести в базу данных настройки для текущего выбранного отчета. Именно с этими настройками будут формироваться соответствующие отчеты до момента следующего переопределения настроек.

3.5 Руководство оператора по работе с АСО

В данном разделе описывается работа с подсистемой запуска ситуационного оповещения АСО. Данная подсистема предназначена для управления и запуска процесса оповещения. Доступ к подсистеме должен быть ограничен кругом лиц ответственных за принятие решения об оповещении (оперативные дежурные, операторы).

3.5.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется активацией ярлыка «Запуск оповещения» на рабочем столе или в меню «Пуск → Программы → ПКО АС ОСОДУ». В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 3-).

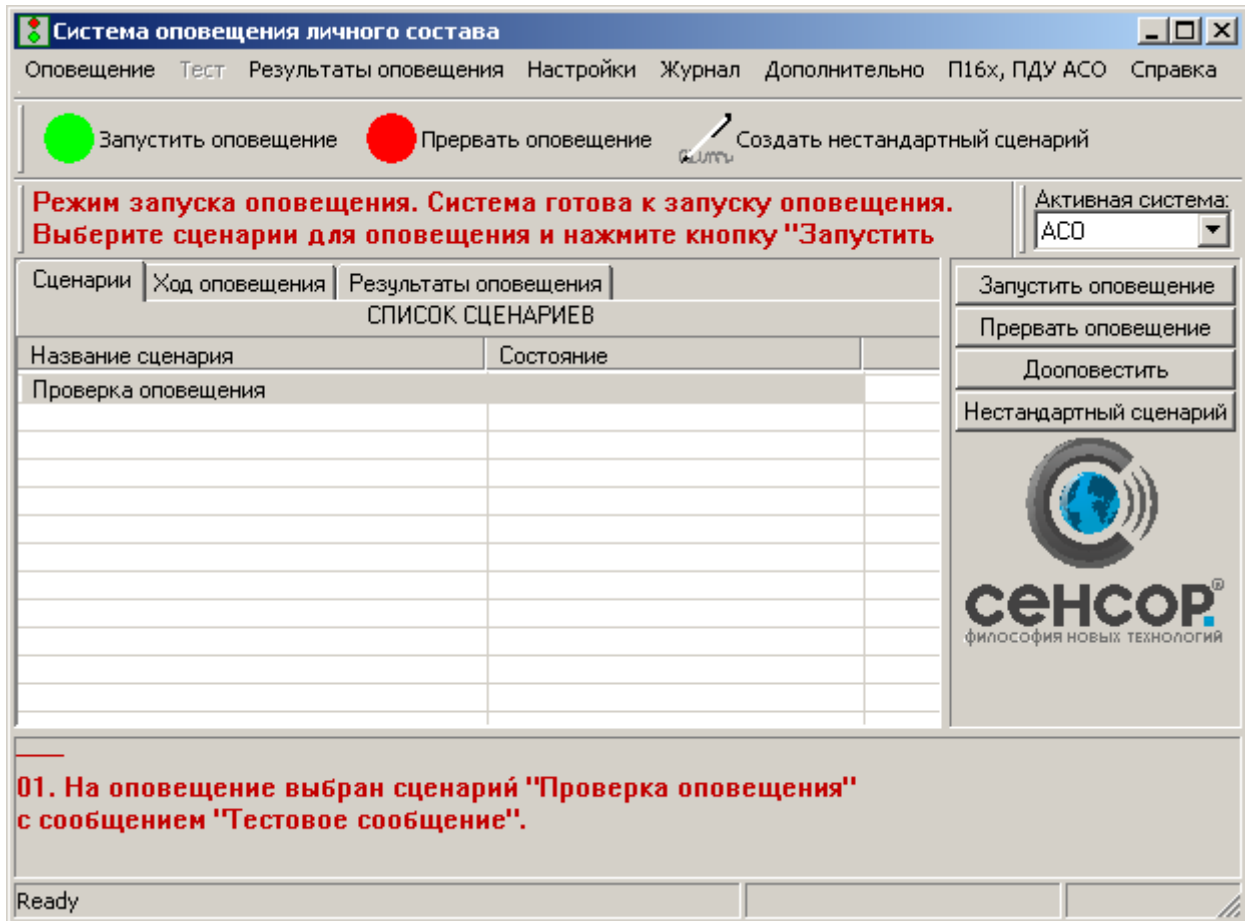


Рисунок 3-19 – Окно запуска оповещения

Для выбора сценария на запуск необходимо привести указатель «мыши» на строку с необходимой ситуацией и одиночным щелчком левой клавиши выбрать ее. При этом в нижней части окна отобразится описание сценария.

По нажатию клавиши <F3> выбранный сценарий можно просмотреть детально. При этом нет возможности внести какие-либо изменения.

По двойному щелчку «мыши», либо по нажатию клавиши <Enter> (<Ввод>), либо по нажатию кнопки <Запустить оповещение>, выбранный сценарий можно запустить на выполнение.

3.5.2 Порядок работы

Модуль «Запуск оповещения» может отображать информацию в нескольких режимах: запуска оповещения, просмотра результатов оповещения, просмотр журнала событий, просмотр состояния каналов активного блока АСО.

Переключение в эти режимы производится через соответствующие пункты меню приложения или по нажатию «горячих» клавиш: <Alt> + <1> (режим запуска оповещения), <Alt> + <2> (режим просмотра результатов оповещения), <Alt> + <3> (режим просмотра журнала событий), <Alt> + <4> (режим просмотра состояния каналов активного блока АСО).

В данном пункте описываются возможности режима запуска оповещения.

3.5.3 Создание нестандартного сценария оповещения

В общем случае создание сценария оповещения – область ответственности администратора системы, но в непредвиденных случаях в подсистеме предусмотрена возможность создания нестандартного сценария оператором.

Для создания нестандартного сценария оповещения необходимо:

- а) нажать кнопку <Создать нестандартный сценарий>. В результате на экране отобразится окно создания нестандартного сценария. В этой форме производится выбор абонентов для оповещения по данному сценарию. В выпадающем списке поля «Способ отображения информации» существует в настоящее время только один способ сортировки – «по алфавиту». В окне «Общий список абонентов, списки абонентов» отображается дерево каталогов, где абоненты отсортированы в алфавитном порядке, а также существующие списки абонентов. В окне

«Абоненты, выбранные для оповещения» отображаются абоненты, оповещаемые по данному сценарию.

б) произвести выбор абонентов для данного сценария оповещения следующим образом:

- открыть папки в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» и пометить абонента;
- переместить помеченного абонента в окно «Абоненты, выбранные для оповещения» нажатием кнопки «>» (удаление оповещаемого абонента из данной группы производится нажатием кнопки «<», предварительно его пометив);

Примечание: Выделенные абоненты будут добавлены в группу автоматически, если предварительно пометить выключатель «Добавлять выделенные элементы».

в) если в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» отсутствует абонент, которого необходимо оповестить (не был создан до того), то можно прямо в этом окне создать нового абонента или список абонентов. Для этого нажмите кнопку «Создать объект оповещения сейчас» и выберите необходимый для создания объект базы данных «Абонент» или «Список абонентов» (процесс создания данных объектов описан ниже). Созданные объекты тотчас появляются в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» и могут быть перемещены в окно «Абоненты, выбранные для оповещения» обычным способом.

г) нажать кнопку «Далее». В результате отобразится следующая форма диалога (Рисунок 3-). В этой форме производится создание сообщения для оповещения. Информация в полях «Наименование сообщения» и «Комментарий» генерируется автоматически и может быть изменена пользователем. Процесс создания сообщения подробно описан в п. 3.4.10.

Рисунок 3-20 – Создание сообщения для нестандартного сценария

3.5.4 Создание объектов оповещения

В общем случае создание объектов оповещения – область ответственности администратора системы, но в непредвиденных случаях в подсистеме предусмотрена возможность создания данных объектов оператором.

Для создания объектов оповещения необходимо:

во время создания сценария нажать кнопку «Создать объект оповещения сейчас». В результате отобразится дополнительное меню (Рисунок 3-):

Рисунок 3-21 – Создание объектов оповещения

В объекте базы данных «Абонент» определяются основные параметры и характеристики абонента, которые используются в процессе оповещения для установления с ним связи.

Объект базы данных «Список абонентов» позволяет объединить в себе множество абонентов по какому-либо признаку, определенному руководством предприятия (например – руководители высшего звена; руководители среднего звена; первоочередность оповещения и т.п.).

а) выбрать из данного меню необходимый объект;

при выборе объекта «Абонент» отобразится окно «Создание абонента», в котором необходимо заполнить поля и установить приоритет абонента, как описано в п. 3.4.12. В результате, в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» отобразится новый абонент.

при выборе объекта «Список абонентов» отобразится окно «Создание списка абонентов», в котором необходимо заполнить поля и установить приоритет списка, как описано в п. 3.4.13. В результате в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» отобразится новый список абонентов.

3.5.5 Оповещение

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

- а) выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» (Рисунок 3-);

Примечание: Если необходимо произвести оповещение по нескольким сценариям, следует их выбрать посредством удержания в нажатом положении клавиши <Ctrl> клавиатуры. Оповещение в этом случае будет производиться в порядке установленного приоритета абонентов. Оповещение по сценариям, имеющим разные сообщения, будет производиться исходя из приоритета абонентов, группируя их по сообщениям.


- б) запустить процесс оповещения нажатием кнопки «Запустить оповещение». При этом через некоторое время подсистема автоматически отобразит закладку «Ход оповещения» с промежуточными результатами и состоянием процесса; **Примечание:** Прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки «Прервать оповещение». При этом прервется выполнение всех сценариев в данной подсистеме.

- в) по окончании процесса оповещения подсистема автоматически отобразит закладку «Результаты оповещения» (Рисунок 3-5), а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса.

Сценарий	Абонент	Состояние	Время	Теле...
Проверка ...	Иванов И.И.	не оповещен, не отвечает	14:39:31	737344
Проверка ...	Сидоров С.С.	Оповещен без подтверждения	14:40:08	581735

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ОТ 18.03.2016 14:37:31 - 18.03.2016 14:40:09

Запустить оповещение
Прервать оповещение
Дооповестить
Нестандартный сценарий



Всего Дозв. Ож.
2 1 1

Оповещение личного состава системой АСО по сценарию "Проверка оповещения" с сообщением "Тестовое сообщение" закончено.
Время начала оповещения: 18.03.2016 14:37:32.
Время завершения оповещения: 18.03.2016 14:40:09.
Общее число абонентов: 2 Оповещено: 0% Не оповещено: 100%.

Рисунок 3-522 – Результаты оповещения

Примечание: Если не все абоненты были оповещены, можно повторить оповещение только для этих абонентов, нажав кнопку «Дооповестить».

3.5.6 Прервать оповещение

Кнопка «Прервать оповещение» предназначена для незамедлительного прекращения сеанса оповещения. В результате появятся результаты оповещения с ответом «прервана» (Рисунок 3-), либо с результатом оповещения, если оповещение успело завершиться.

Сценарий	Абонент	Состояние	Время	Телефон
Проверка ...	Иванов И.И.	не оповещен, оповещение прервано	14:52:20	5586945
Проверка ...	Сидоров С.С.	не оповещен, оповещение прервано	14:52:20	581735

РЕЗУЛЬТАТЫ Оповещения ОТ 18.03.2016 14:52:15 - 18.03.2016 14:52:20

Оповещение прервано.

Оповещение личного состава системой АСО по сценарию "Проверка оповещения" с сообщением "Тестовое сообщение" прервано.
Время начала оповещения: 18.03.2016 14:52:15.
Время завершения оповещения : 18.03.2016 14:52:20.
Общее число абонентов: 2 Оповещено: 0% Не оповещено: 100%.

СЕНСОР®
 ФИЛОСОФИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Всего Дозв. Ож.
 2 0 2

Рисунок 3-23 – Оповещение прервано

3.5.7 Просмотр результатов оповещения.

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов оповещения.

Активизировать режим просмотра результатов оповещения можно или через выбор соответствующего пункта меню, или по нажатию «горячих» клавиш <Alt> + <2>.

Окно просмотра результатов оповещения имеет следующий вид (Рисунок 3-).

Система оповещения личного состава

Оповещение Тест Результаты оповещения Настройки Журнал Дополнительно П16х, ПДУ АСО Справка

Режим запуска оповещения Обновить Удалить Печать Сохранить Просмотреть

Режим просмотра результатов оповещения. Выберите сеанс оповещения для его просмотра. Активная система: АСО

Начало	18.03.2016 14:52:15 - 18.03.2016 14:52:20, Оповещено: 0, Не оповещено: 2				
	Сценарий	Абонент	Состояние	Время	Телефон
18.03.2016 14:52:15	Проверка оповещения	Иванов И.И.	не оповещен, оповещение прервано	14:52:20	5586945
18.03.2016 14:51:26	Проверка оповещения	Сидоров С.С.	не оповещен, оповещение прервано	14:52:20	581735
18.03.2016 14:49:46					
18.03.2016 14:48:52					
18.03.2016 14:37:31					
18.03.2016 14:36:00					

Ready

Рисунок 3-24 – Режим просмотра результатов оповещения

Окно просмотра результатов оповещения разделено на две части: слева отображается список сеансов оповещения, которые могут быть отсортированы по времени начала и окончания оповещения, а справа отображается информация по оповещению по текущему выбранному сеансу.

3.5.8 Удаление сеансов оповещения.

Для удаления результатов оповещения необходимо выполнить следующий порядок действий:

- выделить в левом списке сеансов оповещения необходимые для удаления сеансы;
- нажать на кнопку <Удалить>. Подтвердить удаление сеансов в появившемся окне.

3.5.9 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения.

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов оповещения АСО настраивается в модуле «Настройки оповещения» (см. п. 3.4.16). В соответствии с настройкой отчета производится формирование отчета для печати или сохранения в файл.

Для активизации печати сеансов оповещения или результатов оповещения по конкретному сеансу необходимо выполнить следующие действия:

- а) выберите конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения;
- б) нажать кнопку «Печать» или <Ctrl> + <P>. На экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать тот тип отчета, который Вас интересует;
- в) выбрать тип отчета. После этого активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информации – появится «прогресс» формирования отчета и затем сформированный отчет;
- г) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице;
- д) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

3.5.10 Просмотр журнала событий.

Для просмотра журнала событий необходимо выбрать соответствующий пункт меню, или нажать комбинацию «горячих» клавиш <Alt> + <3>.

В журнале событий сохраняются события, зарегистрированные в подсистеме АСО.

3.5.11 Просмотр состояния каналов активного блока АСО.

В данном пункте описываются возможности режима «просмотр состояния каналов блока АСО».

Активизировать режим просмотра результатов оповещения можно или через выбор соответствующего пункта меню, или по нажатию «горячих» клавиш <Alt> + <4>.

Окно просмотра состояния каналов блока АСО разделено на две части: слева отображается дерево контроллеров активных устройств АСО и некоторые их характеристики, а справа отображается информация о состоянии каналов текущего выбранного контроллера блока АСО или всего блока целиком, если выбран корневой элемент дерева, описывающий сам блок АСО.

Окно состояния каналов при отсутствии оповещения может отображать либо состояние каналов по результатам последнего оповещения, либо состояние подключения каналов, если оповещение еще ни разу не запускалось.

Для обновления информации об управляющих устройствах АСО необходимо нажать кнопку «Обновить».

В левом списке окна может отображаться как информация по всем каналам блока АСО, так и только для тех каналов, которым назначены линии связи. Управление отображением списка каналов осуществляется установкой свойства «Отображать состояние только подключенных каналов» в пункте меню «Настройки» описываемого приложения. Если Вы изменили настройку отображения каналов в пункте меню «Настройки», то для того, чтобы изменить отображение каналов в соответствии с установками настроек необходимо нажать кнопку «Обновить».

3.5.12 Печать состояния каналов активного блока АСО.

