ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ "ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ"

ПКО АС «ОСОДУ»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

САДТ.80001.00-50 И3

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 7
2 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 12
2.1 Требования к конфигурации ПЭВМ 12
2.2 Требования к общесистемному и специальному программному обеспечению 13
2.3 Установка программного обеспечения 13
2.3.1 Установка программного обеспечения 13
2.3.2 Лицензирование программного обеспечения 14
2.3.3 Синхронизация времени со внешним источником 16
3 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ АСО 18
3.1 Назначение 18
3.2 Классификация автоматизированных систем оповещения 18
3.3 Требования к конфигурации ПЭВМ для АСО моделей 3, 3М, 6, 6М 19
3.4 Руководство администратора по работе с АСО 20
3.4.1 Запуск интерфейса настроек 20
3.4.2 Порядок авторизации 20
3.4.3 Настройка звука для записи и прослушивания сообщений 21
3.4.4 Порядок настройки АСО 21
3.4.5 Местоположение 22
3.4.6 Линии 24
3.4.7 Управляющие устройства 28
3.4.8 Описание блока АСО 28
3.4.9 Параметры управляющего устройства АСО 35
3.4.10 Параметры сервиса 37
3.4.11 Сообщения 39
3.4.12 Подразделения 41
3.4.13 Абоненты 42
3.4.14 Списки абонентов 52
3.4.15 Сценарии 54
3.4.16 Календарь 56
3.4.17 Настройка отчетов 57
3.4.18 Расписание 58
3.4.19 Особенности использования ограничений на использование линий связи при описании линии связи и расписания абонентов 60
3.4.20 Редактирование статусов оповещения 60
3.5 Руководство оператора по работе с сервисом оповещения АСО 62
3.5.1 Запуск приложения 62
3.5.2 Порядок работы 63
3.5.3 Создание нестандартного сценария оповещения 63
3.5.4 Создание объектов оповещения 64
3.5.5 Оповещение 65
3.5.6 Оповещение в ручном режиме 67
3.5.7 Прервать оповещение 67
3.5.8 Просмотр результатов оповещения 68
3.5.9 Удаление сеансов оповещения 69
3.5.10 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения 69
3.5.11 Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения 69
3.5.12 История дозвона 70
3.5.13 Просмотр журнала событий 70
3.5.14 Просмотр состояния каналов активного блока АСО 70
3.5.15 Печать состояния каналов активного блока АСО 71
3.5.16 Сохранение состояния каналов активного блока АСО в файле 71
3.5.17 Настройки приложения «Запуск оповещения» 71
3.5.18 История оповещения 71
3.5.19 История запуска по расписанию 73
3.5.20 Расшифровка статусов 73

3.6 Сохранение и воспроизведение ответов абонентов....74
3.7 Тест линий связи АСО....74
3.8 Импорт должников....75
3.8.1 Импорт абонентов....75
3.8.2 Импорт данных в АСО....77
3.8.3 Запуск оповещения....77
3.9 Параметры шаблонов....77
4 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ УУЗС....80
4.1 Назначение....80
4.2 Руководство администратора по работе с УУЗС....80
4.2.1 Запуск интерфейса настроек....80
4.2.2 Настройки звуковой карты для записи сообщения....80
4.2.3 Порядок настройки УУЗС и исполнительных устройств....81
4.2.4 Тестирование УУЗС (инициализация устройств управления)....83
4.2.5 Управляющие устройства....85
4.2.6 Линии....89
4.2.7 Параметры сервиса....92
4.2.8 Сообщения....93
4.2.9 Оконечные устройства....95
4.2.10 Группы оконечных устройств....99
4.2.11 Списки оконечных устройств....100
4.2.12 Сценарии....102
4.2.13 Расписание....105
4.2.14 Редактирование статусов оповещения....107
4.3 Руководство оператора по работе с УУЗС....109
4.3.1 Запуск приложения....109
4.3.2 Создание нестандартного сценария оповещения....110
4.3.3 Создание объектов оповещения....111
4.3.4 Запуск оповещения....112
4.3.5 Прерывание оповещение....114
4.3.6 Просмотр результатов оповещения....114
4.3.7 Печать результатов оповещения....115
4.3.8 История запуска по расписанию....115
4.3.9 Расшифровка статусов....116
5 РАБОТА С КОМПЛЕКСОМ ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КОМАНД СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ П160, П164, П166 ПК-8 И ПДУ....117
5.1 Запуск интерфейса настроек....117
5.1.1 Порядок настройки управляющего сервиса оповещения П16х....117
5.1.2 Тестирование приемника команд П16х и ПДУ....117
5.1.3 Управляющие устройства....119
5.1.4 Параметры сервиса....119
5.1.5 Привязка команд....120
5.2 Просмотр результатов оповещения....122
5.3 Печать результатов оповещения....122
6 СЕРВИС РЕГИСТРАЦИИ СРАБОТОК СИГНАЛИЗАЦИИ (СРС)....123
6.1 Создание канала сработки....123
7 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ УПРАВЛЕНИЯ (ПУ)....125
7.1 Назначение....125
7.1.1 Термины, используемые в сервисе оповещения ПУ....125
7.2 Руководство администратора по работе с сервисом оповещения ПУ....125
7.2.1 Настройка параметров сервиса оповещения ПУ....125
7.2.2 Настройка местоположения....127
7.2.3 Регистрация ПУ....129
7.2.4 Расписание дозвона....132
7.2.5 Сценарии....133
7.2.6 Сообщения....135
7.2.7 Настройка отчетов....137

7.2.8 Расписание 138
7.2.9 Редактирование статусов оповещения 140
7.3 Руководство оператора по работе с сервисом оповещения ПУ 141
7.3.1 Запуск 141
7.3.2 Порядок работы 142
7.3.3 Создание нестандартного сценария оповещения 142
7.3.4 Оповещение 143
7.3.5 Прервать оповещение 146
7.3.6 Оповещение в ручном режиме 147
7.3.7 Просмотр результатов оповещения 148
7.3.8 Прослушивание сообщений 148
7.3.9 Удаление сеансов оповещения 149
7.3.10 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения 149
7.3.11 Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения в файле 149
7.3.12 Просмотр журнала событий 150
7.3.13 История запуска по расписанию 150
7.3.14 Расшифровка статусов 151
8 ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ 152
8.1 «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Системные настройки» 152
8.2 Вывод системных уведомлений 153
8.2.1 Настройка IP адресов вывода системных уведомлений 154
8.2.2 Порядок настройки УПВМ 155
8.2.3 Порядок включения вывода системных уведомлений для УПВМ 158
8.3 Оповещение обслуживающего персонала 160
8.4 Синтез фонограмм из текста 161
8.5 Период оперативного хранения 161
8.6 Информационная панель системных показателей ТПВЭМ 161
9 СЕРВИС БЕЗОПАСНОСТИ 163
9.1 Пользователи сервиса безопасности и их разрешения 163
9.2 Параметры сервиса 164
9.3 Разрешенные адреса 166
9.4 Организация доступа к сценариям ПКО 167
10 ЕДИНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ 169
10.1 Контроль состояния управляющих устройств сервиса оповещения АСО 170
10.2 Контроль состояния оконечных устройств УЗС 170
10.3 Контроль состояния устройств управления запуском сирен (УУЗС) 172
10.4 Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления 172
11 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПО «АРМ СРЕДНЕГО ЗВЕНА» 173
11.1 Предварительная настройка 173
11.1.1 Объекты оповещения АРМ среднего звена 173
11.1.2 Группы сценариев 175
11.1.3 Привязка объектов АРМ к пользователям 177
11.1.4 Установка параметров группы УЗС 177
11.1.5 Передача команд в УЗС 179
11.2 Запуск АРМ среднего звена 179
11.3 Состав пользовательского интерфейса 180
11.3.1 Режимы отображения 180
11.3.2 Работа с ПУ/ПРД 180
11.3.3 Работа со сценариями 181
11.3.4 Контроль оповещения 181
11.3.5 Контроль состояния 181
12 УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ 182
12.1 Резервное копирование 182
12.1.1 Резервные копии базы данных 182
12.1.2 Резервные копии комплекса 183
12.2 Задачи обслуживания 184

12.2.1 Создание расписания запуска....184
12.2.2 История запуска заданий по расписанию....185
13 СОПРЯЖЕНИЕ СО СТОРОННИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВА П-161М РММ-8 БС (БЛОКИ "СИГМА")....187
13.1 Назначение....187
13.2 Приём команд оповещения....187
13.2.1 Настройка....187
13.3 Передача команд оповещения....188
13.3.1 Настройка....188
14 ФИЛЬТРАЦИЯ СПИСКОВ, РЕЗУЛЬТАТОВ....191
14.1 Применение фильтра....191
14.2 История фильтрации списков, результатов....193
15 ПУЛЬТ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ....195
15.1 Настройки модуля (интерфейса)....195
15.2 Создание чата....195
15.3 Осуществление вызова....196
15.4 Добавление и удаление пользователей из чата....197
16 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ....199
16.1 Настройки оповещения....199
16.1.1 Системные настройки....199
16.1.2 Сервис оповещения АСО....199
16.1.3 Сервис оповещения П16х, ПДУ АСО....199
16.1.4 Сервис регистрации сработок сигнализации....199
16.1.5 Сервис оповещения УУЗС....199
16.1.6 Сервис оповещения ПУ....199
16.1.7 Сервис безопасности....200
16.1.8 Управление инфраструктурой....200
16.2 Система оповещения....200
16.2.1 Режим запуска оповещения....200
16.2.2 Журнал событий....200
16.2.3 Просмотр результатов оповещения....200
16.2.4 Просмотр результатов запуска оповещения по расписанию....200
16.2.5 Просмотр состояния каналов АСО....200
16.2.6 История оповещения АСО....200
16.2.7 Статусы оповещения....200
16.3 Администратор лицензий....201
16.4 АРМ оперативного дежурного....201
16.5 Настройка объектов АРМ....201
16.5.1 Объекты АРМ....201
16.5.2 Сервис безопасности....201
16.5.3 Группы сценариев системы оповещения....201
16.5.4 Установка параметров группы....201
16.5.5 Передача команд в УЗС....201
16.6 Импорт списка должников....201
16.7 Просмотр состояния устройств....201
16.8 Пульт оперативно-диспетчерской связи....201

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция предназначена для изучения программного обеспечения ПКО АС «ОСОДУ» (далее – ПКО), входящего в состав КПТС «АСО», под управлением которого работают устройства типов АСО, УЗС и УУЗС из состава КПТС «АСО», производимые АО НПО «Сенсор».

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

Таблица 1.1 – Состав программного обеспечения и его модулей, а также оборудования КПТС «АСО», управляемого ПКО АС «ОСОДУ».

№ п/п	Наименование	Тип, артикул
1	**Пультовые системы управления КПТС АСО**	
1.1	ПЭВМ с управляющим ПКО АС «ОСОДУ»/ Пульты ДУ	УПЭВМ, ТПЭВМ/ УУЗС1-0Т0Р-В(Eth)
1.2	Сервер оповещения должностных лиц	АСО-Х-5М-П
2	**Оборудование для запуска КПТС АСО от оборудования других КТС**	
2.1	Приемник команд (релейных) от П16х Любое устройство с 6-ю нормально разомкнутыми релейными выходами типа «сухой контакт»	УУЗС1-1Т0Р-П(Eth) УУЗС1-1Т0Р-З(Eth) Режим №1
2.2	Приемник команд (сигнальных) от П160, П164, П166 ПК8	УУЗС1-1Т0Р-П(Eth) УУЗС1-1Т0Р-З(Eth) Режим №7
2.3	Приемник срабатывания различных датчиков, телеметрических устройств, систем мониторинга	УУЗСX_1-X_2ТX_3Р-Z(I)
2.4	Устройство регистрации срабатывания датчиков систем мониторинга (УУЗС-БКД)	УУЗСX_1-0Т0Р-Z(I1) УУЗСX_1-0Т0Р-Z(I2) (где X_1=1..12)
3	**Оборудование управляющей автоматики**	
3.1	Оборудование многомодульное управления оконечным и исполнительным оборудованием КПТС АСО Управляют устройствами УЗС1, УЗС2, УЗС3 по абонентским линиям и каналам ТЧ	УУЗСX_1-X_2ТX_3Р-Z(I)
3.2	Передатчик П-160 и П-164 Для управления П-164-Э, П-164-Р и под. (аналог П-164-Д)	УУЗС1-1Т0Р-П (Eth) УУЗС1-1Т0Р-З (Eth) Режим №6
3.3	Оборудование многомодульное управления оконечным и исполнительным оборудованием КПТС АСО Управляют устройствами УЗС1, УЗС2, УЗС3 по каналам сотовой связи стандарта GSM в голосовом тракте	УУЗСX_1-X_2Т0Р-П(GSM) (где X_1=1..12; X_2=1..12)
4	**Оборудование оповещения должностных лиц, дежурных, диспетчеров и т.п.**	
4.1	Оборудование оповещения должностных лиц по телефонам Системы оповещения автоматизированные (АСО)	АСО-х-Y-Z(I)
4.2	Оборудование оповещения должностных лиц, руководящего состава в сетях сотовой связи стандарта GSM (АСО-GSM)	АСО-1-3(М)-Б(USB) АСО-1-3(М)-В(USB) АСО-х-6(М)-П(USB)
4.3	Устройства приема и подтверждения сигналов оповещения (ПСО) дежурным или должностным лицом, со встроенным динамиком и возможностью обратной связи по встроенному микрофону	УЗС2-1АX_3Н (где X_3=30,32,34,36,38)
5	**Оборудование оповещения населения на территориях и персонала предприятий**	
5.1	Блоки электросиренные для управления электросиренами (УЗС1) Применяются для сирен, укомплектованных П164А (А1), являются функциональным аналогом П164Э	УЗС1-2АX_3Н (где X_3=00..39)

№ п/п	Наименование	Тип, артикул
5.2	Блоки оконечные для управления электросиренами (УЗС1) Управляют электросиреной по командам от КПТС АСО	УЗС1-X_2АX_3Н (где X_2=0,1; X_3=02,04,06,08)
5.3	Блоки оконечные для управления электросиренами (УЗС1) Управляют электросиреной по командам от КПТС АСО и КТС П-164	УЗС1-X_2А0X_3Н (где X_2=0,1; X_3=1,2)
5.4	Блоки оконечные для управления электросиренами (УЗС1) Управляют электросиреной по командам от КТС П-164 (аналог П-164А)	УЗС1-X_2А03Н (где X_2=0,1)
5.5	Блоки оконечные для запуска и управления силовыми исполнительных устройствами по командам от КПТС АСО (УЗС1)	УЗС1-X_2А1X_3Н (где X_2=0,1; X_3=02,04,06,08)
5.6	Блоки оконечные для запуска и управления силовыми исполнительных устройствами по командам от КПТС АСО и КТС П-164 (УЗС1)	УЗС1-X_2А1X_3Н (где X_2=0,1; X_3=1,2)
5.7	Блоки оконечные для запуска и управления силовыми исполнительных устройствами по командам от КТС П-164 (УЗС1)	УЗС1-X_2А13Н (где X_2=0,1)
5.8	Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, УКВ и FM-радиовещания, РТУ (УЗС3, УЗС-РТУ) Обеспечивает перехват 1-го стерео (2-х моно) выходов (IP54)	УЗС3-0АX_3Н (где X_3=11,13,15,17)
5.9	Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, УКВ и FM-радиовещания, РТУ (УЗС3, УЗС-РТУ) Обеспечивает перехват 1-го стерео (2-х моно) выходов (19”, 2U)	УЗС3-1АX_3Н (где X_3=00..08)
5.10	Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, УКВ и FM-радиовещания, РТУ (УЗС3, УЗС-РТУ) Обеспечивает перехват 5 стерео (10 моно) выходов (19”, 4U)	УЗС3-1АX_3Н (где X_3=10..18)
5.11	Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, УКВ и FM-радиовещания, РТУ (УЗС3, УЗС-РТУ) Обеспечивает перехват 10 стерео (20 моно) выходов (19”, 4U)	УЗС3-1АX_3Н (где X_3=20..28)
5.12	Оборудование оконечное перехвата радиотрансляционных сетей, УКВ и FM-радиовещания, РТУ (УЗС3, УЗС-РТУ) Обеспечивает перехват 15 стерео (30 моно) выходов (19”, 4U)	УЗС3-1АX_3Н (где X_3=30..38)
5.13	Оборудование оконечное перехвата теле-, видеовещания (УЗС-ВП) Обеспечивает управление видеокоммутатором, имеет аппаратные средства хранения видеороликов (19”, 4U)	УЗС3-2А0X_3Н (где X_3=01,03,05,07)
5.14	Звукоусилительные блоки (УЗС-ЗУБ) для совмещенного сиренного и речевого озвучивания Мощностью 300 Вт, уличные (IP66), со встроенным блоком управления от КПТС АСО	УЗС2-0АX_3Н (где X_3=01..08,21..28)
5.15	Звукоусилительные блоки (УЗС-ЗУБ) для совмещенного сиренного и речевого озвучивания Мощностью 450 Вт, уличные (IP66), со встроенным блоком управления от КПТС АСО	УЗС2-0АX_3Н (где X_3=11..18,31..38)
5.16	Звукоусилительные блоки (УЗС-ЗУБ) для совмещенного сиренного и речевого озвучивания Мощностью 600 Вт, уличные (IP66), со встроенным блоком управления от КПТС АСО, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС2-1АX_3Н (где X_3=01..08,11..18)
5.17	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или компоновки в звукоусилительные станции (ЗУС) большой мощности (19”, 2U) Полоса частот 100..6300 Гц или 50..10000 Гц	УЗС2-X_1А39Н (где X_1=0,1)

№ п/п	Наименование	Тип, артикул
5.18	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 5U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или компоновки в звукоусилительные станции (ЗУС) большой мощности (19”, 5U) Полоса частот 100..6300 Гц или 50..10000 Гц, со встроенной АКБ	УЗС2-X_1А19Н (где X_1=0,1)
5.19	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 300 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-X_2А09Н (где X_2=0,1)
5.20	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 450 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-X_2А19Н (где X_2=0,1)
5.21	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, с бесперебойным питанием, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС2-X_2А09Н (где X_2=0,1)
5.22	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 300 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, без бесперебойного питания	УЗС3-X_2А29Н (где X_2=0,1)
5.23	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 450 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, без бесперебойного питания	УЗС3-X_2А39Н (где X_2=0,1)
5.24	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) Без устройства управления, без бесперебойного питания, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС2-X_2А29Н (где X_2=0,1)
5.25	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 300 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-2АX_3Н (где X_3=22,24,26,28)
5.26	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 450 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-2АX_3Н (где X_3=32,34,36,38)
5.27	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС3-0АX_3Н (где X_3=31,33,35,37)
5.28	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 300 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-2АX_3Н (где X_3=21,23,25,27)
5.29	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 450 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием	УЗС3-2АX_3Н (где X_3=31,33,35,37)

№ п/п	Наименование	Тип, артикул
5.30	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или в качестве ведомого усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, с бесперебойным питанием, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС3-0АХ$_3$Н (где Х$_3$=21,23,25,27)
5.31	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 300 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, без бесперебойного питания	УЗС3-0АХ$_3$Н (где Х$_3$=22,24,26,28)
5.32	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 450 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, без бесперебойного питания	УЗС3-0АХ$_3$Н (где Х$_3$=32,34,36,38)
5.33	Радиотрансляционные усилители (УЗС-РУМ 2U) мощностью 600 Вт, для отдельного применения или в качестве ведущего усилителя для организации звукоусилительной станции (ЗУС) (19”, 2U) С устройством управления, без бесперебойного питания, используется только с рупорными громкоговорителями Сенсор ГР	УЗС3-0АХ$_3$Н (где Х$_3$=12,14,16,18)
5.34	Блоки коммутации и контроля (УЗС-БКК) для управления РУМ и ЗУС	УЗС2-2АХ$_3$Н (где Х$_3$=01,03,05,07,21, 23,25,27,31,33,35,37)
6	**Вспомогательное и исполнительное оборудование**	
6.1	Пульт управления радиотрансляций (УЗС-ПУР) для местного управления БКК. Обеспечивает ручной выбор зон оповещения, эмуляцию сигнала сирены, источника трансляции	УЗС2-2А29Н
6.2	Блоки сумматора мощности (УЗС-БСМ) для суммирования мощности РУМ в составе ЗУС	УЗС3-2А1Х$_3$Н (где Х$_3$=1,2,3)
6.3	Модуль дистанционного включения (УЗС-МДВ) рупорных громкоговорителей (замена ГР-Д)	УЗС3-2А39Н
6.4	Громкоговорители уличные и для помещений «Громкоговоритель рупорный СЕНСОР ГР»	СЕНСОР ГР xxx.yy/zzz
6.5	Многоканальные системы записи и определения номеров оперативных, диспетчерских каналов связи	Омега СЗ 4-1/X-Y-Z(I)
7	**Программное обеспечение и программные модули**	
7.1	Программный комплекс оповещения автоматизированной системы «Объединённой системы оперативно-диспетчерского управления в чрезвычайных ситуациях». Основное программное обеспечение для управления и мониторинга оборудования оповещения и обеспечения процесса оповещения	ПКО АС «ОСОДУ»
7.2	Программный модуль ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS для SMS оповещения (лицензия на работу функции рассылки SMS сообщения по определенному количеству каналов в ПКО АС «ОСОДУ» или Сервисе оповещения АСО). Используется с АСО-1-3(М)-Б(USB), АСО-1-3(М)-В(USB), АСО-х-6(М)-П(USB), требует ключ защиты и лицензирования с соответствующей лицензией	ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS, АСО-х-5-SMS ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS, АСО-х-5М-SMS
7.3	Программный модуль ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP для оповещения по IP (VoIP SIP) (лицензия на работу функции оповещения по терминальным каналам VoIP SIP по определенному количеству каналов в ПКО АС «ОСОДУ» или Сервисе оповещения АСО) Требует подключение к SIP-серверу и ключ защиты и лицензирования с соответствующей лицензией	ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-х-5-IP ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-х-5М-IP
7.4	Программный модуль ППУР, представляет собой программный пульт управления радиотрансляцией, обеспечивает дистанционное управление	ПКО АС ОСОДУ.ПМ ППУР

№ п/п	Наименование	Тип, артикул
	усилителями мощности и радиотрансляционными стойками (ручной выбор зон оповещения, режима ГРД, генерации сирены, трансляция с микрофона, управление оповещением на УЗС-БКК, УЗС-РУМ.	
7.5	Программный модуль Сопряжение МССО. Предназначен для сопряжения со сторонними системами оповещения, в том числе через блоки сопряжения других производителей.	ПКО АС ОСОДУ.ПМ Сопряжение МССО
7.6	Программный модуль СППР СЕНСОР. Предназначен для организации сопряжения КПТС "АСО" со сторонними системами мониторинга, расчетно-аналитическими комплексами, системами поддержки принятия решений. Поддерживает возможность дополнительного анализа получаемых данных инициирования оповещения.	ПКО АС ОСОДУ.ПМ СППР СЕНСОР
7.7	Программный модуль ППСО (Программный Приемник Сигналов Оповещения»). Обеспечивает прием речевого сообщения от пункта управления КПТС "АСО" с ПКО АС «ОСОДУ», передает подтверждение приема сообщения (нажатием кнопок), в базу результатов оповещения пункта управления. Программный аналог УЗС-ПСО (УЗС2-1А30Н..38Н).	ПКО АС ОСОДУ.ПМ ППСО
7.8	Программный модуль «Базовый КСЭОН Сенсор». Осуществляет получение информации о состоянии устройств, ходе оповещения от ПКО АС «ОСОДУ» для последующего представления оператору в табличном и картографическом виде соответствующими АРМ. Обеспечивает связь «АРМ КСЭОН СЕНСОР» с ПКО АС «ОСОДУ» для запуска и управления ходом оповещения. Обеспечивает связь с модулем «Мониторинг КСЭОН СЕНСОР», хранение и предоставление в АРМ данных мониторинга, а также запуск оповещения в результате анализа данных мониторинга.	ПКО АС ОСОДУ. ПМ Базовый КСЭОН СЕНСОР
7.9	Программный модуль «АРМ КСЭОН СЕНСОР». Предназначен для визуализации данных оператору (состояние устройств, ход оповещения, данные мониторинга и пр.) от модуля "Базовый КСЭОН СЕНСОР" в табличной и картографической форме. Предоставляет пользовательский интерфейс оператору по запуску и управлению ходом оповещения.	ПКО АС ОСОДУ. ПМ «АРМ КСЭОН СЕНСОР»
7.10	Программный модуль «Картография КСЭОН СЕНСОР». Обеспечивает поддержку электронной карты объекта оповещения и прилегающих территорий и предоставление картографической информации для визуального отображение на плане местности с помощью «АРМ КСЭОН СЕНСОР» датчиков, зон оповещения, зон ЧС и устройств оповещения КПТС "АСО", а также их состояния.	ПКО АС ОСОДУ.ПМ Картография КСЭОН СЕНСОР
7.11	Программный модуль Мониторинг КСЭОН СЕНСОР. Обеспечивает сбор информации с датчиков с помощью блоков контроля УУЗС-БКД и передачу в модуль «Базовый КСЭОН СЕНСОР».	ПКО АС ОСОДУ.ПМ Мониторинг КСЭОН СЕНСОР

Позиции 1.1, 2.1-2.4, 3.1-3.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1-5.16, 5.25-5.34, 6.1, указанные в таблице 1.1, содержат в своем составе встроенные программные сегменты, являющиеся неотъемлемой частью ПКО АС ОСОДУ.

2 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Программное обеспечение ПКО АС ОСОДУ может устанавливаться на устройства УУЗС1-1Т0Р-В (Eth) САДТ.424215.001, АСО-Х-5М-П САДТ.424245.009, АСО-Х-5-П САДТ.424245.003 и на ПЭВМ.

2.1 Требования к конфигурации ПЭВМ для установки ПКО АС ОСОДУ

Минимальные требования к конфигурации ТПЭВМ и УПЭВМ приведены в таблицах 2.1..2.4.

Таблица 2.1 – Требования к конфигурации ТПЭВМ для ЛСО с количеством управляемых устройств до 15 (включительно) и до 16 каналов (включительно) оповещения по телефонным линиям (сервис оповещения АСО)

Наименование	**Минимальные требования**		
Сервис	АСО	УУЗС	Управления
Количество каналов	до 16 включ.	-	
Процессор	4 ядер (8 потоков), 3,0 ГГц		
Объем дискового пространства SSD, ГБ	256		
Объем дискового пространства, HDD, ТБ	в соответствии с требованиями Заказчика (длительность хранения, планируемая нагрузка по оповещениям)		
Тип оперативной памяти	не хуже DDR3		
Объем оперативной памяти, ГБ	16		
Звуковая плата	+		
USB 2.0, 3.x	+		
Ethernet	100 Мбит		
Разрешение монитора	1920×1080		

Таблица 2.2 – Требования к конфигурации ТПЭВМ для проектов ЛСО с количеством управляемых устройств более 15 и до 32 каналов (включительно) оповещения по телефонным линиям (сервис оповещения АСО), а также проектов МАСЦО, РАСЦО

Наименование	**Минимальные требования**		
Сервис	АСО	УУЗС	Управления
Количество каналов	до 32 включ	-	
Процессор	8 ядер (16 потоков), 3,0 ГГц		
Объем дискового пространства SSD, ГБ	512		
Объем дискового пространства, HDD, ТБ	в соответствии с требованиями Заказчика (длительность хранения, планируемая нагрузка по оповещениям)		
Тип оперативной памяти	не хуже DDR3		
Объем оперативной памяти, ГБ	16		
Звуковая плата	+		
USB 2.0, 3.x	+		
Ethernet	100 Мбит		
Разрешение монитора	1920×1080		

Таблица 2.3 – Требования к конфигурации ТПЭВМ для ЛСО с количеством управляемых устройств более 15 и более 32 каналов оповещения по телефонным линиям (сервис оповещения АСО), а также проектов МАСЦО, РАСЦО

Наименование	**Минимальные требования**		
Сервис	АСО	УУЗС	Управления
Количество каналов	Более 32	-	
Процессор	8 ядер (16 потоков), 4,0 ГГц		
Объем дискового пространства SSD, ГБ	512		
Объем дискового пространства, HDD, ТБ	в соответствии с требованиями Заказчика (длительность хранения, планируемая нагрузка по оповещениям)		
Тип оперативной памяти	не хуже DDR3		
Объем оперативной памяти, ГБ	32		
Звуковая плата	+		

Наименование	Минимальные требования
USB 2.0, 3.x	+
Ethernet	100 Мбит
Разрешение монитора	1920×1080

Таблица 2.4– Требования к конфигурации УПЭВМ

Наименование	Минимальные требования		
Сервис	АСО	УУЗС	Управления
Процессор	2 ядра (4 потока), 2,0 ГГц		
Объем дискового пространства SSD, ГБ	256		
Объем дискового пространства, HDD, ТБ	в соответствии с требованиями Заказчика (длительность хранения, планируемая нагрузка по оповещениям)		
Тип оперативной памяти	не хуже DDR3		
Объем оперативной памяти, ГБ	8		
Звуковая плата	+		
USB 2.0, 3.x	+		
Ethernet	100 Мбит		
Разрешение монитора	1920×1080		

2.2 Требования к общесистемному и специальному программному обеспечению при использовании ПЭВМ

ПКО АС «ОСОДУ» совместимо и функционирует в среде операционной системы ASTRA LINUX SPECIAL EDITION 1.7 (или новее) и веб-браузера на базе Chromium версии 120 (или новее). Операционные системы в состав программного обеспечения не входят и являются отдельным продуктом. Необходимо также наличие установленной системы управления контейнерной виртуализации Docker версии 24.0.2 (или новее) и Docker Compose версии 1.29.2 (или новее).

Устройства УУЗС1-1Т0Р-В (Eth) САДТ.424215.001, АСО-Х-5М-П САДТ.424245.009, АСО-Х-5-П САДТ.424245.003 содержат в своем составе встроенное программное обеспечение ПКО АС ОСОДУ по умолчанию.

2.3 Установка программного обеспечения на ПЭВМ

Инсталляция операционной системы и программного обеспечения должна производиться лицом, имеющим квалификацию системного администратора ASTRA LINUX SPECIAL EDITION.

2.3.1 Установка программного обеспечения

Запустить программу инсталляции «sensor-pko_VERSION_amd64.deb» на ТПЭВМ. Программа инсталляции находится на дистрибутивном электронном носителе. Где VERSION – это номер версии программного обеспечения. Например 7.16.1. В результате будет запущен Мастер Установки. Следуйте инструкциям Мастера Установки.

В процессе установки будут установлены все исполняемые модули, система управления базами данных (СУБД) и база данных (БД) системы оповещения, либо будет произведено обновление существующей БД системы оповещения (при наличии ранее установленной базы данных).

Для запуска приложений программного комплекса на ТПЭВМ и УПЭВМ необходимо добавить и настроить корневой сертификат «SensorMRootCA.crt» центра сертификации «org-Sensor» («Sensor-M Root CA») в веб-браузер. Корневой сертификат находится на дистрибутивном электронном носителе.

Для запуска приложения программного комплекса в адресной строке веб-браузера введите URL-адрес приложения «https://ADDRESS:PORT». Где ADDRESS – это IP-адрес ТПЭВМ. Например 192.168.1.1, а PORT – это TCP-порт приложения. Для приложения "Настройки оповещения" значение TCP-порта по умолчанию 9291, для приложения "Запуск оповещения" - 8291, для приложения "Просмотр состояния устройств" - 7291, для приложения "Импорт списка должников" - 6291, для приложения "Настройка объектов АРМ" - 5291, для приложения "АРМ оперативного дежурного" - 4291, для приложения "Администратор лицензий" - 3291, для приложения "Пульт оперативно-диспетчерской связи" - 2291. После этого, для каждого из приложений средствами веб-браузера можно произвести установку ярлыка приложения на рабочий стол операционной системы ПЭВМ.

2.3.2 Лицензирование программного обеспечения

Для работы комплекса оповещения, работы управляющих устройств «АСО VoIP», функции «Рассылка SMS требуется наличие соответствующей лицензии в системе. Доступ к лицензиям в системе осуществляется с помощью функций модуля лицензирования.

Установка сервера лицензий

Установка «Сервера лицензий» должна выполняться лицом с квалификацией продвинутого пользователя ОС Линукс или администратора.

Важно: Установка «Сервера лицензий» требует прав администратора.

Пакет установки размещён на диске установки в папке "Сервер лицензий X.X.X", где X.X.X – номер версии.

Лицензионная безопасность ПО производства АО НПО «СЕНСОР» обеспечивается ключами аппаратной защиты.

Включение поддержки аппаратных ключей защиты.

Включение поддержки определённых типов ключей определяется исходя из объекта установки. Где-то должна быть включена поддержка Sentinel HL (HASP), где-то Guardant Sign, где-то оба варианта.

Дополнительное ПО поддержки аппаратных ключей размещено в папке **utils** диска установки.

Поддержка ключей Guardant Sign

Для поддержки данного типа ключей нужно выполнить следующие команды:

tar -xvf udev-rules.tar.gz

./install.sh

После этого требуется физическое переподключение ключей Guardant.

Поддержка ключей Sentinel HL (HASP)

Для поддержки данного типа ключей нужно установить дополнительное ПО, выполнив команду:

sudo dpkg -i aksusbd_8.43-1_amd64.deb

После этого требуется физическое переподключение ключей HASP.

Настройка и запуск «Сервера лицензий».

Выполните команду:

sudo dpkg -i Сервер_Лицензия_Сенсор_[x.x.x].deb

В дальнейшем в процессе эксплуатации могут пригодиться следующие команды:

Контроль состояния демона сервера лицензий можно выполнить, исполнив команду:

sudo systemctl status ServLic

Запустить демона немедленно, до перезагрузки ПК, можно выполнив команду:

sudo systemctl start ServLic

Остановить демон сервера лицензий можно выполнив команду:

sudo systemctl stop ServLic

Таблица 2.5 – Перечень лицензий, используемых в системе оповещения

№ лицензии	Описание
4	Оповещение VoIP
5	Рассылка SMS с помощью GSM устройства (USB, COM порты)
9	Оповещение через веб-сервис
15	Разрешение работы через веб-сокет сервер
24	Приём команд запуска оповещения по протоколу v6
25	Передача команд запуска оповещения по протоколу v6
39	Приём команд запуска оповещения по протоколу v7
40	Передача команд запуска оповещения по протоколу v7

Для лицензирования программного обеспечения (защиты от несанкционированного копирования, взлома, изменения) в системе могут использоваться электронные ключи защиты и лицензирования, в том числе аппаратные и программные ключи (например, моделей HASP, Sentinel HL, Guardant Sign).

Программные ключи

Программные ключи формируются по идентификатору системы, в которой они будут работать. Поэтому предварительно требуется получить уникальный ключ системы. Для этого требуется запустить программу «Администратор лицензий» с рабочего стола перейти в раздел «Ключ системы» и скопировать строку «Ключ системы» (Рисунок 2-1). На основании данного ключа системы будет сформирована программная лицензия, которая будет работать только на данной ПЭВМ. При смене ПЭВМ потребуется перевыпуск лицензии.



Рисунок 2-1 - Ключ системы

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо запустить приложение «Администратор лицензий», или в строке браузера ввести «http://127.0.0.1:3191». На экране появится список ключей в системе (Рисунок 2-2). Для списка лицензий доступна фильтрация по столбцам: «Ключ», «Тип», «ID лицензии», «Наименование лицензии», «Состояние», «Время окончания», «Время без ключа», «Параметр». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

Список ключей в системе

Фильтрация лицензий

№	Ключ	Тип	I...	Наименование лицензии	С...	Время окончания	Время без ключа	Пара...	Ко...
1	1209263189	Ключ HASP	31	Таймаут лицензий без ключа	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	43200	Нет
2	1110208801	Ключ Guardant	17	СППР СЕНСОР.ЯДРО	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Нет
3	1110208801	Ключ Guardant	20	СППР СЕНСОР.МССО-Л	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Нет
4	1209263189	Ключ HASP	43	ПКО АС ОСОДУ. Подключение технологических АРМ	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	4	Нет
5	1209263189	Ключ HASP	44	ПКО АС ОСОДУ. Подключение "боевых" АРМ	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	3	Нет
6	1110208801	Ключ Guardant	40	ПКО АС ОСОДУ. OUT. v7	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Да
7	1110208801	Ключ Guardant	39	ПКО АС ОСОДУ. IN. v7	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Нет
8	1209263189	Ключ HASP	10	КСЭОН.Ядро.АРМ ОД	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	4	Нет
9	1110208801	Ключ Guardant	9	АСО WSDL	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Да
10	1209263189	Ключ HASP	9	АСО WSDL	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	0	Нет
11	1110208801	Ключ Guardant	4	АСО VoIP оповещение	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	4	Да
12	1110208801	Ключ Guardant	5	АСО SMS рассылка	OK	10.04.2024 09:02:17	30 дней 00 ч. 00 мин.	4	Да
13	1209263189	Ключ HASP	5	АСО SMS рассылка	OK	10.04.2024 09:02:13	30 дней 00 ч. 00 мин.	2	Нет

Параметры контроля

Рисунок 2-2 – Окно приложения администратора лицензий

<u>Для постановки лицензии на контроль необходимо:</u>

а) Выбрать лицензию, которою необходимо поставить на контроль.

б) Нажать кнопку «Параметры контроля», в результате откроется окно «Параметры контроля» (Рисунок 2-3).

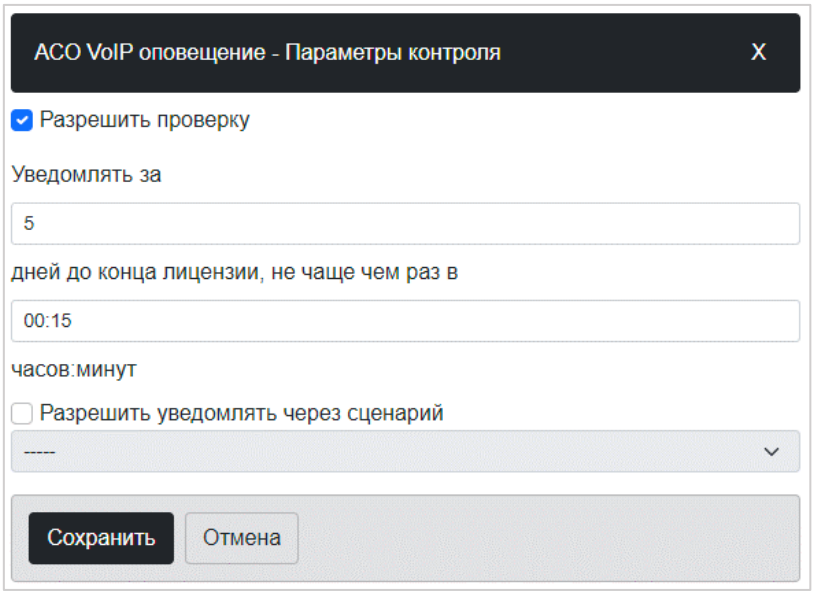


Рисунок 2-3 - Параметры контроля

в) Отметить флагом поле «Разрешить проверку».

г) Нажать кнопку «Сохранить»

«Разрешить проверку» – постановка лицензии на контроль.

«Уведомлять за ___ дней до конца лицензии, но не чаще чем раз в ___ часов:минут» – указывает количество дней, за которое система начнет уведомлять о дате истечении действия лицензии, и частоту уведомлений.

«Разрешить уведомлять через сценарий» задает сценарий сервиса оповещения АСО для уведомления об окончании срока действия или отсутствия лицензии.

Для удаления параметров контроля лицензии в случаи отсутствия лицензии и назначенных параметров контроля, будет доступно действие «Удалить» Рисунок 2-4. При нажатии на кнопку «Удалить», будут удалены параметры контроля лицензии.

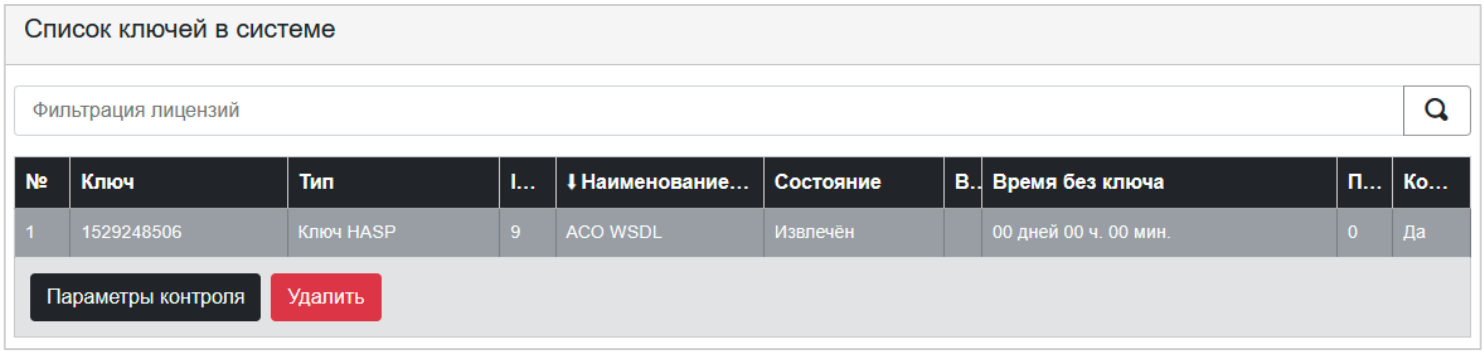


Рисунок 2-4 - Удаление параметров контроля лицензии

2.3.3 Синхронизация времени со внешним источником

Синхронизация времени производиться средствами операционной системы Astra Linux.

В Astra Linux для синхронизации времени на клиентских компьютерах можно воспользоваться службой timesyncd из пакета systemd-timesyncd.

1. Использование службы timesyncd.

Откройте терминал.

Включите клиент синхронизации времени:

sudo timedatectl set-ntp true

Проверьте статус синхронизации:

timedatectl

В выводе команды должно быть указано "NTP enabled: yes".

2. Выбор серверов времени

Служба timesyncd по умолчанию скомпилирована для работы предопределенным набором серверов. Эти серверы перечислены в комментарии в файле /etc/systemd/timesyncd.conf.

Если в конфигурационных файлах (см. далее) не указаны иные серверы, то используются предопределенные.

Дополнительно служба timesyncd получает имена серверов времени от службы systemd-networkd, если служба systemd-networkd предоставляет такую информацию, т.е. в конфигурационных файлах этой службы (каталоги /lib/systemd/network/, /run/systemd/network/, /etc/systemd/network/ или файл /lib/) указаны серверы NTP, привязанные к сетевым интерфейсам (подробнее см. man systemd.network).

Дополнительные и резервные серверы могут быть указаны в собственных конфигурационных файлах службы timesyncd:

/etc/systemd/timesyncd.conf

/etc/systemd/timesyncd.conf.d/*.conf

/run/systemd/timesyncd.conf.d/*.conf

/usr/lib/systemd/timesyncd.conf.d/*.conf

Для настройки локального NTP-сервера в Astra Linux можно воспользоваться службой времени chrony.

1. Установка chrony

Откройте терминал и выполните команду для установки пакета:

sudo apt update

sudo apt install chrony

2. Настройка chronyd как сервера

Откройте файл конфигурации chrony с правами администратора:

sudo nano /etc/chrony/chrony.conf

Настройка клиента (для синхронизации с внешними серверами): убедитесь, что в файле есть строки с указанием серверов времени (например, из пула серверов времени):

Пример:

server 0.astra.pool.ntp.org iburst

server 1.astra.pool.ntp.org iburst

Настройка сервера (для раздачи времени клиентам): Добавьте строку allow для разрешения доступа с ваших клиентских машин, указав их IP-адреса или подсети.

Пример: разрешить доступ всем устройствам в локальной сети 192.168.1.0/24

allow 192.168.1.0/24

Замените 192.168.1.0/24 на вашу реальную сеть.

3. Перезапуск и проверка службы

Перезапустите службу chronyd, чтобы применить изменения:

sudo systemctl restart chronyd

Проверьте статус службы.

sudo systemctl status chronyd

Проверьте синхронизацию времени на сервере.

timedatectl

В выводе команды timedatectl должна быть строка System clock synchronized: yes, указывающая, что системные часы синхронизированы.

4. Настройка клиентов

На клиентских машинах, которые должны получать время от вашего сервера, нужно указать IP-адрес вашего локального сервера в конфигурационных файлах службы timesyncd.

3 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ АСО

3.1 Назначение

Сервис оповещения АСО предназначен 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

Автоматизированные системы оповещения имеют следующий классификатор (Таблица 3.1):

АСО-X-Y-Z(I), где

X – количество каналов в системе;

Y – обозначение модели системы;

Z – тип корпуса;

I – тип интерфейса.

Число каналов зависит от модели системы и корпуса и ограничено 64-мя (аналоговых) или 1024 (цифровых) в одном корпусе, и определяется требованием Заказчика. Дальнейшее наращивание числа каналов осуществляется путем подключения дополнительных устройств к пультам управления/ПЭВМ.

Возможные обозначения модели системы (параметр Y): 3, 3M, 5, 5M, 6, 6M.

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 пультом управления/с ПЭВМ:

Eth – Ethernet 10/100Base-T;

USB – интерфейс стандарта USB 2.0;

I1– другой интерфейс (в том числе стандартный) по согласованию с заказчиком.

Таблица 3.1 – Обозначение автоматизированных систем оповещения

Модификация АСО	**Отличительные особенности**
АСО-1-3(М)-Б(USB)	Модуль, встраиваемый в ПЭВМ в разъемы PCI, PCI-Express. Оповещение по каналам GSM или рассылки SMS (при наличии лицензии на работу модуля ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS рассылки SMS). Подключение к внутреннему USB ПЭВМ. Питание от USB и линии 12 В БП ПЭВМ.
АСО-1-3(М)-В(USB)	Малогабаритный выносной блок. Оповещение по каналам GSM или рассылки SMS (при наличии лицензии на работу модуля ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS рассылки SMS). Подключение к ПЭВМ по внешнему USB. Питание от внешнего AC/DC адаптера ~230 В.
АСО-2-3(М)-Б(USB) АСО-4-3(М)-Б(USB)	Модуль, встраиваемый в ПЭВМ в разъем PCI, PCI-Express. Подключение к внутреннему USB ПЭВМ. Питание от внутреннего USB ПЭВМ. Оповещение и запись ответов абонентов.
АСО-2-3(М)-В(USB) АСО-4-3(М)-В(USB)	Малогабаритный выносной корпус. Подключение и питание через внешний USB ПЭВМ. Оповещение и запись ответов абонентов.
АСО-x-3(М)-П(USB)	Многоканальная система оповещения (x=4..12), исполнение в промышленном корпусе 19” 1U. Питание от сети ~230 В, подключение к ПЭВМ по внешнему USB. Оповещение и запись ответов абонентов.
АСО-x-3(М)-П(USB)	Многоканальная система оповещения (x=16..56), исполнение в промышленном корпусе 19” 4U. Питание от сети ~230 В, подключение к ПЭВМ по внешнему USB. Оповещение и запись ответов абонентов.

Модификация АСО	Отличительные особенности
АСО-х-5(М)-П	Многоканальная система оповещения (х=4..28), исполнение в промышленном корпусе 19” 4U корпусе. Применяется как сервер оповещения на базе промышленной материнской платы и HDD требуемой емкости. Питание от сети ~230 В, встроенное устройство ПДУ, контроль 6-ти шлейфов сигнализации. Оповещение и запись ответов абонентов. Модификация «М» со встроенным GSM-терминалом. Количество каналов.
АСО-х-6(М)-П(USB)	Многоканальная система оповещения (х=2..14), исполнение в промышленном корпусе 19” 4U. Питание от сети ~230 В, подключение к ПЭВМ по USB. Многоканальные устройства для рассылки SMS (при наличии неисключительных прав на использование каналов оповещения ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS) или голосового оповещения в сетях сотовой связи стандарта GSM.
АСО-х-6М-З	Заказной приборный корпус настольного исполнения. Встроенный источник бесперебойного питания. Питание от сети ~230 В. Сервер оповещения с сенсорным экраном (touchscreen) на базе промышленного панельного компьютера (PPC). Установлен GSM-терминал для рассылки SMS-сообщений.
ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS, АСО-х-5-SMS ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS, АСО-х-5М-SMS	Модуль ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-SMS (входит в состав Сервиса оповещения АСО). Неисключительные права на использование каналов оповещения по SMS. Используется с АСО-1-3(М)-Б(USB), АСО-1-3(М)-В(USB), АСО-х-5М-П(USB), АСО-х-6(М)-П(USB). х-количество каналов оповещения по SMS.
ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-х-5-IP ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-х-5М-IP	Модуль ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP (входит в состав Сервиса оповещения АСО). Неисключительные права на использование каналов оповещения по VoIP-телефонии (протокол SIP, кодек G.711). Требует подключение к SIP-серверу.
ПКО АС ОСОДУ.ПМ индивидуальных сообщений АСО-8-5-Б ПКО АС ОСОДУ.ПМ индивидуальных сообщений АСО-8-5-Б-Д	ПО оповещения с автоматическим формированием индивидуальных сообщений

3.3 Требования к конфигурации ПЭВМ для АСО моделей 3, 3М, 6, 6М

Цифровая обработка сигналов в моделях 3, 3М, 6, 6М – реализована программно, что диктует повышенные требования к ПЭВМ. Требования к конфигурации для АСО приведены в Таблица 3.2.

Кроме того, модели 3, 3М, 6, 6М могут взаимодействовать со встроенным программным обеспечением устройств УУЗС1-1Т0Р-В (Eth) САДТ.424215.001, АСО-Х-5М-П САДТ.424245.009, АСО-Х-5-П САДТ.424245.003 без установки дополнительных ПЭВМ

Таблица 3.2 – Требования к конфигурации для АСО моделей 3, 3М, 6, 6М

Модификация АСО	Наименование	Требования минимальные
АСО-1-3(М), АСО-2-3(М), АСО-4-3(М), АСО-2-3(М), АСО-4-3(М), АСО-(2..6)-6(М)	Процессор	x86_64bit, 4 ядра, 3,0 ГГц
	Объем дискового пространства	128 Гб
	Объем оперативной памяти	8 Гб
	Звуковая плата	+
	Порт	USB 2.0
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1920×1080
	Сетевая плата	+
АСО-8-3(М), АСО-12-3(М), АСО-16-3(М), АСО-(7..14)-6(М)	Процессор	x86_64bit, 4 ядра, 3,0 ГГц
	Объем дискового пространства	256 Гб
	Объем оперативной памяти	16 ГБ
	Звуковая плата	+

Модификация АСО	Наименование	Требования минимальные
	Порт	USB 2.0
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1920×1080
	Сетевая плата	+
АСО-20-3(М), АСО-24-3(М), АСО-28-3(М), АСО-32-3(М), АСО-36-3(М), АСО-40-3(М), АСО-44-3(М), АСО-48-3(М)	Процессор	86_64bit, 4 ядра, 4,0 ГГц
	Объем дискового пространства	512 Гб
	Объем оперативной памяти	32 ГБ
	Звуковая плата	+
	Порт	USB 2.0
	Мышь	+
	Разрешение монитора	1920×1080
	Сетевая плата	+

3.4 Руководство администратора по работе с АСО

В данном разделе описывается работа с сервисом оповещения АСО в модуле (интерфейсе) «Настройки оповещения». Данный модуль (интерфейс) предназначен для управления базами данных и настройками оборудования. Доступ к модулю (интерфейсу) должен быть ограничен узким кругом лиц ответственных за работоспособность ПКО.

3.4.1 Запуск интерфейса настроек

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

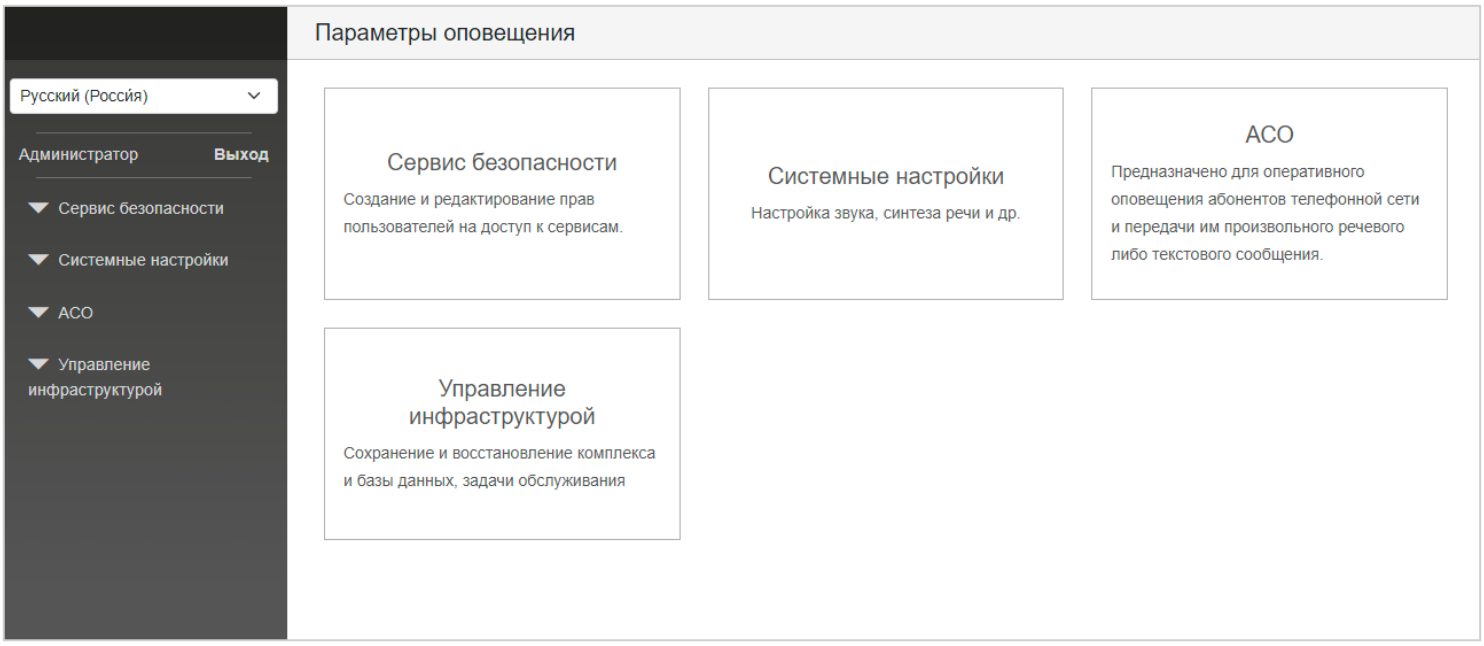


Рисунок 3-1 – Интерфейс настроек ПКО

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

3.4.2 Порядок авторизации

При первом запуске одного из модулей (интерфейсов) ПКО требуется произвести авторизацию пользователя, параметры которой будут применены ко всем запускаемым модулям ПКО, до момента очистки файлов cookie или нажатием кнопки <Выход>.

Поскольку в комплексе оповещения по умолчанию присутствует пользователь «Администратор» с пустым паролем и максимальными правами, то после установки ПКО требуется задать этому пользователю

максимально сложный пароль и впоследствии не использовать его для входа в ПКО (кроме форс-мажорных обстоятельств).

3.4.3 Настройка звука для записи и прослушивания сообщений

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

В списке «Используемая звуковая карта» выберите конкретную звуковую карту. «Уровень записи» определяет процент усиления от максимального значения уровня записи.

В поле «Формат записи сообщения» установите требуемое качество записываемого сообщения. Для этого нажмите на поле с описанием формата. Стандартным для всех звуковых карт является формат PCM. Его параметры обычно устанавливают: 8 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.

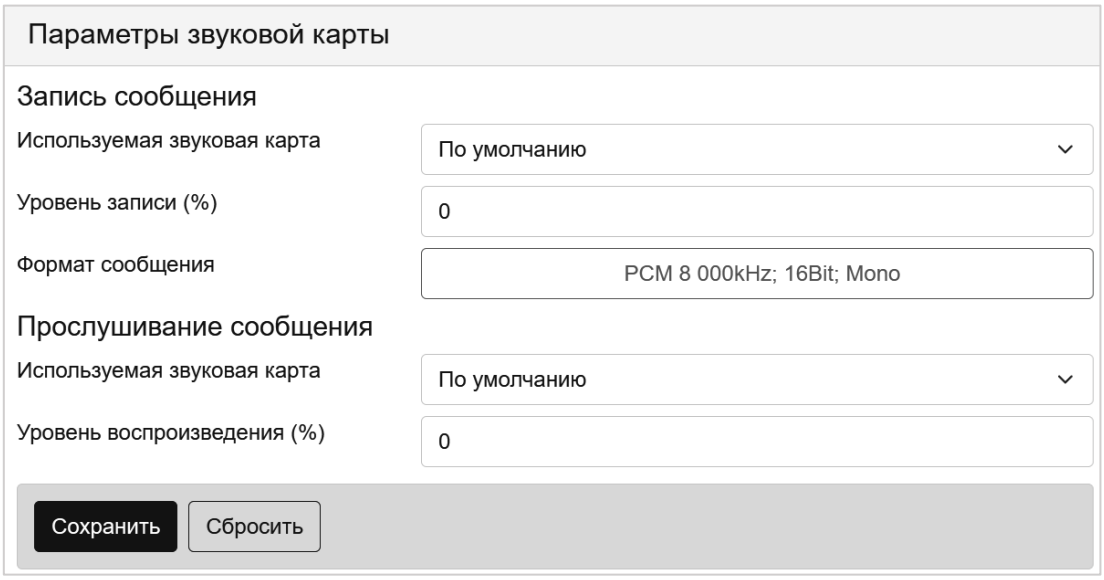


Рисунок 3-2 – Параметры звука для записи и прослушивания сообщений

3.4.4 Порядок настройки АСО

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

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Создать>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>. Для массового удаления сообщений необходимо выделить сообщения для удаления с зажатой клавишей <Shift> и нажать кнопку <Удалить>. Сочетания клавиш указаны в Таблица 3.3.

Таблица 3.3 – Сочетания клавиш

Клавиши	Действие
Enter	сохранить (изменить)
Tab	переход по элементам(следующий)
Shift+Tab	переход по элементам(предыдущий)
Shift	множественный выбор
Escape	отмена (закрыть)
Delete	удалить
Insert	добавить
Alt + U	отменить выделение
Alt + S	выбрать все
Alt + R	запись (остановить запись)
Alt + A	прервать оповещение
Alt + C	дооповестить
Alt + N	результаты оповещения

Клавиши	Действие
Alt + I	список сценариев
Alt + Z	доп. информация (вкладка ход оповещения и результаты)
Alt + H	ход оповещения
Alt + M	ручной режим
Alt + 1	страница запуск оповещения
Alt + 2	страница результаты
Alt + 3	страница журнал
Alt + 4	страница каналы
Alt + P	печать
Alt + X	добавить/удалить выбранный элемент
Alt + V	добавить/удалить все элементы
Alt + L	добавить список абонентов
Alt + B	добавить абонента
Alt + Q	выход
Alt + T	прослушать синтез речи

Для просмотра и удаления сообщений, поступающих в сервис от сопрягаемых систем, необходимо в списке сообщений нажать кнопку «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.

3.4.5 Местоположение

В объекте базы данных «Местоположение» определяются адресные характеристики абонента, необходимые для установления входящего и исходящего соединения. При выборе объекта базы данных «Местоположение», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-3). Для списка местоположений доступна фильтрация по столбцу «Наименование». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

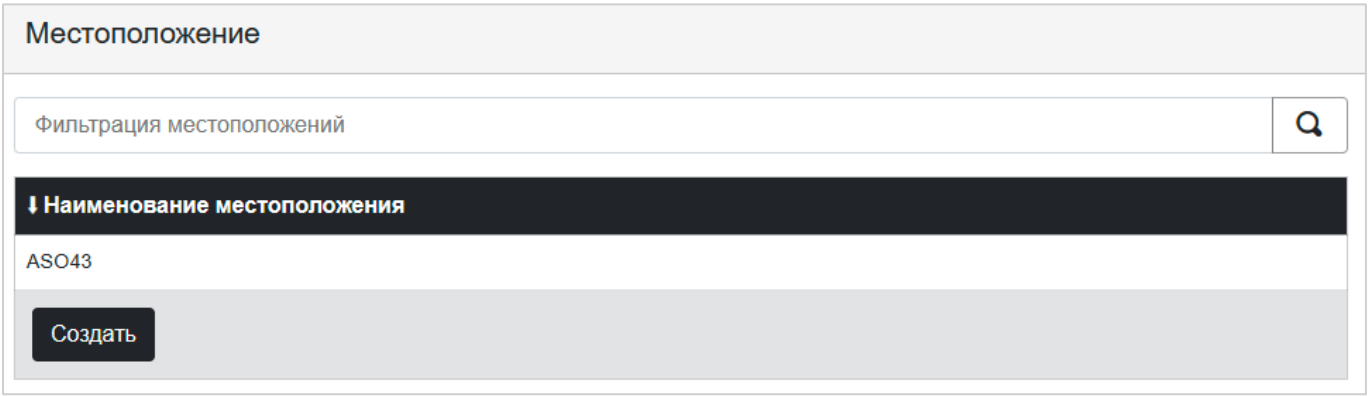


Рисунок 3-3 – Местоположения

Описание параметров новых местоположений или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования местоположений (Рисунок 3-4).

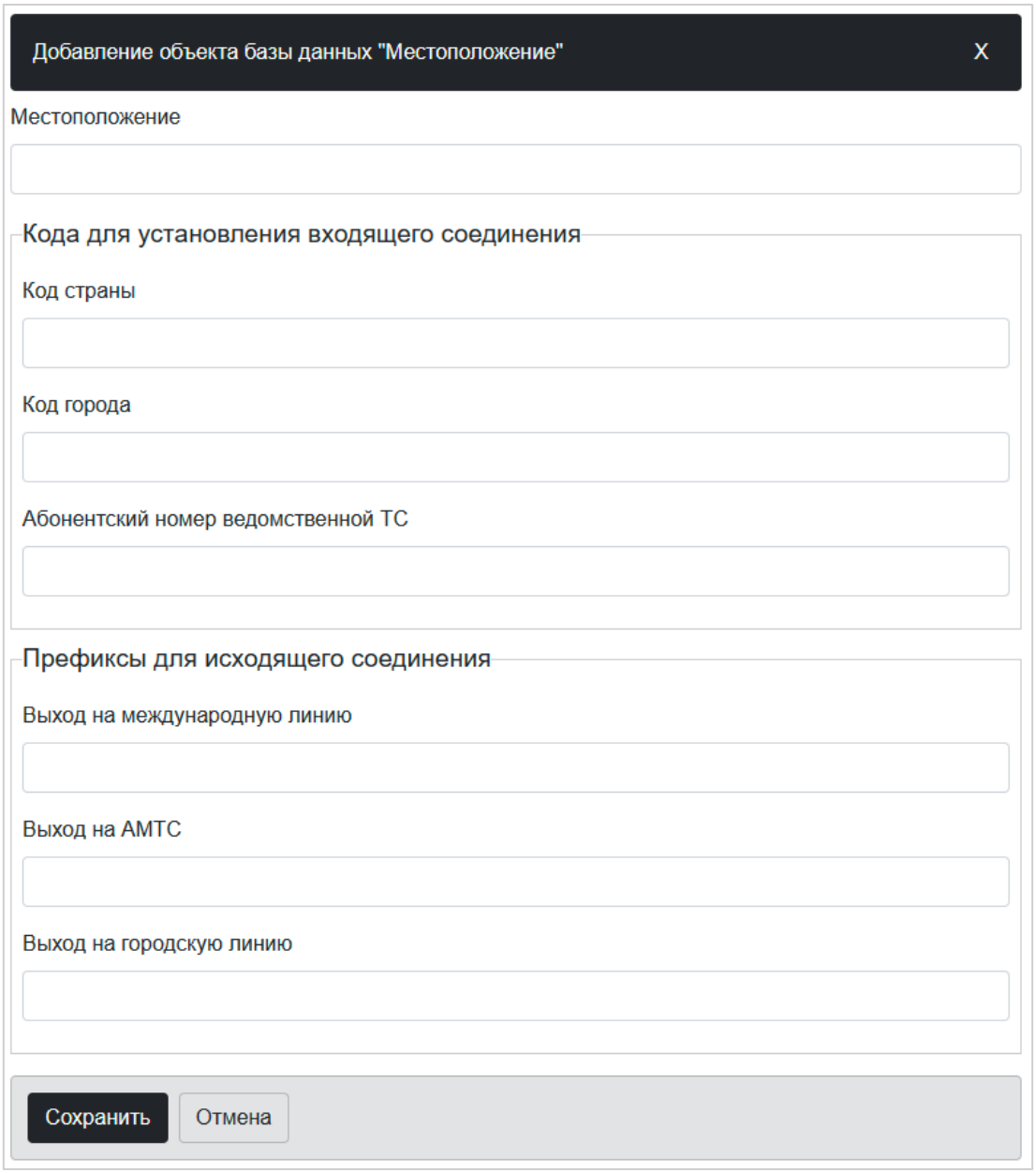


Рисунок 3-4 – Настройка местоположения

В поле **«Местоположение»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов) обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных адресные характеристики. Это может быть название предприятия, учреждения, какое-либо условное обозначение, или название местности (например, города или другого населенного пункта).

«Коды для установления входящего соединения» и **«Префиксы для исходящего соединения»** определяют правила набора телефонного номера, в случае отличия местоположения вызываемого абонента от местоположения телефонной линии, по которой производится дозвон до абонента. При этом применяются префиксы для исходящего соединения от местоположения линии связи, и коды для установления входящего соединения от местоположения абонента.

В полях кодов страны и города допустимы только цифровые значения. В поле **«Абонентский номер ведомственной ТС»** допускается ввод только одного телефонного номера, в случае наличия на предприятии учрежденческой телефонной станции, способной автоматически воспринимать добавочный (внутренний) номер после городского телефонного номера или требующей префикса набора для выхода на городскую линию. В поле **«Выход на АМТС»** после восьмерки необходимо вписать «w», что означает паузу при наборе междугороднего номера до появления тона в линии (ответа станции). Поле **«Выход на городскую линию»** заполняется для определения местоположения линии, в случае работы через учрежденческую АТС.

Формирование телефонного номера для отправки сообщений SMS учитывает параметры местоположения телефонного расписания абонента. При этом берутся коды для установления входящего соединения: код страны и код города, и к ним добавляется номер телефона SMS расписания абонента.

Если в номере телефона в SMS расписании абонента первым символом указан признак международного формата «+», то параметры местоположения игнорируются и номер передаётся в оповещения без дополнительных префиксов.

3.4.6 Линии

В данном пункте описываются параметры и характеристики линии связи необходимые для установления соединения с абонентом. При выборе объекта базы данных «Линии», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-5). Для списка линий доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Абонентский номер», «Местоположение», «Использовать линию». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

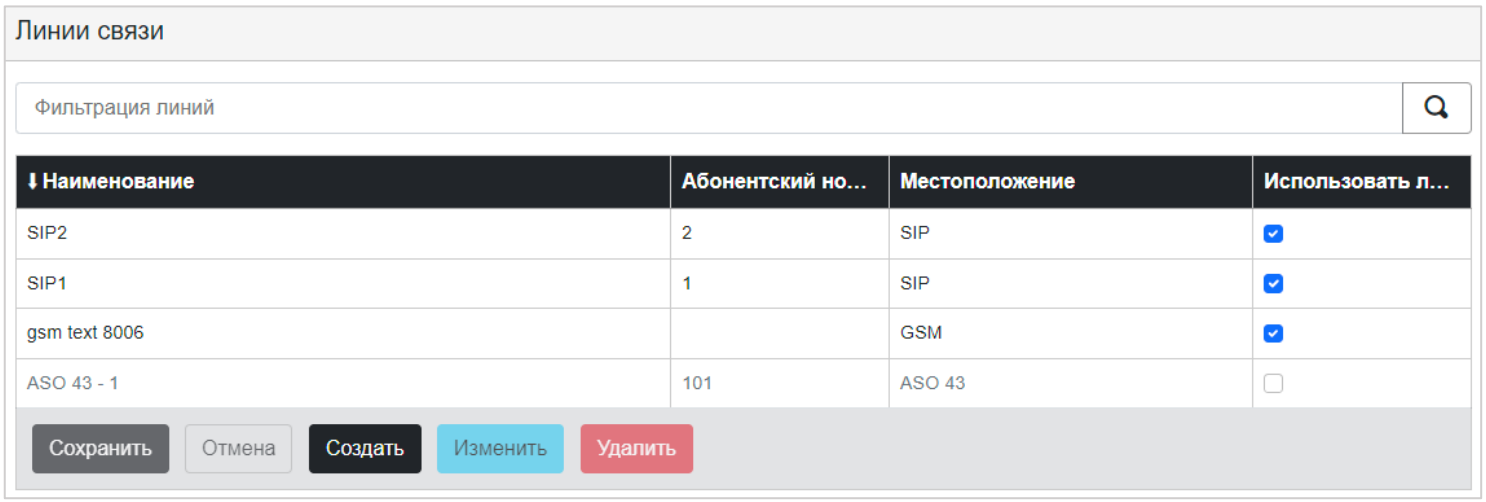


Рисунок 3-5 – Линии связи

Сервис оповещения поддерживает несколько режимов оповещения:

- звуковым сообщением по коммутируемым каналам связи (Рисунок 3-6);
- в виде SMS на мобильные телефоны абонентов (требуется наличие GSM-устройства с поддержкой управления через AT команды и отправкой SMS) (Рисунок 3-8).