Форма отчета о состоянии каналов активного блока АСО настраивается в модуле «Настройки оповещения» (п. 3.4.16). В соответствии с настройкой отчета состояния каналов АСО производится формирование отчета для печати или сохранения в файл.

Для печати состояния каналов АСО необходимо выполнить следующие действия:

- а) нажать кнопку «Печать». В результате на экране появится стандартное окно предварительного просмотра печати с отчетом о состоянии каналов;
- б) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице;
- в) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

3.5.13 Настройки приложения «Запуск оповещения».

3.6 Настройки приложения «Запуск оповещения» позволяют задать некоторые особенности работы модуля. Эти настройки автоматически сохраняются. Установка производится в пункте меню «Настройки» приложения. Сохранение и воспроизведение фонограмм оповещения и ответов абонентов

Запись фонограмм оповещения и ответов абонентов возможна только для систем АСО с типом контроллера АСО 4-3.

Настройка параметров сохранения и воспроизведения фонограмм оповещения и ответов абонентов производится при помощи программы «Просмотр записи ответа абонентов». Программа предназначена для:

- настройки параметров сохранения и воспроизведения фонограмм оповещения и ответов абонентов;
- удаления ненужных фонограмм оператором;
- установки/сброса признака запрета удаления фонограммы программой сохранения фонограмм;
- добавления/редактирования комментариев к фонограммам;
- воспроизведения фонограмм, выбранных оператором;
- экспорта фонограмм, выбранных оператором.

Программа поставляется в составе системы оповещения. Установка/удаление программы производится в процессе установки/корректировки состава/удалении системы оповещения путем выбора (или не выбора) соответствующей компоненты. Для функционирования программы необходима предварительная установка Microsoft.NET Framework 2.0 SP2.

Перед эксплуатацией системы записи фонограмм оповещения и ответов абонентов необходимо:

- а) Выделить место (каталог) для хранения записанных фонограмм на локальном диске (желательно в виде отдельного логического диска, расположенного на отдельном разделе накопителя). При выделении места надо учитывать, что сохранение 1 минуты звука требует около 1 МБ

Важно: в данном каталоге должны храниться только файлы фонограмм, записанные системой оповещения во время оповещения, поскольку система автоматически удаляет содержимое каталога за исключением фонограмм, период оперативного хранения которых ещё не истёк.

- б) Запустить программу («Пуск → Программы → ПКО АС ОСОДУ → Просмотр записи ответа абонентов» либо в меню «Дополнительно → Просмотр записи ответа абонентов» программы «Запуск оповещения»). Нажав на клавишу <Параметры> перейти в диалоговое окно для настройки параметров сохранения и воспроизведения фонограмм оповещения и ответов абонентов (Рисунок 3-).

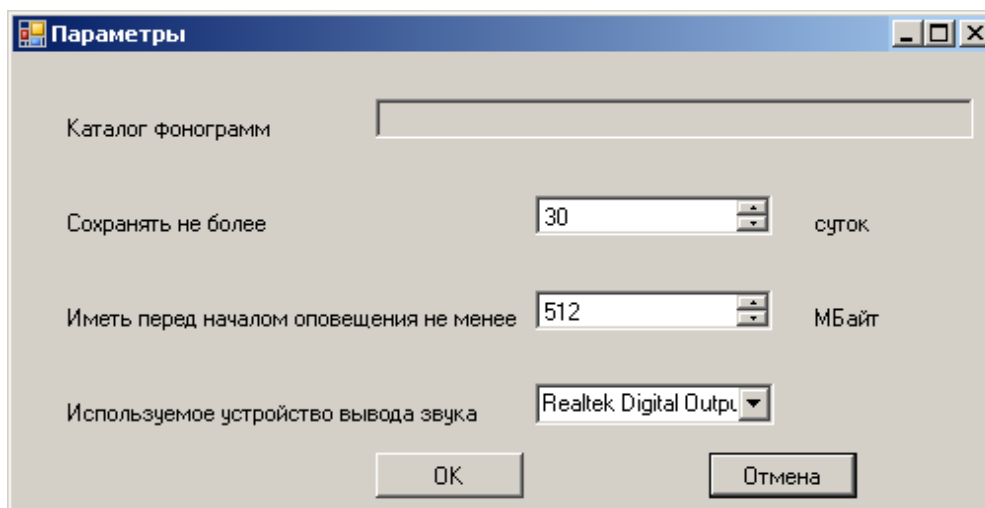


Рисунок 3-25 – Параметры программы «Просмотр записи ответа абонентов»

Выбор каталога фонограмм осуществляется нажатием клавиши <Space> (<Пробел>), либо двойным нажатием левой клавиши «мыши». Для удаления заданного имени каталога фонограмм необходимо нажать клавишу <Delete> (<Удалить>) находясь в строке имени каталога фонограммы. Если каталог фонограмм не задан, то сохранение фонограмм не производится. Также необходимо задать срок сохранения записанных фонограмм, размер необходимого свободного дискового пространства перед началом оповещения и используемое устройство вывода звука.

При запуске оповещения АСО автоматически удаляются файлы с именами не соответствующие формату описания фонограмм, файлы фонограмм с истекшим сроком давности, а затем более давние фонограммы, пока не будет достигнут минимум свободного пространства перед началом оповещения. Если необходимо, чтобы некоторые фонограммы не удалялись автоматически, то необходимо выбрать параметр «Не удалять» для данных фонограмм. Если параметры (срок давности и минимум свободного пространства) равны нулю, то автоматическое удаление фонограмм не производится.

3.7 Тест линий связи АСО

Для контроля работоспособности всех каналов АСО необходимо воспользоваться утилитой «Тест линий связи АСО» из пакета поставки системы оповещения. Для ее запуска необходимо предварительно в программе «Настройки оповещения» прописать «Местоположение», «Управляющие устройства», «Линии» и провести их привязку к устройству, а также создать звуковое «Сообщение». После этого нужно запустить «Тест линий связи АСО». Появится окно со списком линий для тестирования (Рисунок 3-).

№ линии	Состояние	Попытка	Устройство
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №1			Порт: COM3
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №2			Порт: COM3
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №3			Порт: COM3
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №4			Порт: COM3
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №1			Порт: LPT1
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №2			Порт: LPT1
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №3			Порт: LPT1
<input checked="" type="checkbox"/> Линия №4			Порт: LPT1

Рисунок 3-25 – Тест линий связи АСО

Нажать кнопку <Выбрать все> или указать нужные линии для тестирования. Для начала тестирования укажите номер телефона, на который будет производиться дозвон. Телефонный номер и сам аппарат должны находиться рядом с оператором и быть гарантированно работоспособными.

Нажатие кнопки <Начать> запустит последовательный дозвон по указанным линиям по указанному номеру телефона. Состояние и результат попытки дозвона будут отображены в поле «Состояние».

4 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УУЗС

4.1 Назначение

Программное обеспечение УУЗС предназначено для управления техническими средствами производства ЗАО НПО «СЕНСОР», осуществления процесса запуска электромеханических сирен, переключения программ проводного вещания и речевого оповещения населения через системы РТУ, контроля процесса оповещения.

4.2 Руководство администратора по работе с УУЗС

В данном разделе описывается работа с подсистемой УУЗС в модуле «Настройки оповещения». Данная подсистема предназначена для управления базами данных и настройки оборудования. Доступ к подсистеме должен быть ограничен узким кругом лиц ответственных за работоспособность системы.

4.2.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется путем активации ярлыка на рабочем столе или из меню программ. На экране должно появиться окно «Настройки оповещения» (Рисунок 4-1).

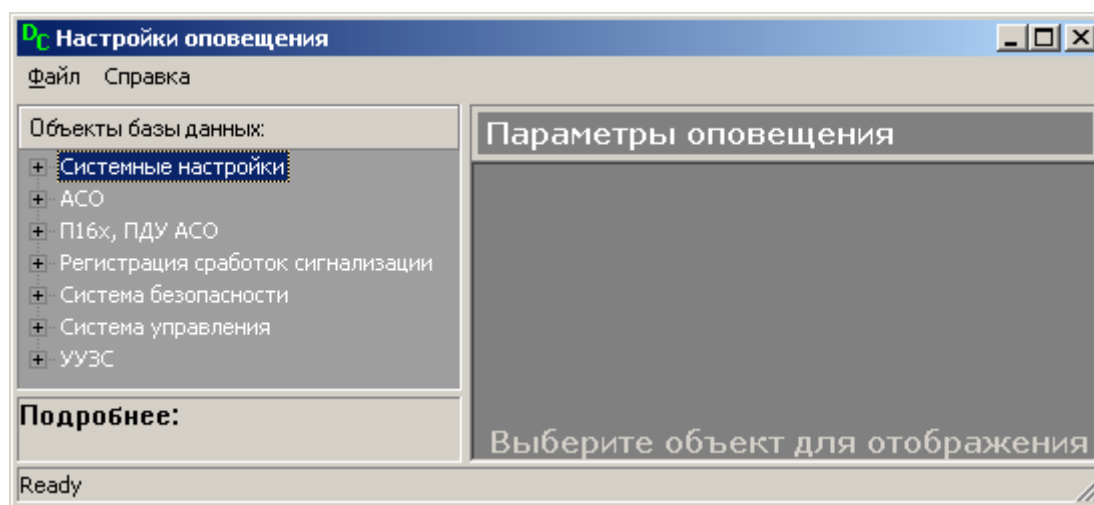


Рисунок 4-1 – Окно приложения администратора системы

4.2.2 Настройка звука при работе с настройками системы оповещения

В объекте базы данных «Системные настройки» перед началом работы необходимо установить параметры звука для записи сообщений (Рисунок 4-2).

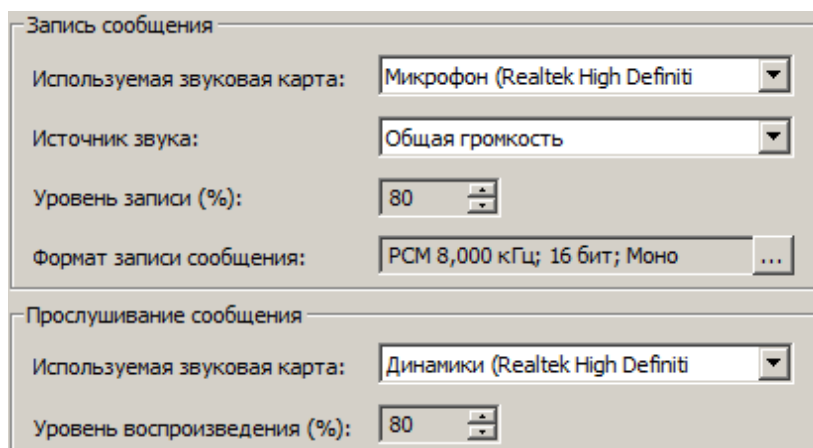


Рисунок 4-2 – Параметры звука для записи и прослушивания сообщений

Порядок настройки звуковой карты для записи сообщения:

- откройте модуль «Настройки оповещения»;
- выберите объект базы данных «Системные настройки /Звук»;
- в раскрывающемся списке «Используемая звуковая карта» выберите звуковую карту.
- в раскрывающемся списке «Источник звука» выберите вход, к которому подключено устройство, через которое записывается сообщение в систему (обычно это вход микрофона);
- в поле «Уровень звука» выберите требуемое значение от 0 до 100 (в процентах);

- е) в поле «Формат записи сообщения» установите требуемое качество сообщения. Для этого нажмите кнопку <...> справа от окна. Стандартным для всех звуковых карт является формат РСМ. Его параметры обычно устанавливаются 8,000 кГц; 16 бит; Моно. Это позволяет минимизировать размер сообщения и получить приемлемое качество;
- ж) Нажмите кнопку <Сохранить> для принятия установок. Настройки будут сохранены в базе системы оповещения.

4.2.3 Порядок настройки УУЗС и исполнительных устройств

Для начала работы необходимо в окне «Объекты базы данных» открыть папку «УУЗС». В результате появится список объектов подсистемы УУЗС, доступных для просмотра и редактирования.

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию правой клавиши «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом). Допускается сортировка списков практически по любой из колонок, как в прямом, так и в обратном порядке, простым нажатием «мыши» на заголовок требуемой колонки.

В объекте базы данных «Местоположение» определяются адресные характеристики исполнительного устройства или линии УУЗС, необходимые для установления входящего и исходящего соединения

Для определения местоположения исполнительного устройства или линии УУЗС необходимо:

- выбрать в списке объектов базы данных «Местоположения». Справа отобразится окно «Местоположения» со столбцом «Наименование местоположения». Список местоположений можно сортировать по столбцу «Наименование местоположения».
- перейти в правое окно, щелчком левой клавиши «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне;
- нажать правую кнопку «мыши», и в раскрывшемся меню выбрать пункт «Создать», либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового местоположения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования местоположений;
- заполнить необходимые поля формы;
- нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением настроек данного местоположения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица местоположений, содержащая новую запись.

Открытие формы для редактирования настроек существующего местоположения осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

4.2.4 Тестирование УУЗС (инициализация устройств управления)

Объект «Тестирование УУЗС» автоматически определяет наличие в системе устройств УУЗС, их параметры и характеристики и сохраняет полученную информацию в базе данных.

Доступные в системе порты:

Подключение	Тип подключения	Подключено	Звук	Контроль
COM1	RS-232			Нет
COM2				
COM3	HSCOM		РСМ 8 кГц 16 бит	Нет
NET2344	XPortUDP		РСМ 8 кГц 16 бит	
TCP192.168.1.114	XPortTCP	Количество каналов: 1 шт.	РСМ 16кГц A-Law	

Добавить Удалить

Физически присутствующие устройства:

Подключение	№ п/п	Серийный номер	Версия	Тип	Комментарии

Обновить

Рисунок 4-3 – Тестирование устройств УУЗС

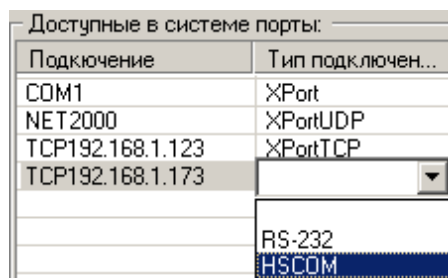


Рисунок 4-4 – Выбор типа управления для СОМ-порта

Создание устройств, не поддерживающих автоматическое определение параметров, корректировку параметров и подключение к ним линий производят в окне редактирования управляющих устройств (п.4.2.5);

4.2.5 Управляющие устройства

В объекте базы данных «Управляющие устройства» можно просмотреть определенные в тестировании управляющие устройства, изменить их наименования, установить привязку линии связи к конкретному каналу устройства или создать новое устройство с типом «Радиомодем 2P23АЦ» или «HSCOM» (Рисунок 4-).

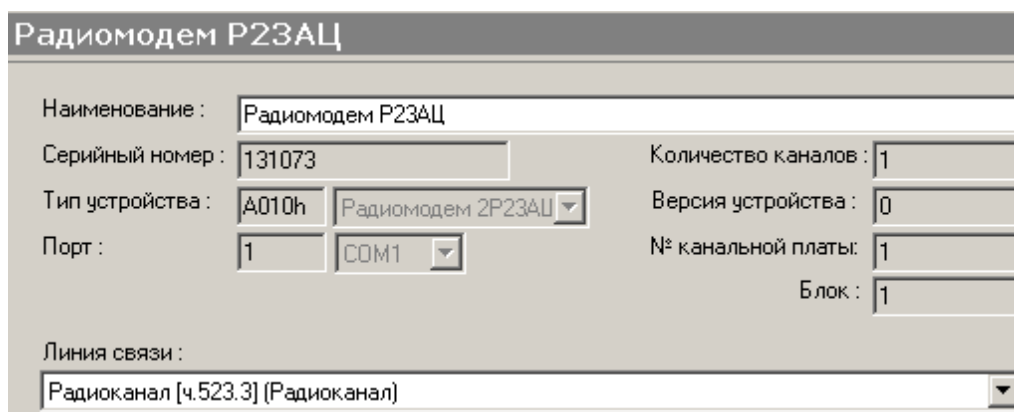


Рисунок 4-2 – Подключение цифрового радиомодема

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию правой клавиши «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом).