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 сервиса. Более подробная информация по настройке параметров и характеристик линии связи описана в п. 3.4.19.

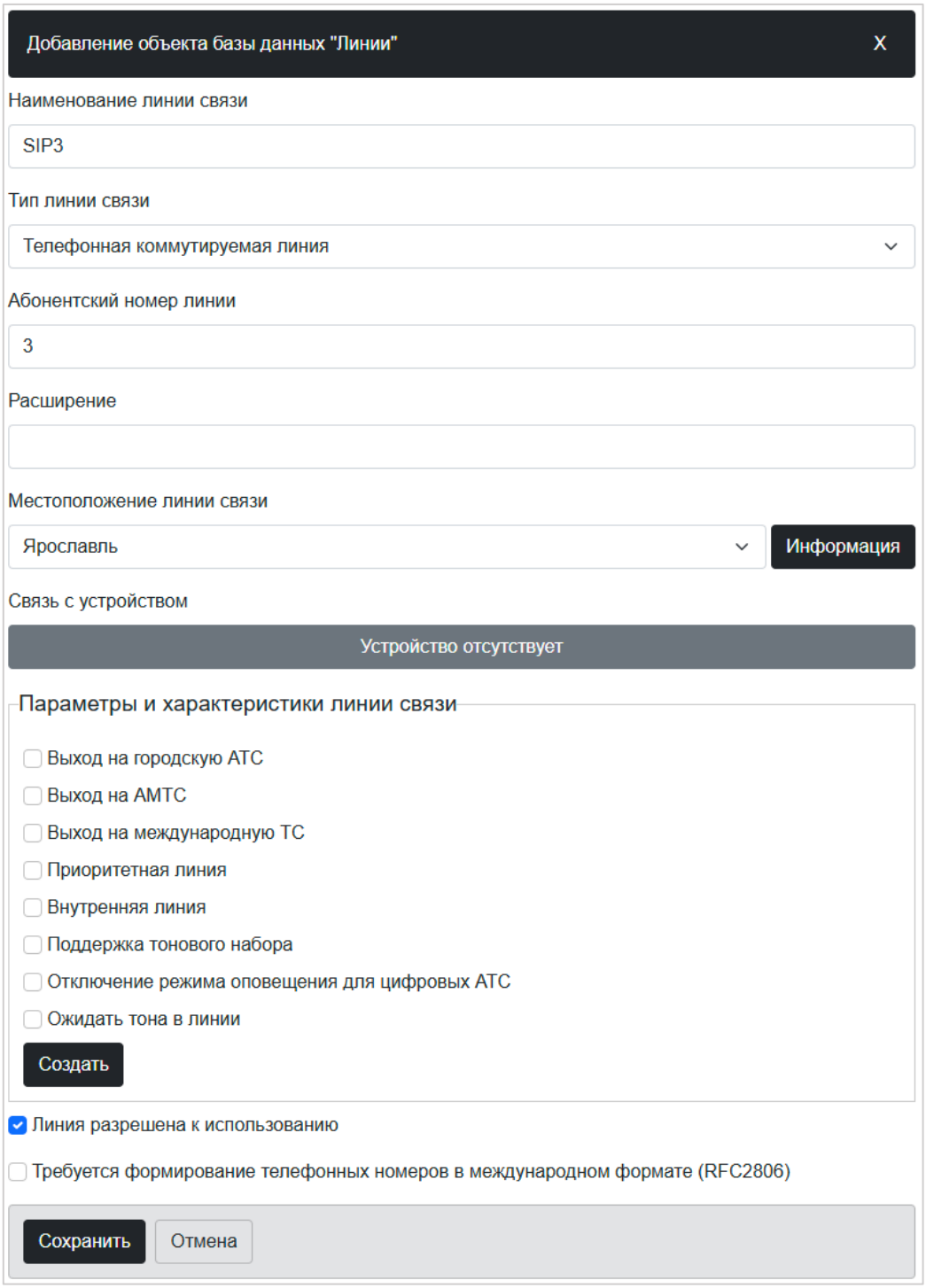


Рисунок 3-6 – Параметры коммутируемой линии связи

Поле **«Связь с устройствами»** 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 на данное поле, причем сделанное изменение автоматически отразится в базе управляющих устройств.

Поле **«Расширение»** предназначено для работы аппаратуры с вводом дополнительных данных для подтверждения передачи в канале: некоторые модели АСО GSM требуют ввода служебных символов (#) после телефонного номера для начала процесса дозвона. Подробности использования данного поля смотрите в руководстве на каналообразующие устройства. В противном случае оставлять пустым.

Телефонная коммутируемая линия.

В выпадающем списке **«Тип линии связи»** выбирается вариант «Телефонная коммутируемая линия» (Рисунок 3-6). 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 <Информация>, расположенной рядом с данным полем, отображается дополнительное окно «Параметры местоположения» (Рисунок 3-4). Данное окно является информационным, изменение параметров здесь невозможно. Их редактирование производится через объект базы данных «Местоположения».

Для некоторых типов АТС (SIP) может потребоваться указывать номер вызываемого абонента в международном формате согласно RFC2806. В этом случае требуется установить параметр **«Требуется формирование телефонных номеров в международном формате (RFC2806)»**. При этом телефонный номер будет сформирован согласно местоположения, привязанного к расписанию абонента, а местоположение линии связи не будет использовано.

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) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления новой линии связи. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования линий связи.

в) Заполнить поля «Наименование линии связи», «Абонентский номер линии», выбрать в выпадающем списке «Тип линии связи».

г) В окне «Параметры линии связи и ограничения на использование линии связи» пометить необходимые для данной линии параметры.

д) Пометить выключатель «Линия разрешена к использованию».

е) 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.

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 3-7).

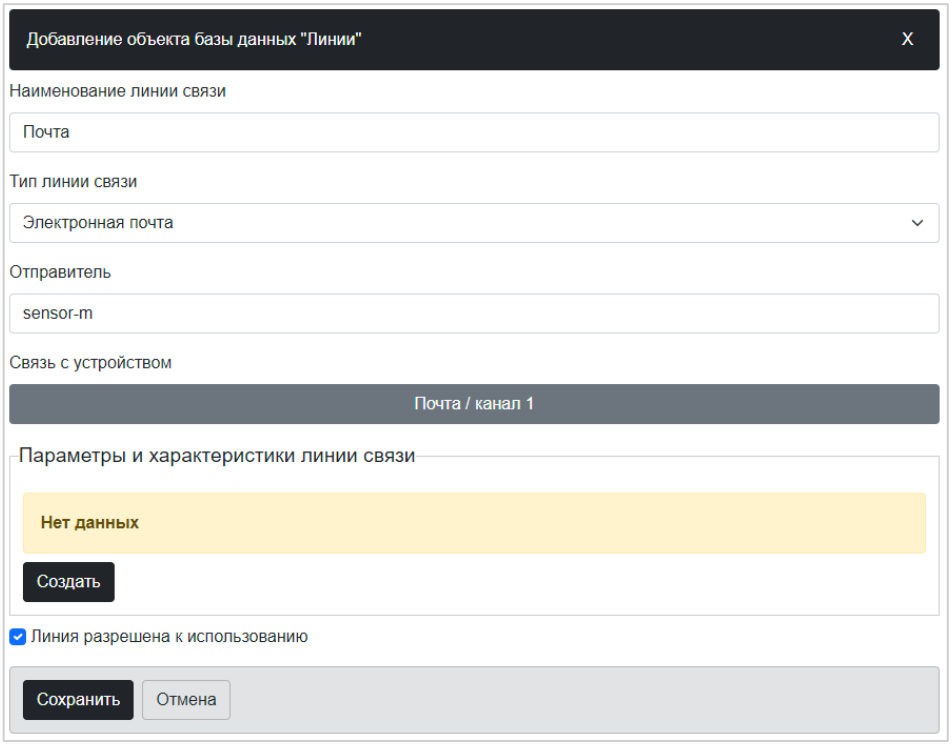


Рисунок 3-7 - Параметры электронной почты

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

Линия для отправки SMS

В списке **«Тип линии связи»** выбирается вариант «SMS» (Рисунок 3-8).

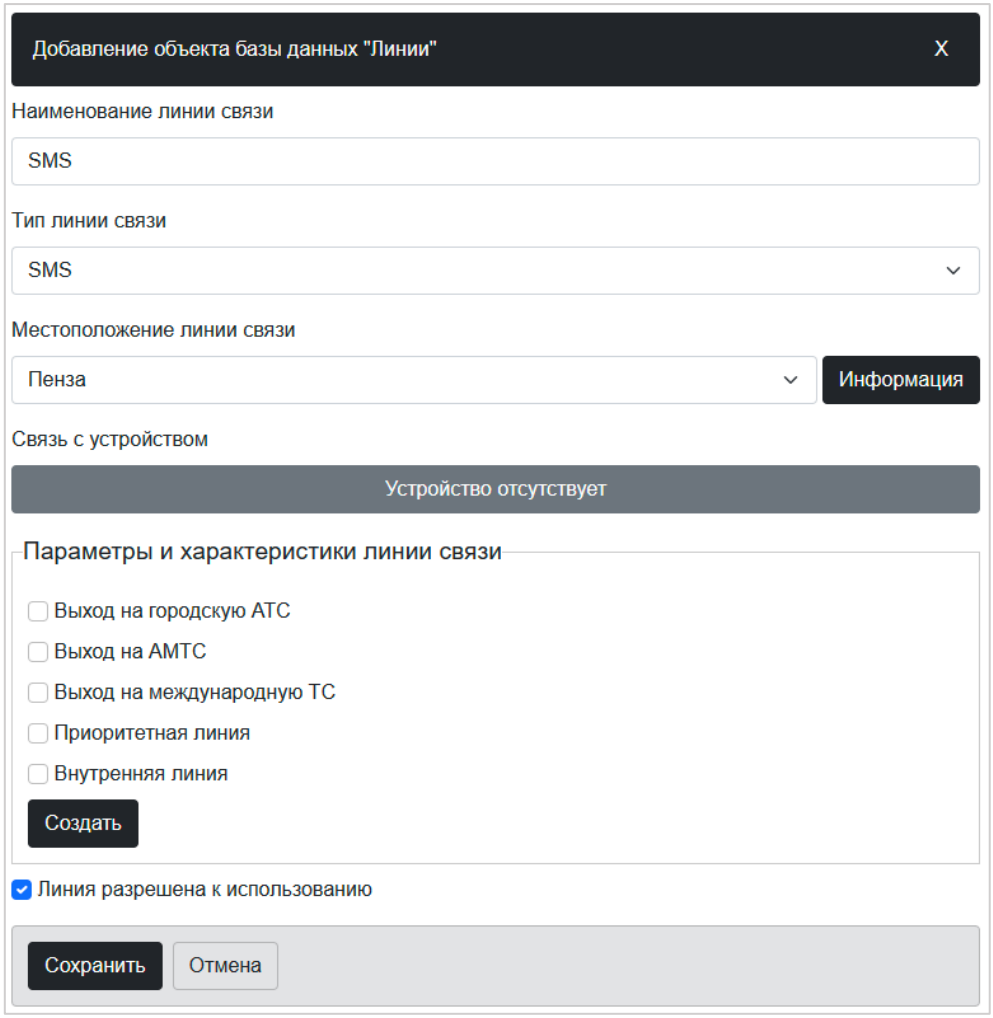


Рисунок 3-8 – Параметры линии для отправки SMS

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.

Веб-сервис

Данный тип линии связи предназначен для оповещения объектов в интегрированных системах сторонних разработчиков (Рисунок 3-9).

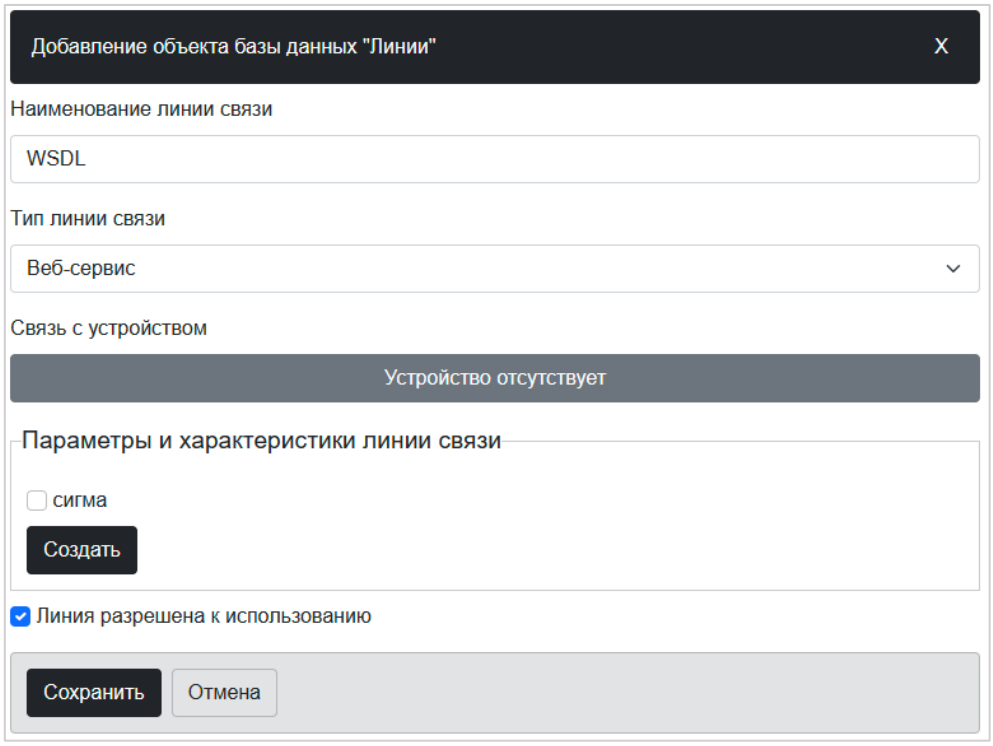


Рисунок 3-9 – Параметры линии для оповещения через веб-сервис

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

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

3.4.7 Управляющие устройства

В «Управляющие устройства» определяются параметры и характеристики устройств, используемых для оповещения, и привязка линий связи к конкретным каналам этих устройств. При выборе объекта базы данных «Управляющие устройства», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-10). Для списка управляющих устройств доступна фильтрация по столбцам: «Устройство», «Канальность», «Способ подключения», «Состояние». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

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

Важно: для устройств «VoIP», «GSM Device» требуется наличие соответствующей лицензии.

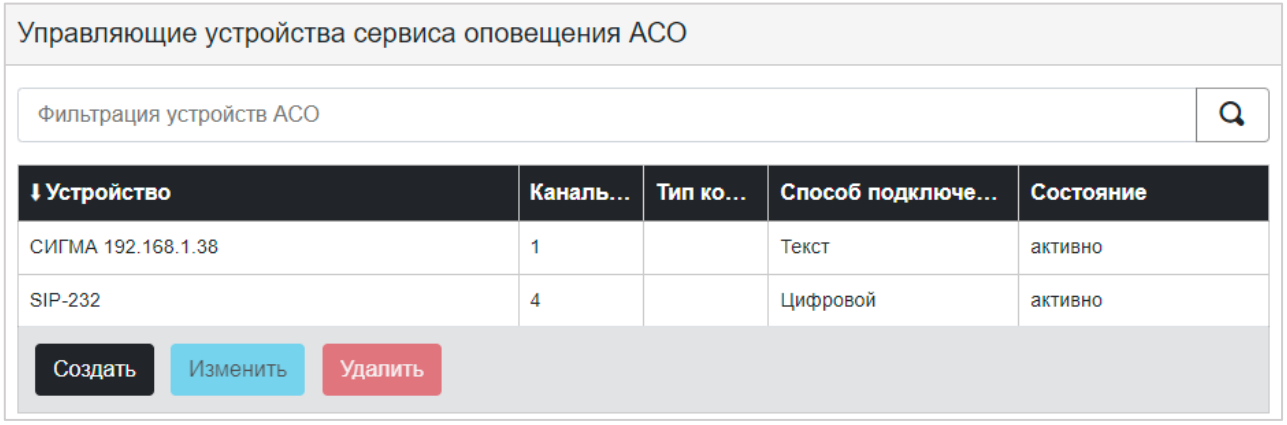


Рисунок 3-10 – Управляющие устройства АСО

3.4.8 Описание блока АСО

Для голосового оповещения по коммутируемым линиям связи, необходимо описать многоканальный блок АСО (Рисунок 3-11). Для голосового оповещения могут служить устройства с «HSCOM (K43)» по аналоговым каналам связи, «ASO GSM (SIMCOM)» по каналу GSM и «VoIP» для оповещения по Ethernet.

«Наименование» может содержать любую информацию, обозначающую название, под которым будут храниться в базе данных характеристики устройства оповещения.

«Комментарий» может содержать любую информация, 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 3.4 – Типы подключения устройств оповещения АСО

Модель АСО	Тип подключения	Тип контроллера	Примечание
3, 3М, 5, 5М	HSCOM(K43)	K43	
1-3, 1-3М, 6, 6М	ASO GSM	SIMCOM	
	VoIP	ASO VoIP	

«Тип подключения» определяет тип подключения устройства (Таблица 3.4). 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.

«Контроль состояния» позволяет отслеживать состояние подключения аппаратуры оповещения к ПЭВМ/пульту управления, и в случае потери связи выдавать сигнализацию об этом.

В списке **«Порт подключения»** выбирается соответствующий номер 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.

При выборе контроллера, список его каналов отображается снизу формы в виде таблицы. В данной таблице производится привязка линий связи к каналам, отключение канала, разрешение или запрещение к использованию. Каждый канал настраивается индивидуально. Содержимое таблицы меняется в зависимости от типа отображаемой информации: над таблицей расположен список с выбором типа – «Линии» или «Параметры» (Рисунок 3-17).

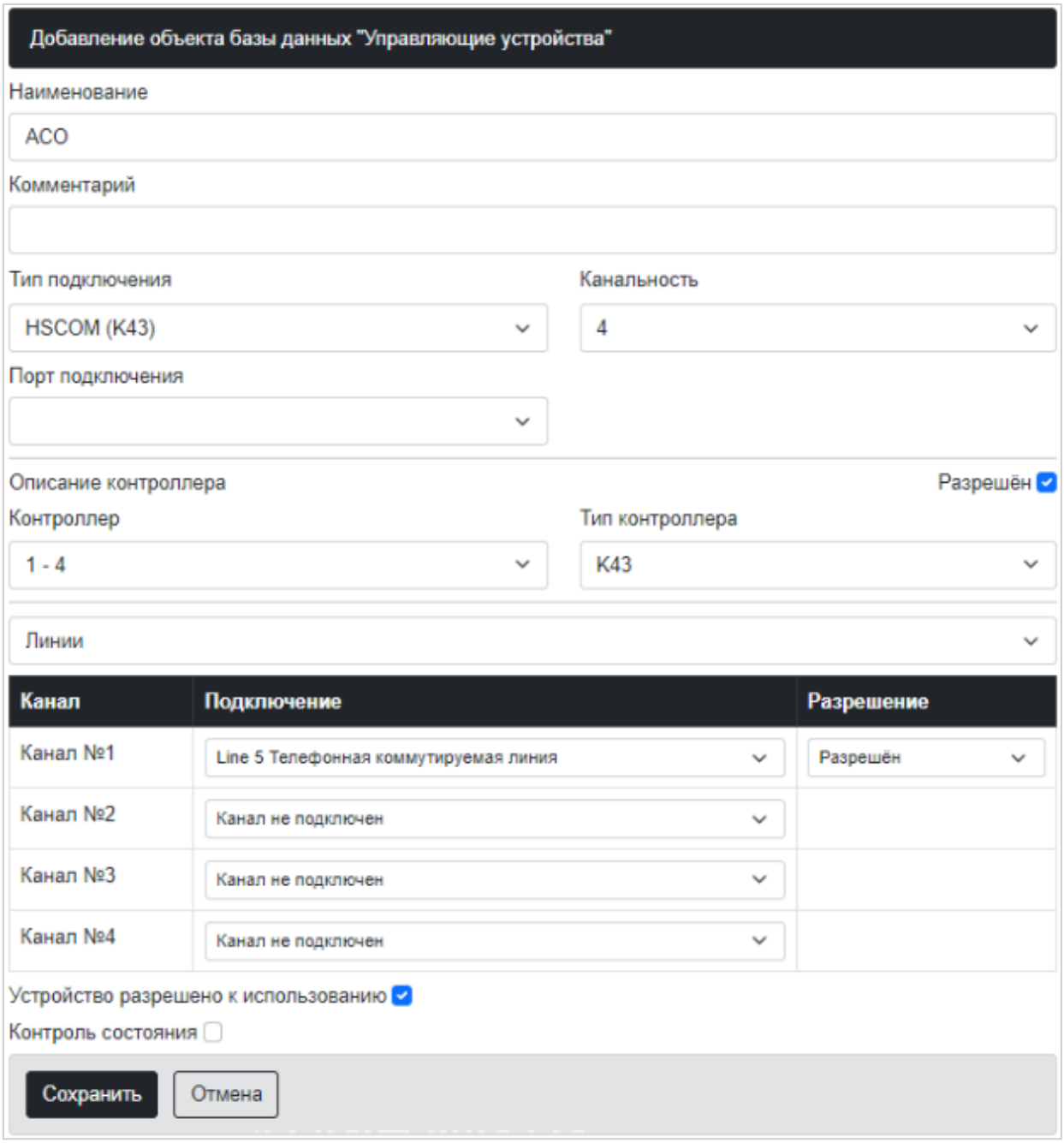


Рисунок 3-11 – Параметры многоканальной системы АСО

Для описания устройства необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Управляющие устройства». В правом окне отобразится таблица управляющих устройств.

б) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового устройства. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования устройства (Рисунок 3-11).

в) Заполнить поля формы.

г) «Привязать» линии связи к каналам устройства следующим образом (пример):

- в строке необходимого канала связи установить указатель «мыши» на поле «Подключение» с надписью: «Канал не подключен» и щелкнуть левой кнопкой «мыши». В результате отобразится выпадающий список, где необходимо выбрать линию связи (физически подключенную к данному каналу устройства);
- установить указатель «мыши» на поле «Разрешение» с надписью: «Разрешен» или «Запрещён» и щелкнуть левой кнопкой «мыши». В результате отобразится выпадающий список, где необходимо выбрать состояние канала между значениями «Разрешён» и «Запрещён».

Реализованные здесь связи каналов устройства с линиями связи автоматически отразятся в списке линий в поле «Связь с устройствами».

д) Нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением настроек данного устройства в базе данных, а в правом окне отобразится таблица управляющих устройств, содержащая запись нового устройства.

VoIP-оповещение

При использовании SIP-телефона в качестве канала оповещения требуется задать наименование устройства, тип подключения «VoIP» и указать общее число одновременно работающих каналов для работы (Рисунок 3-12).

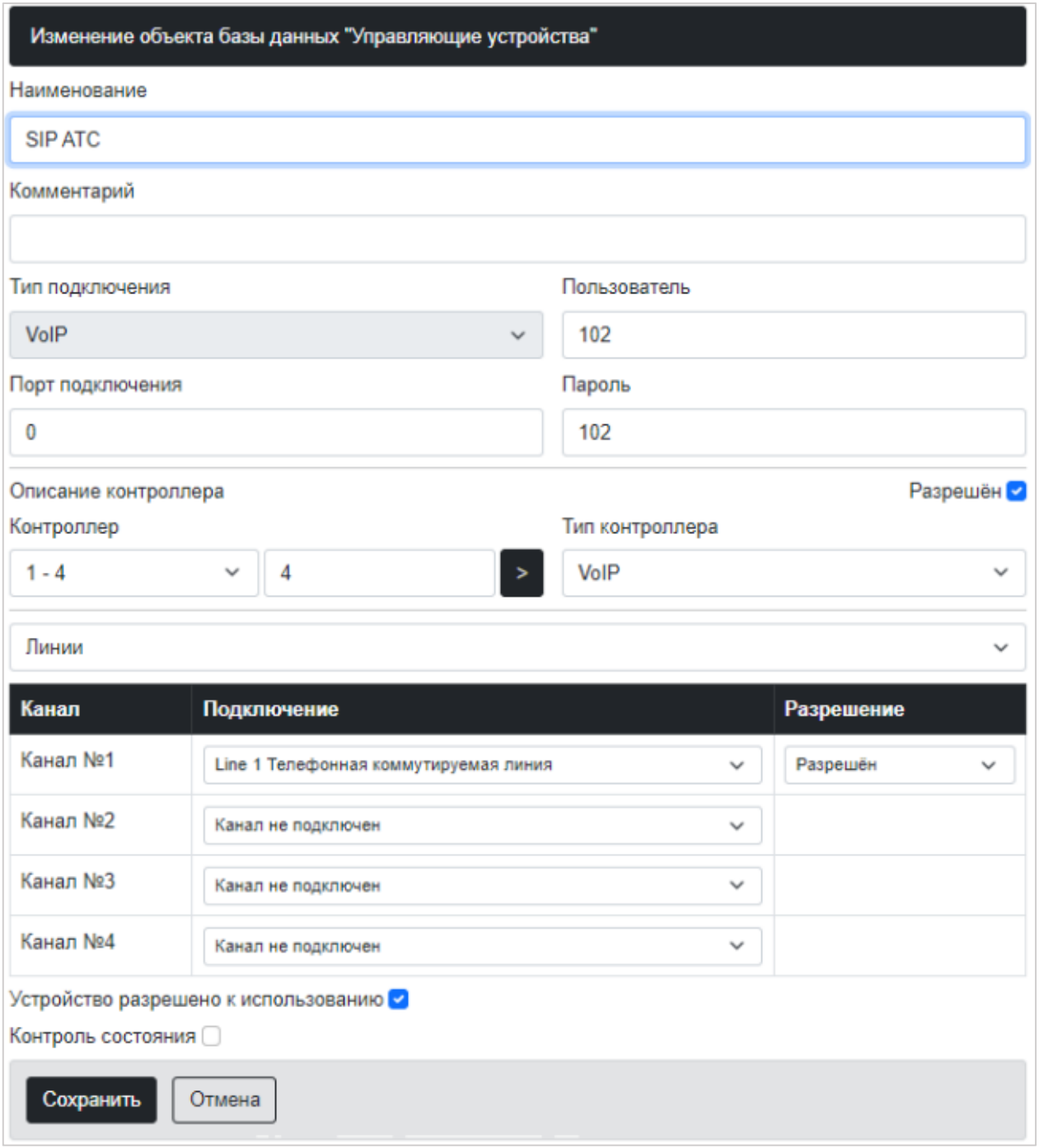


Рисунок 3-12 – VoIP-подключение

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

«Пользователь» – служит для авторизации на АТС, если требуется.

«Пароль» – служит для авторизации на АТС, если требуется.

Параметры подключения к SIP АТС задаются в дополнительных настройках (Рисунок 3-13).

«Номер телефона» – содержит зарегистрированный номер АТС. Служит для определения конкретного подключения к АТС.

«Сервер (домен)» – IP-адрес АТС для подключения. Может указываться DNS имя АТС или её IP-адрес.

«Порт» – Порт АТС для подключения. По умолчанию используется порт 5060.

«Прокси» – может содержать перечень (через точку с запятой) адресов шлюзов, через которые осуществляется подключение к SIP АТС. Все адреса, кроме последнего, в этом списке будут проверены с помощью команды «OPTIONS» на предмет доступности сервиса для обслуживания (в случае отключения для профилактики или др.). Это служит для выполнения функции резервирования направления VoIP АТС – при отсутствии связи с основным адресом АТС или при отказе в обслуживании по команде «OPTIONS» на свой собственный номер телефона, сервис выберет резервный адрес VoIP АТС (следующий в списке).

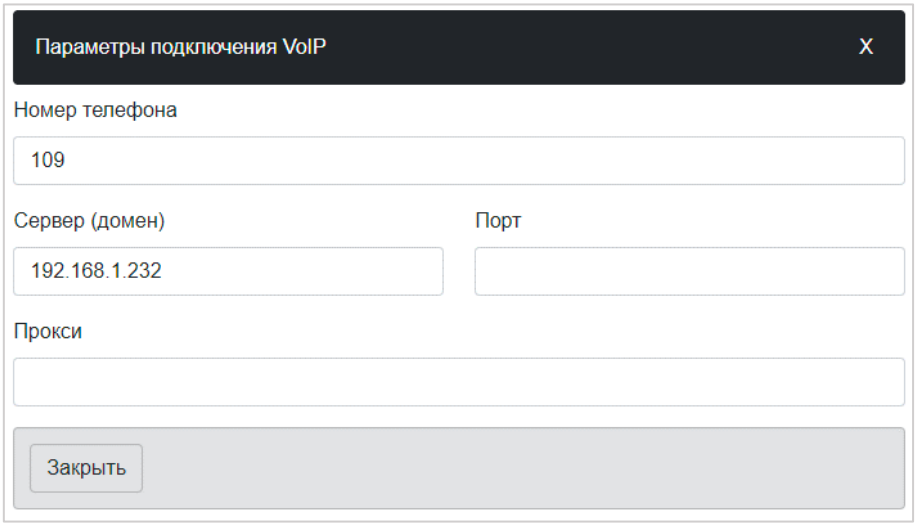


Рисунок 3-13 – Параметры подключения VoIP

Система оповещения поддерживает до 1024 одновременных соединений по одному SIP-телефону. Количество одновременно работающих каналов определяется параметрами АТС и параметрами лицензии (в ключе защиты и лицензирования).

Описание сервера электронной почты

При описании сервера электронной почты (Рисунок 3-14) необходимо указать собственно имя сервера, номер порта для подключения по SMTP-протоколу (обычно 25) и имя пользователя, и пароль (при необходимости).

При подключении соответствующего канала к такому устройству важно помнить, что почтовый сервер позволит отправлять сообщения только своим (зарегистрированным) пользователям. Поэтому необходимо в параметрах линии указывать обратный адрес корректный для данного почтового сервера.

Поддержка работы через шлюз (proxy) в данной версии отсутствует.

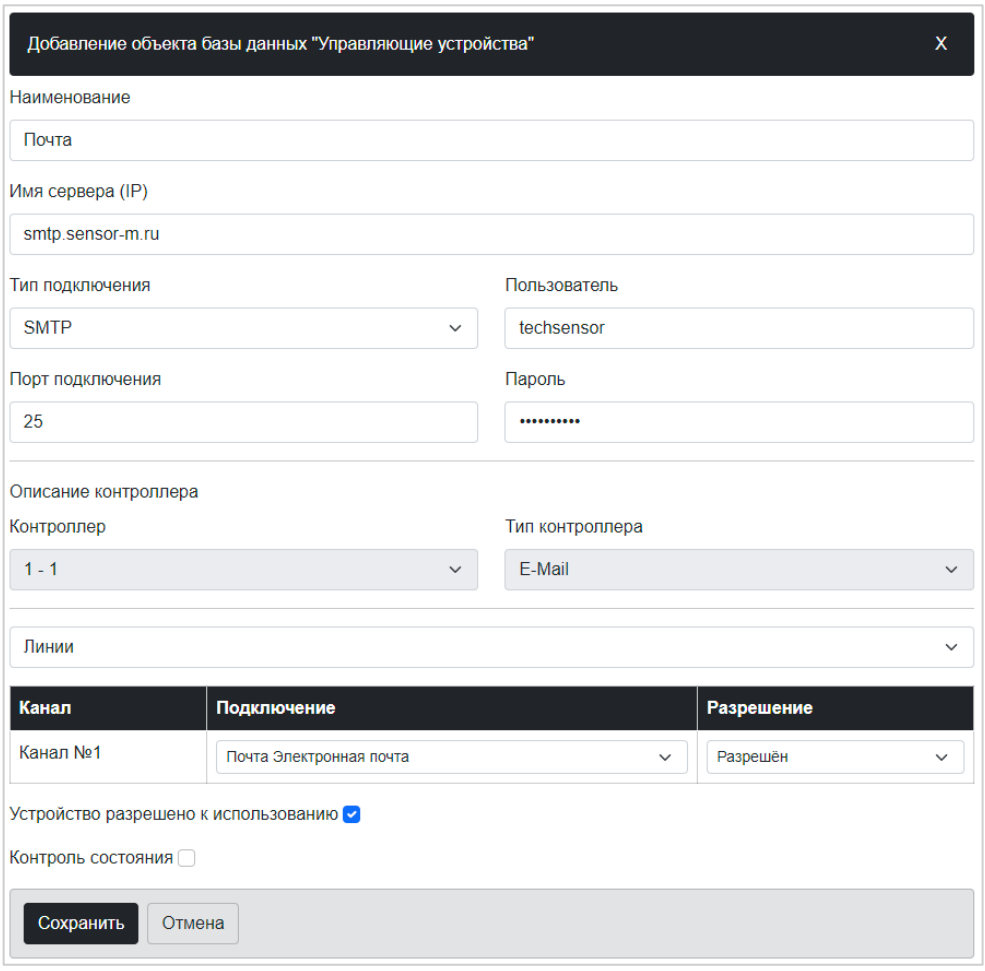


Рисунок 3-14 - Параметры почтового сервера

Описание устройства отправки коротких текстовых сообщений (GSM Device)

Для описания устройства необходимо выбрать последовательный порт, уже существующий в системе и к которому подключено устройство (Рисунок 3-15).

При использовании АСО-1-3(М)-В(USB) в операционной системе должен быть установлен драйвер FTDI для виртуального COM-порта. Допускается использование специализированного GSM-терминала для отправки коротких сообщений либо обычного мобильного телефона. Устройство должно поддерживать управление АТ командами и иметь разъём для подключения к COM-порту (возможна эмуляция последовательного порта через USB). Совместная работа с такими устройствами производителем ПО не гарантируется.