В поле «**Наименование**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных характеристики УУЗС.

В выпадающем списке поля «**Линия связи**» может быть выбрана другая свободная линия связи или отключена текущая. Изменения автоматически отразятся в поле «Связь с устройствами» формы редактирования линий.

Серые поля формы являются информационными – редактированию не подлежат, значения в них определяются автоматически при инициализации устройства.

Для группового оповещения используют широковещательную работу через UDP в IP-сети, рассылку Broadcast пакетов (Рисунок 4-).

Управляющие устройства системы запуска сирен и РТУ

Наименование :	Завод "Кристалл"			
Серийный номер :	67536	Количество каналов :	1	
Тип устройства :	B110h	HSCOM UDP Xport	Версия устройства :	УЗС2/3
Порт :	2000	2000	№ канальной платы:	1
			Блок :	1
Линия связи :	Не назначена			
		Звук:	PCM 8кГц 16 бит	

Рисунок 4-3 – Подключение УЗС через UDP

Для широковещательной рассылки необходимо указать адрес группы устройств (UDP) и номер порта для получения команд и речевого сообщения.

Подробная информация по настройке комплекса описана в «Инструкции по установке программного обеспечения для работы с каналом соединения с ПЭВМ Ethernet».

Для работы с управляющими устройствами необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Управляющие устройства». Справа отобразится окно «Управляющие устройства системы запуска сирен и РТУ» со следующими столбцами: «Наименование», «Порт», «Принадлежность блоку», «Номер канальной платы на порту», «Линия связи». Список управляющих устройств можно сортировать по столбцам: «Наименование», «Порт», «Принадлежность блоку», «Номер канальной платы на порту»;
- б) перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне;
- в) для редактирования, открыть форму настроек существующего устройства посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре;
- г) для создания, открыть форму создания устройства посредством вызова меню нажатием правой клавиши «мыши» с выбором пункта меню «Создать» или клавишей <Insert> (<Вставить>) на клавиатуре. В результате в правом окне отобразится форма для редактирования устройства;
- д) ввести или отредактировать (при необходимости) наименование устройства в одноименном поле;
- е) в поле «Линия связи» назначить, переопределить или отключить линию, сделав соответствующий выбор в выпадающем списке (при редактировании);
- ж) при создании устройства указать тип, порт подключения и версию устройства;
- з) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением измененных настроек данного устройства в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица управляющих устройств.

4.2.6 Линии

В объекте базы данных «Линии» определяются параметры и характеристики линий связи необходимые для установления соединения с исполнительным устройством, а также привязка линии к конкретному каналу УУЗС.

В поле «**Наименование линии связи**» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных характеристики линии связи.

В выпадающем списке «**Тип линии связи**» выбирается один из вариантов: «Телефонная коммутируемая линия», «Выделенная линия», «Радиоканал» или «HSCOM».

В списке «**Параметры и характеристики линии связи**» присутствуют следующие параметры:

- «Поддержка тонового набора» – во время оповещения телефонный номер будет набираться в тоновом режиме;
- «Отключение режима оповещения для цифровых АТС» – не используется;
- «Ожидать тона в линии» – устанавливает необходимость ожидания ответа станции до начала набора номера.

Допускается создание дополнительных характеристик линии связи, если требуется более сложная конфигурация системы.

Поле «**Связь с устройством**» работает в режиме обратной связи с объектом базы данных «Управляющие устройства». В данном поле отображается канал устройства (при его наличии в базе данных) «связанный» с данной линией. Переопределить эту связь можно из дополнительного окна «Выбор устройства» по нажатию кнопки <...>, расположенной рядом с данным полем, причем сделанное изменение автоматически отразится в базе управляющих устройств.

Телефонная коммутируемая линия

В выпадающем списке «Тип линии связи» выбирается вариант «Телефонная коммутируемая линия». В поле «Абонентский номер линии» вписывается номер линии, которая физически подключается к УУЗС. Номер в данном поле однозначно идентифицирует линию и является уникальным (т.е. не может быть двух и более линий с одинаковыми номерами).

Для описания линии связи необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Линии». Справа отобразится окно «Линии связи» со следующими столбцами: «Наименование», «Абонентский номер», «Местоположение». Список линий можно сортировать по столбцам: «Наименование», «Абонентский номер»;
- б) перейти в данную таблицу щелчком левой клавиши «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на таблице;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления новой линии связи. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования линий связи;
- г) заполнить поля «Наименование линии связи», «Абонентский номер линии», выбрать в выпадающем списке «Тип линии связи»;
- д) в окне «Параметры линии связи и ограничения на использование линии связи» пометить необходимые для данной линии параметры;
- е) пометить выключатель «Линия разрешена к использованию»;
- ж) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением настроек данной линии связи в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица линий связи, содержащая запись новой линии.

Выделенная линия

В выпадающем списке «Тип линии связи» выбирается вариант «Выделенная линия». В поле «Логический номер линии» автоматически присваивается номер линии.

Радиоканал

В выпадающем списке «Тип линии связи» выбирается вариант «Радиоканал». В поле «Номер рабочей частоты» указывается номер частотного канала, запрограммированный в радиостанции (только для аналоговой радиостанции). Допускается указание нескольких значений через запятую или точку с запятой. В этом случае система использует следующий частотный канал в качестве резервного канала, при ошибке установления соединения с оконечным устройством по первому каналу

Локальная вычислительная сеть (HSCOM)

В выпадающем списке «Тип линии связи» выбирается вариант «HSCOM». В поле «Логический номер линии» автоматически присваивается номер линии.

Открытие формы для редактирования настроек существующей линии осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

4.2.7 Параметры подсистемы

В объекте базы данных «Параметры подсистемы» подсистемы УУЗС определяются основные параметры и характеристики подсистемы, которые используются в процессе оповещения:

«**Используемая звуковая карта**» – в выпадающем списке данного поля производится выбор устройства обработки звуковой информации, с которым будет работать система.

«**Уровень воспроизведения**» – указывается уровень звука в процентах (от 0 до 100), который будет установлен на выбранной звуковой карте перед началом работы. Для цифровых каналов связи этот параметр означает коэффициент ослабления сигнала.

«**Количество дозвонov**» – в поле данного счетчика устанавливается количество попыток установки связи с исполнительным устройством в одном сеансе оповещения, при невозможности, по каким-либо причинам, установления соединения. Диапазон возможных значений: от 1 до 50.

«**Количество проговоров сообщения**» – число повторов сообщения при оповещении. Диапазон возможных значений: от 1 до 50.

Для определения параметров подсистемы необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Параметры подсистемы». В правом окне отобразится форма для редактирования параметров (Рисунок 4-5);

Рисунок 4-5 – Параметры подсистемы УУЗС

- б) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением заданных параметров в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица параметров.

4.2.8 Сообщения

Объект создания, просмотра, редактирования и удаления сообщений, используемых во время оповещения населения.

«**Наименование сообщения**» – заносится любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым сообщение будет храниться в базе данных.

«**Комментарий**» – может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов), расшифровывающая содержание сообщения (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

«**Тип сообщения**» – выбирается один из двух типов сообщения: «Звуковое» или «Текстовое» (в подсистеме УУЗС не используется).

Звуковое сообщение хранит звуковое сообщение, сохраненное в базе данных или на локальном носителе информации в виде звукового файла формата РСМ.

Окно редактора звукового сообщения (Рисунок 4-6) содержит ползунковый индикатор, показывающий положение воспроизведения (записи) относительно начала сообщения. В правой части индикатора показана полная длительность записанного сообщения (в секундах).

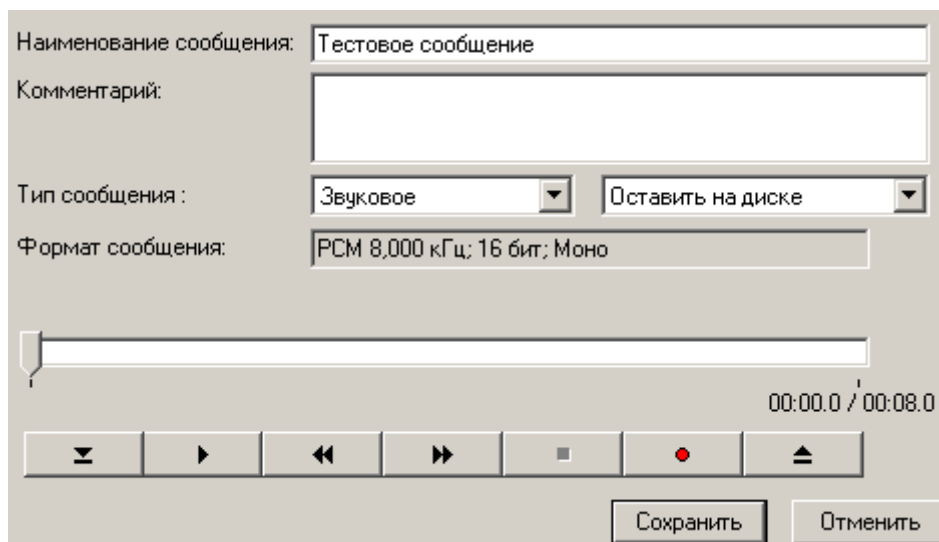


Рисунок 4-6 – Создание звукового сообщения

Функциональное назначение кнопок (слева на право):

- «▼» – выбор файла с заранее записанным сообщением (формат файла – WAV, формат данных – PCM). При выборе заранее записанного сообщения становится доступным выбор типа хранения звуковых данных – в базе данных (гарантия целостности данных) или на локальном диске (файл останется на том же месте). Большие сообщения предпочтительно хранить на локальном диске, чтобы снизить нагрузку на базу данных. Сохраняя сообщения на диске можно уменьшить требуемый размер базы данных;
- «▶» – воспроизведение сообщения на звуковую карту, указанную в системных настройках звука для прослушивания сообщения;
- «◀◀» – перемотка в начало;
- «▶▶» – перемотка в конец;
- «■» – остановка процесса (записи или воспроизведения);
- «●» – запись сообщения, через звуковую карту, звуковой вход, уровень и формат сообщения, указанные в системных настройках звука для записи сообщения (Рисунок 4-6);
- «▲» – сохранение записанного сообщения в файле.

Для создания сообщения необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных «Сообщения». Справа отобразится окно «Сообщения системы запуска сирен и РТУ» со следующими столбцами: «Наименование», «Комментарий». Список сообщений можно сортировать по столбцу «Наименование»;
- б) перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши» или нажатием клавиш <Ctrl> + <Tab>;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового сообщения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сообщения (Рисунок 4-6);
- г) заполнить поля формы;
- д) записать сообщение с микрофона или выбрать из файла;
- е) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением записанного сообщения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица сообщений.

Открытие формы для редактирования существующего сообщения осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

4.2.9 Оконечные устройства

В объектах базы данных «Оконечные устройства» определяются параметры и характеристики типов окончных устройств и их привязка к линиям связи (Рисунок 4-):

- устройства управления электромеханическими сиренами
- устройства управления радиотрансляционными устройствами
- устройства управления перехватом радио- и телевидения

- передатчик шестикомандный.

Наименование: Стадион "Трактор" Глобальный номер

Серийный номер: 6743

Приоритет: 1 GPS:

Принадлежность:

Комментарий:

Используемые каналы:

№	Тип	Номер
1	HSCOM	Стадион "Трактор" (100)

Характеристики линии:

Контроль состояния Текущие параметры:

0 ч. 15 мин. По умолчанию Исходные

Устройство доступно Сохранить Отменить

Зоны устройства:

Число зон : 15

№	Наименование
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Рисунок 4-6 – Создание и редактирование УЗС на коммутируемой линии

В поле **«Наименование»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных характеристики устройства.

В поле **«Серийный номер»** заносится номер, присвоенный устройству на предприятии-изготовителе.

В поле **«Принадлежность»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация описывающая расположение устройства (например, адрес, по которому оно установлено). Поле допускается не заполнять.

В поле **«Комментарий»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов), дополняющая сведения об устройстве (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

Зоны устройства определяют направления в устройстве и их количество, которые могут быть включены индивидуально. Максимально поддерживаются до 15-ти зон. Каждая зона может быть выбрана в оповещение при формировании сценария по индивидуальной команде. Каждая именованная зона отображается в оповещении по индивидуальной команде как отдельное устройство со своим индивидуальным результатом оповещения.

«Контроль состояния» позволяет получать периодическую информацию о состоянии устройства, его датчиков охраны, пожарной сигнализации и прочее. Период контроля выбирается из списка. Изначально в списке один интервал.

Для задания способа связи с устройством в списке **«Используемые каналы»** нажать правую клавишу «мыши» и выбрать пункт «Добавить» или нажать клавишу <Insert> (<Вставить>). В выпавшем списке выбрать требуемый тип канала связи (Рисунок 4-).

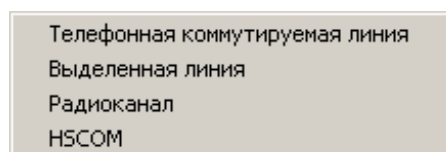


Рисунок 4-6 – Поддерживаемые типы каналов связи

Допускается создание нескольких каналов связи с устройством. При этом требуется задать приоритет канала связи – чем выше значение, тем более приоритетным считается канал (при выборе данного устройства в оповещение).

Выбор канала оповещения устройства определяет приоритет канала связи и количество произведенных попыток установления соединения по данному каналу связи с данным устройством.

Успешное оповещение прекращает оповещение данного устройства по всем вариантам установления соединения.

Коммутируемая линия

В поле «Номер линии связи» вписывается номер линии, физически подключенной к исполнительному устройству.

В выпадающем списке «Местоположение линии» производят выбор соответствующего местоположения.

В списке «Характеристики линии связи» устанавливаются ограничения на использование линии связи.

Для описания оконечного устройства необходимо:

- а) открыть в списке объектов базы данных папку «Оконечные устройства» и выбрать тип устройства. Справа отобразится окно «Оконечные устройства» со следующими столбцами: «Наименование устройства», «Серийный номер», «Принадлежность», «Номер линии связи», «Местоположение», «Комментарий». Список оконечных устройств можно сортировать по столбцам: «Наименование устройства», «Серийный номер», «Принадлежность», «Номер линии связи»;
- б) перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового оконечного устройства. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования устройств (Рисунок 4-);
- г) заполнить необходимые поля формы;
- д) с помощью правой клавиши мыши добавить в группу «Используемые каналы» требуемые каналы связи;
- е) выбрать местоположение в выпадающем списке одноименного поля;
- ж) вписать номер линии связи в одноименное поле;
- з) пометить выключатель «Устройство доступно»;
- и) при необходимости периодического контроля состояния оконечного устройства установить выбор в поле «Контроля состояния».
- к) нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением настроек данного устройства в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица устройств, содержащая запись нового устройства.

Выделенная линия

При выборе оконечного устройства, работающего на выделенной линии, поля «Местоположение линии» не заполняется. В поле «Номер линии связи» по двойному нажатию левой клавиши «мыши» вызывается список доступных выделенных линий, где и производится выбор необходимой.

Радиоканал

При выборе оконечного устройства, работающего по радиоканалу, поля «Местоположение линии» не заполняется. В поле «Номер линии связи» по двойному нажатию левой клавиши «мыши» вызывается список доступных линий, где и производится выбор необходимой.

Локальная вычислительная сеть (HSCOM)

При выборе оконечного устройства, работающего в локальной сети (HSCOM), поля «Местоположение линии» не заполняется. В поле «Номер линии связи» по двойному нажатию левой клавиши «мыши» вызывается список доступных линий, где и производится выбор необходимой.

Открытие формы для редактирования настроек существующего устройства осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи, или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре. Так же можно вызвать меню нажатием правой клавиши «мыши», в котором выбрать необходимые действия с объектом.