Имя пользователя и пароль в данной версии не используются.

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

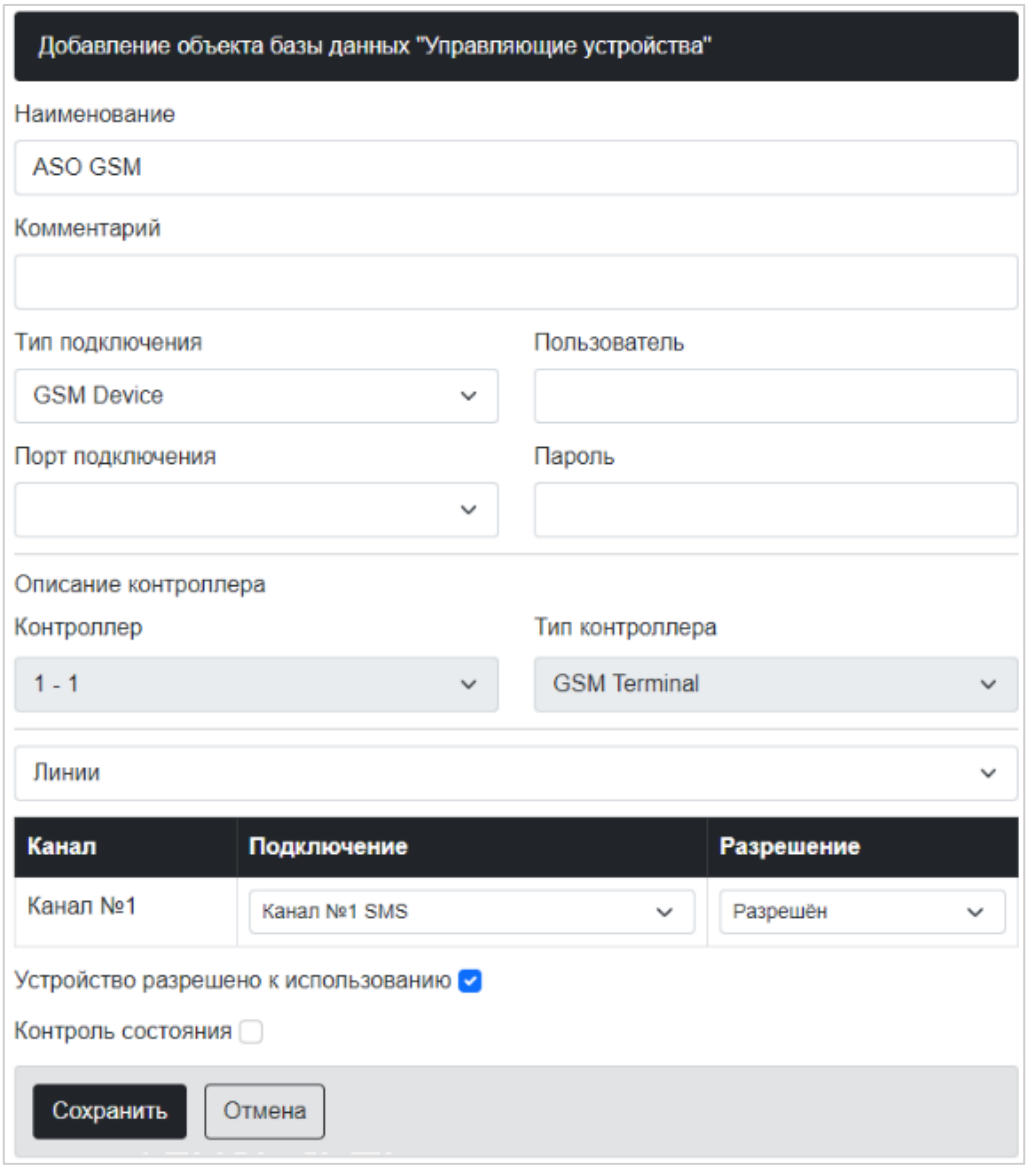


Рисунок 3-15 – Параметры устройства отправки SMS сообщений

Описание устройства WSDL (веб-сервис)

При описании устройства WSDL необходимо указать адрес веб-сервиса, с которым произведена интеграция (Рисунок 3-16). Сервис оповещения поддерживает несколько типов подключения через веб-сервис: ManagementServiceNotifySystem, AlgorithmServiceNotifySystem и др.

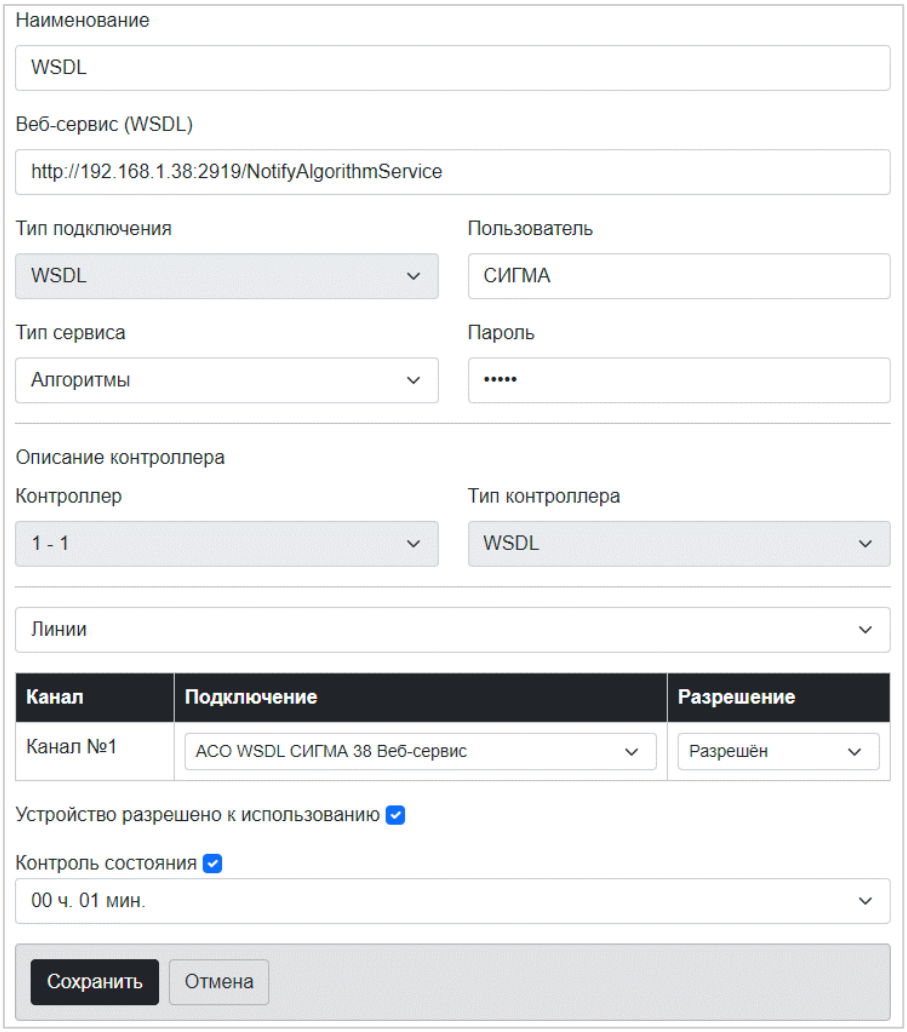


Рисунок 3-16 – Параметры устройства WSDL

3.4.9 Параметры управляющего устройства АСО

При создании или редактировании управляющего устройства АСО можно воспользоваться набором параметров контроллеров, входящих в состав блока (Рисунок 3-17).

Внесения изменений в параметры контроллера осуществляется нажатием левой кнопки «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.

«Длительность паузы между звонками» определяет минимальное время между освобождением линии контроллером АСО и занятием линии. Если на АТС настроено срабатывание на удержание линии (FLASH), то рекомендуется увеличить значение этого параметра.

«Число звонков для принятия решения о не ответе» определяет число КПВ (контроль посылки вызова) станции, которое сервис ждет, прежде чем принять решение, что абонент не отвечает.

«Число цифр приема DTMF-ответа» – максимальное число цифр пароля, который будет ожидать сервис при оповещении с подтверждением паролем. В случае более короткого пароля, чем указано в этом параметре, сервис будет дожидаться окончания действия параметра **«Длительность ожидания подтверждения»**.

«Длительность ожидания тона после занятия линии» – максимальное время ожидания ответа станции (длинный гудок) после занятия линии.

«Длительность импульса набора», **«Длительность паузы набора»** и **«Пауза между набором цифр»** – параметры импульсного набора.

«Длительность паузы при наборе» – значение паузы при наборе номера, вызываемой по маркеру в набираемом номере «,» или «?».

«Длительность сигнала DTMF набора» и **«Длительность паузы DTMF набора»** – параметры тонового набора.

«Длит. ожидания тона после набора номера на ГТС» – длительность ожидания тона после набора местного номер (без префикса выхода на АМТС).

«Длит. ожидания тона после набора номера на АМТС» – длительность ожидания тона после набора междугороднего номера (в номере встретился префикс 8w).

«Пауза при отключении анализа тона после подъема трубки» – пауза после занятия линии перед началом анализа ее состояния, во избежание переходных процессов на АТС.

«Длительность ожидания подтверждения» – время ожидания ввода DTMF пароля или сигнала тиккера. После получения всего количества ожидаемых цифр пароля контроллер не ждет оставшееся время, а завершает сеанс связи.

Параметр	Значение
Длительность паузы между звонками, с	1
Число звонков для принятия решения о не ответе	8
Период обращения к DSP, мс	20
Число цифр приема DTMF-ответа	6
Длительность тона при ошибке АТС после набора номера, с	1,5
Длительность контроля голоса, с	1
Длительность ожидания тона после занятия линии, с	10
Длительность импульса набора, с	0,06
Длительность паузы набора, с	0,04
Пауза между набором цифр, с	0,75
Длительность паузы при наборе, с	5
Длительность сигнала DTMF набора, с	0,07
Длительность паузы DTMF набора, с	0,06
Длит. ожидания тона после набора номера на ГТС, с	15
Длит. ожидания тона после набора номера на АМТС, с	60
Пауза при отключении анализа тона после подъема трубки, с	0,5
Длительность ожидания подтверждения, с	5
Длительность голосового сообщения в канале, с	20
Длительность ожидания тона после КПВ, с	7

Рисунок 3-17 – Параметры управляющего устройства АСО

Если у абонента не установлен режим подтверждения, данный параметр определяет время ожидания сервисом завершения сеанса связи с оповещаемым абонентом – по окончании оповещения абонент должен успеть положить трубку телефона (разорвать соединение) за это время. Если этого не происходит, то попытка оповещения завершается с ошибкой. Считается что в этом случае сообщение не воспринято оповещаемым абонентом. Это справедливо только для систем с контроллерами К43, ASOGSM (SIMCOM) или VoIP.

Увеличение данного параметра увеличивает вероятность ложной диагностики успешного оповещения.

«Длительность ожидания тона после КПВ» – максимальное время ожидания очередного КПВ (контроль посылки вызова) для определения момента снятия трубки на стороне абонента.

«Длительность тона перед подтверждением» – длительность тоновой посылки после завершения трансляции сообщения, если стоит признак подтверждения паролем.

3.4.10 Параметры сервиса

В объекте базы данных «Параметры сервиса» определяются основные параметры и характеристики сервиса, которые используются в процессе оповещения (Рисунок 3-18).

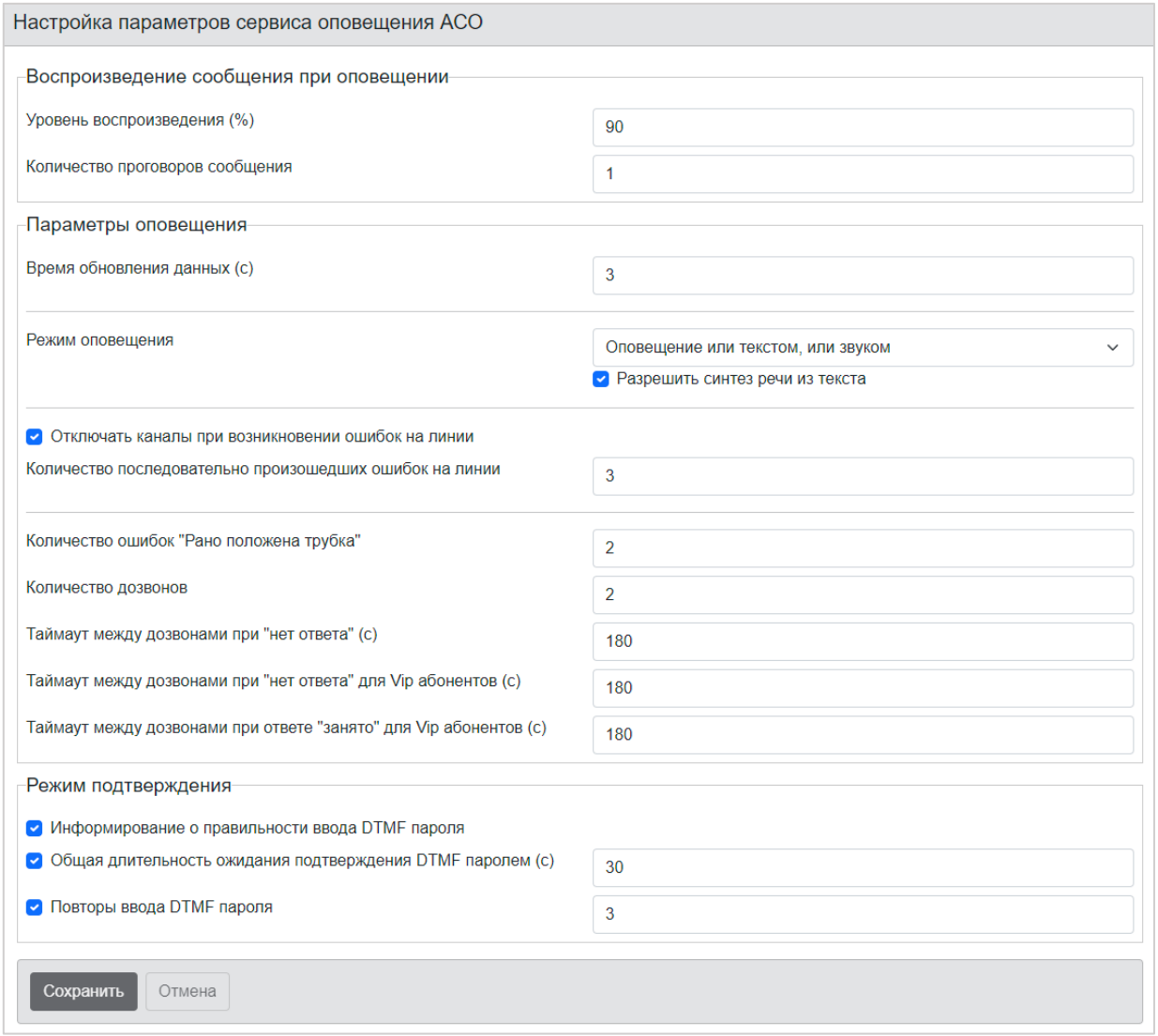


Рисунок 3-18 – Параметры сервиса оповещения АСО

«Уровень воспроизведения» – указывается уровень звука в процентах (от 0 до 100).

«Количество дозвонов» – 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 каждого расписания отдельно. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«Режим оповещения» позволяет выбрать один из нескольких режимов оповещения:

- оповещение или текстом, или звуком – абонент будет оповещен по любому из заданных у него расписаний;
- оповещение текстом – абонент будет оповещен только по текстовому расписанию, при его наличии;
- оповещение звуком – абонент будет оповещен только по голосовому расписанию, при его наличии;
- оповещение текстом только после звука – абонент будет оповещен по голосовому расписанию, а в случае неудачной попытки оповещения, по текстовому расписанию, при его наличии.

«Синтез речи из текста» позволяет использовать текстовые сообщения для оповещения речью, синтезированной из текста. При этом должен быть настроен синтез речи (п. 8.4).

«Отключать каналы при возникновении ошибок на линии» – определяет, будут ли отключаться каналы при возникновении ошибок на подключенных к ним линиях связи. Если он не установлен, то ошибки будут игнорироваться, и канал будет использоваться в оповещении при любом качестве линии связи, которая подключена к нему. В этом случае установка параметра «Количество последовательно произошедших ошибок на линии для отключения канала», назначение которого описывается ниже, недоступна. Если же выключатель установлен, то каналы будут исключаться из процесса оповещения, если число последовательно произошедших ошибок на линии связи превысит значение, которое определяется параметром «Количество последовательно произошедших ошибок на линии для отключения канала».

Примечание: рекомендуется всегда отключать каналы при возникновении ошибок, во избежание «зацикливания» сервиса при обрыве всех линий связи.

«Количество последовательно произошедших ошибок на линии для отключения канала» – предельное число последовательно произошедших ошибок на канале – «нет тона в линии», «нет связи с блоком», «внутренняя ошибка контроллера» – для выключения канала из работы.

«Количество проговоров сообщения» – число полных циклов сообщения, которое требуется проговорить каждому абоненту при оповещении. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«**Время обновления данных**» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) обновления информации на экране монитора.

«Количество ошибок «Рано положена трубка»» – число попыток оповещения абонента, при которых он не дослушивает сообщение до конца. Контроллер отслеживает, было ли прослушано сообщение до конца или абонент положил трубку до окончания сообщения. Последний случай соответствует ответу «Рано положена трубка». Этот ответ не является достаточным для принятия решения о том, что абонент оповещен. Данный параметр позволяет задать число последовательных ответов «Рано положена трубка» для каждого номера абонента, по достижению которого будет принято решение о том, что абонент оповещен. Не применимо для К3 контроллеров.

«Таймаут между дозвонами при «нет ответа»» – время (в секундах) между результатом оповещения «Абонент не отвечает», при попытке установления связи с абонентом, и следующей попыткой для этого расписания абонента. Диапазон возможных значений: от 1 до 9999 для абонентов с обычной категорией оповещения. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«Таймаут между дозвонами при ответе «занято»» – время (в секундах) между результатом оповещения «занято», при попытке установления связи с абонентом, и следующей попыткой для этого расписания абонента. Диапазон возможных значений: от 1 до 9999 для абонентов с обычной категорией оповещения. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«Таймаут между дозвонами при «нет ответа» для VIP-абонентов» – время (в секундах) между результатом оповещения «Абонент не отвечает», при попытке установления связи с абонентом, и следующей попыткой для этого расписания абонента. Диапазон возможных значений: от 1 до 9999 для абонентов с VIP-категорией оповещения. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«Таймаут между дозвонами при ответе «занято» для VIP-абонентов» – время (в секундах) между результатом оповещения «Абонент не отвечает», при попытке установления связи с абонентом, и следующей попыткой для этого расписания абонента. Диапазон возможных значений: от 1 до 9999 для абонентов с VIP-категорией оповещения. Может задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

Режим подтверждения

Данный режим применяется только для абонентов с расписанием по телефонной коммутируемой линии при оповещении голосом и с подтверждением DTMF паролем, при работе с блоками АСО43, АСО GSM, АСО VoIP. Параметры данного режима могут задаваться для каждого сценария отдельно в **«Пользовательских настройках»**.

«**Информирование о правильности ввода DTMF пароля**» позволяет установить режим озвучивания результата ввода DTMF пароля абоненту, по каждому результату попытки ввода пароля.

«**Общая длительность ожидания подтверждения DTMF паролем**» – время ожидания ввода DTMF пароля или сигнала тиккера, с учетом возможных повторных запросов DTMF пароля. После получения всего количества ожидаемых цифр пароля (согласно настройке пароля конкретного абонента) сервис не ждет оставшееся время, а завершает сеанс связи. При истечении времени ожидания независимо от фазы набора

DTMF пароля или звучания приглашения к первичному или повторному набору пароля сеанс связи безусловно завершается.

Если у абонента не установлен режим подтверждения, абонент должен успеть положить трубку телефона (разорвать соединение) в соответствии с параметром «Длительность ожидания подтверждения» контроллера АСО. Если этого не происходит, то попытка оповещения завершается с ошибкой. Считается что в этом случае сообщение не воспринято оповещаемым абонентом. Это справедливо только для систем с контроллерами К43, ASOGSM (SIMCOM) или VoIP.

Если Таймаут истечет, сервис безусловно прекратит соединение с отрицательным результатом подтверждения DTMF паролем.

«**Повторы ввода DTMF пароля**» - определяет необходимость запроса пароля, в случае не корректного ввода. Указывается число попыток повторного ввода пароля. Попытка завершается при первом неверно набранном символе DTMF пароля. Если параметр «Повторы ввода DTMF пароля» не установлен и не требуется озвучивание результата ввода DTMF пароля, то сервис ожидает все символы пароля.

Пояснение: поиск правильной последовательности во всей введенной пользователем за заданное время сохраняется только при отсутствии в настройке включенного информирования о правильности ввода пароля и при выключенных повторах для ввода пароля.

Иными словами, если включено информирование о правильности ввода пароль, или если включены повторы, то будет анализироваться количество символов, соответствующее заданному паролю, в том числе и на последней попытке. Т.е. если длина пароля 4 символа, будет анализировать строго введенные 4 символа (любой из них неправильный - прервет анализ), дается заключение о правильности и предлагаются повторные попытки или фиксируется успешный ввод.

Для определения параметров сервиса необходимо:

а) выбрать в списке объектов базы данных «Параметры сервиса» – в правом окне отобразится форма для редактирования параметров (Рисунок 3-18);

б) скорректировать необходимые параметры;

в) для сохранения заданных параметров в базе данных нажать кнопку <Сохранить>.

3.4.11 Сообщения

Позволяет создавать, просматривать, редактировать и удалять звуковые и текстовые сообщения, используемые во время оповещения. При выборе объекта базы данных «Сообщения», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-19). Для списка сообщений доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

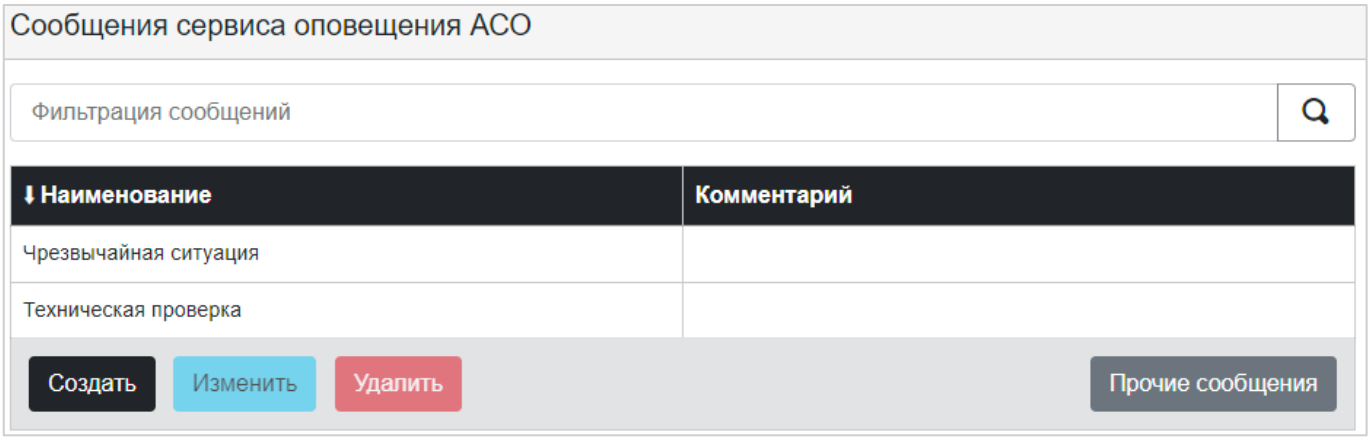


Рисунок 3-19 – Сообщения

«Наименование» – заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым сообщение будет храниться в базе данных.

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

«Тип сообщения» – выбирается один из типов сообщения: «Звуковое», «Текстовое» или «Текстовое и звуковое».

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

Текстовое сообщение содержит до 675 символов текста, хранящегося в базе данных. Для импортируемых или автоматически генерируемых сообщений длина сообщения будет ограничена в 2000 символов. Используется для оповещения абонентов при помощи электронной почты, SMS-рассылки и др.

Сообщение с типом «текстовое и звуковое» содержит оба этих типа.

Окно редактора сообщения (Рисунок 3-20) содержит поле ввода текстового сообщения и ползунковый индикатор, показывающий положение воспроизведения (записи) относительно начала сообщения. В левой части индикатора показана полная длительность записанного сообщения (в секундах).

Функциональное назначение кнопок:

«Слушать» – возможность прослушать синтезированное сообщение;

«●» – запись сообщения, через звуковую карту, звуковой вход, уровень и формат сообщения, указанные в системных настройках звука для записи сообщения;

«■» – остановка процесса записи;

«Выбор файла» – 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;

«⏸» – приостановка воспроизведения;

«⋮» – дополнительное меню для сохранение записанного сообщения в файле и выбора скорости воспроизведения.

При наличии звуковых данных, появится вариант сохранения сообщения в БД: «Сохранить на диск» или «Сохранить в базу». В первом случае в БД будет сохранена лишь ссылка на локальный файл. Во втором случае само сообщение будет сохранено в БД.

Для создания сообщения необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Сообщения».

б) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового сообщения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сообщения (Рисунок 3-20).

в) Заполнить поля формы.

г) Записать сообщение с микрофона (выбрать из файла) и(или) заполнить текстом.

д) Нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением записанного сообщения в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица сообщений.

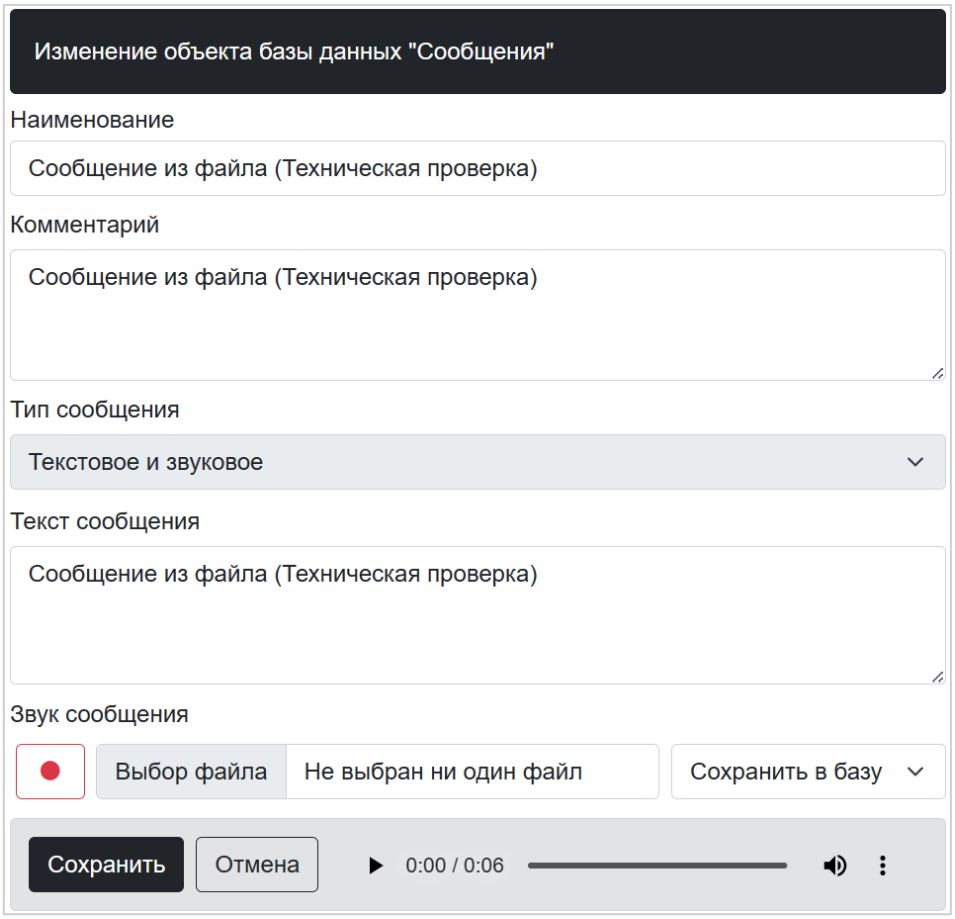


Рисунок 3-20 – Просмотр звукового сообщения

3.4.12 Подразделения

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

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) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать>для добавления нового подразделения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования подразделения (Рисунок 3-21).

в) Заполнить поля формы.

г) 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.

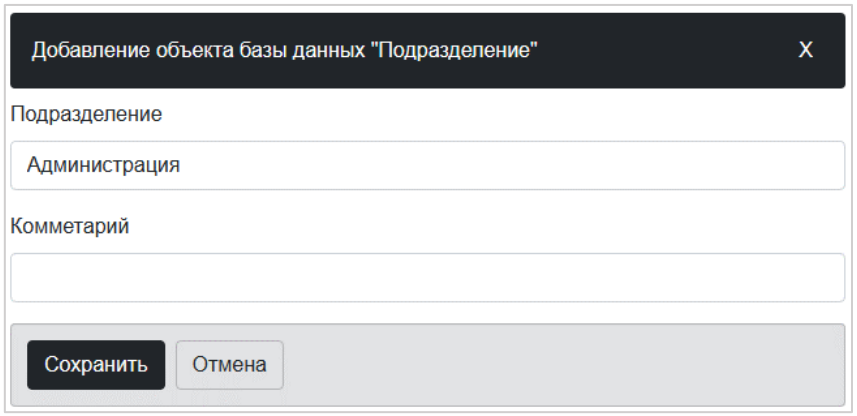


Рисунок 3-21 – Подразделение

3.4.13Абоненты

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 (Рисунок 3-22). Для списка абонентов доступна фильтрация по столбцам: «ФИО», «Принадлежность», «Должность», «Приоритет», «Состояние», «Категория», «Тип связи», «Местоположение», «Телефон», «Адрес», «Код подтверждения», и поля, указанные в дополнительных характеристиках абонента. Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

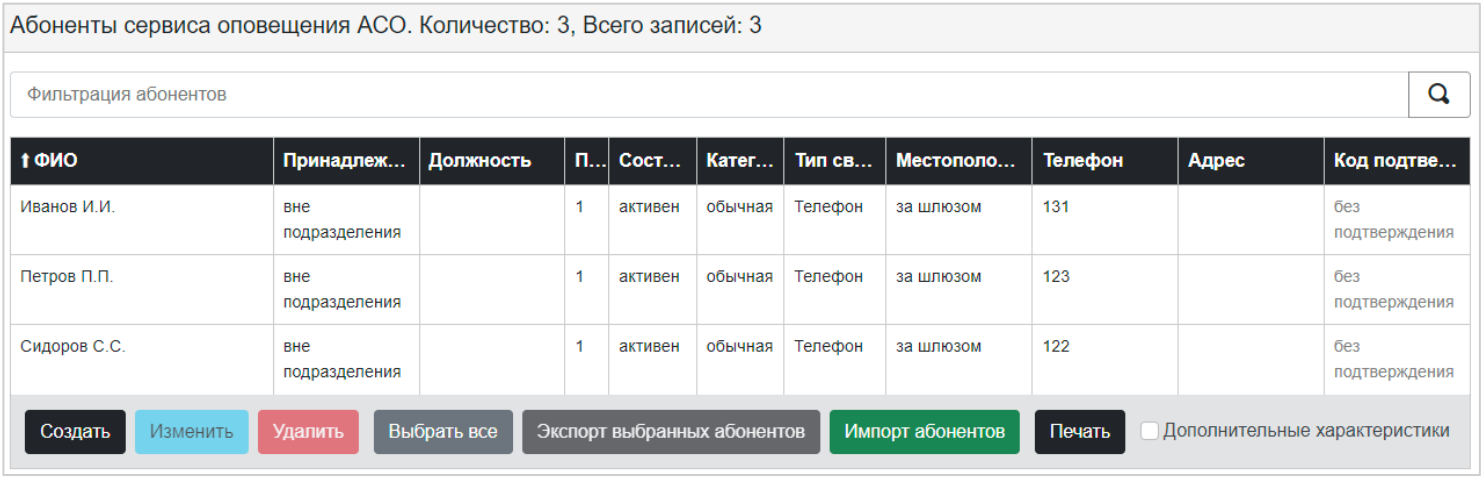


Рисунок 3-22 – Объекты сервиса оповещения АСО

Описание параметров и характеристик новых абонентов или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования абонента (Рисунок 3-23).

«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 дозвонов», п. 3.4.10) или **«VIP»** – абонент оповещается до успешного результата в течение всего сеанса оповещения, пока абоненты с обычной категорией оповещения не завершат оповещения.

Примечание: Если число VIP-абонентов, включенных в сценарий, более чем одна треть от общего количества абонентов в сценарии, то VIP-абоненты будут оповещаться так же, как и обычные абоненты (ограничивается количество попыток дозвона) для того, чтобы значительно не увеличивать время оповещения.

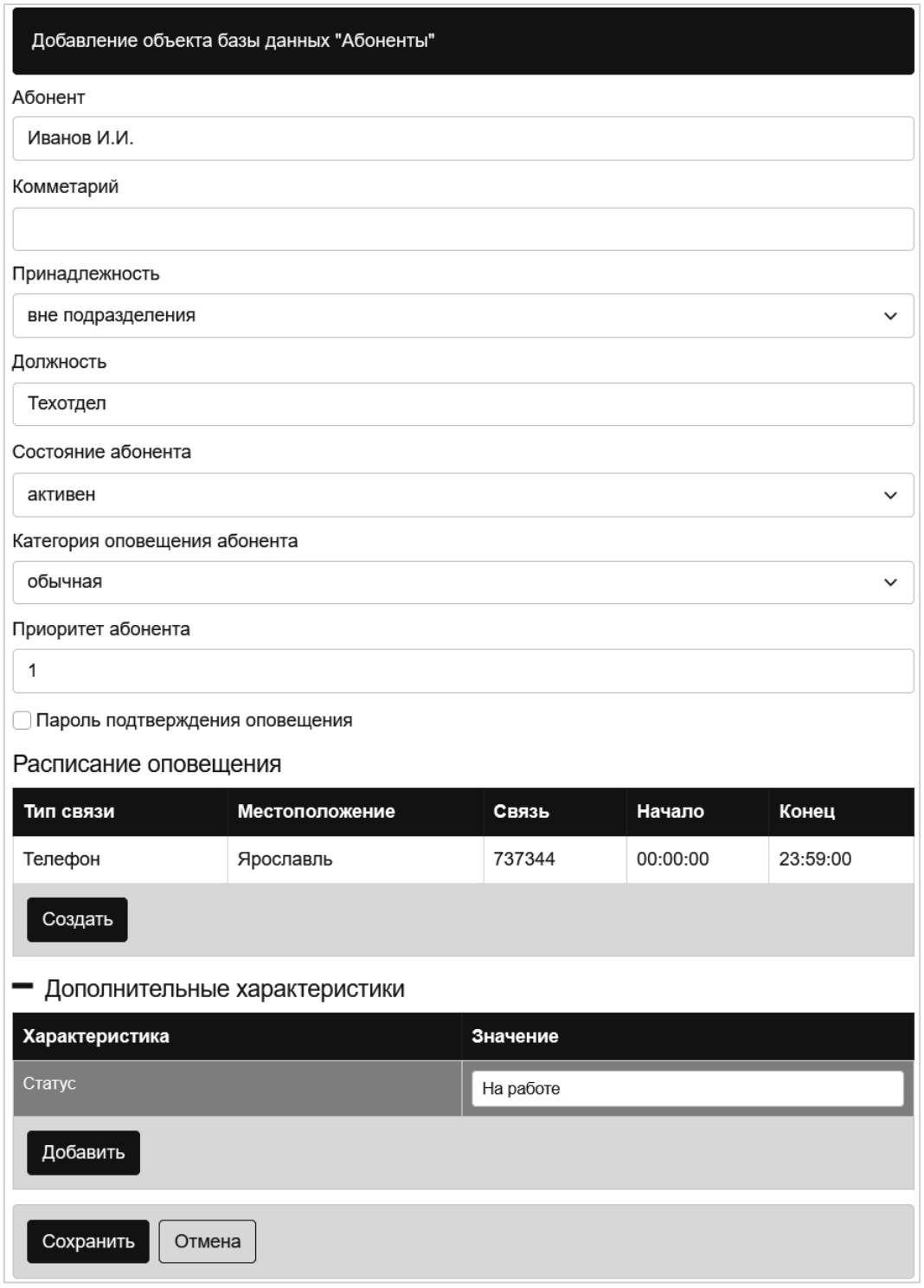


Рисунок 3-23 – Параметры абонента

«Приоритет абонента» – устанавливается первоочередность оповещения абонента в пределах от единицы до пятидесяти. Чем больше значение, тем выше приоритет и первоочередность оповещения.

«Пароль подтверждения оповещения» – абоненту можно задать пароль, установив данный параметр. При этом поля «Пароль абонента» и «Повтор ввода пароля» активизируются, и в них заносится комбинация цифр (не более 15). Данная опция имеет смысл только при поддержке аппаратуры абонента частотного набора номера (DTMF) и для контроллера АСО версии К4 и выше. При установленном пароле и расписании с установленным «Подтверждение паролем» (Рисунок 3-24), абонент, прослушав сообщение, должен на своем аппарате набрать комбинацию цифр (пароль) для подтверждения приема сообщения. При этом сервис проигнорирует лишние коды в начале и конце последовательности, т.е. при не правильном вводе цифры можно заново ввести подтверждение.

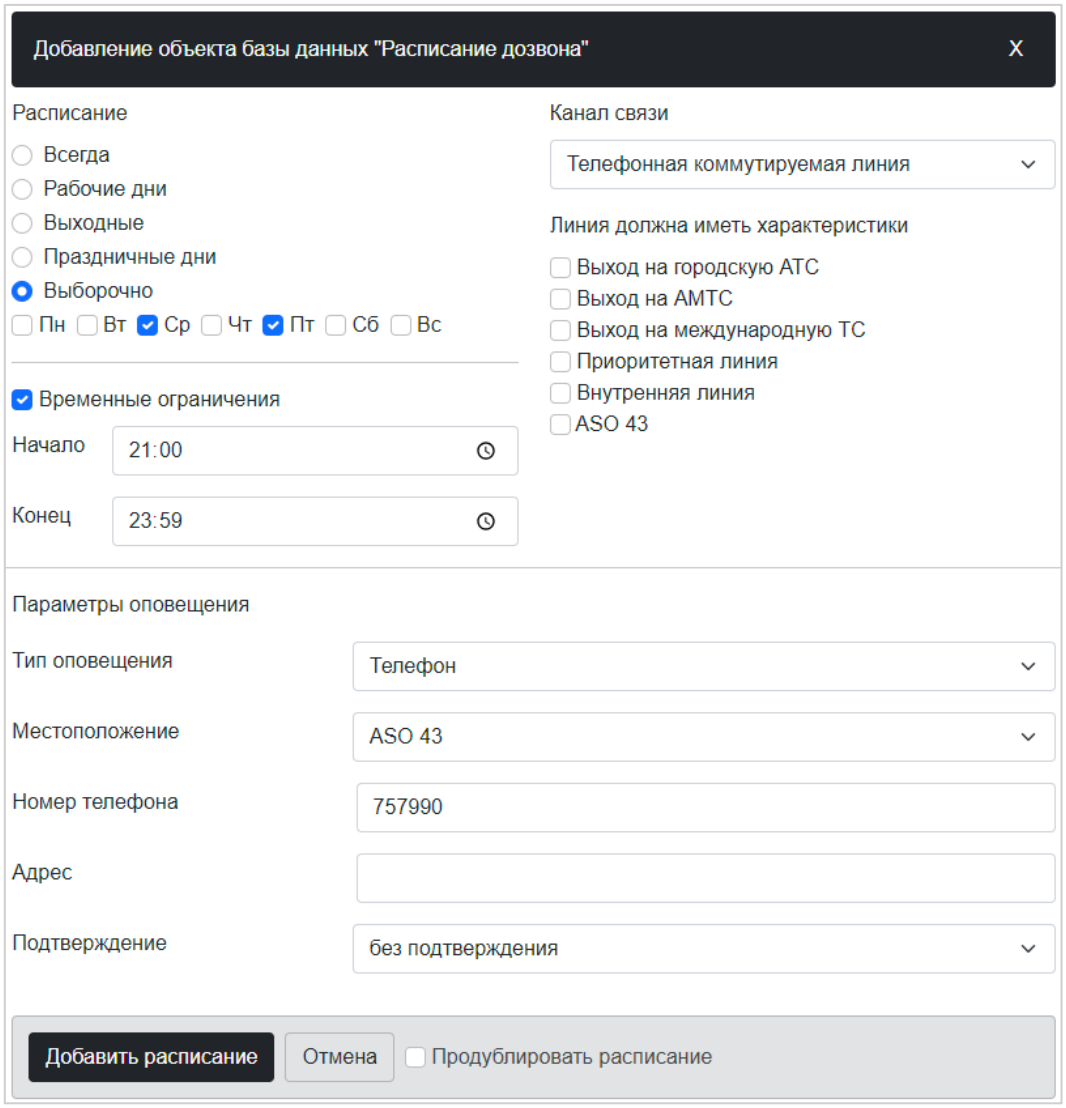


Рисунок 3-24 – Расписание оповещения абонента

В группе параметров **«Дополнительные характеристики»** можно задавать дополнительную информацию об абоненте.

Для абонента необходимо также создать расписание оповещения, где указывается, как с ним должна устанавливаться связь и в каких промежутках времени (Рисунок 3-24). Может быть создано несколько элементов расписания с различными параметрами для одного абонента.

В группе параметров **«Расписание»** определяется, по каким дням недели и в какое время будет происходить оповещение. При установке режима «Выборочно» становится доступным выбор дней недели. Их можно задать произвольно, проставив соответствующие флажки. Активировав группу полей «Временные ограничения», можно задать промежуток времени для оповещения счетчиками «Начало» и «Окончание».

В группе **«Канал связи»** определяется канал, по которому будет происходить оповещение абонента. В выпадающем списке выбирается тип линии связи: «Телефонная коммутируемая линия», «Электронная почта» и другие.

В списке «Ограничения на использование линии» задаются требования к используемым линиям связи (п. 3.4.6), определяющие возможность оповещения абонента по данному расписанию. Для того, чтобы оповестить абонента, будет выбрана линия, имеющая такие же параметры (характеристики) как и указанные ограничения в данном расписании.

Примечание: Если нет различия между используемыми в оповещении линиями, т.е. любой абонент может быть оповещен по любой из линий, то можно не указывать ограничения на используемые линии в расписании абонента и в характеристиках линии связи.

На формирование телефонного номера абонента, указанные ограничения и характеристики линии связи не влияют. Номер абонента формируется исходя из разности местоположений линии связи и расписания абонента.

Для телефонной коммутируемой линии ограничения могут соответствовать следующим критериям:

«Выход на городскую АТС» – если указан городской телефон;

«Выход на АМТС» – если указан другой город или сеть коммутируемого доступа;

«Выход на международную ТС» – если указана другая страна;

«Приоритетная линия» – требуется оповещать абонента по одной или нескольким, заранее определенным, линиям;

«Внутренняя линия» – если указан внутренний телефон ведомственной АТС.

Более подробная информация по настройке линии связи в п. 3.4.19.

В группе полей **«Параметры оповещения»** конкретизируется тип оконечного устройства абонента и его местоположение.

Для телефонной коммутируемой линии:

«Тип оповещения» определяет логику работы с расписанием абонента. В настоящее время используется только «Телефон». «Пейджер» в данной версии не поддерживается;

«Местоположение» – местоположение линии связи оконечного устройства абонента;

«Номер телефона» – номер линии, физически подключенной к оконечному устройству абонента;

«Адрес» – справочная информация, касающаяся данного расписания абонента;

«Подтверждение» может принимать значения «без подтверждения», «тикерное подтверждение» или «подтверждение паролем». При тикерном подтверждении необходимо, чтобы у абонента было установлено устройство выдачи квитанции, по нажатию кнопки на котором выдается сигнал подтверждения приема сообщения. Параметр «подтверждение паролем» доступно только когда определен пароль абонента.

«Продублировать расписание» – автоматическое создание еще одного расписания абонента, с типом оповещения «SMS» и адресом, содержащим номер телефона абонента. Работает только для типа оповещения «Телефон» для телефонной коммутируемой линии.

Получение SMS сообщений

Для оповещения абонента при помощи SMS сообщений необходимо в расписании абонента указать канал связи «SMS» (Рисунок 3-25).

В параметрах оповещения необходимо указать «SMS» в качестве типа оповещения.

Поскольку отправка SMS сообщений производится в международном формате (+79109562578), код страны и города будут взяты из местоположения абонента.

При задании номера абонента в международном формате (+7…) параметры «Местоположения» не учитываются.

При наличии расписания мобильного телефона абонента по каналу связи «Коммутируемая телефонная линия», для формирования расписания оповещения с помощью SMS сообщений достаточно выбрать опцию «Продублировать расписание». При этом будет создано расписание с тем же номером телефона и местоположением, но типом канала связи и оповещения «SMS».

При наличии нескольких элементов расписания, оповещение будет производиться с первого элемента и в случае неудачного оповещения перебираются последовательно сверху вниз.

Для оповещения с помощью SMS сообщений требуется наличие соответствующей лицензии.

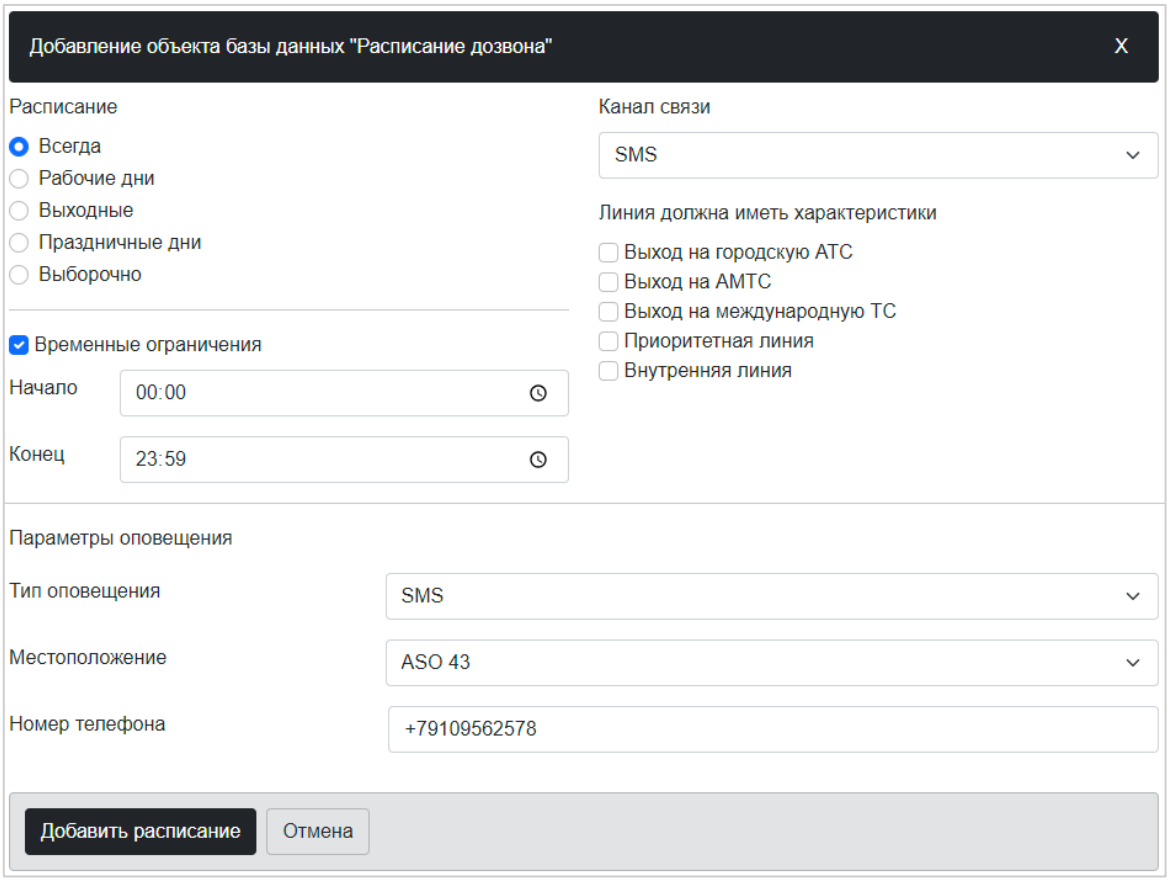


Рисунок 3-25 – Элемент расписания SMS

Описание абонентов сервиса оповещения АСО:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Абоненты». В правом окне отобразится таблица (Рисунок 3-23).

б) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового абонента. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования абонента (Рисунок 3-23).

в) Заполнить поля данной формы и установить приоритет абонента.

г) Создать элементы расписания оповещения данного абонента, для чего:

- нажать кнопку <Создать> – отобразится окно «Создание элемента расписания» (Рисунок 3-24);
- определить в данной форме необходимые элементы расписания и оповещения;
- нажать кнопку <Добавить расписание>. В результате форма закроется, а в списке «Расписание оповещения» отобразится созданный элемент. Расписание не будет сохранено в базе, пока не будет нажата кнопка <Сохранить>.

д) 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, с зажатой клавишей <Shift>, нужных абонентов.

б) Внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Множественное изменение». В результате отобразится форма редактирования данных абонента.

в) Отредактировать параметры в соответствующих полях.

г) 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 без значения, это означает, что в поле содержится информация, отличающаяся хотя бы у одного абонента.

д) Сохранить изменения в базе данных нажатием кнопки <Сохранить> – появится дополнительный запрос подтвердить сохранение.

Печать перечня абонентов:

а) нажать кнопку <Печать> – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть»;

б) появится окно с отчетом – перечень абонентов сервиса оповещения АСО в формате, заданном в объекте «Настройка отчетов» (п. 3.4.17);

в) активизировать процесс печати средствами веб-браузера или отменить его, закрыв окно.

Сохранение перечня абонентов в файле:

а) нажать кнопку <Печать> – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить как»;

б) появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;

в) по выбранному пути создастся файл с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати сохраненного отчета.

Экспорт абонентов:

а) выбрать абонентов, предназначенных для экспорта;

б) нажать одну из кнопок <Экспорт в XML>, <Экспорт в CSV> или <Экспорт в XLSX> (Рисунок 3-26).

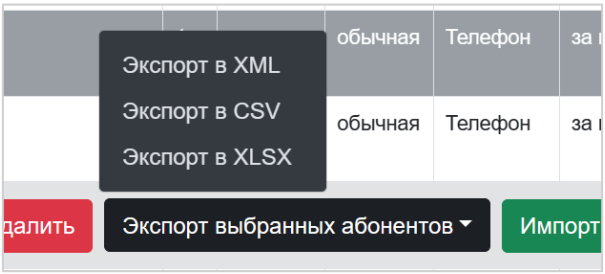


Рисунок 3-26 – Экспорт абонентов

Импорт абонентов:

а) Нажмите кнопку <Импорт абонентов>. В появившемся окне (Рисунок 3-27) нажмите кнопку <Выбор файла>.

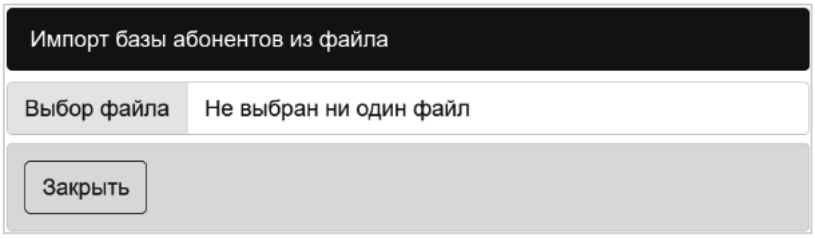


Рисунок 3-27 – Импорт базы абонентов из файла

Если в параметрах системы п. 8.1 задано значение поля «Разрешенный USB накопитель», появится окно Рисунок 3-28.

Примечание: Разрешенный USB накопитель должен быть присоединен на ТПВМ.

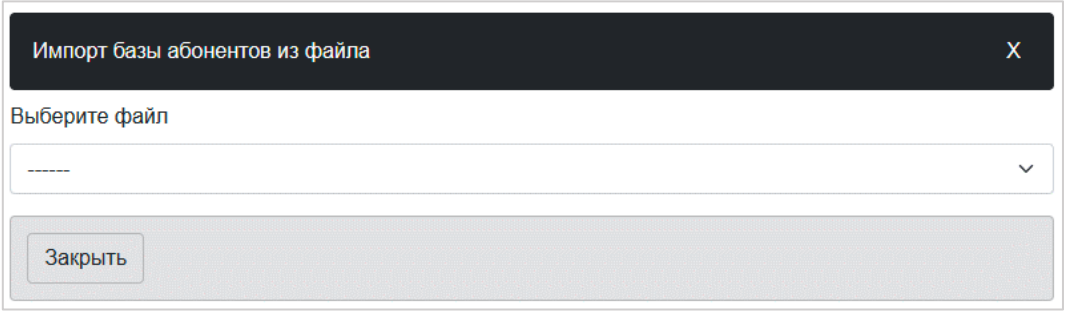


Рисунок 3-28 - Разрешенный USB накопитель

В поле «Выберите файл» появится список найденных файлов (Рисунок 3-29), выберите файл и нажмите кнопку «Начать поиск записей в файле».

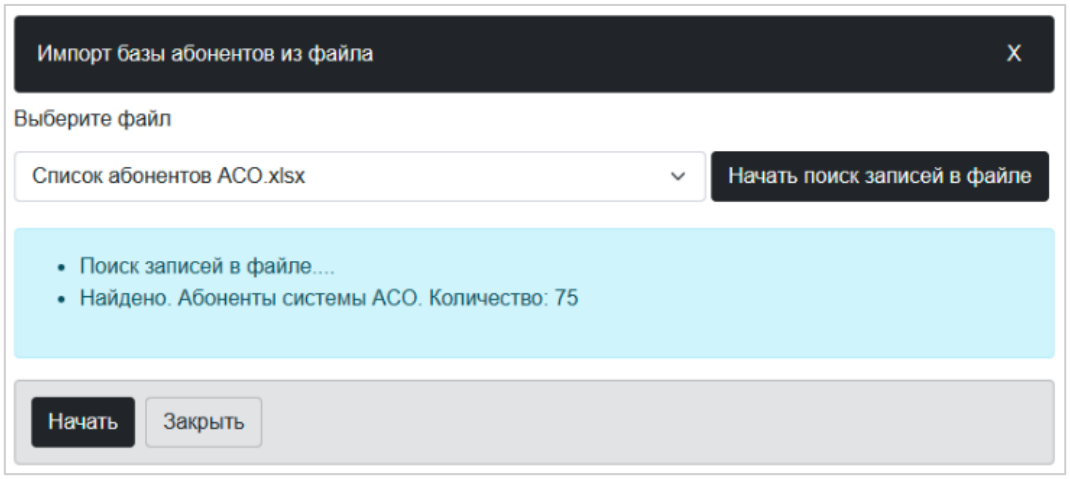


Рисунок 3-29 - Выбор файла

б) Укажите файлы заполненные по шаблону экспорта, содержащий XML-данные (Таблица 3.5), CSV-данные (Таблица 3.6) или XLSX-данные (первая строка названия столбцов) (Таблица 3.7, Таблица 3.8) абонентов. В файле с расширением .csv, разделителем столбцов должен являться символ «;» (для разделения дополнительных характеристик используется символ «&», для разделения ключа и значения дополнительных характеристик символ «=») по образцу:

Сидоров С.С;;0;;1;вне подразделения;SIP;22222;0;0;;зам. директор;0:00:00;23:59:00;0;0;0;1;1;1;Статус=В отпуске&Категория=Офицеры

Иванов И.И.;;0;;1;вне подразделения;SIP;2980418;0;0;;директор;0:00:00;23:59:00;0;0;0;1;1;1;Статус=На работе&Категория=Офицеры

в) Нажмите кнопку «Начать», для запуска процесса импорта абонентов.

г) Если в процессе импорта абонентов обнаружились некорректные данные – будет отображено окно с предупреждением и предложением по заполнению данных (Рисунок 3-30).

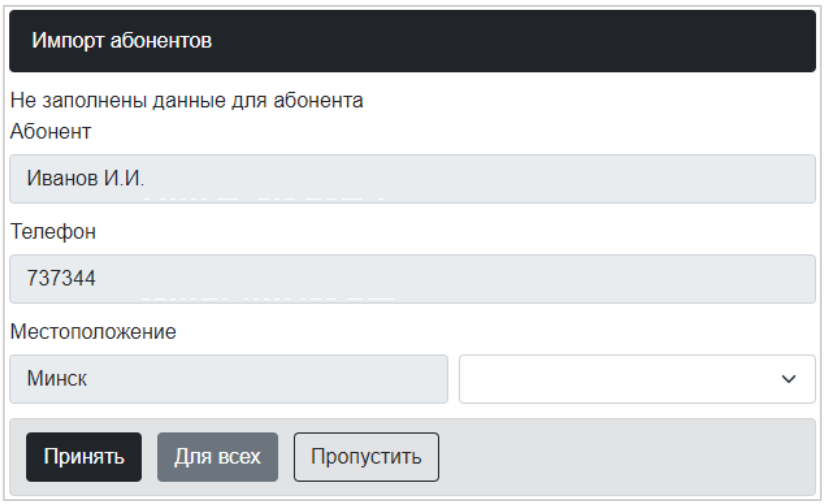


Рисунок 3-30 – Импорт абонентов, редактирование данных

д) При наличии в базе данных параметра дозвона с учетом местоположения, будет отображено окно с предложением выбора действия (Рисунок 3-31).

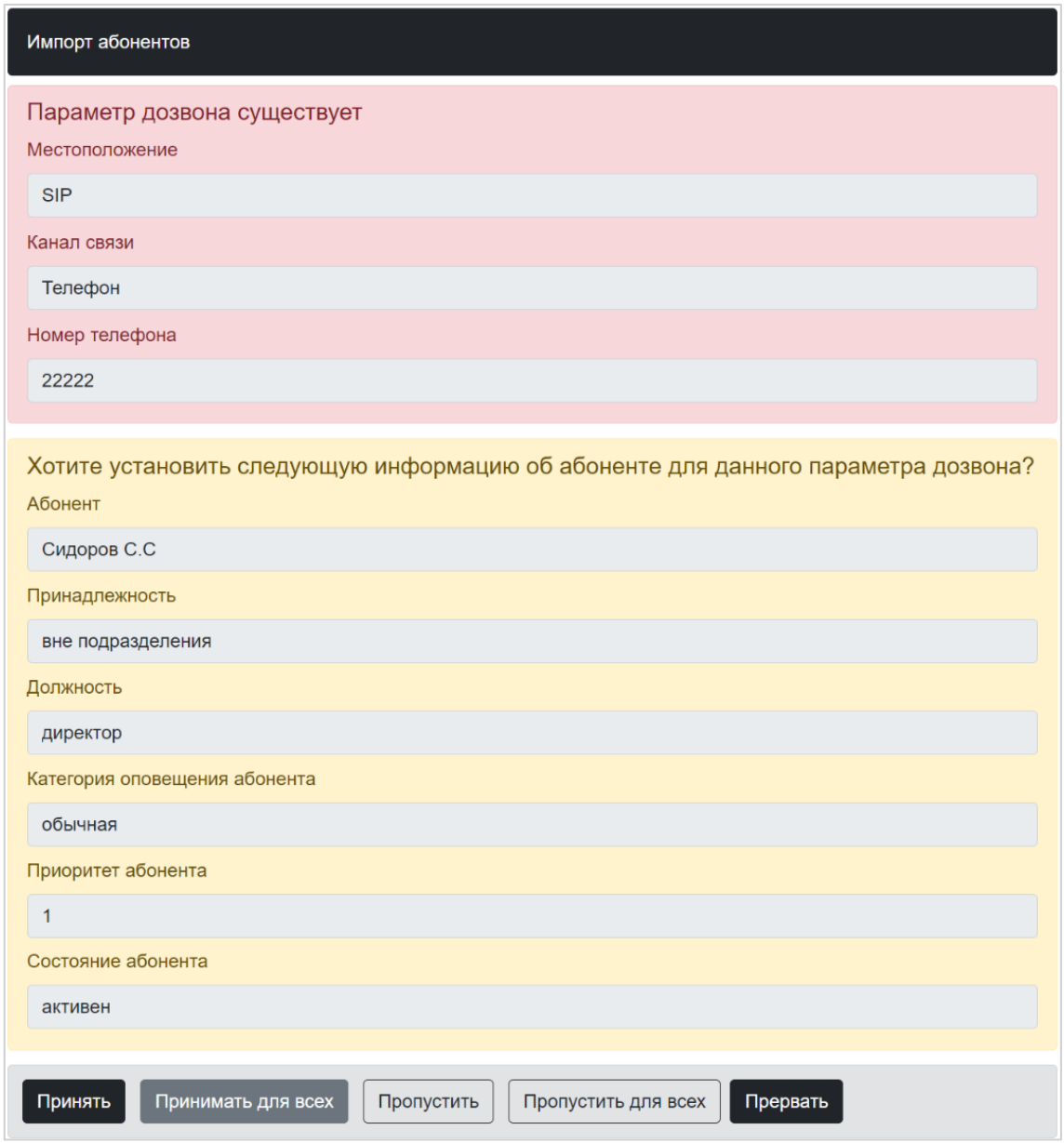


Рисунок 3-31 – Выбор действия

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

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

Описание структуры XML файла:

Таблица 3.5 – Структура XML файла для импорта/экспорта абонентов АСО

Наименование	Описание
<ASOAbonent>	Признак начала блока данных абонента
<Name>Иванов И.И.</Name>	Имя абонента
<Comment></Comment>	Дополнительная информация об абоненте
<Prior>5</Prior>	Приоритет абонента
<Dep>Руководство</Dep>	Подразделение
<Loc>Минск</Loc>	Местоположение
<Pos>директор</Pos>	Должность
<Role>1</Role>	Категория абонента (1 – VIP, 0 – обычная)
<Stat>1</Stat>	Состояние абонента (1 – активен, 0 – блокирован)
<Passw></Passw>	Пароль подтверждения

Наименование	Описание
Параметры расписания	
<Phone>2980418</Phone>	Номер телефона абонента
<Confirm>без подтверждения</Confirm>	Тип подтверждения
<GlobType>0</GlobType>	Ограничение на используемые линии связи
<UserType>0</UserType>	Ограничение на используемые линии связи
<Addr></Addr>	Адрес абонента
<BTime>00:00:00</BTime>	Начало доступности расписания абонента
<ETime>23:59:59</ETime>	Конец доступности расписания абонента
<DayType>0</DayType>	Тип дней расписания
<WeekDay>0000000</WeekDay>	Доступные дни недели для оповещения
<BaseType>1</BaseType>	Тип канала связи
<ConnType>1</ConnType>	Тип оповещения
Дополнительные характеристики	
<Labels>	Признак начала блока дополнительных характеристик
<Label key=”Статус”>На работе</Label>	«Статус» абонента «На работе»
<Label key=”Категория”>Офицеры</Label>	«Категория» абонента «Офицеры»
</Labels>	Признак завершения блока дополнительных характеристик
</ASOAbonent>	Признак завершения блока данных абонента.

Описание структуры CSV файла:

Таблица 3.6 – Структура CSV файла для импорта/экспорта абонентов АСО

Наименование	Описание
Name	Имя абонента
Comment	Дополнительная информация об абоненте
Prior	Приоритет абонента
Dep	Подразделение
Loc	Местоположение
Pos	Должность
Role	Категория абонента (1 – VIP, 0 – обычная)
Stat	Состояние абонента (1 – активен, 0 – блокирован)
Passw	Пароль подтверждения
Параметры расписания	
Phone	Номер телефона абонента
Confirm	Тип подтверждения
GlobType	Ограничение на используемые линии связи
UserType	Ограничение на используемые линии связи
Addr	Адрес абонента
BTime	Начало доступности расписания абонента
ETime	Конец доступности расписания абонента
DayType	Тип дней расписания
WeekDay	Доступные дни недели для оповещения
BaseType	Тип канала связи
ConnType	Тип оповещения
Дополнительные характеристики	
Labels	Содержит список дополнительных характеристик

Описание структуры XLSX файла:

Таблица 3.7 – Порядок столбцов XLSX файла

Name	Comment	Prior	Dep	Loc	Pos	Role	Stat	Passw	Phone	Confirm	GlobType	UserType	Addr	BTime	ETime	DayType	WeekDay	BaseType	ConnType	Характеристика (1..n)
Иванов И.И.		5	Руководств	Минск	директор	1	1		2980418	без подтверждения	0	0		00:00:00	23:59:59	0	0000000	1	1	Значение (1..n)

Таблица 3.8 – Описание столбцов XLSX файла

Наименование	Описание
Name	Имя абонента, текстовое значение
Comment	Дополнительная информация об абоненте, текстовое значение
Prior	Приоритет абонента, числовое значение (от 1 до 99)
Dep	Подразделение, текстовое значение
Loc	Местоположение, текстовое значение
Pos	Должность, текстовое значение
Role	Категория абонента, числовое или текстовое значение: 1 – VIP 0 – обычная
Stat	Состояние абонента, числовое или текстовое значение: 1 – активен 0 – блокирован
Passw	Пароль подтверждения, текстовое значение
Параметры расписания	
Phone	Номер телефона абонента, текстовое значение
Confirm	Тип подтверждения, числовое или текстовое значение: 0 – не задано 1 – подтверждение паролем 2 – тикерное подтверждение 3 – без подтверждения
GlobType	Ограничение на используемые линии связи, числовое или текстовое значение, варианты текстовых значений: - Выход на городскую АТС - Выход на АМТС - Выход на международную ТС - Приоритетная линия - Внутренняя линия При вводе нескольких значений использовать разделитель «&», пример: «Выход на городскую АТС&Выход на международную ТС»
UserType	Пользовательские ограничение на используемые линии связи, числовое или текстовое значение. При вводе нескольких значений использовать разделитель «&».
Addr	Адрес абонента, текстовое значение
BTime	Начало доступности расписания абонента, текстовое значение. Пример «12:12:12»
ETime	Конец доступности расписания абонента, текстовое значение. Пример «23:23:23»

Наименование	Описание
DayType	Тип дней расписания, числовое или текстовое значение: 0 – Всегда 1 – Рабочие дни 2 – Выходные 3 – Праздничные дни 4 – Выборочно
WeekDay	Доступные дни недели для оповещения, текстовое значение. Пример: «Вс&Пн&Вт&Ср&Чт&Пт&Сб» или «1111111»
BaseType	Тип канала связи, числовое или текстовое значение: 1 – Телефонная коммутируемая линия 6 – Электронная почта 7 – SMS 10 – Оперативный дежурный 11 – Веб-сервис
ConnType	Тип оповещения, числовое или текстовое значение: 1 – Телефон 3 – Пейджер 6 – Электронная почта 7 – SMS 10 – Оперативный дежурный 11 – Регион
Дополнительные характеристики	
Характеристика 1	Значение 1
Характеристика 2	Значение 2
Характеристика n	Значение n

3.4.14Списки 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.). При выборе объекта базы данных «Списки абонентов», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-32). Для списка абонентов доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Приоритет», «Количество», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

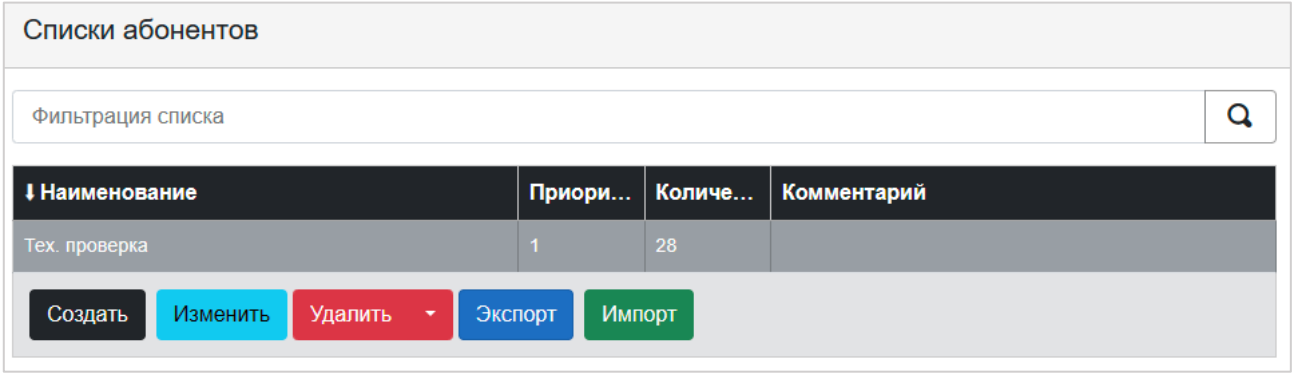


Рисунок 3-32 – Списки абонентов

Описание параметров новых списков абонентов или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования списка абонентов (Рисунок 3-33).