4.2.10 Списки оконечных устройств

Объект базы данных «Список оконечных устройств» позволяет объединить в себе множество оконечных устройств различного типа

В поле «**Наименование списка**» заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будет храниться в базе данных информация о составе списка.

В поле **«Комментарий»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, дополняющая сведения о списке устройств (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

В поле счетчика **«Приоритет списка»** устанавливается первоочередность оповещения устройств данного списка (чем больше значение – тем выше приоритет).

В окне **«Доступные устройства, списки устройств»** отображаются все устройства, списки и группы существующие в системе, в окне **«Устройства, выбранные в список»** – только устройства объединяемые в список.

Выделяемые устройства будут добавлены в список автоматически, если предварительно пометить флажком выключатель **«Добавлять выделенные элементы»**.

Для создания списка оконечных устройств необходимо:

- а) выбрать в списке объектов базы данных **«Списки оконечных устройств»**. Справа отобразится окно **«Списки оконечных устройств»** со следующими столбцами: **«Наименование»**, **«Приоритет»**, **«Количество»**, **«Комментарий»**. Списки оконечных устройств можно сортировать по столбцам: **«Наименование»**, **«Приоритет»**;
- б) перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне;
- в) нажать правую клавишу «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового списка оконечных устройств. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования списка оконечных устройств;
- г) заполнить поля формы и установить приоритет списка;
- д) произвести выбор устройств для списка следующим образом:
 - открыть папки в окне **«Доступные устройства, списки устройств»**;
 - переместить помеченные устройства в окно **«Устройства, выбранные в список»** нажатием кнопки «>» (удаление устройств из списка производится нажатием кнопки «<», предварительно пометив удаляемые устройства в окне **«Устройства, выбранные в список»**);
- е) нажать кнопку **«Сохранить»**. В результате форма закроется с сохранением созданного списка в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица списков оконечных устройств, содержащая запись нового списка.

Открытие формы для редактирования существующего списка осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

4.2.11 Сценарии

В объекте базы данных **«Сценарии»** определяются параметры и характеристики, которые используются в процессе оповещения, подлежащие оповещению устройства и передаваемое сообщение. Процесс создания сценария оповещения производится в несколько шагов:

Шаг 1. В поле **«Наименование сценария»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных настройки сценария оповещения (Рисунок 4-).

Рисунок 4-8 – Создание ситуации подсистемы УУЗС

В поле **«Комментарий к сценарию»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, сообщающая дополнительные сведения о сценарии (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

В поле счетчика **«Приоритет»** устанавливается первоочередность запуска сценария на оповещение (чем больше значение – тем выше приоритет).

Группа опций **«Настройки сценария»** определяет, какие параметры будут использованы УУЗС в процессе оповещения. При выборе опции «Системные» УУЗС использует значения параметров заданных в объекте «Параметры подсистемы». При выборе опции «Пользовательские» возможно изменение значений параметров «Количество дозвонів» и «Таймаут между дозвонами» для данного конкретного сценария в дополнительной форме (описаны в пункте «Параметры подсистемы»).

При выборе параметра «Индивидуальная для каждого устройства» переключателя **«Команда»** каждому устройству определяется своя команда (с указанием конкретных зон и номера фонограммы).

Шаг 2. В следующей форме производится выбор устройств, списков и групп для оповещения в данном сценарии

В окне «Общий список устройств, списки устройств» отображается дерево всех типов устройств, а также существующие списки и группы. В окне «Устройства и списки, выбранные для оповещения» отображаются устройства, оповещаемые в данном сценарии. Выделяемые устройства будут добавлены в сценарий автоматически, если предварительно пометить флажком выключатель «Добавлять выделенные элементы».

Шаг 3. В следующей форме производится выбор режима работы оконечных устройств (Рисунок 4-).

Рисунок 4-9 – Выбор режима работы оконечных устройств

Система поддерживает три режима работы:

- **«Тестирование».** В этом режиме проверяется связь и состояние оконечного устройства УЗС.

- «Тестирование исполнительного устройства». В этом режиме помимо тестирования УЗС производится тестирование исполнительного устройства (вырабатывается ресурс исполнительного устройства).
- «Перехват». В этом режиме производится перехват исполнительного устройства – включаются сирены, звучит сообщение.

Возможности режима перехвата

«Включение ГРД» позволяет перед трансляцией сообщения передать дополнительную команду на исполнительные устройства для их включения и команду выключения по окончанию трансляции.

При установке флажка «Включение сирены», перед передачей сообщения будет включаться звуковой сигнал сирены (или его имитация) указанной длительности для привлечения внимания.

Звуковое сообщение может использоваться либо записанное в ЭПУ оконечного устройства («Пластинка») либо сохраненное в БД, передаваемое по каналу связи в УЗС.

При использовании оповещения по каналу связи в выпадающем списке поля «Звуковое сообщение» производится выбор сообщения. По нажатию кнопки <Просмотреть сообщение> отображается дополнительная форма для работы с сообщениями. Работа с сообщениями ничем не отличается от процесса, описанного в п. 4.2.7 «Сообщения».

Параметр «Длительность звукового сообщения» позволяет скорректировать длительность сообщения для увеличения или уменьшения времени перехвата.

При формировании сценария с индивидуальной командой для каждого устройства, будет предложен выбор сообщений и зон оповещения (Рисунок 4-).

Рисунок 4-10– Настройка сценария с индивидуальной командой для УЗС

Для указания конкретных зон, через которые будет производиться оповещение, необходимо установить соответствующую опцию. Выбор производится двойным нажатием левой кнопки мыши в поле зоны оповещения соответствующего устройства (Рисунок 4-).

Устройство	1	2	3	4
Стадион "Трактор"	Трибуны	Стоянка	Корпус №1	Корпус №2

Рисунок 4-11 – Выбор зон оповещения

При этом включаемая зона будет подсвечиваться красным цветом. Серым цветом будут подсвечены зоны, не включаемые в ходе оповещения по данному сценарию.

Не именованные зоны можно выбрать в оповещение, но при этом результаты их работы не будут отображаться на интерфейсе пользователя.

Для создания сценария оповещения необходимо:

- выбрать в списке объектов базы данных «Сценарии». Справа отобразится окно «Сценарии для оповещения системы запуска сирен и РТУ» со следующими столбцами: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет», «Комментарий». Список сценариев можно сортировать по столбцам: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет»;
- перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне;

- в) нажать правой клавиши «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового сценария. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сценария;
- г) заполнить данную форму: задать наименование, установить приоритет и режим работы сценария;
- д) нажать кнопку «Далее». В результате отобразится следующая форма диалога
- е) произвести выбор устройств для данного сценария оповещения следующим образом:
- открыть папки в окне «Общий список устройств, списки устройств»;
 - переместить помеченные устройства в окно «Устройства и списки, выбранные для оповещения» нажатием кнопки «>» (удаление устройств из списка производится нажатием кнопки «<»), предварительно пометив удаляемые устройства в окне «Устройства и списки, выбранные для оповещения»;
- ж) нажать кнопку «Далее». В результате отобразится следующая форма диалога (Рисунок 4-);
- з) выбрать режим оповещения: тестирование, тестирование исполнительного устройства или перехват. Для перехвата (оповещения) задать время звучания сирен и указать сообщение для оповещения (сообщение можно прослушать с помощью встроенного проигрывателя по нажатию кнопки «Просмотреть сообщение»);
- и) нажать кнопку «Сохранить». В результате форма закроется с сохранением созданного сценария оповещения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица сценариев.

Открытие формы для редактирования существующего сценария осуществляется посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

4.3 Руководство оператора по работе с УУЗС

Данная подсистема предназначена для управления и запуска процесса оповещения сиренами, радиотрансляционными устройствами и системами громкой связи. Доступ к подсистеме должен быть ограничен кругом лиц ответственных за принятие решения об оповещении (оперативные дежурные, операторы).

4.3.1 Запуск модуля «Система запуска сирен и РТУ»

Запуск приложения осуществляется активацией ярлыка «Запуск сирен» на рабочем столе или в меню «Пуск». В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 4-).

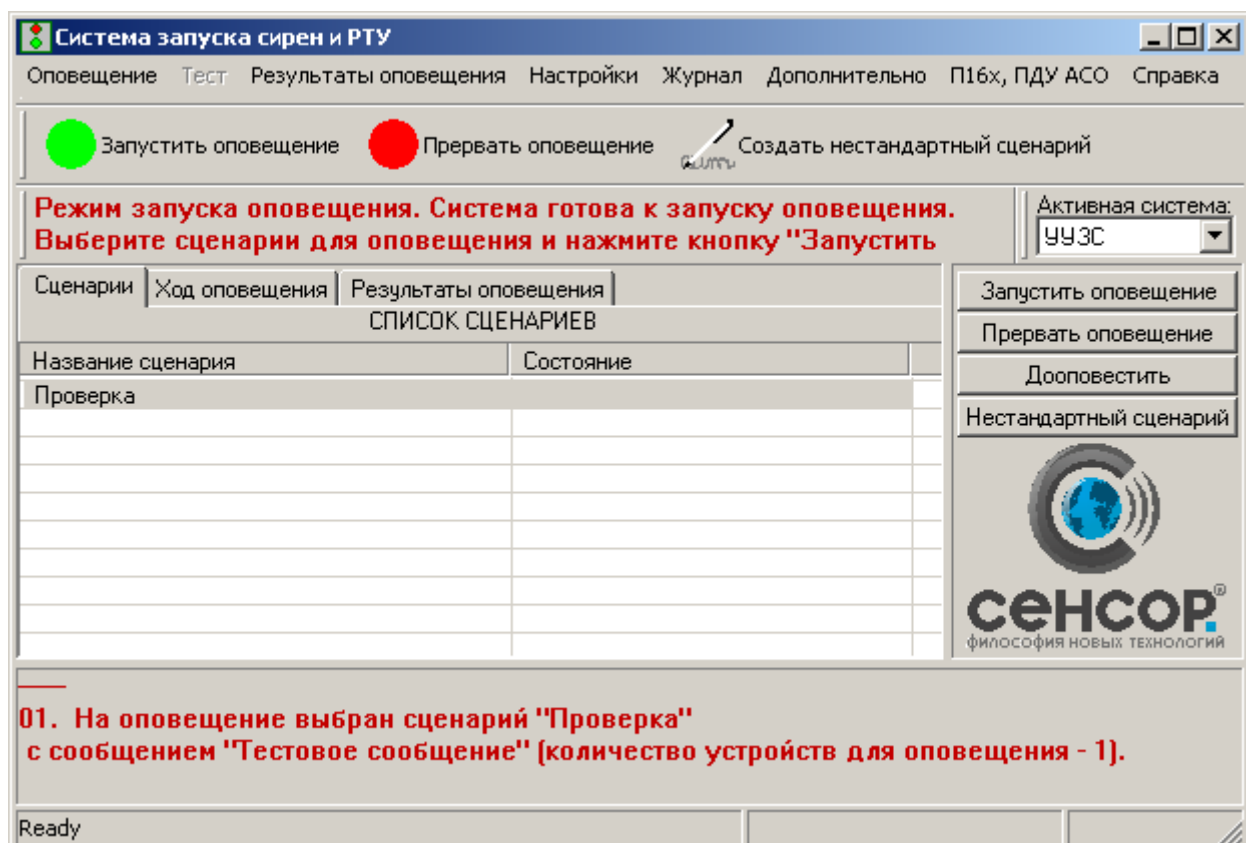


Рисунок 4-10 – Система запуска сирен и РТУ

Для выбора сценария на запуск необходимо навести указатель «мыши» на строку с необходимым сценарием и одиночным щелчком левой клавиши «мыши» выбрать его. При этом в нижней части окна отобразится описание сценария.

По нажатию клавиши <F3> выбранный сценарий можно просмотреть детально. При этом нет возможности внести какие-либо изменения.

По двойному щелчку «мыши», либо по нажатию клавиши <Enter> (<Ввод>), либо по нажатию кнопки <Запустить оповещение>, выбранный сценарий можно запустить на выполнение.

4.3.2 Создание нестандартного сценария оповещения

В общем случае создание сценариев оповещения – область ответственности администратора системы, но в непредвиденных случаях в подсистеме предусмотрена возможность создания нестандартного сценария оператором.

Для создания сценария оповещения необходимо нажать кнопку «Создать нестандартный сценарий» или «Нестандартный сценарий». В результате на экране отобразится дополнительное окно «Создание нестандартного сценария». Для редактирования названия нестандартного сценария, его приоритета и настроек необходимо нажать кнопку <Назад>.

Процесс создания нестандартного сценария повторяет процесс создания стандартного, описанный в п.4.2.11 данного руководства. Исключение составляет возможность создания объектов оповещения в процессе описания сценария.

Процесс создания объекта оповещения описан в п. 4.3.3 данного руководства.

4.3.3 Создание объектов оповещения

В общем случае создание объектов оповещения – область ответственности администратора системы, но в непредвиденных случаях в подсистеме предусмотрена возможность создания данных объектов оператором.

Для создания объектов оповещения необходимо во время создания сценария нажать кнопку <Создать объект оповещения сейчас>. В результате отобразится дополнительное меню (Рисунок 4-).

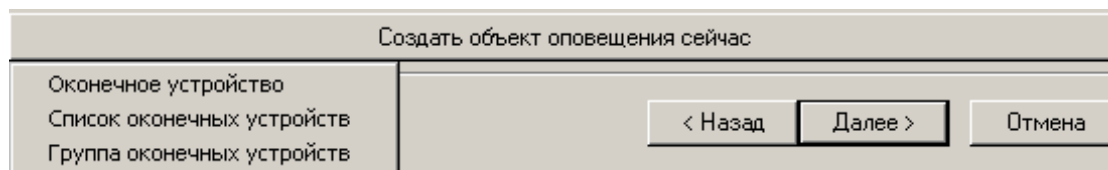


Рисунок 4-11 – Создание объекта оповещения УУЗС подсистемы

В объекте базы данных «**Оконечное устройство**» определяются параметры и характеристики оконечных устройств, а также их привязка к линиям связи. Объект базы данных «**Список оконечных устройств**» позволяет объединить в себе множество оконечных устройств различного типа. Объект базы данных «**Группа оконечных устройств**» позволяет объединить в себе множество оконечных устройств одного типа.

Процесс описания оконечного устройства, списка или группы устройств полностью повторяет процесс, описанный в п. 4.2.9..4.2.10 данного руководства.

4.3.4 Запуск оповещения

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

- выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» нажатием левой клавиши «мыши», предварительно поместив указатель на данном сценарии;
- запустить процесс оповещения нажатием кнопки <Запустить оповещение>. При этом через некоторое время подсистема автоматически отобразит закладку «Ход оповещения» (Рисунок 4-127) с промежуточными результатами и состоянием процесса;

В любой момент времени оператор может принять решение о начале передачи сообщения. Для этого он должен нажать кнопку <Начать трансляцию>, выждать паузу в 1-2 секунды и начать диктовать сообщение в микрофон (включить внешнее устройство, подключенное к ПЭВМ). При этом вместо кнопки <Начать трансляцию> появится кнопка <Выключить трансляцию>.

В любой момент оператор может принять решение об окончании сообщения. Для этого он должен нажать кнопку «Выключить трансляцию». При этом окно «Включение в режим трансляции» (Рисунок 4-) должно исчезнуть. Если оператором было установлено «Кол-во повторов проговора сообщения» отличным от нуля, то сообщение повторится заданное число раз. После этого будут отображены результаты оповещения.

Прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки <Прервать оповещение>. Необходимо выдержать паузу после завершения сообщения, прежде чем выключить трансляцию, для исключения пропадания концовки сообщения.

По окончании процесса оповещения подсистема автоматически отобразит закладку «Результаты оповещения» (Рисунок 4-), а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса. Если по окончании процесса не были оповещены по каким-либо причинам некоторые из объектов, можно повторить оповещение только для этих объектов, нажав кнопку <Дооповестить>.