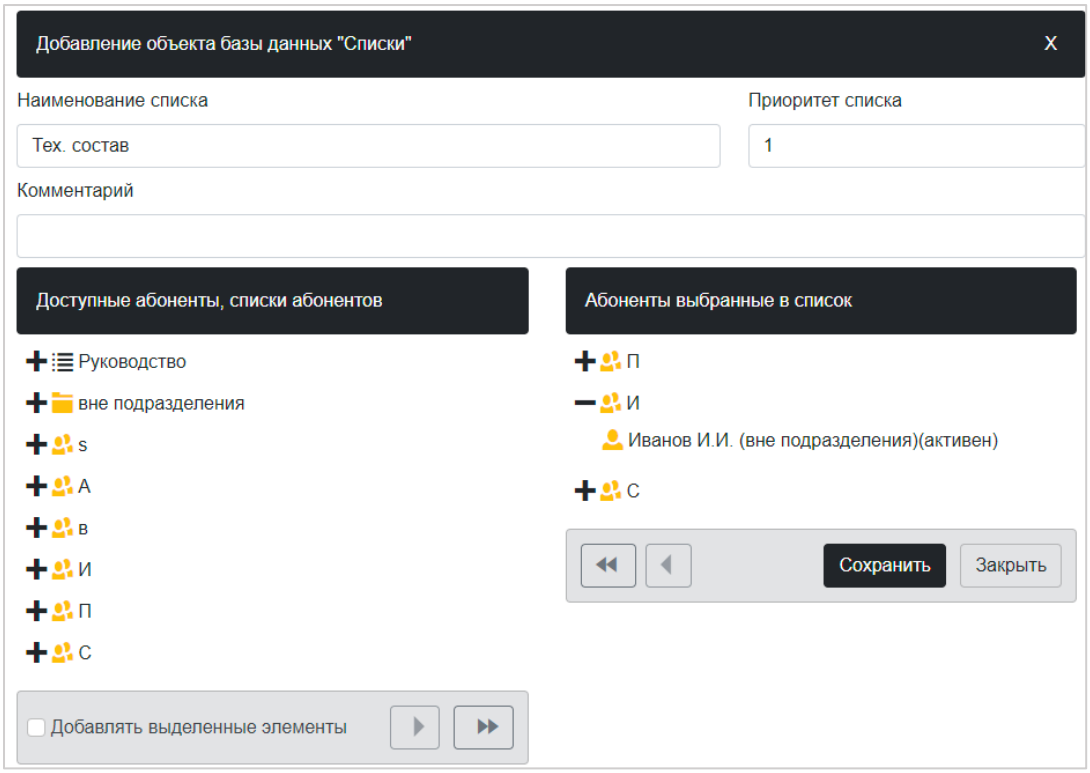


Рисунок 3-33 – Создание списка абонентов

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 пределах от единицы до пятидесяти (чем больше значение – тем выше приоритет).

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) выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового списка абонентов – в правом окне отобразится форма для создания и редактирования списка абонентов (Рисунок 3-33);

в) заполнить поля формы и установить приоритет списка;

г) произвести выбор абонентов (для множественного выделения зажать кнопку <Shift>, или выборочного зажать кнопку <Ctrl>) для списка следующим образом:

- пометить 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 пометив удаляемого абонента в окне «Абоненты, выбранные в список»);

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

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

Для удаления списка абонентов, нажать кнопку «Удалить». Для удаления абонентов в списке, нажать на стрелку рядом с кнопкой «Удалить» и установить флажок в поле «Предлагать удалять абонентов».

Важно: При удалении списка абонентов и установленном флажке в поле «Предлагать удалять абонентов» будет отображено окно с предложением удалить всех абонентов данного списка. В случае удаления абонентов будет создана резервная копия данного списка абонентов на локальном диске ПЭВМ.

3.4.15Сценарии

В объекте базы данных «Сценарии» определяются параметры и характеристики, которые используются в процессе оповещения, подлежащие оповещению абоненты и передаваемое сообщение. При выборе объекта базы данных «Сценарии», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 3-34). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

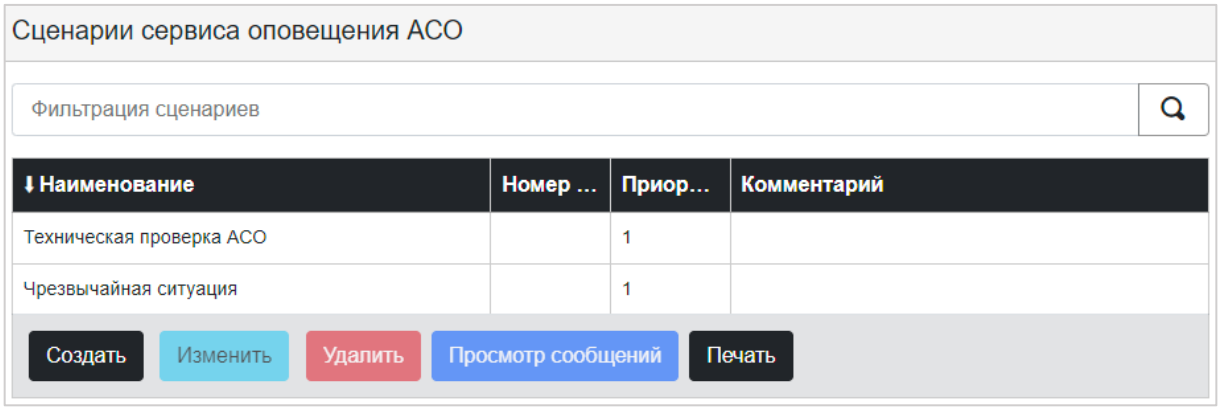


Рисунок 3-34 – Сценарии

Описание параметров новых сценариев или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования сценариев (Рисунок 3-35).

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

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.

В поле **«Подтверждение»** задается обязательное подтверждение оповещения для всех абонентов.

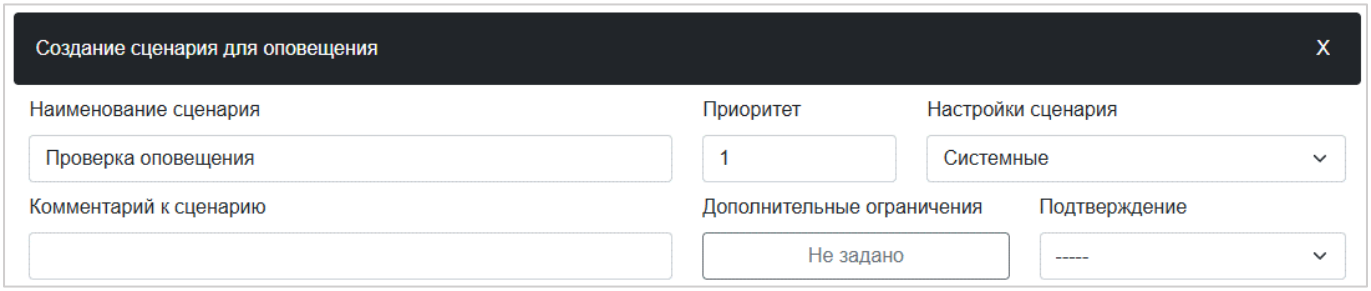


Рисунок 3-35 – Создание сценария для оповещения

В группе опций **«Дополнительные ограничения»** задаются дополнительные ограничения на запуск сценария (Рисунок 3-36). Пример: если нужно чтобы оповещались только абоненты в командировке, нужно выбрать соответствующую характеристику, установить значение «равен», и выбрать значение «В командировке».

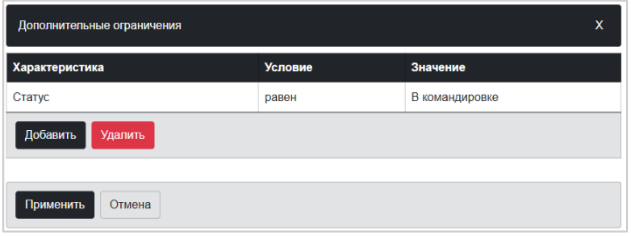


Рисунок 3-36 – Дополнительные ограничения

Группа опций **«Настройки сценария»** определяет, какие параметры будут использованы в процессе оповещения. «Системные» – используются значения параметров, заданных в объекте «Параметры сервиса». «Пользовательские» – задание индивидуальных параметров для данного сценария (п. 3.4.10).

В следующей форме производится выбор абонентов для оповещения (Рисунок 3-37).

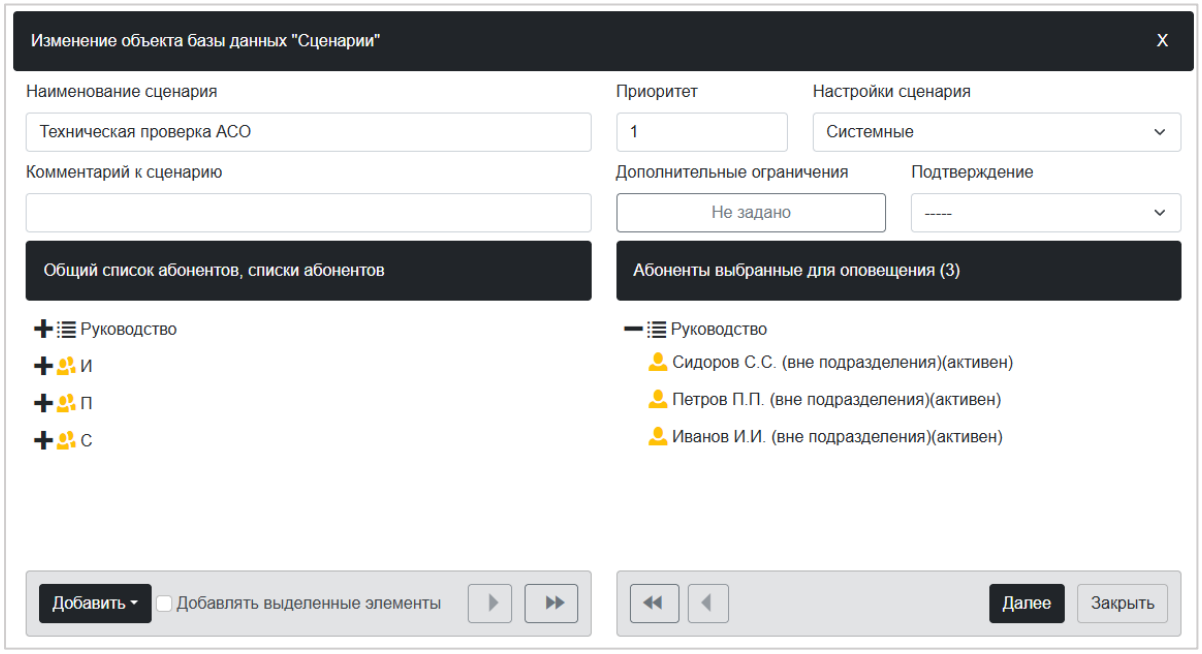


Рисунок 3-37 – Выбор абонентов для оповещения

В настоящее время существует 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 3-38).

В списке «Сообщения сервиса оповещения АСО» производится выбор из существующих в базе данных сообщений. По нажатию кнопок <Записать новое сообщение> и <Просмотреть сообщение> откроется форма для работы с сообщениями. Работа с сообщениями ничем не отличается от процесса описанного в пункте «Сообщения» (п. 3.4.11).

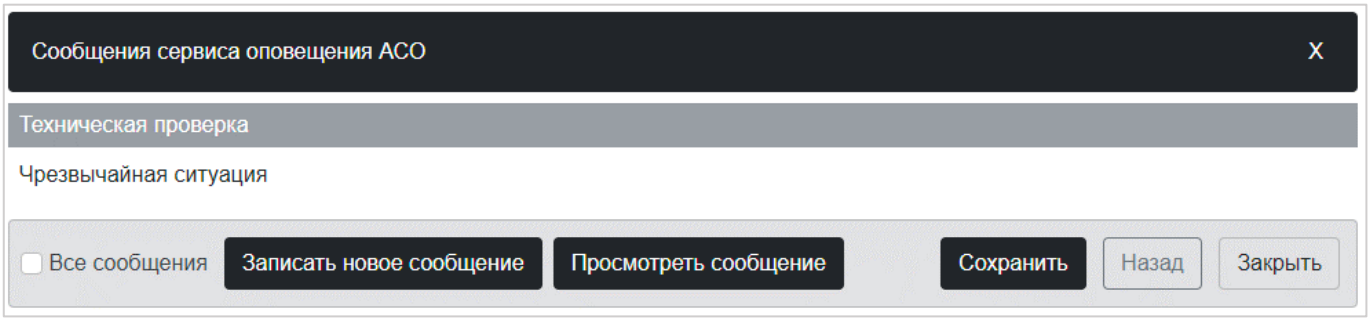


Рисунок 3-38 – Выбор сообщения для оповещения

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

Для создания сценария оповещения необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Сценарии». Справа отобразится окно «Сценарии для оповещения личного состава».

б) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового сценария. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сценария (Рисунок 3-35).

в) Заполнить данную форму и установить приоритет сценария.

г) 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 список автоматически, если предварительно пометить выключатель «Добавлять выделенные элементы».

д) Нажать кнопку <Далее>. В результате отобразится следующая форма диалога (Рисунок 3-37).

е) Выбрать необходимое для данного сценария сообщение из списка или создать новое сообщение, нажав кнопку <Записать новое сообщение> (процесс создания сообщения описан выше), или прослушать сообщение с помощью встроенного проигрывателя по нажатию кнопки <Просмотреть сообщение>.

ж) Нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением созданного сценария оповещения в базе данных, а в правом окне отобразится таблица сценариев.

Печать перечня сценариев:

а) нажать кнопку <Печать> (появляется всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть»);

б) появится окно с отчетом – перечень сценариев сервиса оповещения АСО (как стандартных, так и нестандартных) в формате, заданном в объекте «Настройка отчетов» (см. п. 3.4.17);

в) активизировать процесс печати средствами веб-браузера или отменить его, закрыв окно.

Сохранение перечня сценариев в файле:

а) нажать кнопку <Печать> (появляется всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить как»);

б) появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;

в) если имя файла было задано, то по выбранному пути создастся файл с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати отчета.

Просмотр сообщений

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

а) нажать кнопку <Просмотр сообщений>;

б) появится окно со списком абонентов в сценарии и текстом соответствующих им сообщений.

3.4.16Календарь

В объекте базы данных «Календарь» определяются праздничные дни, которыми оперирует в своей работе сервис оповещения 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 3-39).

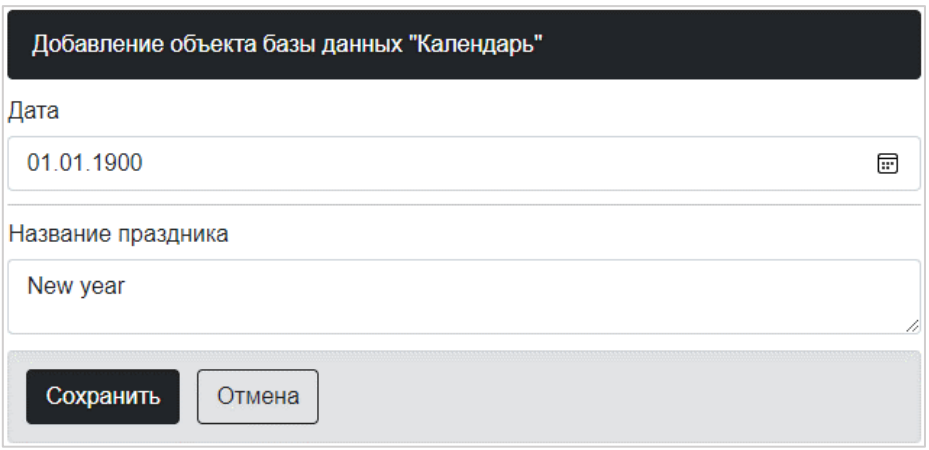


Рисунок 3-39 – Создание праздничных (выходных) дней

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) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового праздничного дня. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования праздничного дня.

в) Заполнить поля формы.

г) 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.

3.4.17Настройка отчетов

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

В списке **«Отчеты»** отображаются доступные для генерации отчеты сервиса оповещения АСО (Рисунок 3-40).

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

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

В поле **«Шрифт заголовка»** отображается размер текущего выбранного шрифта для отображения заголовка отчета. В выпадающим списке можно изменить размер шрифта.

В поле **«Шрифт информации»** отображается текущий выбранный шрифт для отображения данных отчета. По нажатию на поле отображающего информацию, 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 сокращенным названием заголовков колонок с данными. Свойство «Центрирование информации» настраивает вывод данных, начиная со второй строки по центру колонки (по умолчанию настроено выравнивание по левому краю колонки). Для типа отчета «Результаты оповещения АСО» существует возможность формировать отчет только для не оповещенных абонентов (при выборе данного свойства), а для типа отчета «Состояние каналов АСО» – только для подключенных каналов.

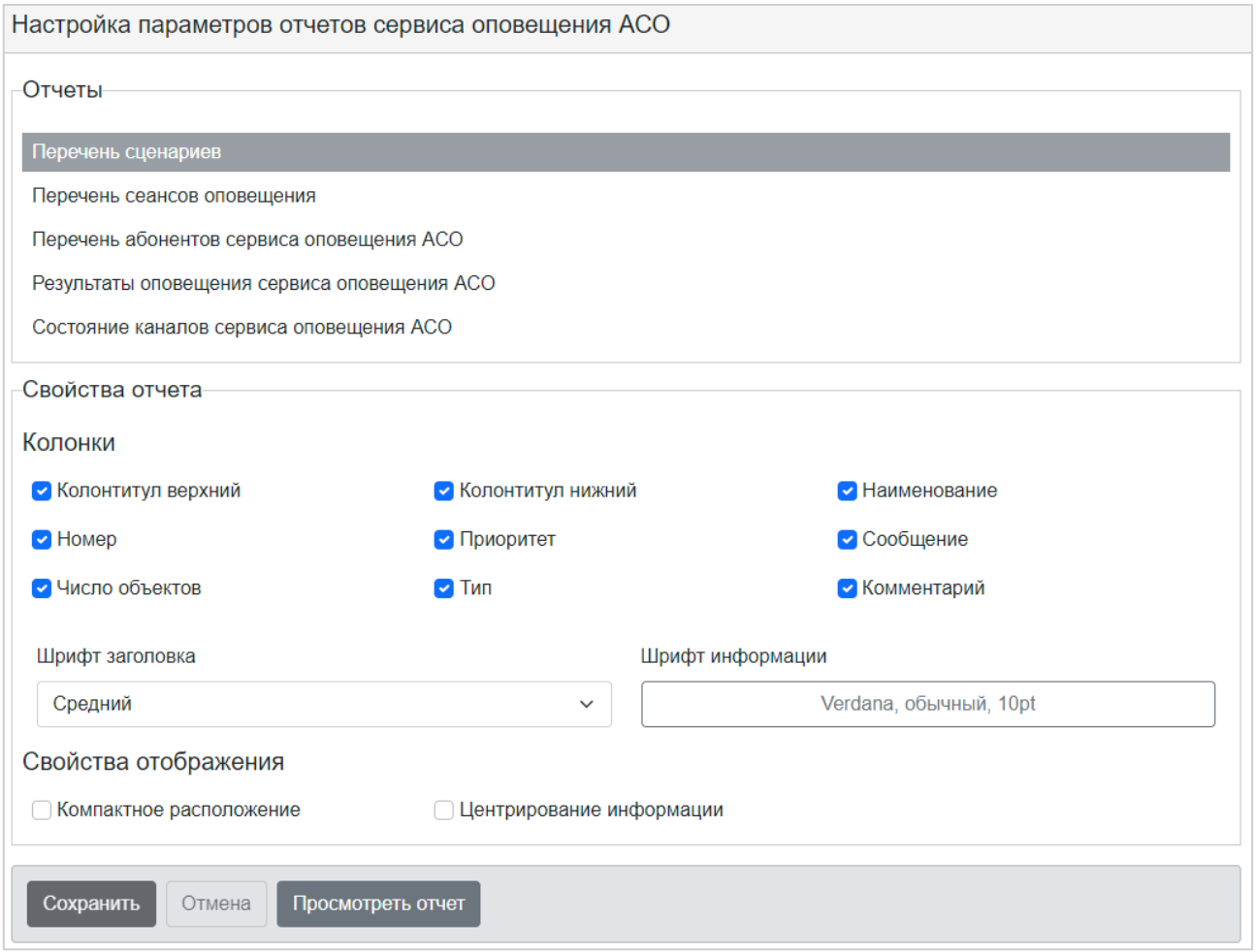


Рисунок 3-40 – Настройка отчетов сервиса оповещения АСО

Кнопка <Просмотреть отчет> позволяет просмотреть форму выбранного отчета с установленными на данный момент параметрами отчета. Это 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.

3.4.18Расписание

Для запуска оповещения в автоматическом режиме используется раздел «Расписание» (Рисунок 3-41). Настройка автоматического режима запуска оповещения осуществляется в программе «Настройки оповещения» из комплекта поставки.

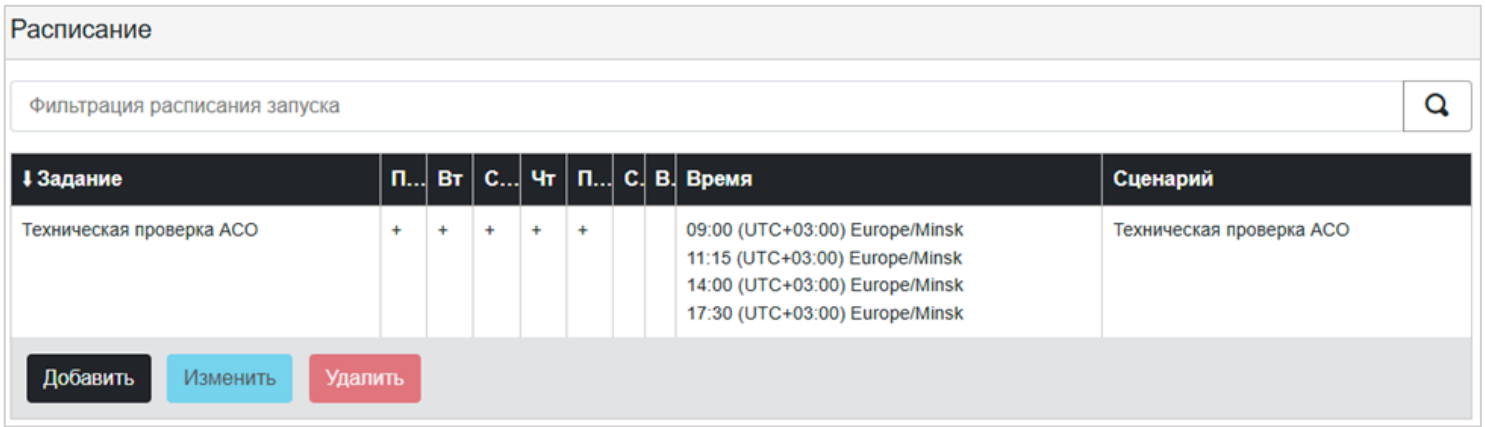


Рисунок 3-41 – Автоматический режим запуска оповещения

В таблице отображаются текущие расписания запуска. Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Добавить>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>.

Создание расписания запуска

В общем случае создание расписания запуска – это область ответственности администратора сервиса.

Для создания, просмотра и изменения откройте окно редактирования расписания запуска (Рисунок 3-42).

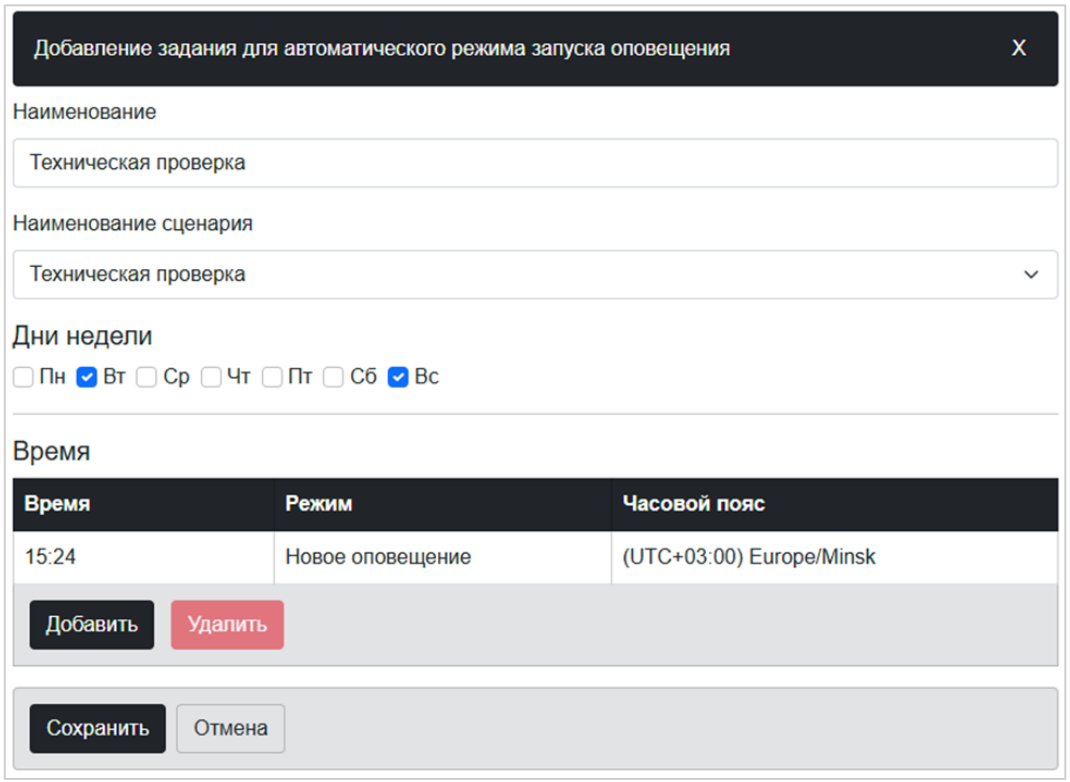


Рисунок 3-42 – Создание расписания запуска

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

«Наименование сценария» выбирается сценарий, который будет запущен при наступлении указанного времени.

В группе параметров **«Дни недели»** определяется, по каким дням недели будет происходить оповещение.

В группе параметров **«Время»** определяется, в какое время будет происходить оповещение.

Описание добавления расписания:

а) выбрать в списке объектов базы данных «Расписание» – в правом окне отобразится таблица;

б) выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового расписания – в правом окне отобразится форма для создания и редактирования расписания (Рисунок 3-42);

в) заполнить поля данной формы;

г) создать элементы время запуска оповещения данного расписания, для чего:

- нажать кнопку <Добавить> (Рисунок 3-43) – в таблицу будет добавлена новая запись;
- для изменения новой записи, выбрать ее нажатием левой кнопки мыши, и определить необходимые параметры (время – время запуска оповещения, режим – «Новое оповещение» или «Дооповещение», временная зона – временная зона, к которой привязан запуск оповещения);

д) нажать кнопку <Сохранить> – форма закроется с сохранением расписания запуска в базе данных.

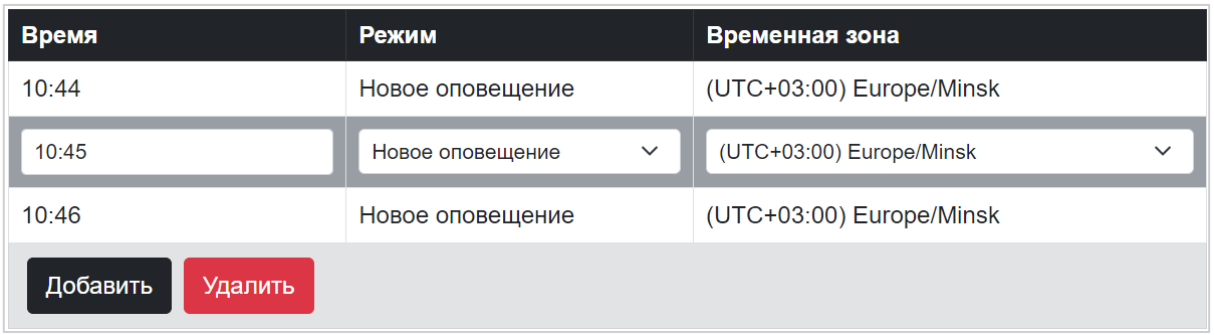


Рисунок 3-43 – Время оповещения

3.4.19 Особенности использования ограничений на использование линий связи при описании линии связи и расписания абонентов

При описании линии связи (п. 3.4.6) и расписания дозвона до абонента (п. 3.4.13) существует возможность установления ограничений на использование линий связи. Эти ограничения необходимы для того, чтобы реализовать возможность назначения набора определенных телефонных номеров по определенным линиям. Например, в Вашем распоряжении находятся как внутренние, так и городские линии связи, и Вы хотели бы, чтобы абонентов с внутренними номерами телефонов оповещали по внутренним линиям, а всех прочих – по городским. Эту задачу и позволяет решить настройка ограничений на использование линий связи для линии и расписания абонента.

Основной принцип:

- У абонента существует расписание дозвона.
- Дозвон может быть произведен только по тому каналу АСО, к которому подсоединена линия, характеристики которой соответствуют ограничениям в расписании абонента.
- Соответствие характеристик линии и расписании абонента: характеристики линии, по которой должно производиться оповещение абонента должны или полностью совпадать с ограничениями в расписании абонента, или включать их в свое множество. В противном случае абонент с данным расписанием оповещен не будет.

Примеры использования ограничений.

Условие 1. В Вашем распоряжении находятся как внутренние, так и городские линии связи, и Вы хотели бы, чтобы абонентов с внутренними номерами телефонов оповещали по внутренним линиям, а всех прочих – по городским.

Решение 1. При описании телефонных линий, которые являются внутренними (Рисунок 3-6), в списке «Параметры и характеристики линии связи» установите опцию «Внутренняя линия». В описании городских телефонных линий эта опция («Внутренняя линия») не должна быть установлена. Теперь, при создании расписания абонентов на внутренней АТС (Рисунок 3-24) в списке «Ограничения на используемые линии» также обязательно установите выключатель «Внутренняя линия», а для городских телефонов этот выключатель не должен быть установлен.

Условие 2. Существует некоторый набор телефонных линий, по которым можно производить междугородный и международный дозвон, и набор линий, по которым дозвон такого типа производить нельзя. Как настроить сервис, чтобы дозвон до абонентов с международными, междугородними номерами и номерами сотовых сетей проводился только по тем линиям связи, которые поддерживают эту возможность?

Решение 2. При описании телефонных линий, которые позволяю выход на междугороднюю и международную ТС (Рисунок 3-6), в списке «Параметры и характеристики линии связи» установите опцию «Выход на АМТС» и «Выход на международную ТС». В описании остальных телефонных линий эта опция не должна быть установлена. Теперь, при создании расписания абонентов с международными, междугородними номерами и номерами сотовых сетей (Рисунок 3-24) в списке «Ограничения на используемые линии» также обязательно установите выключатели «Выход на АМТС» и «Выход на международную ТС», а для остальных телефонов этот выключатель не должен быть установлен.

В простейших случаях, когда не существует необходимости разделять дозвон по определенным телефонным линиям, устанавливать ограничения на использование линий связи не рекомендуется.

3.4.20 Редактирование статусов оповещения

ВНИМАНИЕ!!! Изменение статусов оповещения зона ответственности администратора ПКО. Для доступа к разделу «Редактирование статусов» нужно ввести сервисный пароль Рисунок 3-44.

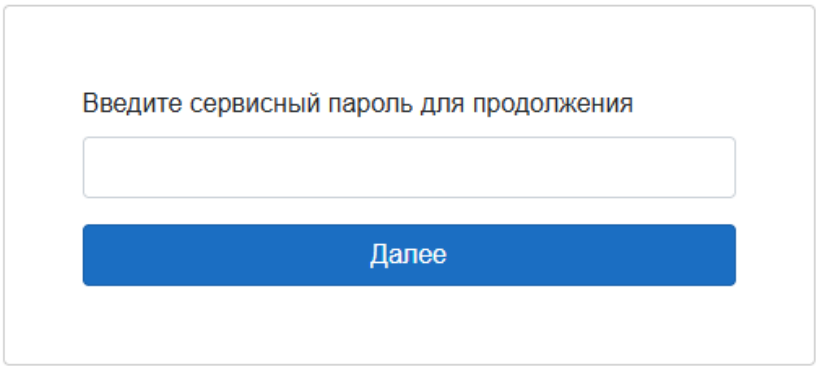


Рисунок 3-44 - Ввод сервисного пароля

Для изменения отображаемых статусов оповещения используется раздел «Редактирование статусов» (Рисунок 3-45).

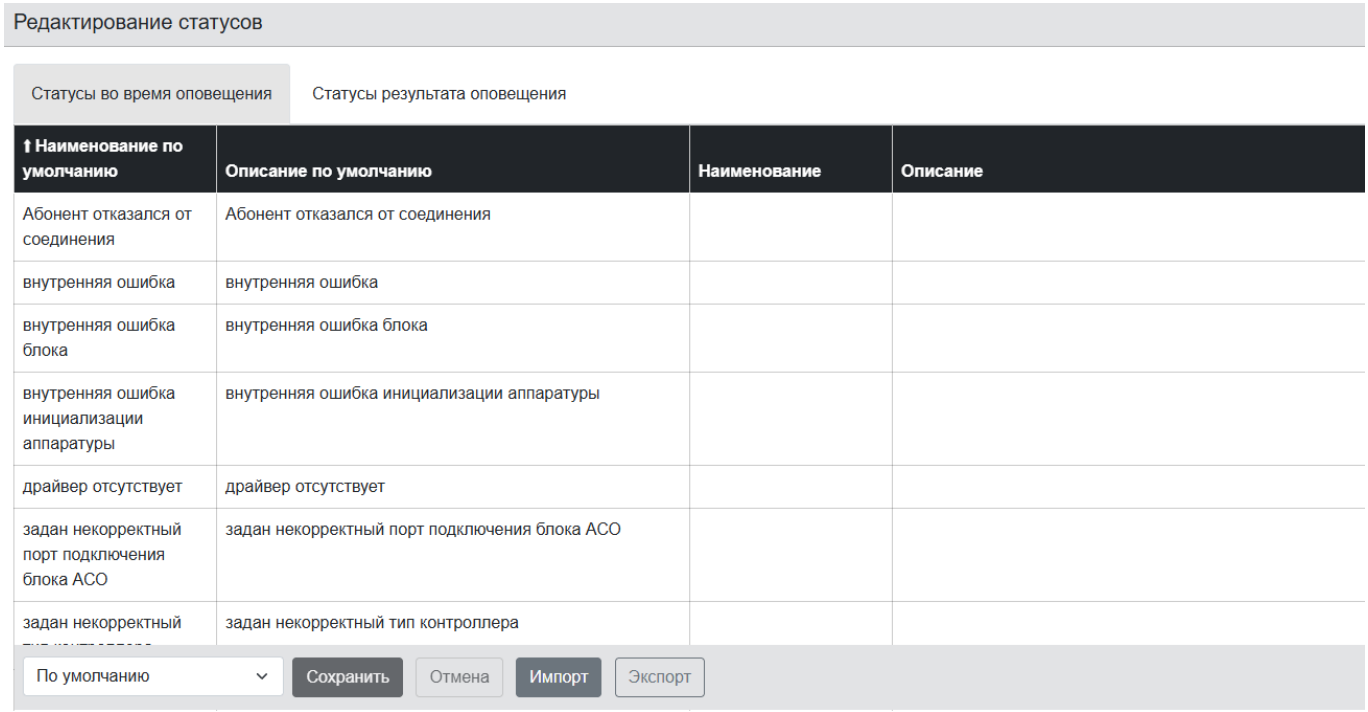


Рисунок 3-45 - Редактирование статусов

Для включения отображения пользовательских статусов в выпадающем списке выберите «Пользовательские статусы» (Рисунок 3-46). Для отображения статусов по умолчанию – «По умолчанию».

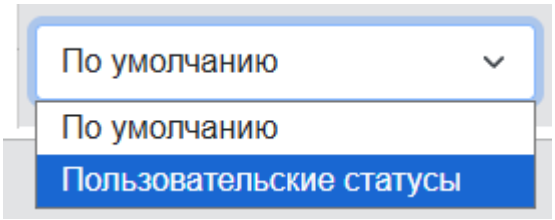


Рисунок 3-46 - Режим "Пользовательские статусы"

Статусы оповещения разделяются на две группы:

1. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
2. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

Для изменения отображения выберите статус оповещения, который нужно изменить, и в поле «Наименование» и (или) «Описание» введите текст, который должен отображаться при получении данного статуса (Рисунок 3-47). При пустом значении отображается информация из столбцов «Наименование по умолчанию» и (или) «Описание по умолчанию» соответственно. Для сохранения введенных данных нажмите кнопку «Сохранить», для сброса введенных значений нажмите кнопку «Отмена».

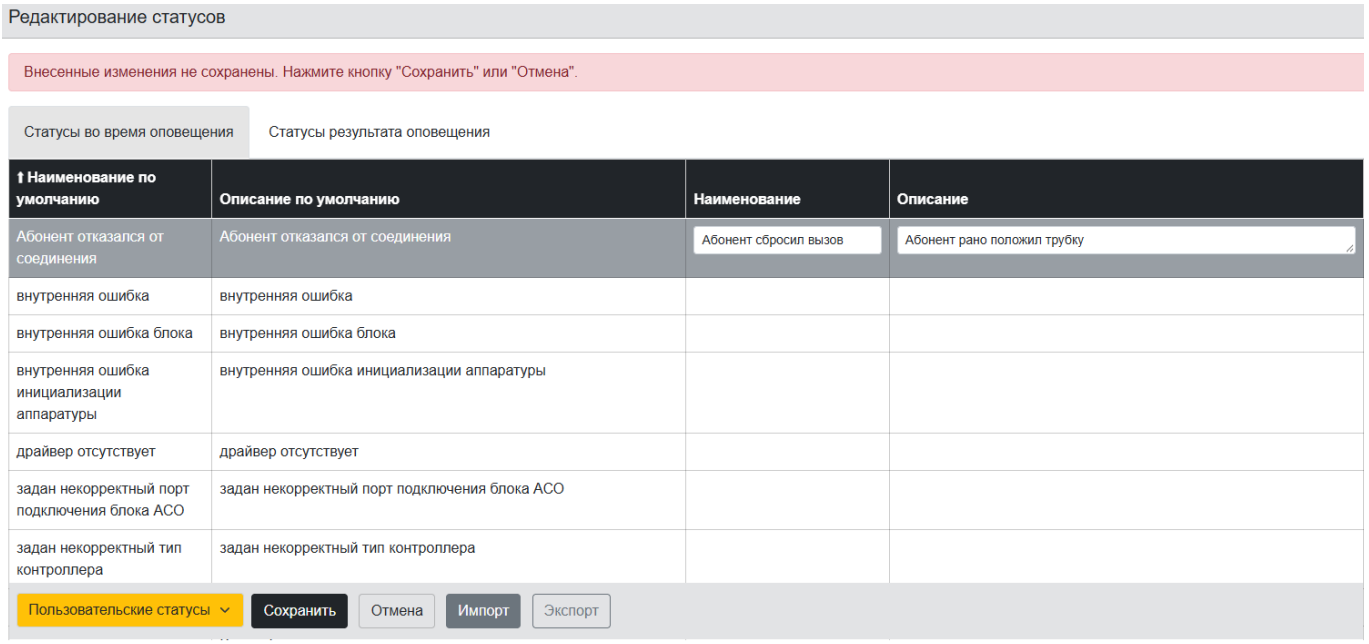


Рисунок 3-47 - Ввод пользовательских статусов

«**Экспорт**» - сохраняет пользовательские статусы оповещения сервиса АСО в файл *.xlsx.

«**Импорт**» - для загрузки ранее введённых статусов или полученных с других пунктов управления (Рисунок 3-48).

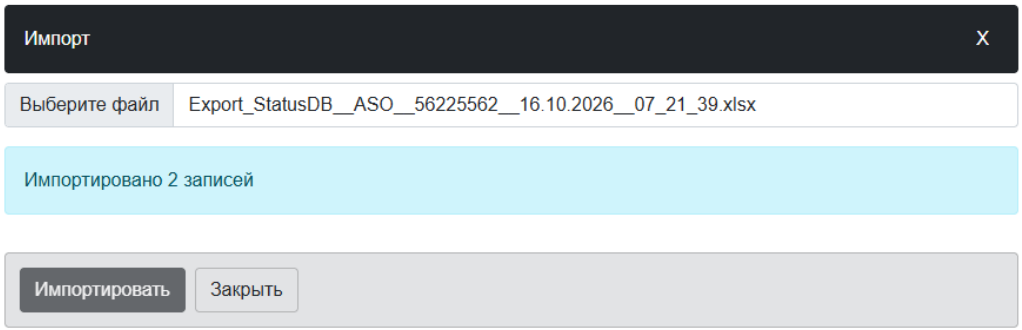


Рисунок 3-48 - Импорт статусов оповещения

3.5 Руководство оператора по работе с сервисом оповещения АСО

В данном разделе описывается работа с сервисом оповещения АСО в модуле «Запуск оповещения». Данный модуль предназначен для управления и запуска процесса оповещения. Доступ к модулю 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 → Запуск оповещения». В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 3-49). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцу «Название сценария». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

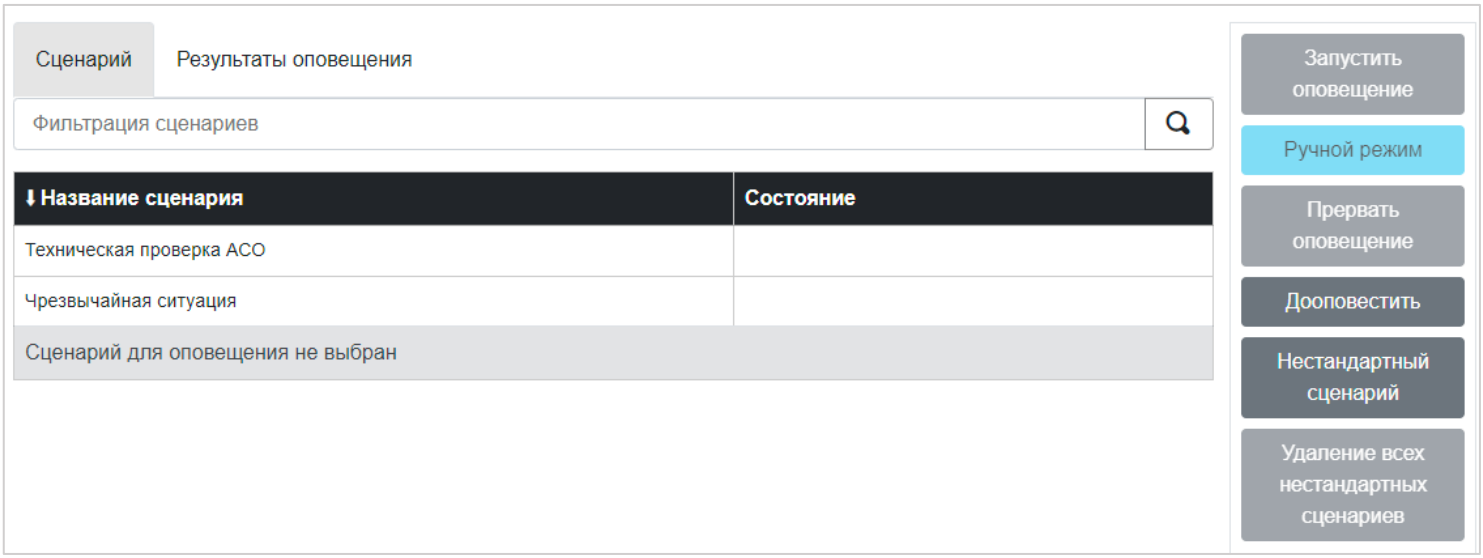


Рисунок 3-49 – Окно запуска оповещения

Пользователь видит только «свои» сценарии, назначенные ему для работы. Для работы со всеми сценариями сервиса, пользователь должен иметь тип «Супервизор». Настройка параметра доступа пользователя к сценариям сервиса оповещения смотри в п. 9.1 данного руководства.

Для выбора сценария на запуск необходимо навести указатель «мыши» на строку с необходимым сценарием и одиночным щелчком левой кнопки «мыши» выбрать его. Отобразиться окно подтверждения выбора (Рисунок 3-52). При нажатии кнопки <Продолжить> в нижней части окна отобразится описание сценария.

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

По нажатию кнопки <Отменить>, происходит отмена выбора сценария.

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.

В данном пункте описываются возможности режима запуска оповещения.

3.5.3 Создание нестандартного сценария оповещения

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

Для создания нестандартного сценария оповещения необходимо:

а) Нажать кнопку <Нестандартный сценарий>. В результате на экране отобразится окно создания нестандартного сценария (Рисунок 3-50).

В этой форме производится выбор абонентов для оповещения по данному сценарию. 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 список 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 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 форма выбора, создания и просмотра сообщения (Рисунок 3-38). Процесс создания сообщения подробно описан в п. 3.4.11.

ВНИМАНИЕ!!! Нестандартный сценарий не отображается в перечне сценариев в модуле «Настройки оповещения». Если Вы хотите отредактировать уже созданный нестандартный сценарий, то выберите его в списке сценариев для оповещения модуля «Запуск оповещения» и нажмите кнопку <Просмотр> – откроется форма с описанием нестандартного сценария для редактирования. **Удаление нестандартного сценария** происходит при нажатии на кнопку <Удаление всех нестандартных сценариев> и выборе сценария для удаления.

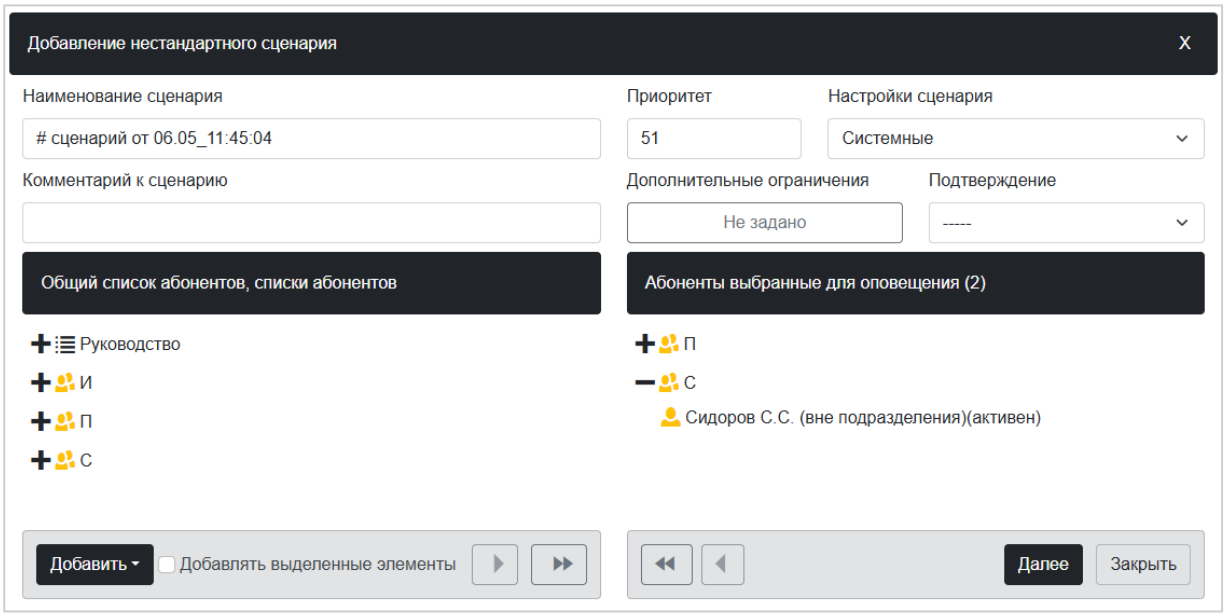


Рисунок 3-50 – Создание нестандартного сценария – выбор объектов оповещения

3.5.4 Создание объектов оповещения

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

Для создания объектов оповещения необходимо во время создания нестандартного сценария (Рисунок 3-50) нажать кнопку <Добавить> – отобразится дополнительное меню (Рисунок 3-51).

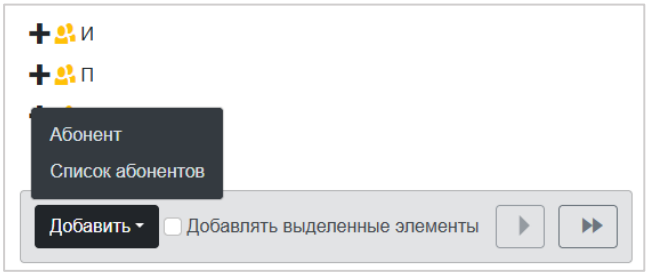


Рисунок 3-51 – Создание объектов оповещения

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.).

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. 3.4.13. В результате, в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» (Рисунок 3-50) отобразится новый абонент.

- При выборе объекта «Список абонентов» отобразится окно «Создание списка абонентов», в котором необходимо заполнить поля и установить приоритет списка. В результате в окне «Общий список абонентов, списки абонентов» (Рисунок 3-50) отобразится новый список абонентов.

ВНИМАНИЕ!!! При создании нестандартного сценария оператор может только создать новый объект оповещения, но не может отредактировать или удалить его. Эти действия должен производить администратор ПКО. Интерфейс позволяет также создать объекты оповещения без создания сценария. Для этого необходимо после создания объектов отменить создание сценария кнопкой <Отмена>.

3.5.5 Оповещение

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

а) Выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» (Рисунок 3-49). При этом будет появляться окно подтверждения выбора сценария (Рисунок 3-52), включающее в себя имя сценария и имя привязанного к сценарию звукового сообщения. Нажатием кнопки «Продолжить» подтверждается выбор сценария, кнопки «Отмена» – отклоняется выбор сценария. После выбора окно убирается.

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.

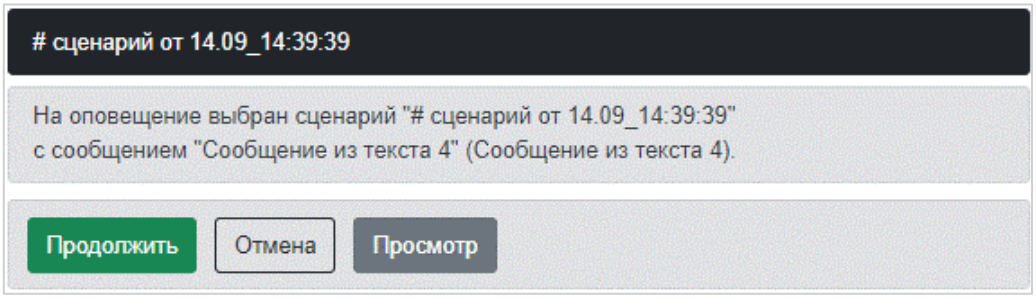


Рисунок 3-52 – Подтверждение выбора сценария

После подтверждения выбора сценариев они остаются подсвеченными. Также их имена и характеристики приводятся в виде списка в нижней части окна запуска оповещения.

Отключить режим подтверждения выбора сценария можно в меню настроек интерфейса запуска оповещения (Рисунок 3-53).

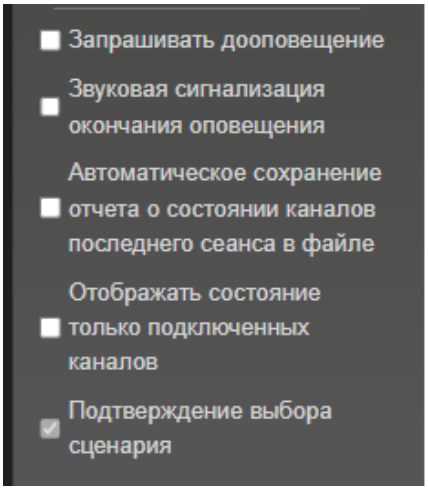


Рисунок 3-53 – Отключение режима подтверждения выбора сценария

б) Запустить процесс оповещения нажатием кнопки <Запустить оповещение>. При этом появится окно подтверждения запуска со списком сценариев для запуска и списком активных сценариев (Рисунок 3-54).

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> позволяет перейти к следующей фазе подтверждения. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

В окнах доступна горизонтальная и вертикальная полосы прокрутки информации.

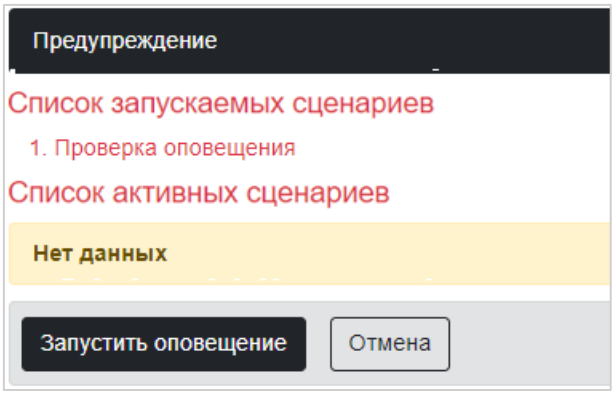


Рисунок 3-54 – Подтверждение запуска сценариев

в) После нажатия кнопки <Запустить оповещение> выводится окно контрольного подтверждения запуска (Рисунок 3-55).

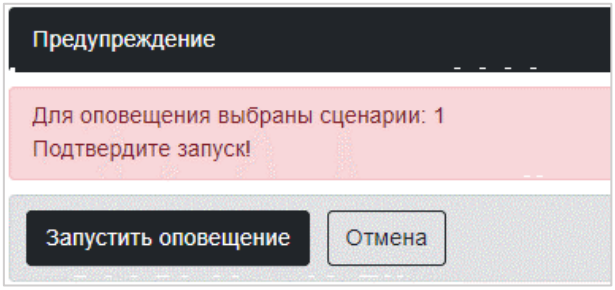


Рисунок 3-55 – Контрольное подтверждение запуска

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> запускает оповещение. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

г) При подтверждении запуска оповещения через некоторое время станет активной вкладка «Ход оповещения» (Рисунок 3-56) с промежуточными результатами и состоянием процесса, для хода оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Абонент», «Попытки оповещения», «Канал», «Состояние». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

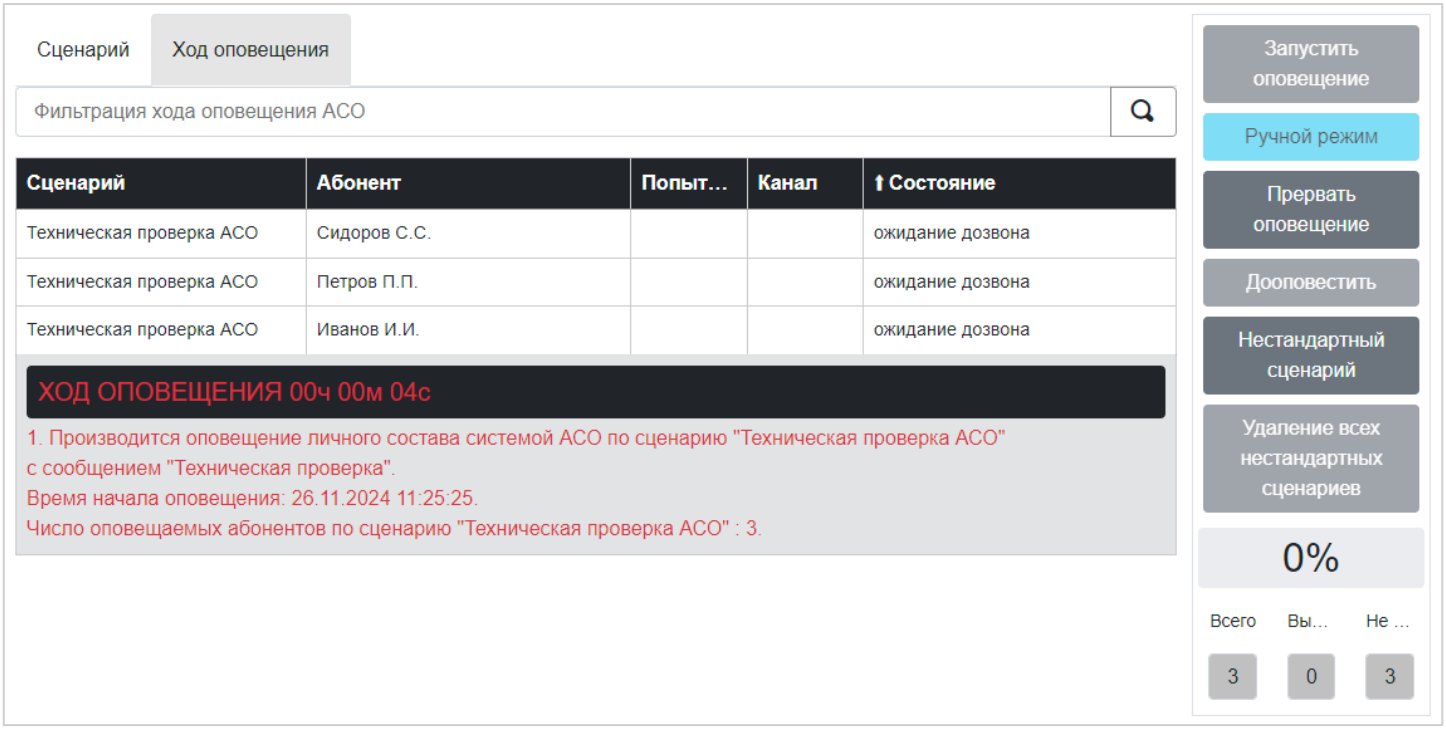


Рисунок 3-56 – Ход оповещения

Примечание: прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки <Прервать оповещение>. При этом прервется выполнение всех сценариев, запущенных в сервисе оповещения АСО.

д) По окончании процесса оповещения станет активной вкладка «Результаты оповещения» (Рисунок 3-57), а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса, для результатов оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Абонент», «Принадлежность», «Состояние», «Время», «Телефон», «Попытки оповещения». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

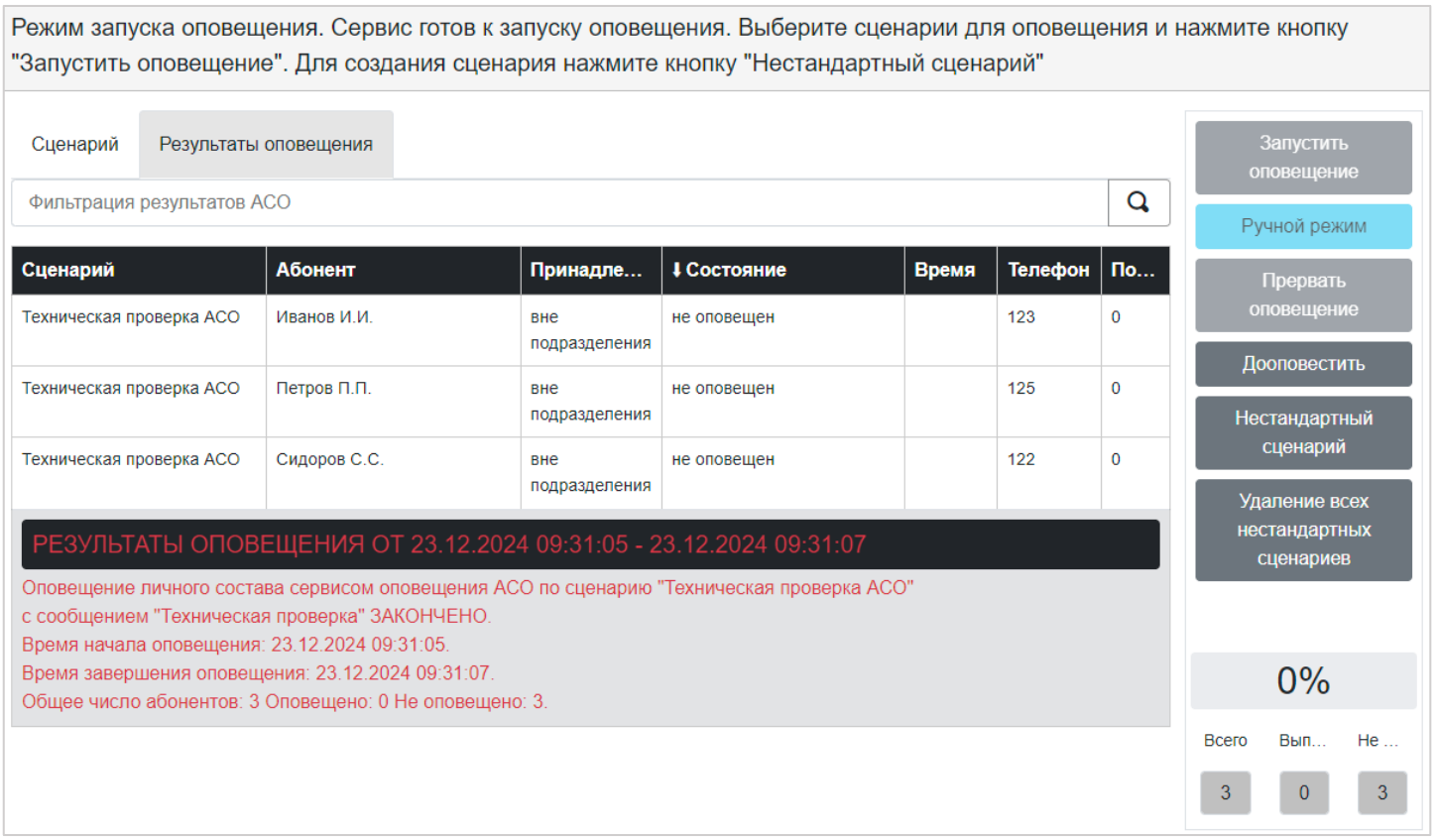


Рисунок 3-57 – Результаты оповещения

Примечание: если не все абоненты были оповещены, можно повторить оповещение только для этих абонентов, нажав кнопку <Дооповестить>.

3.5.6 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.

После накопления буфера звуковых данных автоматически начнется передача звуковых данных. Задержка между записью и трансляцией в эфир будет определяться пропускной способностью канала связи и может составлять от нескольких секунд до минут.

По завершении сообщения требуется нажать кнопку <Завершить запись>.

3.5.7 Прервать оповещение

Кнопка <Прервать оповещение> предназначена для незамедлительного прекращения сеанса оповещения. В результате появятся результаты оповещения с ответом «прервана» (Рисунок 3-58), либо с результатом оповещения, если оповещение успело завершиться.

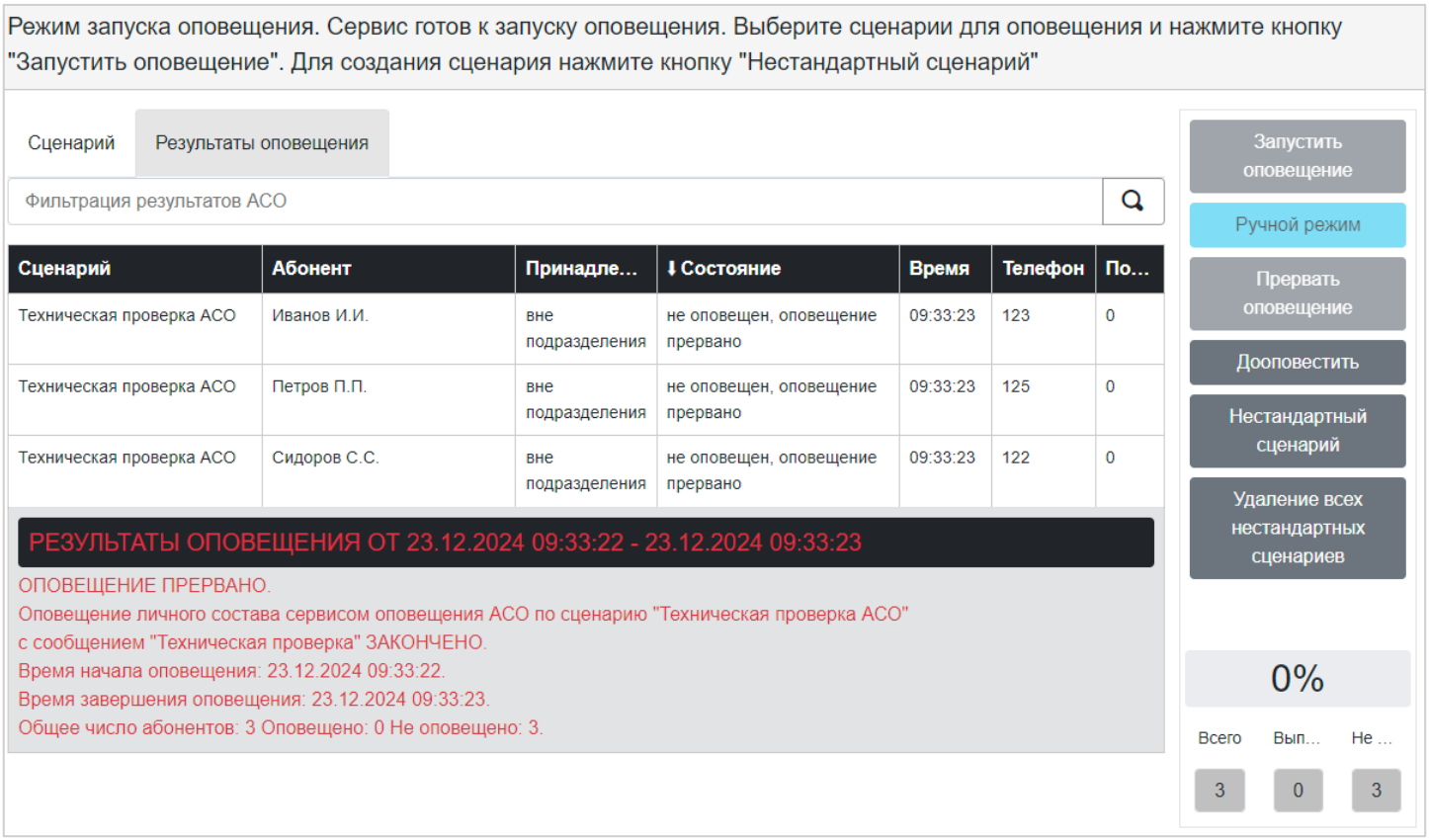


Рисунок 3-58 – Оповещение прервано

3.5.8 Просмотр результатов оповещения

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов оповещения.

Активизировать режим просмотра результатов оповещения можно через выбор соответствующего пункта меню.

Окно просмотра результатов оповещения имеет следующий вид (Рисунок 3-59).