Сценарий	Ход оповещения	Результаты оповещения															
РЕЗУЛЬТАТЫ Оповещения ОТ 21.03.2016 10:35:17 - 21.03.2016 10:38:19																	
Сценарий	Устройства	Состояние	Время	Попытк...													
Проверка	ППСО	ОД успешно оповещен	10:35:50	1	<div style="text-align: center;">  <p>сенсор[®]</p> <p>ФИЛОСОФИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</p> <div style="text-align: center;">  <p>66 %</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Всего</td> <td>Вып.</td> <td>Ож.</td> </tr> <tr> <td>УЗС1</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>УЗС2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>УЗС3</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> </div>	Всего	Вып.	Ож.	УЗС1	3	1	УЗС2	2	2	УЗС3	1	1
Всего	Вып.	Ож.															
УЗС1	3	1															
УЗС2	2	2															
УЗС3	1	1															
Проверка	РТУ Советского района	оповещена	10:36:18	1													
Проверка	Сирена С-40	Нет связи с УЗС	10:37:18	2													
Проверка	Сирена С-40 станд №01	авария линии управления	10:38:19	2													
Проверка	Сирена С-40 станд №02	оповещена	10:37:49	1													
Проверка	Стадион "Трактор"	оповещена	10:36:18	1													

Рисунок 4-15 – Результаты оповещения подсистемы УУЗС

4.3.6 Прерывание оповещение

Кнопка <Прервать оповещение> предназначена для незамедлительного прекращения сеанса оповещения. В результате появятся результаты оповещения с ответом «прервана», либо с результатом оповещения, если оповещение успело завершиться.

4.3.7 Просмотр результатов оповещения

Для просмотра результатов оповещения нажмите кнопку <Просмотр результатов оповещения>. В результате появятся два окна (Рисунок 4-).

▲ Начало	От	21.03.2016 10:35:17 - 21.03.2016 10:38:19				
21.03.2016 10:35:17	21	▼ С...	Устройства	Состояние	Время	Попытки ...
21.03.2016 10:30:54	21	Проверка	Сирена С-40 станд №01	авария линии управления	10:38:19	2
21.03.2016 10:30:14	21	Проверка	Сирена С-40	Нет связи с УЗС	10:37:18	2
21.03.2016 10:29:49	21	Проверка	Сирена С-40 станд №02	оповещена	10:37:49	1
		Проверка	РТУ Советского района	оповещена	10:36:18	1
		Проверка	ППСО	ОД успешно оповещен	10:35:50	1
		Проверка	Стадион "Трактор"	оповещена	10:36:18	1

Рисунок 4-16 – Просмотр результатов оповещения

В левом окне отображается время начала и окончания оповещения, а также название сценариев, запущенных на оповещение. При выделении строки в левом окне с помощью «мыши» или клавишами «↑»),

«↓», в правом окне отображаются результаты оповещения по каждому из устройств в данном сеансе оповещения.

Состояние оповещения «Нет связи с УЗС» говорит об отсутствии ответа от оконечного устройства УЗС за отведенный протоколом отрезок времени – устройство не восприняло команду или сервер оповещения не получил ответа. Проблема может быть в канале связи, неисправности устройства или некорректных настройках системы (некорректная привязка линий связи).

Состояние оповещения «Команды не выполнялась» говорит об отсутствии логического канала к устройству УЗС для передачи команд. Проблема может быть в некорректных настройках системы или неисправности устройства. Для физических аналоговых линий (коммутируемой, выделенной или радио) такое состояние говорит об аварии платы УУЗС. Для виртуальных цифровых каналов такое состояние говорит об аварии в оконечном устройстве УЗС.

4.3.8 Печать результатов оповещения

Печать результатов оповещения осуществляется следующим образом:

- а) щелкнуть указателем «мыши» на правом окне в просмотре результатов оповещения (Рисунок 4-) или активизировать это окно по клавише <Tab>;
- б) нажать кнопку <Печать>;
- в) в появившемся меню выбрать необходимый пункт;

В результате на экране появится стандартное окно печати («Предварительный просмотр») с отчетом о результатах оповещения. Для вывода отчета на печать нажмите кнопку <Печать>.

5 РАБОТА С КОМПЛЕКСОМ ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КОМАНД СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ П160, П164, П166 ПК-8 И ПДУ

Для приема и декодирования команд систем оповещения П160, П164, П166 и ПДУ АСО используется приемник команд П16х (ПДУ АСО) и управляющая система П16х (программное обеспечение).

5.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется путем активации ярлыка на рабочем столе или из меню программ. На экране появится окно «Настройки оповещения» (Рисунок 5-1).

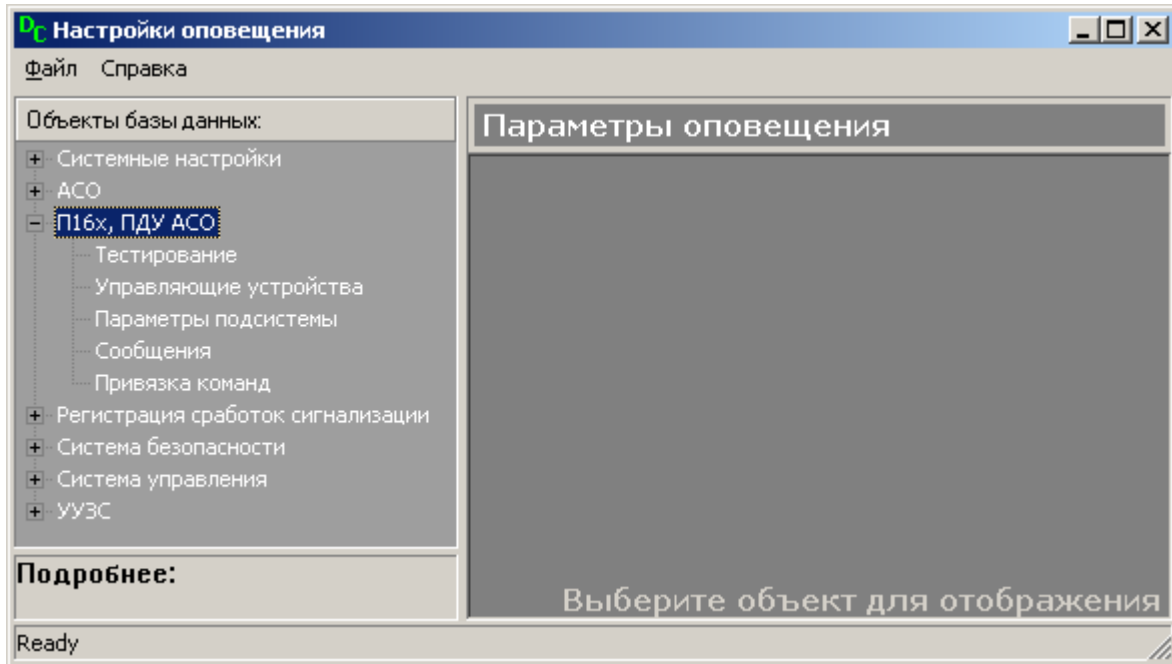


Рисунок 5-1 – Окно приложения администратора системы

5.1.1 Порядок настройки управляющей системы П16х

Для начала работы необходимо в окне «Объекты базы данных» открыть папку «П16х, ПДУ АСО»:

- навести указатель «мыши» на знак «+» слева от названия папки;
- нажать левую клавишу «мыши».

Последовательно выполнить настройку пунктов подсистемы.

5.1.2 Тестирование приемника команд П16х и ПДУ

Для инициализации устройств и занесения их в базу данных необходимо:

- выбрать в списке объектов подсистемы П16х пункт «Тестирование».
- включить питание подключенных к ПЭВМ устройств;
- При необходимости добавить отсутствующий IP-адрес устройства УУЗС на Ethernet;
- в колонке «Тип подключения» напротив порта, к которому подключено устройство, указать тип его подключения. Для этого, двойным нажатием левой клавиши «мыши» в этой колонке вызвать меню списка типов подключения и выбрать необходимый
- выждать несколько секунд в ожидании инициализации устройства и нажать кнопку «Обновить». В списке портов в колонке «Подключено» должна появиться информация об устройстве. Если этого не произошло повторить этот пункт;
- после определения числа каналов на устройстве система автоматически определит тип и параметры каналов в устройстве. В списке «Физически присутствующие устройства» появится список каналов, доступных для данной подсистемы (П16х);
- конфигурацию найденных устройств необходимо сохранить в базе данных. Для этого нужно нажать кнопку «Сохранить конфигурацию устройств». При этом будет произведена не только запись новых устройств в БД системы оповещения, но и проверка на наличие устройств, описанных в базе, но не обнаруженных во время тестирования. Система предложит удалить такие устройства.

5.1.3 Управляющие устройства

В объекте базы данных «Управляющие устройства» можно просмотреть определенные в тестировании управляющие устройства и изменить их наименования.

В поле «Наименование» может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных данный источник команд. Серые поля формы являются информационными – редактированию не подлежат, значения в них определяются автоматически при инициализации устройства.

Для работы с приемником команд необходимо:

- выбрать в списке объектов базы данных «Управляющие устройства». Справа отобразится окно «Управляющие устройства системы П16х»;
- перейти в правое окно щелчком левой клавиши «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне;
- Для редактирования, открыть форму настроек существующего устройства посредством двойного нажатия левой клавиши «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре;
- ввести или отредактировать наименование устройства в поле «Название ПУ»;
- нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением измененных настроек данного устройства в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица приемников команд.

5.1.4 Параметры подсистемы

При выборе объекта «Параметры подсистемы» справа отображается окно «Настройка параметров системы П16х» (Рисунок 5-2).

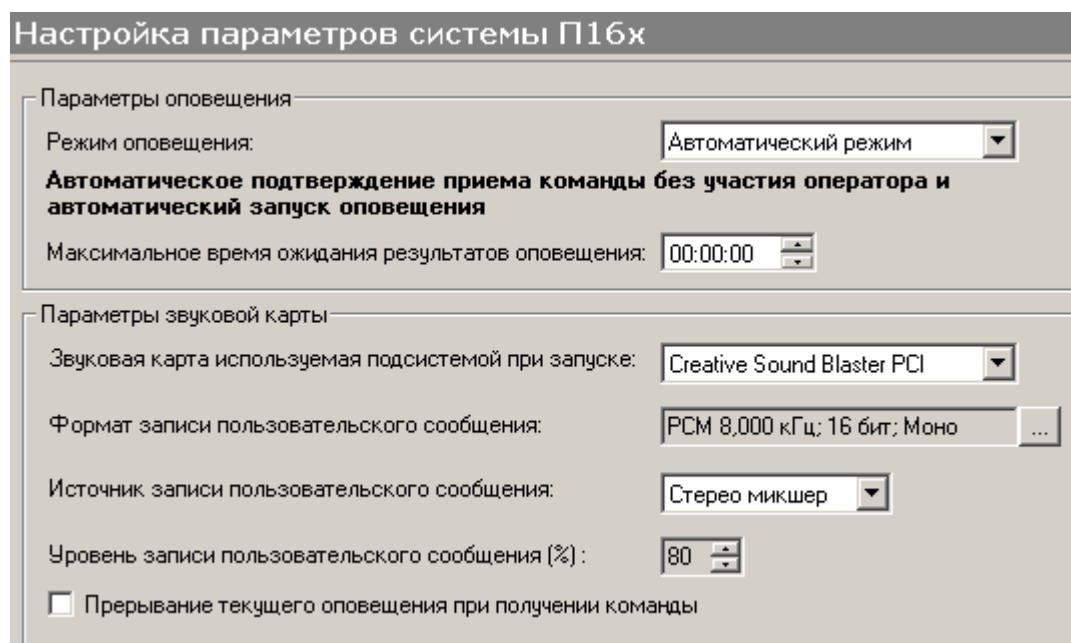


Рисунок 5-2 – Параметры подсистемы П16х, ПДУ АСО

Параметры оповещения:

«**Режим оповещения**» – список с возможностью выбора одного из режимов оповещения.

«**Звуковая карта, используемая подсистемой при запуске**» – значение в данном поле, выбранное в выпадающем списке, определяет устройство обработки звуковой информации, с которым будет работать система П16х при записи сообщения.

«**Максимальное время ожидания результатов оповещения**» – значение в данном поле определяет время, через которое сеанс оповещения управляющей системы П16х закончится принудительно, если за указанное время по каким-то причинам не придет извещение об окончании сеанса оповещения запущенных подсистем.

«**Формат записи пользовательского сообщения**» – значение в данном поле определяет формат записи сообщения. При нажатии кнопки справа от поля появляется стандартный диалог для выбора формата. Выберите нужный формат и нажмите кнопку <ОК>. Рекомендуемое значение: PCM 8,000 кГц; 16 бит; Mono.

«**Источник записи пользовательского сообщения**» – значение в данном поле, выбранное в выпадающем списке, определяет источник звуковой информации, который будет установлен на выбранной звуковой карте при записи сообщения.

«**Уровень записи пользовательского сообщения**» – значение в данном поле определяет уровень звука в процентах (от 0 до 100), который будет установлен на выбранной звуковой карте при записи сообщения.

«**Прерывание текущего оповещения при получении команды**» – при получении любой команды от приёмника команд аппаратуры П16х или ПДУ АСО будет произведено прерывание всего оповещения, после чего будут запущены «привязанные» к команде сценарии оповещения.

5.2 Просмотр результатов оповещения

Для просмотра результатов оповещения в окне «Запуск сирен» выберите пункт меню «П16х, ПДУ АСО» и в нем нажмите «Просмотр результатов оповещения». В результате появится окно с результатами (Рисунок 5-).

▲ Начало	Команда	21.03.2016 12:34:25 - 21.03.2016 12:36:42						
21.03.2016 12:37:36	1. Запуск СЦВ (АСО)	▼ Подсистема	Сценарий	Начало	Окончание	Всего	Оповещены	Не о...
21.03.2016 12:36:25	2. Включение сирен	УУЭС	Проверка	12:34:29	12:36:42	6	6	0

Рисунок 5-3 – Просмотр результатов оповещения

В левом окне отображается время начала и окончания оповещения, а также название сценариев, запущенных на оповещение. При выделении строки в левом окне с помощью «мыши» или клавишами «↑», «↓», в правом окне отображаются результаты оповещения по каждому из устройств для данного сеанса.

5.3 Печать результатов оповещения

Печать результатов оповещения осуществляется следующим образом:

- щелкнуть указателем «мыши» на правом окне в просмотре результатов оповещения (Рисунок 5-) или активизировать это окно по клавише <Tab>;
- нажать кнопку <Печать>;
- в появившемся меню выбрать необходимый пункт.

В результате на экране появится стандартное окно печати («Предварительный просмотр») с отчетом о результатах оповещения. Для вывода отчета на печать нажмите кнопку <Печать>.

6 ПОДСИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ СРАБОТОК СИГНАЛИЗАЦИИ (СРС)

Подсистема СРС предназначена для регистрации срабатывания датчиков «сухой контакт» и запуска заранее предусмотренных сценариев на оповещение населения и (или) личного состава подразделений.

6.1 Создание канала сработки

Для создания канала СРС необходимо зайти в программу «Настройка оповещения» в подсистему «Регистрация сработок сигнализации». Выбрать пункт «Настройка сработок» (Рисунок 6-1). Справа появится список созданных каналов, информация от которых будут обработана системой оповещения.

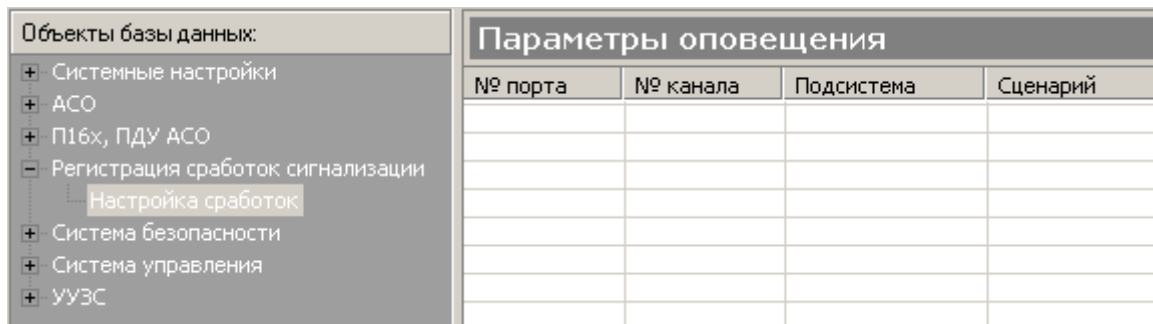


Рисунок 6-1 – Создание канала сработки СРС

Примечание: Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию правой клавиши «мыши» (появляется всплывающее меню, в котором указаны возможные действия с объектом).

При создании канала сработки появляется окно параметров (Рисунок 6-2 и Рисунок 6-3). Необходимо указать номер LPT или COM-порта, либо IP-адрес УУЗС с СРС и номер линии, которую планируется обслуживать. Допускается повторное создание одного и того же канала для привязки различных сценариев на один канал.

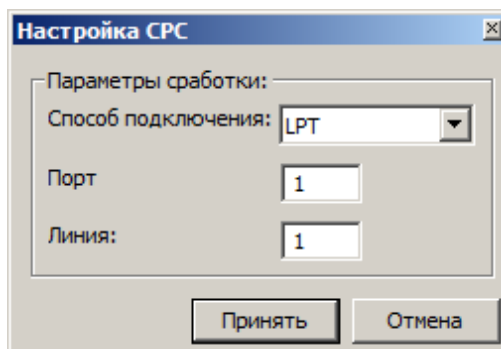


Рисунок 6-2 – Настройка канала СРС для устройства на LPT порту

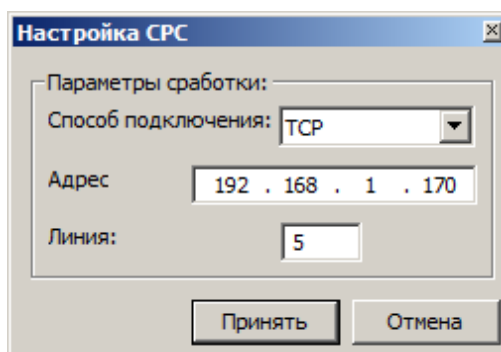


Рисунок 6-3 – Настройка канала СРС для устройства на Ethernet

После создания необходимых каналов для обслуживания, необходимо каждому из каналов назначить подсистему и выбрать сценарий, который будет активирован после срабатывания датчика на этом канале. Для этого в столбце «Подсистема» списка каналов, нужно двойным нажатием левой клавиши «мыши» вызвать список подсистем и выбрать активируемую подсистему. Затем, в столбце «Сценарий», нужно двойным нажатием левой клавиши «мыши» вызвать список созданных сценариев и выбрать конкретный сценарий. В результате получим список каналов с привязанными к ним сценариями (Рисунок 6-4).

№ порта	№ канала	Подсистема	Сценарий
COM 02	7	АСО	Проверка оповещения
TCP192.168.1.78	5	УУЭС	Проверка

Рисунок 6-4 – Список сценариев с привязкой по каналам СРС

Для сохранения изменений нужно закрыть окно настройки каналов СРС. При сохранении настроек нужно подтвердить сохранение изменений. Сохраненные изменения вступят в силу только после перезагрузки ПЭВМ. Настройки каналов хранятся в конфигурационном файле «SMSrsNL.Cfg.txt», расположенном в каталоге установки программы.

7 ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

7.1 Назначение

Программное обеспечение системы управления предназначено для оперативного запуска оповещения локальных систем оповещения АСО и УУЗС производства ЗАО НПО «СЕНСОР», а также других удаленных систем управления, связь с которыми может осуществляться по ЛВС, выделенной или коммутируемой линиям связи, ISDN.

7.2 Руководство оператора по работе с подсистемой управления

В данном разделе описывается работа с подсистемой запуска ситуационного оповещения системой управления. Данная подсистема предназначена для управления и запуска процесса оповещения. Доступ к подсистеме должен быть ограничен кругом лиц ответственных за принятие решения об оповещении (оперативные дежурные, операторы).

7.2.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется активацией ярлыка «Запуск ПУ» на рабочем столе или в меню «Пуск». В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 7-).

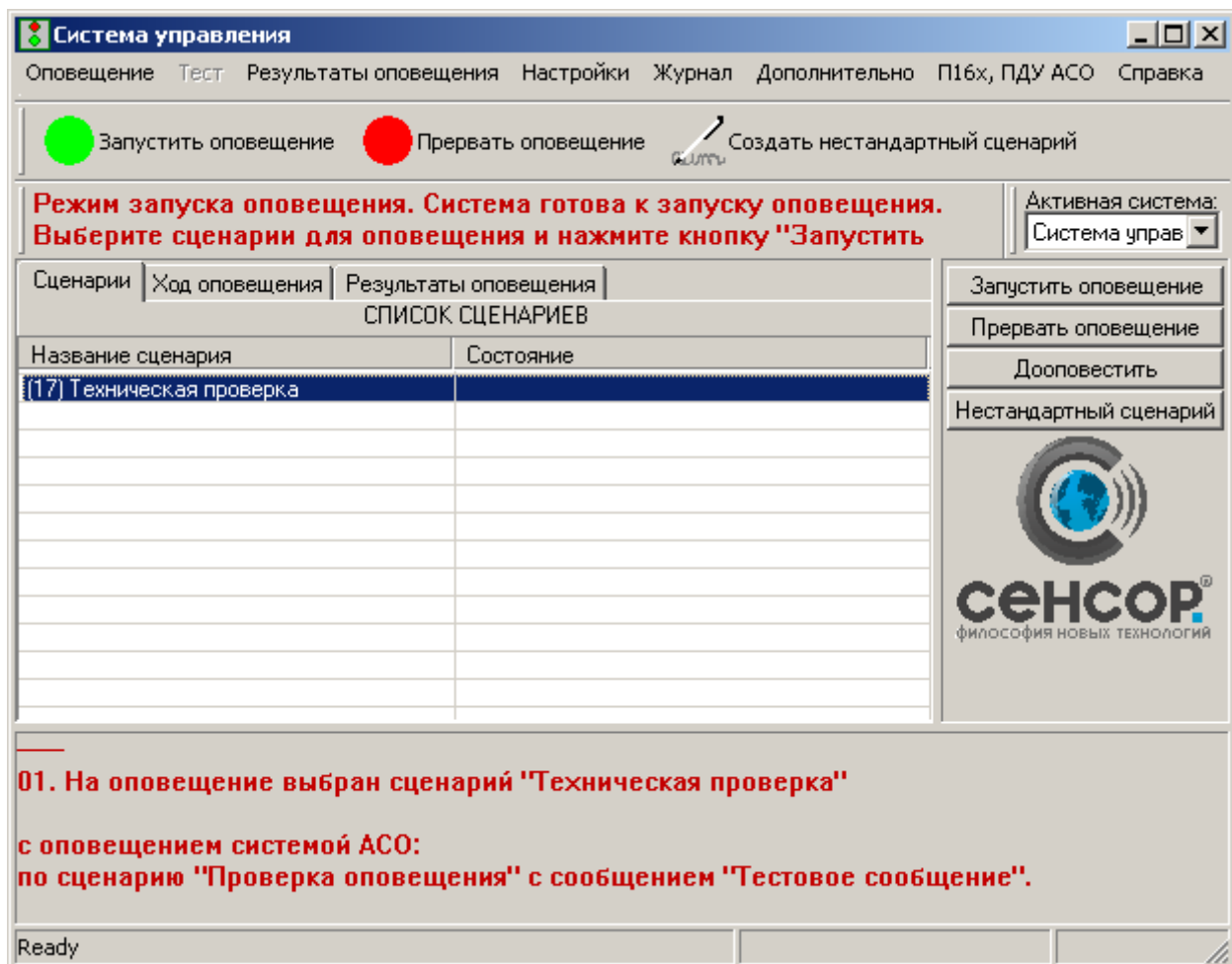


Рисунок 7-1 – Окно запуска оповещения подсистемы управления

Для выбора сценария на запуск необходимо навести указатель «мыши» на строку с требуемым сценарием и одиночным щелчком левой клавиши выбрать его. При этом в нижней части окна отобразится описание сценария.

По нажатию клавиши <F3> выбранный сценарий можно просмотреть детально. При этом нет возможности внести какие-либо изменения.

По двойному щелчку «мыши», либо по нажатию клавиши <Enter> (<Ввод>), либо по нажатию кнопки <Запустить оповещение>, выбранный сценарий можно запустить на выполнение.

7.2.2 Порядок работы

Модуль «Запуск ПУ» может отображать информацию в нескольких режимах: запуска оповещения, просмотра результатов оповещения, просмотр журнала событий.

Переключение в эти режимы производится через соответствующие пункты меню приложения или по нажатию «горячих» клавиш: <Alt> + <1> (режим запуска оповещения), <Alt> + <2>» (режим просмотра результатов оповещения), <Alt> + <3> (режим просмотра журнала событий).

В данном пункте описываются возможности режима запуска оповещения.

7.2.3 Создание нестандартного сценария оповещения

В общем случае создание сценария оповещения – это область ответственности администратора системы, но в непредвиденных случаях в подсистеме предусмотрена возможность создания нестандартного сценария оператором.

Для создания нестандартного сценария оповещения необходимо:

- а) нажать кнопку <Создать нестандартный сценарий> или <Нестандартный сценарий>. В результате на экране отобразится окно «Создание нестандартного сценария» (Рисунок 7-). Выбор объектов управления для оповещения аналогичен описанному в п.1.1.

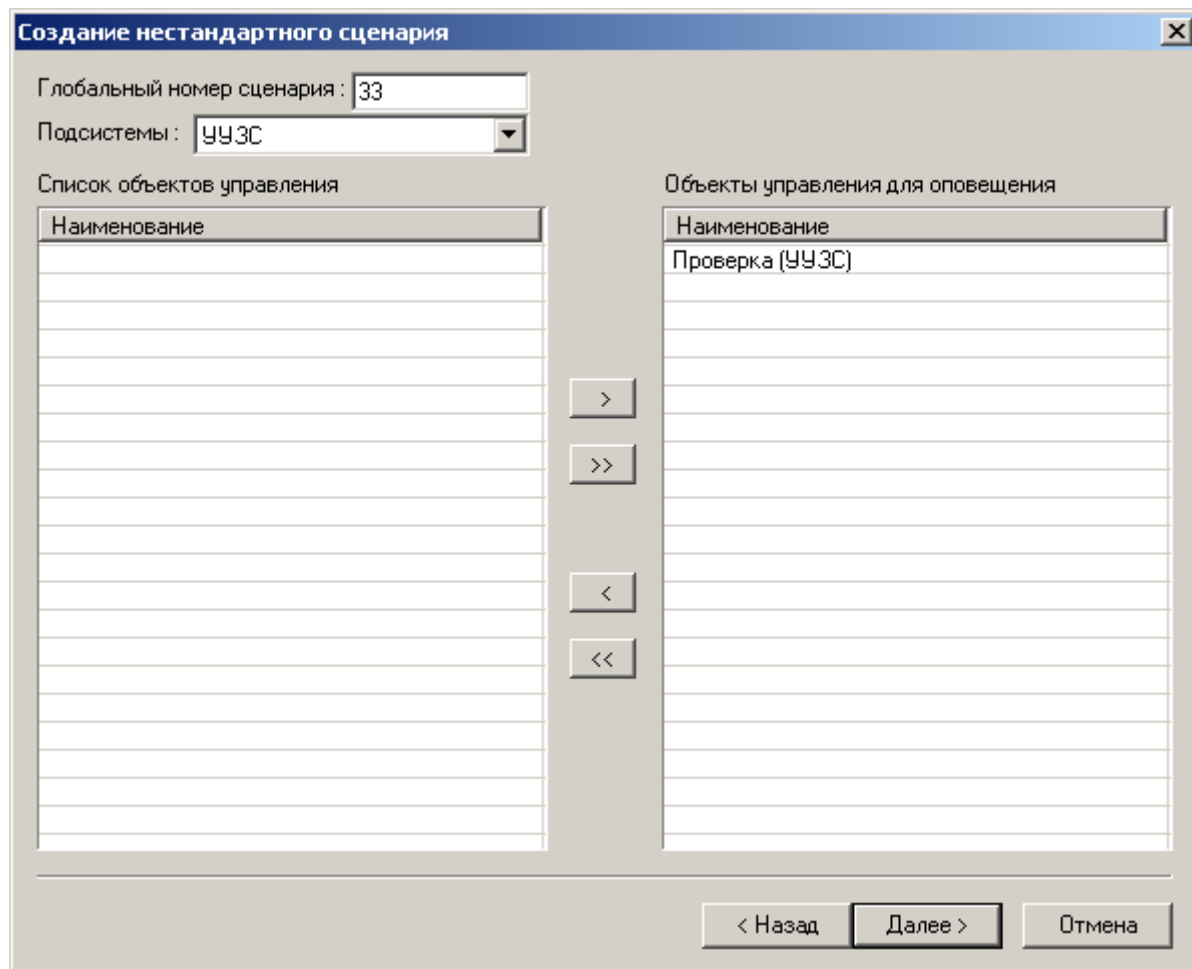


Рисунок 7-2 – Выбор объектов оповещения не стандартного сценария подсистемы управления

- б) задать глобальный номер сценария;
- в) выбрать в выпадающем списке «Подсистемы» подсистему, объект которой должен участвовать в оповещении в данном сценарии;
- г) в списке «Список объектов управления» выбрать требуемый объект;
- д) переместить помеченный объект в окно «Объекты управления для оповещения» нажатием кнопки «>» (удаление объекта из данной группы производится нажатием кнопки «<», предварительно его пометив);
- е) нажать кнопку <Далее>. В результате отобразится следующая форма диалога (Рисунок 7-). Описание назначения элементов этой формы аналогично описанному в п.1.1.
- ж) изменить глобальный номер, звуковое сообщение или тип сбора информации, если это необходимо;
- з) нажать кнопку <Сохранить>. В результате в списке сценариев для оповещения появится только что созданный нестандартный сценарий.

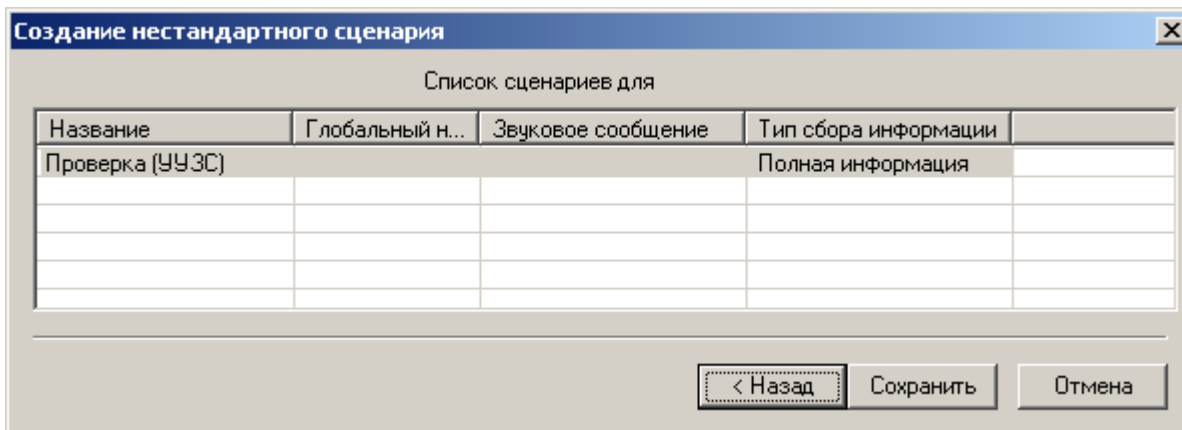


Рисунок 7-3 – Параметры нестандартного сценария подсистемы управления

7.2.4 Оповещение

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

- а) выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» нажатием левой клавиши «мыши», предварительно установив указатель на данном сценарии.

Примечание: Если необходимо произвести оповещение по нескольким сценариям, следует их выбрать посредством удержания в нажатом положении клавиши <Ctrl> клавиатуры. Оповещение в этом случае будет производиться в порядке установленного приоритета сценариев.

- б) запустить процесс оповещения нажатием кнопки «Запустить оповещение». При этом через некоторое время подсистема автоматически отобразит закладку «Ход оповещения» (Рисунок 7-) с промежуточными результатами и состоянием процесса.

Сценарии							
Ход оповещения		Результаты оповещения					
ХОД ОПОВЕЩЕНИЯ							
Сценарий	Объект	Нача...	Врем...	Состояние	Выпо...	Не в...	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / АСО	17:20...	17:21...	закончено выполнение ...	0	2	
Техническая проверка / ...	ПУ Рыбинск / ПУ	17:20...	17:20...	выполнение команды (с...	0	9	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС1	17:20...	17:23...	выполнение команды	0	3	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС2	17:20...	17:23...	выполнение команды	0	2	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС3	17:20...	17:23...	выполнение команды	0	1	
Техническая проверка / ...	ПУ Рыбинск / АСО	17:20...	17:21...	сбой в подчиненной сис...	0	1	

▼ Сцен...	По...	Объект	Тип	Свойство	Место	Время	Состояние	Управление
Проверка	УУЗС	Сирена С-40 станд №01	УЗС1...	1122		17:21:38	выполнение кома...	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Сирена С-40	УЗС1...	1717		17:22:39	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Сирена С-40 станд №02	УЗС1...	2211		17:23:09	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	РТУ Советского района	УЗС3...	3838		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	ППСО	УЗС2...	4792		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Стадион "Трактор"	УЗС2...	6743		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка ...	АСО	Иванов И.И.		Техотдел	5586945	17:21:09	не оповещен	ПУ Ярославль
Проверка ...	АСО	Сидоров С.С.		Техотдел	581735	17:21:09	не оповещен	ПУ Ярославль
Тест АСО	АСО	Дежурный		вне под...	124	17:21:01	ошибка связи с бл...	ПУ Рыбинск

Рисунок 7-4 – Процесс оповещения подсистемы управления

Примечание: Прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки «Прервать оповещение».

- в) по окончании процесса оповещения подсистема автоматически отобразит закладку «Результаты оповещения», а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса (Рисунок 7-).

Сценарии	Ход оповещения	Результаты оповещения	РЕЗУЛЬТАТЫ Оповещения ОТ 21.03.2016 17:20:36 - 21.03.2016 17:23:42				
Сценарий	Объект	Нача...	Окон...	Состояние	Выпо...	Не в...	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / АСО	17:20...	17:21...	закончено выполнение ...	0	2	
Техническая проверка / ...	ПУ Рыбинск / ПУ	17:20...	17:20...	закончено выполнение ...	0	9	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС1	17:20...	17:23...	закончено выполнение ...	0	3	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС2	17:20...	17:23...	закончено выполнение ...	0	2	
Техническая проверка / ...	ПУ Ярославль / УЗС3	17:20...	17:23...	закончено выполнение ...	0	1	
Техническая проверка / ...	ПУ Рыбинск / АСО	17:20...	17:21...	сбой в подчиненной сис...	0	1	

▼ Сцен...	По...	Объект	Тип	Свойство	Место	Время	Состояние	Управление
Проверка	УУЗС	Сирена С-40 станд №01	УЗС1...	1122		17:23:39	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Сирена С-40	УЗС1...	1717		17:22:39	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Сирена С-40 станд №02	УЗС1...	2211		17:23:09	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	РТУ Советского района	УЗС3...	3838		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	ППСО	УЗС2...	4792		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка	УУЗС	Стадион "Трактор"	УЗС2...	6743		17:21:38	Нет связи с УЗС	ПУ Ярославль
Проверка ...	АСО	Иванов И.И.		Техотдел	5586945	17:21:09	не оповещен	ПУ Ярославль
Проверка ...	АСО	Сидоров С.С.		Техотдел	581735	17:21:09	не оповещен	ПУ Ярославль
Тест АСО	АСО	Дежурный		вне под...	124	17:21:01	ошибка связи с бл...	ПУ Рыбинск

Рисунок 7-5 – Результаты оповещения подсистемы управления

Окно объектов оповещения разделено на 2 части: в верхней части окна отображается краткая информация по подсистемам (для подсистемы УУЗС и по типам оконечных устройств), а в нижней части окна отображается информация об оповещении по оконечным объектам оповещения (абонентам и устройствам), если тип сбора информации по объектам управления для данного сценария отличается от типа «Не собирать».

Примечание: Если по окончании процесса оповещения не были оповещены по каким-либо причинам некоторые из объектов оповещения, можно повторить оповещение только для этих абонентов, нажав кнопку «Дооповестить».

7.2.5 Прервать оповещение

Кнопка <Прервать оповещение> предназначена для передачи команды прекращения оповещения объектам управления. Процесс прерывания не происходит мгновенно и требует какого-то временного интервала, особенно в том случае, если команда на прерывание должна передаться удаленному ПУ. Повторное нажатие кнопки <Прервать оповещение> приведет к завершению работы, не дожидаясь завершения в подсистемах АСО и УУЗС или на удаленном ПУ.

7.2.6 Оповещение в ручном режиме

Для оповещения в ручном режиме требуется наличие подключенного микрофона. Запуск производится в меню «Оповещение» после выбора необходимого сценария из списка. После подтверждения оповещения автоматически начнется запись сообщения и появится окно контроля записи (Рисунок 7-).

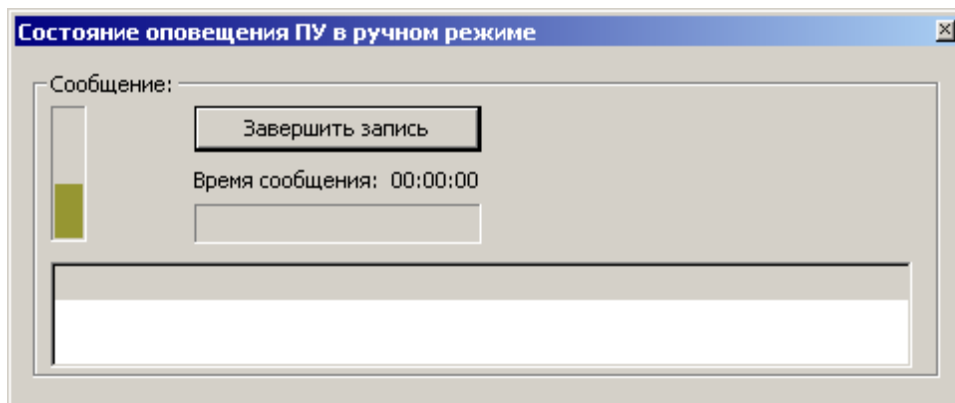


Рисунок 7-6 – Оповещение ПУ в ручном режиме

После накопления буфера звуковых данных автоматически начнется передача звуковых данных в подчиненные ПУ и будет передана команда на оповещение в подчиненные подсистемы. Задержка между записью и трансляцией в эфир будет определяться пропускной способностью канала связи между ПУ и временем включения исполнительных устройств и может составлять от нескольких секунд до минут.

Уровень записываемого сигнала отображается в левой части окна (Рисунок 7-).

По завершении сообщения требуется нажать кнопку «Завершить запись».

Примечание: Ручной режим запуска оповещения должен использоваться только после выполнения настроек безопасности на локальной ПЭВМ согласно п. 2.3.4 данного руководства.

7.2.7 Просмотр результатов оповещения

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов оповещения.

Активизировать режим просмотра результатов оповещения можно или через выбор соответствующего пункта меню, или по нажатию «горячих» клавиш <Alt> + <2>.

Окно просмотра результатов оповещения разделено на две части: слева отображается список сеансов оповещения, которые могут быть отсортированы по времени начала и окончания оповещения, а справа отображается информация по оповещению по текущему выбранному сеансу. Информация по сеансу оповещения может быть отсортирована по следующим полям: «Команда/Источник», «Начало», «Окончание», «Сценарий», «Объект», «Результат», «Выполнено», «Не выполнено». Если для объектов управления в данном сеансе существовала информация об отдельных конечных объектах оповещения, то в дополнительной таблице объектов оповещения можно сортировать информацию по всем полям кроме «Тип», «Свойство».

Окно просмотра результатов оповещения отображает информацию только для завершившихся сеансов оповещения. Оно доступно в процессе выполнения оповещения.

Открытое перед запуском какого-то сеанса оповещения, окно просмотра результатов оповещения по завершении сеанса автоматически не обновляет список сеансов оповещения в левой части окна. Для обновления списка завершившихся сеансов оповещения необходимо нажать кнопку <Обновить>.

7.2.8 Удаление сеансов оповещения

Для удаления результатов оповещения необходимо выполнить следующий порядок действий:

- Выделить в левом списке сеансов оповещения необходимые для удаления сеансы.
- Нажать на кнопку <Удалить>. Подтвердить удаление сеансов в появившемся окне.

7.2.9 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов оповещения подсистемы управления настраивается в модуле «Настройки оповещения» (объект базы данных «Настройка отчетов»). В соответствии с настройкой отчета производится формирование отчета для печати или сохранения в файл.

Для печати сеансов оповещения или результатов оповещения по конкретному сеансу необходимо выполнить следующие действия:

- а) выбрать конкретный сеанс оповещения в левом списке сеансов оповещения;
- б) нажать кнопку <Печать> или <Ctrl> + <P>. В результате на экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать нужный тип отчета.
- в) выбрать тип отчета во всплывающем меню, после выбора типа отчета активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информации появится «прогресс» формирования отчета, а затем – окно со сформированным отчетом;
- г) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная) (если информация не помещается на странице) надо нажать комбинацию клавиш <Alt> + <U> и в появившемся окне выбрать нужную ориентацию;
- д) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

7.2.10 Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения в файле

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов оповещения системы управления настраивается в модуле «Настройки оповещения» (объект базы данных «Настройка отчетов»).

Для сохранения сеансов оповещения или результатов оповещения по конкретному сеансу в файле необходимо выполнить следующие действия:

- а) нажать кнопку <Сохранить>. В результате на экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать нужный отчет. Для сохранения результатов оповещения должен быть предварительно выбран конкретный сеанс в левом списке сеансов оповещения;
- б) выбрать тип отчета во всплывающем меню, после выбора типа отчета активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информации;
- в) на экране появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;

- г) если имя файла было задано, то по выбранному пути создастся каталог с назначенным именем, а в нем три файла с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати сохраненного отчета.

7.2.11 Просмотр сеансов оповещения / результатов оповещения из файла

Для просмотра сеанса оповещения и результатов оповещения из файла необходимо выполнить следующие действия:

- нажать кнопку <Просмотреть>. В результате на экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать тот тип отчета, который Вас интересует;
- выбрать тип отчета во всплывающем меню;
- появится стандартное окно с приглашением задать имя файла. Необходимо указать каталог и HTML-файл, находящийся в нем;
- если файл был выбран, то появится окно с сохраненным отчетом, изменить ориентацию информации на печатном листе и распечатать отчет можно в этом же раскрывшемся окне.

7.2.12 Просмотр журнала событий.

Активизировать режим просмотра журнала событий можно или через выбор соответствующего пункта меню, или по нажатию «горячих» клавиш <Alt> + <3> (Рисунок 7-7).

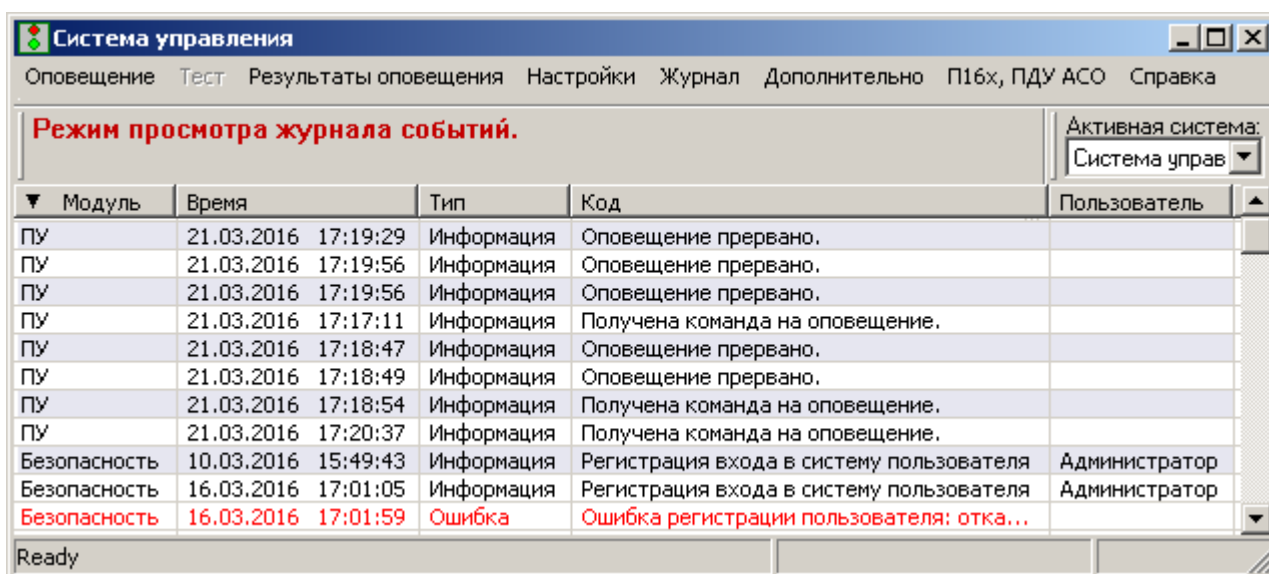


Рисунок 7-7 – Просмотр журнала событий подсистемы управления

8 СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Сохранение файлов базы данных может потребоваться для организации резервного копирования настроек системы оповещения.

Выполнение сохранения настроек системы оповещения в файл осуществляется через активизацию пункта меню «Файл → Сохранение базы данных» (Рисунок 8-1).

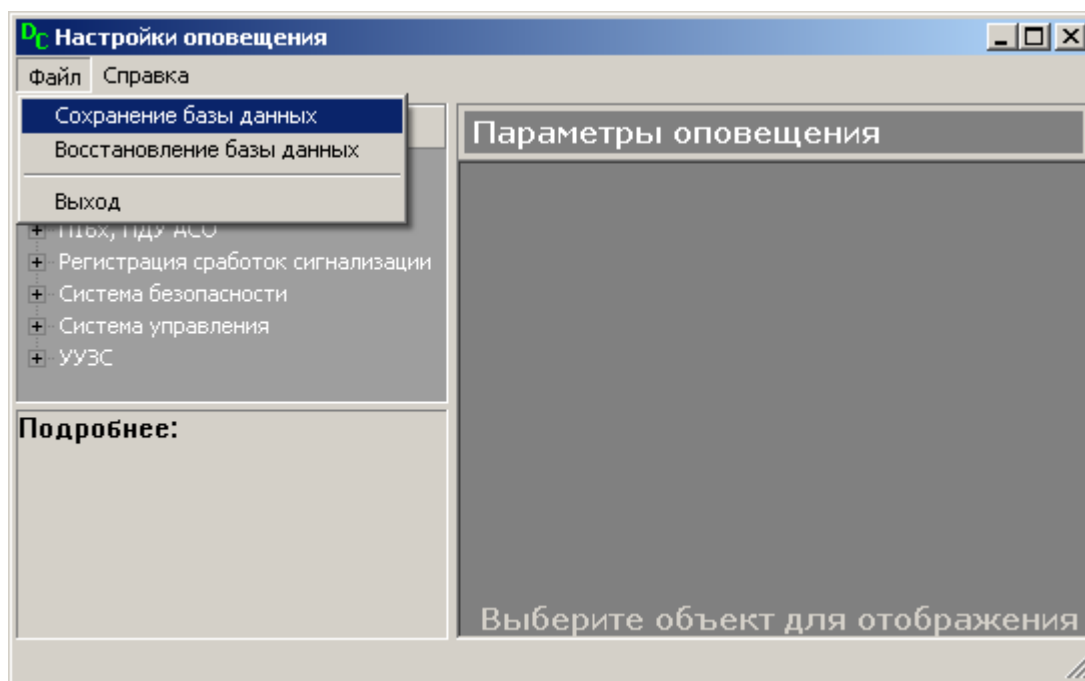


Рисунок 8-1 – Сохранение базы данных системы оповещения

Появляется стандартное окно сохранения файла и файл с базой данных сохраняется под выбранным именем. При этом сохраняются все настройки, данные, и история оповещения, сохраненные в базе данных. Сюда не войдут сообщения, добавленные в систему оповещения, но оставленные на диске (не сохраненные в базу данных).

Восстановление базы данных из файла, созданного описанным выше способом, выполняется активизацией пункта меню «Файл → Восстановление базы данных» (Рисунок 8-1). В стандартном окне задается имя файла с базой данных.

Если Вы установили программное обеспечение ПУ последней версии и сделали восстановление базы данных, которая была сохранена программным обеспечением ПУ предыдущих версий, произойдет автоматическое обновление базы данных до текущей версии.

Для успешного сохранения (восстановления) необходимо указать файл на локальном диске. Сохранение (восстановление) настроек системы оповещения проводится средствами СУБД «MS SQL Server», поэтому файл и каталог должны быть доступны для записи (чтения) службе СУБД. Перед восстановлением настроек системы оповещения необходимо закрыть все окна.

9 ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ

В программе «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Системные настройки» можно настроить варианты оповещения обслуживающего персонала об ошибках в работе комплекса, настроить каталоги сохранения фонограмм для различных подсистем, выбрать параметры синтеза речевых сообщений из текста и задать период оперативного хранения истории, протоколов и журналов работы (Рисунок 9-1).

Рисунок 9-1 – Параметры системы

Параметр «**Подтверждение запуска оповещения**» применяется к интегрируемым системам и запрашивает подтверждение запуска оповещения при поступлении команды от такой «интегрированной» управляющей системы. Пользователь может подтвердить или отменить запуск оповещения.

9.1 Вывод сервисных сообщений

Вывод сервисных сообщений об авариях оборудования, получении команд оповещения от различных подсистем можно осуществлять как локально, так и на удаленный компьютер с установленным программным обеспечением системы оповещения.

Для вывода сервисных сообщений установите одноименный параметр.

Для вывода сообщений локально оставьте поле «**ПЭВМ ОД**» пустым или укажите имя локальной ПЭВМ. В случае технологической ПЭВМ может возникнуть необходимость вывода сообщений на ПЭВМ оперативного дежурного. Для этого в поле «**ПЭВМ ОД**» укажите имя или IP-адрес ПЭВМ, на который требуется выводить сообщения

Проверить корректность настроек можно нажатием кнопки «Тест». При этом, на указанной ПЭВМ должно появиться сервисное сообщение системы оповещения (Рисунок 9-2).

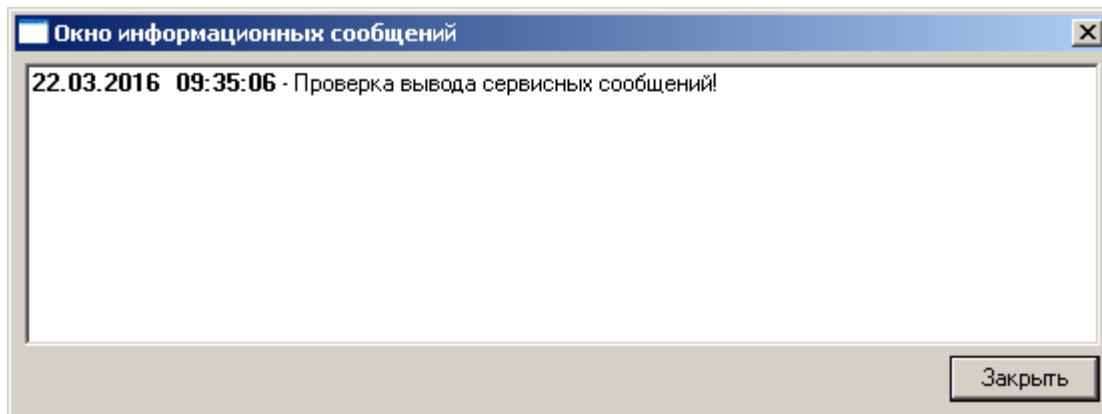


Рисунок 9-2 – Вывод сервисных сообщений

При появлении окна в динамиках системы появится привлекающий внимание сигнал, который прекратит звучание после закрытия окна с сервисными сообщениями.

9.2 Оповещение обслуживающего персонала

Всё оборудование комплекса может быть назначено на периодический контроль состояния. При отсутствии связи с оборудованием комплекса или ошибками в его работе система может запустить оповещение подсистемы АСО для оповещения обслуживающего персонала об аварии. Для этого необходимо в подсистеме АСО сформировать сценарий с участием телефонов обслуживающего персонала и выбрать ее в поле «**Оповещение обслуживающего персонала при авариях**».

9.3 Каталог формируемых фонограмм

В соответствующих полях задается или выбирается путь к существующим каталогам, в которые будут укладываться фонограммы, получаемые от приемников П16х, формируемым в интерфейсе «АРМ руководителя», принимаемых от подсистемы управления вышестоящего уровня или получаемые от управляющих интегрированных систем.

9.4 Синтез фонограмм из текста

При необходимости универсализации оповещения для различных объектов оповещения, в системе могут формироваться текстовые сообщения с последующей возможностью их синтеза из текста в речь. Для этого требуется наличие в системе соответствующего синтезатора речи (стороннего производителя) с поддержкой Speech API 4.0 или 5.1.

9.5 Период оперативного хранения

После перезагрузки системы и с периодическим интервалом (1 час) производится очистка истории оповещения, журнала событий и протоколов работы устройств. Время оперативного хранения задается в сутках.

Параметр «Протокол работы устройств» определяет время хранения протоколов работы устройств и результатов контроля состояния аппаратуры.

Параметр «Журнал событий» задает время хранения журнала событий системы.

Параметр «История оповещения» задает время оперативного хранения результатов оповещения всех подсистем.

Параметр «Фонограммы АРМ» задаёт время хранения фонограмм, создаваемых в специализированных АРМ.

Параметр «Фонограммы П16х» задаёт время хранения фонограмм, получаемых от аппаратуры П16х.

Параметр «Фонограммы TTS» задаёт время хранения фонограмм, создаваемых с участием синтезатора речи.

Период оперативного хранения фонограмм с историей оповещения АСО задаётся в программе «Просмотр записи ответа абонентов» (п. 3.6).

9.6 Действия при критических сбоях

При критических сбоях программного обеспечения системы оповещения имеется возможность перезагрузить ПЭВМ, в том числе и с отключением питания на USB интерфейсе, для полной перезагрузки периферийной аппаратуры. Пример: USB модем, через который осуществляется вход в рабочую сеть. В текстовом поле внизу задаётся один или несколько хостов для проверки команды «**ping**» (10.82.11.178, srv-vlcm.com, SERVERGSO). В случае отсутствия связи со всеми из перечисленных хостов, система примет

решение об отсутствии связи и выдаст на локальный экран пользователя информационное окно о грядущей перезагрузке ПЭВМ (Рисунок 9-3).

Пользователю даётся возможность отменить процесс перезагрузки. Если в течение одной минуты отмена пользователем не будет подтверждена, то система выдаст команду на перезагрузку ПЭВМ. Если установлена опция «Отключение питания (сон)», то предварительно система попытается уйти в режим сна, для обесточивания периферийных устройств (USB в частности) на одну минуту, а затем, по выходу и режима сна произойдёт перезагрузка ПЭВМ. Весь процесс может занять длительное время от момента обнаружения отсутствия связи до повторного старта системы. Восстановление связи возможно через 3-5 минут, в зависимости от конфигурации ПЭВМ.

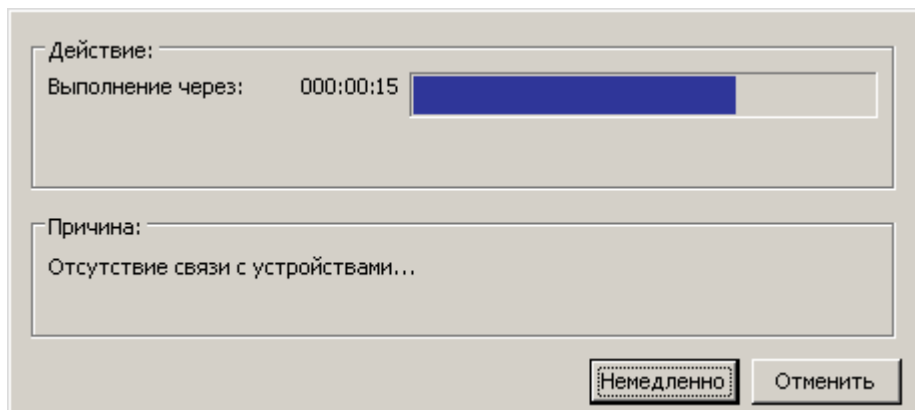


Рисунок 9-3 – Ожидание перезапуска системы

10 ЕДИНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ

Единый контроль состояния предназначен для одновременного мониторинга оконечных устройств УЗС, управляющих устройств АСО, УУЗС, П16х и пунктов управления, находящихся в конфигурации нескольких различных ПЭВМ. Позволяет повысить время реакции оперативного дежурного на сбой в системе и уменьшить влияние человеческого фактора на надежность системы (Рисунок 10-1).

Состояние	Тип	Номер	Наименование	Время проверки	Принадлежность
Работает	УУЗС	TCP192.168.1.115	УУЗС	26.11.2012 16:07:31	ПУ Мосты
ОК	УЗС	S/N: 1234	ДК МАЗ	26.11.2012 16:08:41	ПУ Мосты
Работает	УУЗС	TCP192.168.1.127	УУЗС	26.11.2012 16:00:42	ПУ ДОСК
Нет связи	УУЗС	TCP192.168.1.115	УУЗС	26.11.2012 15:49:18	ПУ ДОСК
Работает	ПУ	ID: 71231435	ПУ Мосты	26.11.2012 15:58:05	ПУ ДОСК
Нет ответа	УЗС	S/N: 3441	Стадион Динамо	26.11.2012 15:45:35	ПУ ДОСК
Нет связи	АСО	COM4	АСО1-3 GSM	26.11.2012 15:44:06	ПУ ДОСК

Рисунок 10-1 – Единый контроль состояния

В контроль состояния попадают все отмеченные на контроль состояния устройства (АСО, УЗС и УУЗС), принадлежащие локальному пункту управления и всем ПУ, подчинённым или равноправным, отмеченным на контроль состояния. Это позволяет снизить сложность настройки системы. Достаточно на контролируемых объектах установить параметр «Контроль состояния» вся информация будет собираться в едином интерфейсе.

Для общности контроля состояния разнородных объектов на интерфейсе отображены только общие данные, присущие всем контролируемым объектам. Нюансы контроля состояния различных устройств видны при просмотре истории оповещения или при наведении курсора мыши на первый столбец «Состояние».

Для просмотра истории контроля состояния необходимо выбрать пункт меню «История».

10.1 Контроль состояния управляющих устройств подсистемы АСО

Контроль состояния управляющих устройств подсистемы АСО описан в п. 3.4.6 данного руководства.

Статистика работы устройств

Имя компьютера: **DOCK**

Расчетный период: **23.07.2011 - 23.08.2011**

Время формирования отчета: **23.08.2011 10:08:24**

Статистика работы устройства АСО43 на COMPort №1:

2011.08.03 - 15:55:17	Работает
2011.08.03 - 15:56:47	Работает
• • •	• • •
2011.08.23 - 09:36:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 09:41:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 09:46:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 09:51:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 09:56:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 10:01:25	Нет связи с блоком
2011.08.23 - 10:06:25	Нет связи с блоком

Рисунок 10-2 – История контроля состояния управляющего устройства

В контроле состояния будет отображено последнее состояние проверки устройства и время последнего контроля (Рисунок 10-1). При просмотре истории контроля состояния будут показаны время и результат периодического контроля состояния устройства АСО (Рисунок 10-2).

10.2 Контроль состояния оконечных устройств УЗС

Контроль состояния оконечных устройств УЗС подсистемы УУЗС описан в пункте п. 4.2.9. Для получения подробной информации о состоянии объекта необходимо навести курсор «мыши» на первый столбец данных. В результате отобразится подробная информация о состоянии УЗС (Рисунок 10-3).

Состояние ДК МАЗ	
Тип УКБ-200у. Характеристики:	
Пожарная сигнализация	- Авария
Охранная сигнализация	- Авария
Датчик вскрытия	- Авария
Нет ответа ОУ	- ОК
Ошибка ЭПУ	- ОК
Ошибка ОУ	- ОК
Разряжен АКБ	- ОК
Отсутствует 220В	- ОК
Линия 1	ОК - выключена
Линия 2	Авария - оборвана
Линия 3	ОК - включена

Рисунок 10-3 – Подробная информация о состоянии контролируемого устройства

Установка параметра «Игнорировать параметры ПОС» в меню программы «Параметры» позволяет игнорировать сигналы датчиков пожарно-охранной сигнализации, которые могут быть заведены на кнопки подтверждения (в ПСО).

Статистика работы устройств

Имя компьютера: **DOCK**

Расчетный период: **23.07.2011 - 23.08.2011**

Время формирования отчета: **23.08.2011 10:46:16**

Статистика работы устройства ДК МАЗ:

2011.07.29 - 09:13:38	3893	ДК МАЗ	Устройство ответило	01 01 3С F4 00 00 00 00 80 33	Линия 1 Выкл. Линия 2 Выкл. Линия 3 Выкл.	Сработала ПС Сработала ОС Сработал датчик вскрытия
2011.07.29 - 09:19:21	3893	ДК МАЗ	Устройство ответило	01 01 3С F4 00 00 00 00 80 33	Линия 1 Выкл. Линия 2 Выкл. Линия 3 Выкл.	Сработала ПС Сработала ОС Сработал датчик вскрытия

Рисунок 10-4 – История контроля состояния оконечного устройства УЗС

В контроле состояния будет отображено последнее состояние проверки устройства и время последнего контроля (Рисунок 10-1). При просмотре истории контроля состояния будут показаны время и результат периодического контроля состояния устройства (Рисунок 10-4).

10.3 Контроль состояния устройств управления запуском сирен (УУЗС)

Контроль состояния устройств управления запуском сирен (УУЗС) осуществляется в п. 4.2.4 данного руководства.

В контроле состояния будет отображено последнее состояние проверки устройства и время последнего контроля (Рисунок 10-1). При просмотре истории контроля состояния будут показаны время и результат периодического контроля состояния устройства УУЗС аналогично устройству АСО (Рисунок 10-2).

10.4 Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления

Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления устанавливается в п. 1.1 данного руководства.

Для контроля состояния управляющих устройств АСО и оконечных устройств УЗС, принадлежащих другим ПУ (подчинённым или равноправным) необходимо назначить на контроль состояния сам подчинённый или равноправный пункт управления и провести настройку контроля состояния в подчинённых системах АСО, УЗС.

Контроль состояния будет проводиться ТОЛЬКО с ПЭВМ «ближайшего окружения» – равноправных и подчинённых 1-го уровня, которые прописаны в локальной базе. Для подключения к другим ПЭВМ для контроля состояния «их» устройств, необходимо будет запускать отдельный интерфейс.