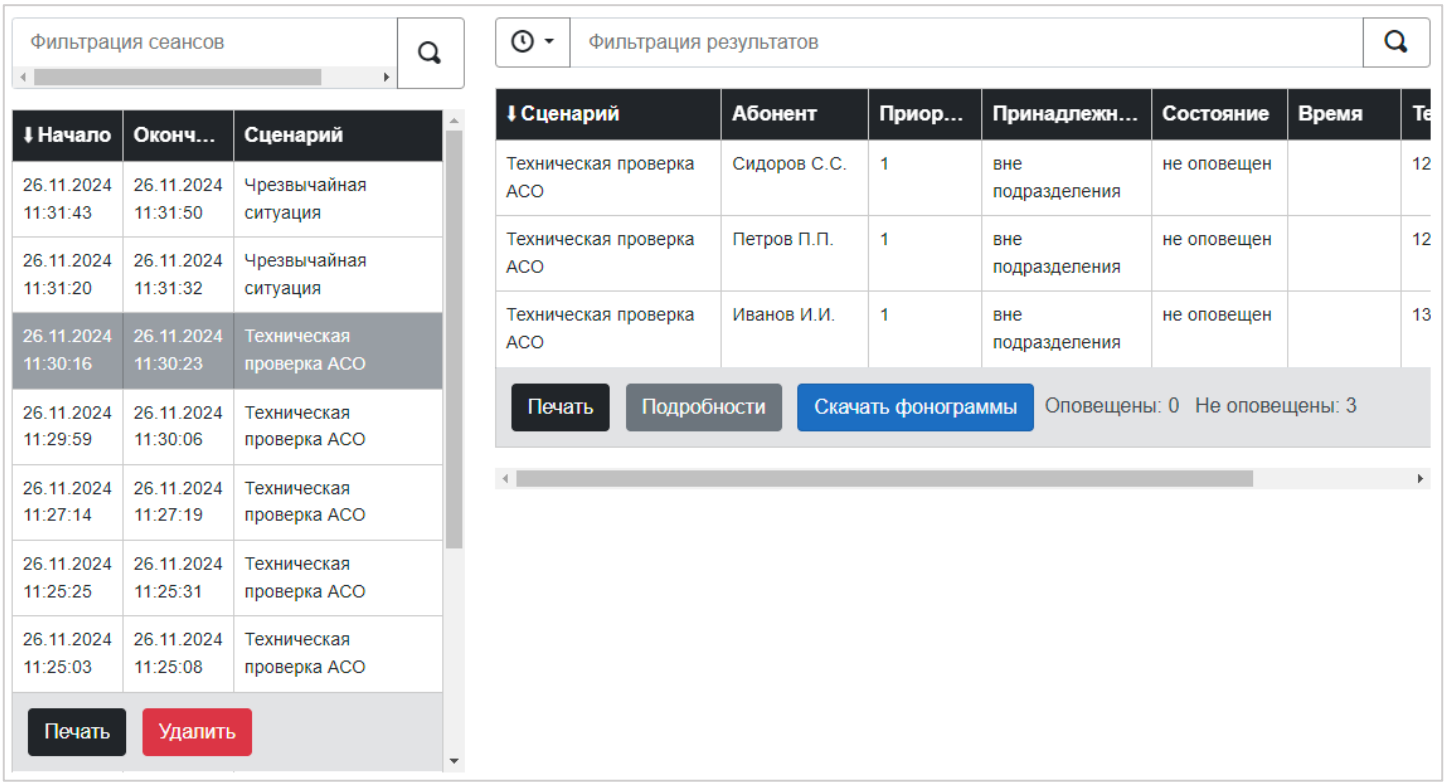


Рисунок 3-59 – Режим просмотра результатов оповещения

Окно просмотра результатов оповещения разделено на две части: слева отображается список сеансов

оповещения (для списка сеансов доступна фильтрация по столбцам: «Начало», «Окончание», «Сценарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14), которые могут быть отсортированы по времени начала и окончания оповещения, а справа отображается информация по оповещению по текущему выбранному сеансу, и доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Абонент», «Приоритет», «Принадлежность», «Состояние», «Время», «Телефон», «Попытки оповещения».

Примечание: Окно просмотра результатов оповещения отображает информацию только для завершившихся сеансов оповещения. Для обновления списка завершившихся сеансов оповещения необходимо нажать кнопку <F5>.

Состояние оповещения «**Нет тона в линии**» говорит об отсутствии тона в линии при наборе номера. Это ошибка канала связи или некорректные настройки линии – некоторые АТС не дают сигнал готовности при занятии линии и параметр линии «Ожидать тона в линии» или символ «W» в номере телефона должен быть убран.

Состояние оповещения «**Нет тона после набора номера**» говорит о неуспешной попытке оповещения абонента. При этом после набора система не получила ни одного сигнала КПВ или же по окончании оповещения абонент не вовремя положил трубку – возможно ответил факс, автоответчик, ребенок или произошел какой-то сбой.

Состояние оповещения «**Оповещен без подтверждения**» говорит об успешном оповещении абонента. Для таких абонентов не указывается пароль подтверждения.

Состояние оповещения «**Ошибка связи с блоком или при инициализации аппаратуры**» говорит об аварии управляющего устройства АСО. При начальной инициализации устройства АСО происходит проверка работоспособности всех контроллеров устройства. В случае, если ни один контроллер ни одного устройства не будет исправен, оповещение завершится с таким состоянием для всех абонентов.

3.5.9 Удаление сеансов оповещения

Для удаления результатов оповещение необходимо выполнить следующий порядок действий:

а) выделить в левом списке сеансов оповещения необходимые для удаления сеансы;

б) нажать на кнопку <Удалить>. Подтвердить удаление сеансов в появившемся окне.

3.5.10 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов оповещения АСО настраивается в модуле «Настройки оповещения» (п. 3.4.17). 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) Выбрать конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения.

б) Нажать кнопку <Печать> (Рисунок 3-59) в таблице, отчет которой необходим.

в) После этого активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информация – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть».

г) При необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице.

д) Активизировать процесс печати средствами браузера или отменить его, закрыв окно.

Сгенерированные таким образом отчеты могут быть сохранены и просмотрены на других машинах в виде html и pdf-файлов.

3.5.11 Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения

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

а) Выбрать конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения.

б) Нажать кнопку <Печать>. На экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать необходимое действие («Открыть», «Сохранить как»), в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить как». На экране появится стандартное окно с приглашением задать имя файла.

в) Если имя файла было задано, то по выбранному пути создастся файл с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати сохраненного отчета.

3.5.12История дозвона

Для просмотра истории дозвона по выбранному сценарию (Рисунок 3-59) необходимо нажать кнопку <Подробности>. На экране отобразиться окно с подробной историей оповещения, с возможностью прослушать ответ абонента (Рисунок 3-60), для подробной истории оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Время», «Канал», «Телефон», «Состояние», «Ответ». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. Для прослушивания конкретного ответа, необходимо двойным кликом нажать на запись, ответ которой необходимо прослушать.

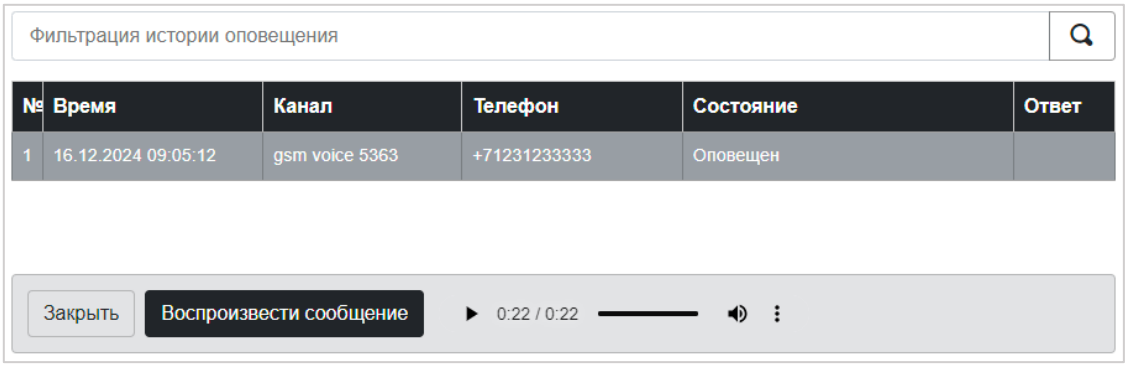


Рисунок 3-60 – История дозвона

Чтобы скачать все фонограммы сеанса оповещения по выбранному сценарию (Рисунок 3-59) необходимо нажать кнопку <Скачать фонограммы>.

3.5.13Просмотр журнала событий

Для просмотра журнала событий необходимо выбрать соответствующий пункт меню.

В журнале событий сохраняются события, зарегистрированные в сервисе оповещения АСО.

3.5.14Просмотр состояния каналов активного блока АСО

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

Активизировать режим просмотра результатов оповещения можно через выбор соответствующего пункта меню.

Окно просмотра состояния каналов АСО имеет следующий вид (Рисунок 3-61).

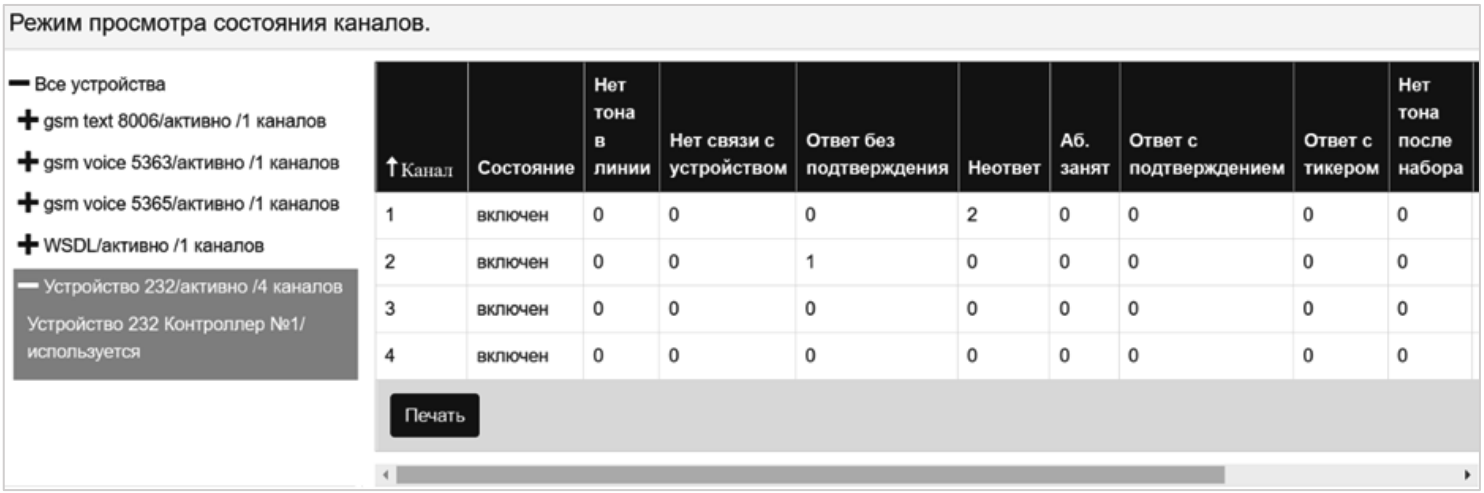


Рисунок 3-61 – Окно просмотра состояния каналов

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. В процессе оповещения в правой части окна производится динамическое отображение изменений состояния каналов АСО.

Для обновления информации об управляющих устройствах АСО необходимо нажать кнопку <F5>.

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» (Рисунок 3-53) 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 <F5>.

3.5.15Печать состояния каналов активного блока АСО

Форма отчета о состоянии каналов активного блока АСО настраивается в модуле «Настройки оповещения» (п. 3.4.17). 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> (появляется всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть»);

б) при необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице;

в) активизировать процесс печати средствами браузера или отменить его, закрыв окно.

3.5.16Сохранение состояния каналов активного блока АСО в файле

Форма отчета о состоянии каналов активного блока АСО настраивается в модуле «Настройки оповещения» (п. 3.4.17).

Для сохранения состояния каналов АСО в файле необходимо выполнить следующие действия:

а) нажать кнопку <Печать> (появляется всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить как»);

б) если имя файла было задано, то по выбранному пути создастся файл с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати отчета.

3.5.17Настройки приложения «Запуск оповещения»

Настройки приложения «Запуск оповещения» позволяют задать некоторые особенности работы модуля. Эти настройки автоматически сохраняются. Установка производится в меню с лева (Рисунок 3-53). Модуль позволяет настроить следующие параметры:

«Запрашивать дооповещение» – позволяет управлять появлением по окончанию оповещения окна с запросом на дооповещение, если не все абоненты были оповещены в завершившемся сеансе оповещения.

«Звуковая сигнализация окончания оповещения» – завершение оповещения будет сигнализироваться звуковым сигналом, в случае если не все абоненты были оповещены. Работает только совместно с «Запрашивать дооповещение».

«Автоматическое сохранение отчета о состоянии каналов последнего сеанса в файле» – управляет автоматическим сохранением отчета о состоянии канала после каждого сеанса оповещения в назначаемую при установке этой настройки папку.

«Отображать состояние только подключенных каналов» – управляет способом отображения списка каналов в режиме просмотра состояния каналов. При установке этой настройки в списке каналов присутствуют только те каналы, которые подключены к линиям связи.

3.5.18История оповещения

Окно просмотра истории оповещения имеет следующий вид (Рисунок 3-62). Для истории оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Сессия», «Сценарий», «Время», «Объект оповещения», «Принадлежность», «Линия», «Параметр», «Результат», «Ответ». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

В данном пункте описываются возможности режима просмотра истории оповещения.

Активизировать режим просмотра истории оповещения можно через выбор соответствующего пункта меню.

Для прослушивания конкретного ответа, необходимо двойным кликом нажать на запись, ответ которой необходимо прослушать.

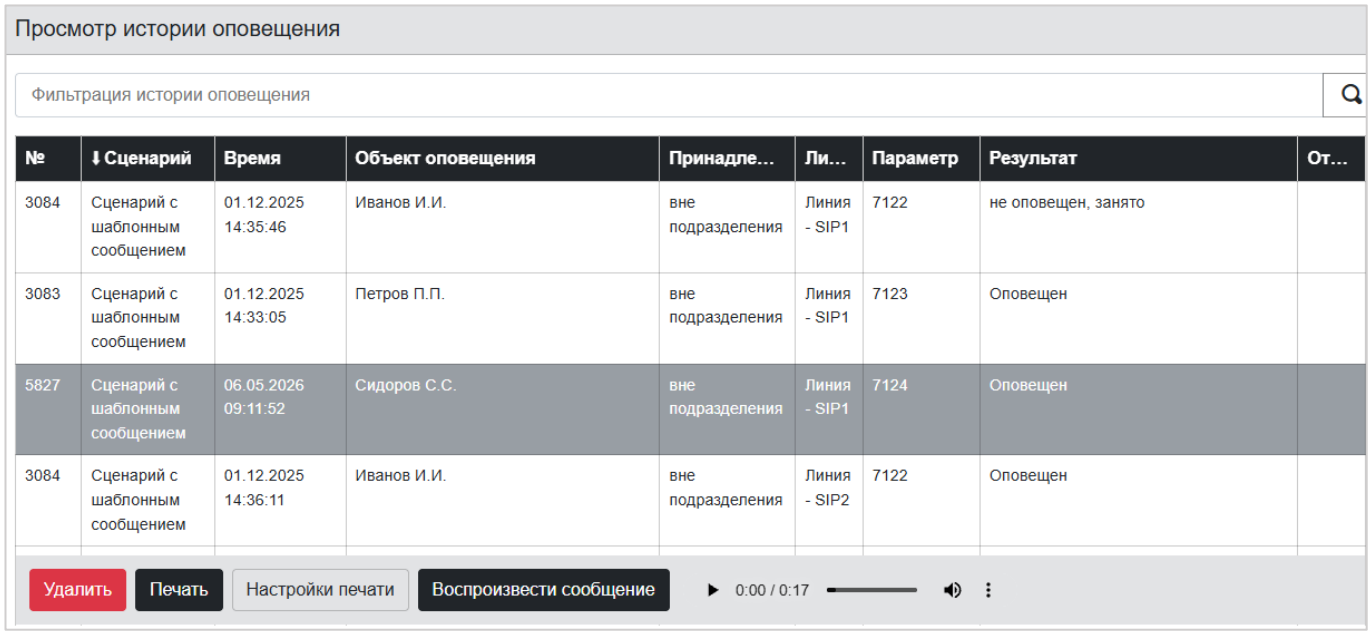


Рисунок 3-62 – История оповещения

Удаление истории оповещения.

Для удаления истории оповещение необходимо выполнить следующий порядок действий:

а) Нажать кнопку <Удалить>.

б) В окне «Внимание» (Рисунок 3-63) выбрать дату, до которой будут удалены записи, или текущую дату для очистки журнала и нажать кнопку <Удалить>.

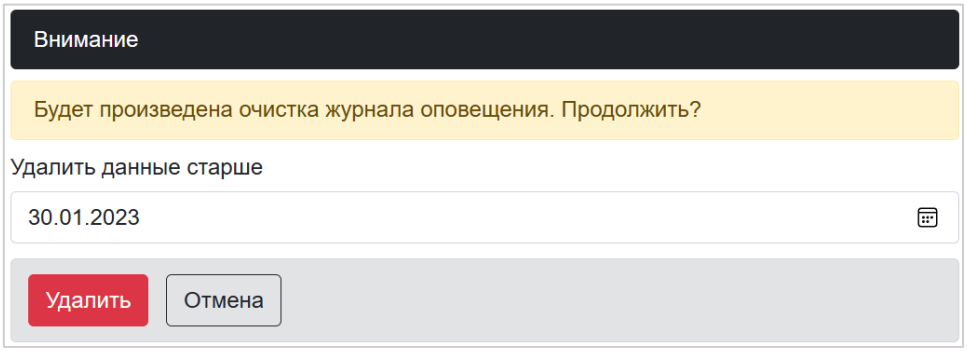


Рисунок 3-63 – Удаление истории оповещения

Печать истории оповещения.

Форма отчетов истории оповещения настраивается по нажатию кнопки <Настройка печати> (Рисунок 3-64). В соответствии с настройкой отчета производится формирование отчета для печати или сохранения в файл.

Для активизации печати истории оповещения необходимо выполнить следующие действия:

а) Произвести фильтр истории оповещения при необходимости.

б) Нажать кнопку <Печать> (Рисунок 3-64) в таблице, отчет которой необходим. После этого активизируется процесс формирования отчета с учетом введенных фильтров, который может быть затяжным в случае большого объема информация – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть».

в) При необходимости изменить положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице.

г) Активизировать процесс печати средствами браузера или отменить его, закрыв окно.

Сгенерированные таким образом отчеты могут быть сохранены и просмотрены на других машинах в виде html и pdf-файлов.

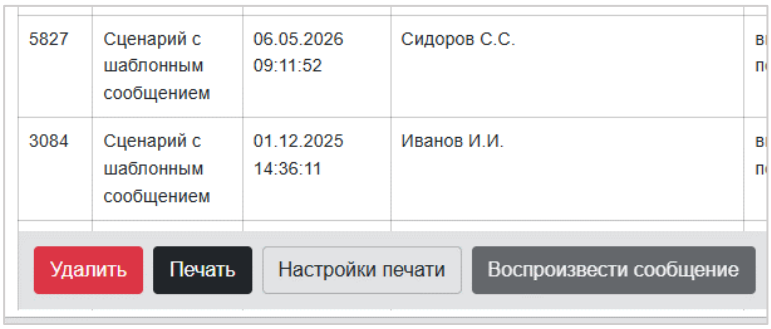


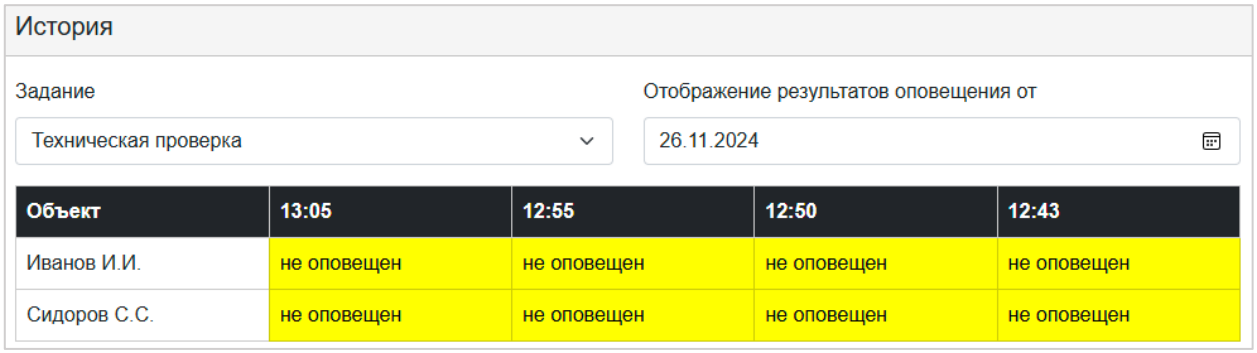
Рисунок 3-64 – Настройка печати истории оповещения

3.5.19 История запуска по расписанию

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов запуска оповещения по расписанию.

Активизировать режим просмотра результатов запуска оповещения по расписанию (Рисунок 3-65) можно через выбор соответствующего пункта меню.

В таблицы отображаются результаты оповещения за текущие сутки выбранного задания. Для отображения результатов за прошедшие сутки, выбрать в поле «Отображение результатов оповещения от» дату, результаты которой необходимы.



Объект	13:05	12:55	12:50	12:43
Иванов И.И.	не оповещен	не оповещен	не оповещен	не оповещен
Сидоров С.С.	не оповещен	не оповещен	не оповещен	не оповещен

Рисунок 3-65- История запуска по расписанию

3.5.20 Расшифровка статусов

В разделе «Расшифровка статусов» (Рисунок 3-66) отображаются получаемые статусы оповещения и их описания.

Расшифровка статусов

Статусы во время оповещения | Статусы результата оповещения

Наименование	Описание
Абонент отказался от соединения	Абонент отказался от соединения
внутренняя ошибка	внутренняя ошибка
внутренняя ошибка инициализации аппаратуры	внутренняя ошибка инициализации аппаратуры
драйвер отсутствует	драйвер отсутствует
задан некорректный порт подключения блока АСО	задан некорректный порт подключения блока АСО
задан некорректный тип контроллера	задан некорректный тип контроллера
занято	занято

Рисунок 3-66 - Расшифровка статусов

Статусы оповещения разделяются на две группы:

1. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
2. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

3.6 Сохранение и воспроизведение ответов абонентов

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

Перед эксплуатацией сервиса 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 (формат PCM; 8 кГц; 16 бит; Моно).

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

б) Запустить программу «Настройки оповещения». Перейти в раздел «Системные настройки». Нажав на кнопку <Параметры> перейти в окно для настройки параметров системы.

в) В разделе «Период оперативного хранения» (Рисунок 3-67) задать параметр «Сохранять запись ответа».

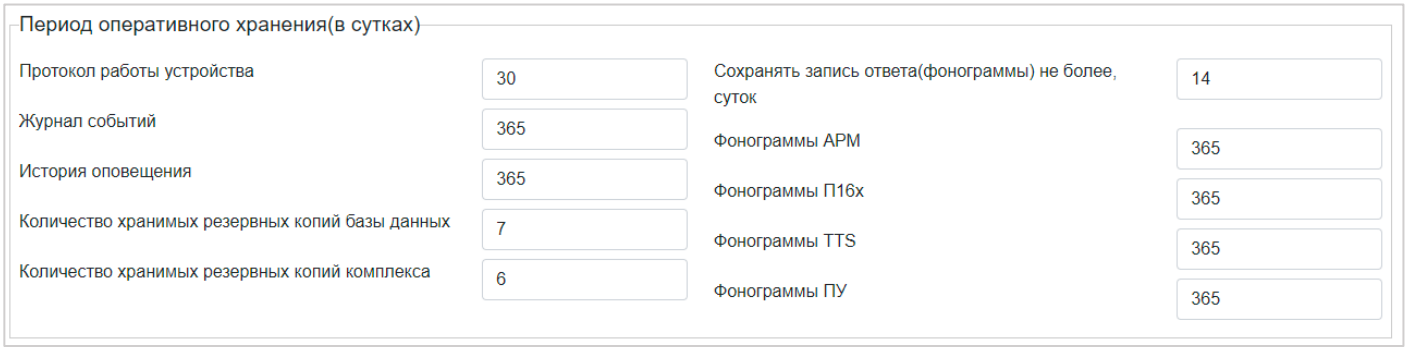


Рисунок 3-67 – Период оперативного хранения

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 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 предварительно в программе «Настройки оповещения» прописать «Местоположение», «Управляющие устройства», «Линии» и провести их привязку к устройству, а также создать звуковое «Сообщение». После этого, находясь в приложении «Настройки оповещения», нужно перейти в раздел «Тест каналов». Появится окно со списком линий для тестирования (Рисунок 3-68).

Нажать кнопку <Выбрать все> или выбрать 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.

В телефонном номере допускается указание служебных символов:

«t» – тип набора тоновый;

«p» – тип набора импульсный;

«w» – ожидание тона в линии;

«,» – пауза.

Пример: «t9w8,9161234567» – тоновый набор, ожидание тона после набора 9, пауза после набора 8.

Выберите сообщение, которое хотите слушать в трубке телефонного аппарата. При необходимости прослушать синтезированное сообщение убедитесь, что в нем отсутствуют переменные (например, %ДОЛГ%). Переменные заполняются ТОЛЬКО при формировании сеансов оповещения, а в тесте линий АСО такое сообщение сформировано не будет.

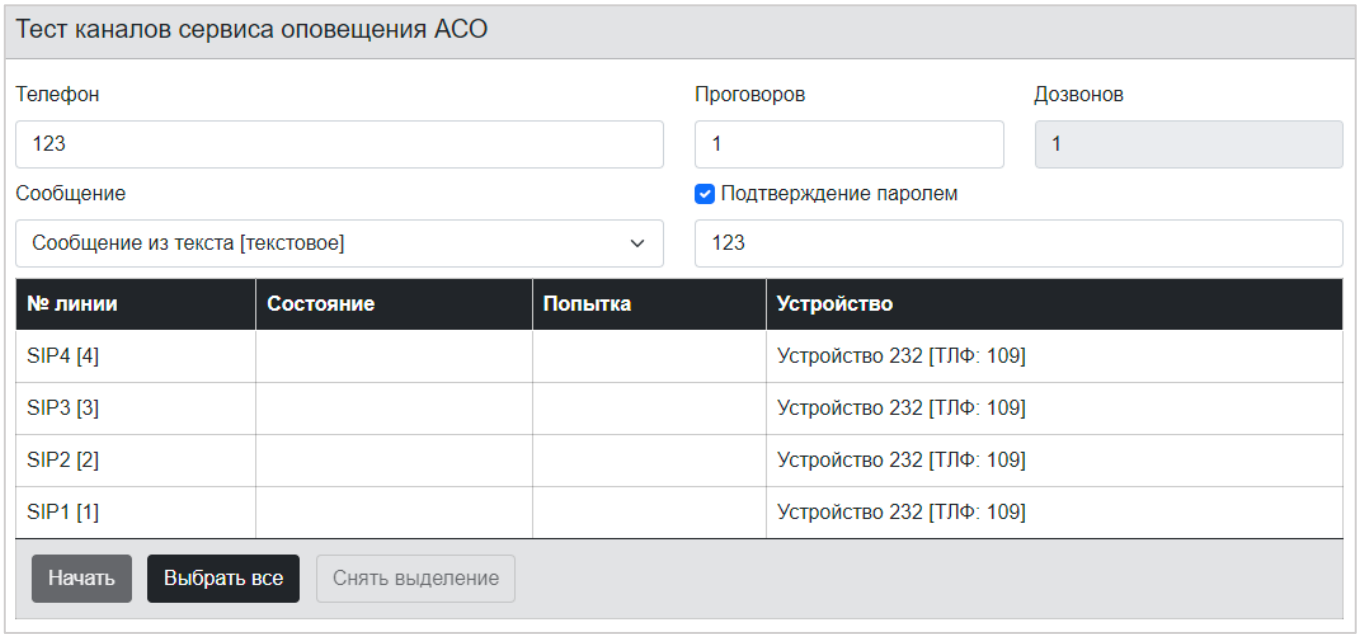


Рисунок 3-68 – Тест каналов сервиса оповещения АСО

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

3.8 Импорт должников

В комплект поставки ПО входит утилита для автоматизации импорта абонентов с параметрами, автоматического создания сценария с их участием и указанием сообщения для него.

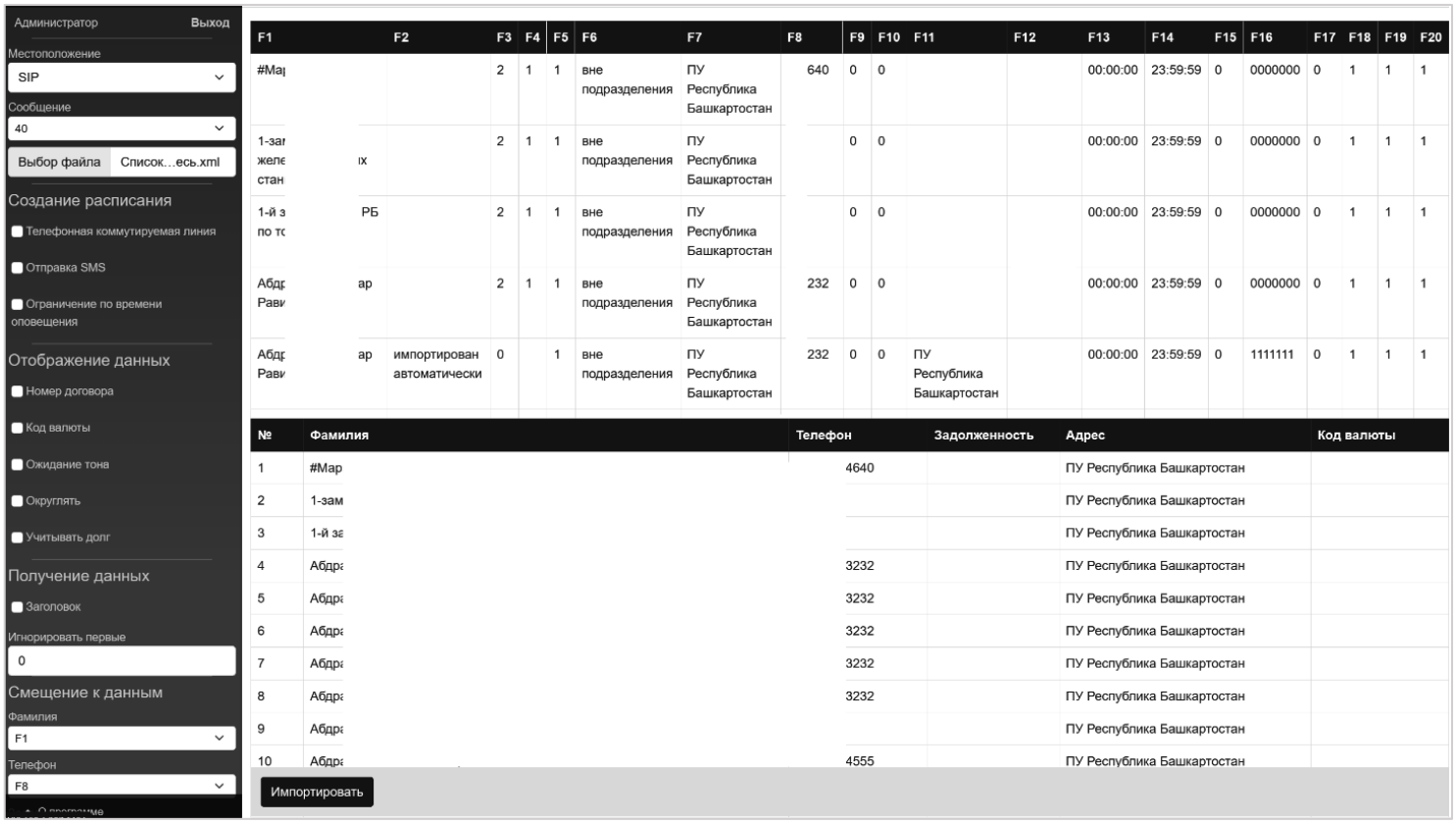
Перед использованием модуля, необходимо настроить местоположения в «Настройки оповещения», создать сообщения, в том числе текстовые, использующие «переменные» %ДОЛГ%, %АДРЕС% и %ФИО%. Этим «переменным», при импорте списков должников из программы «Импорт должников» будут сопоставлены значения для каждого абонента в отдельности. В результате будут получены текстовые сообщения, индивидуальные для каждого абонента. Так же может использоваться голосовое сообщение при импорте абонентов, либо сообщение, не содержащее «переменных». В этом случае все абоненты получат одинаковое сообщение. После того, как местоположения и сообщения будут сформированы, можно производить импорт должников и формирование ситуации с их участием.

3.8.1 Импорт абонентов

Запустить модуль «Импорт списка должников», ввести данные пользователя и нажать кнопку «Вход», отобразиться окно импорта списка должников (Рисунок 3-69).

Зайти в меню «Данные» и «Открыть файл импорта». В появившемся окне выбрать файл со списком должников и нажать кнопку «Открыть». В качестве источника данных должников могут использоваться электронные таблицы Excel XLSX, XML, и любые текстовые файлы с любыми разделителями. Разделитель и кодировка текстового фала задаются дополнительно на интерфейсе программы в поле параметры «Текстовый файл».

Если программа сможет распознать формат предоставленных данных, в верхней части экрана появится список исходных данных, из которого в дальнейшем будут выбираться данные для импорта. В нижней части экрана будет отображать итоговый список с данными для импорта в сервис оповещения АСО. Для XLSX файлов будет предоставлен выбор «страницы», на которой находятся данные. В нижней части экрана, в поле параметров, появятся группы параметров для считывания исходных данных, отображения и импорта. Каждый параметр имеет своё описание в нижней части поля.



F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
#Мар		2	1	1	вне подразделения	ПУ Республика Башкартостан	640	0	0			00:00:00	23:59:59	0	0000000	0	1	1	1
1-зам желе стан	ix	2	1	1	вне подразделения	ПУ Республика Башкартостан		0	0			00:00:00	23:59:59	0	0000000	0	1	1	1
1-й з по тс	РБ	2	1	1	вне подразделения	ПУ Республика Башкартостан		0	0			00:00:00	23:59:59	0	0000000	0	1	1	1
Абдр Рави	ар	2	1	1	вне подразделения	ПУ Республика Башкартостан	232	0	0			00:00:00	23:59:59	0	0000000	0	1	1	1
Абдр Рави	ар импортирован автоматически	0		1	вне подразделения	ПУ Республика Башкартостан	232	0	0	ПУ Республика Башкартостан		00:00:00	23:59:59	0	1111111	0	1	1	1

№	Фамилия	Телефон	Задолженность	Адрес	Код валюты
1	#Мар	4640		ПУ Республика Башкартостан	
2	1-зам			ПУ Республика Башкартостан	
3	1-й за			ПУ Республика Башкартостан	
4	Абдра	3232		ПУ Республика Башкартостан	
5	Абдра	3232		ПУ Республика Башкартостан	
6	Абдра	3232		ПУ Республика Башкартостан	
7	Абдра	3232		ПУ Республика Башкартостан	
8	Абдра	3232		ПУ Республика Башкартостан	
9	Абдра			ПУ Республика Башкартостан	
10	Абдра	4555		ПУ Республика Башкартостан	

Рисунок 3-69 – Импорт списка должников

Все изменения параметров применяются и сохраняются сразу.

«Получение данных»

«Заголовок» позволяет использовать значения в первой строке для заполнения имён столбцов данных, и исключить данные строки из импорта.

«Игнорировать первые строки» позволяет пропустить незначащие строки в таблице при считывании данных.

«Смещение к данным»

«Адрес» необходимо выбрать в списке столбец с адресной информацией. При ее отсутствии необходимо выбрать «(нет)».

«Задолженность» необходимо выбрать в списке столбец с информацией о задолженности. При ее отсутствии необходимо выбрать «(нет)».

«Код валюты» необходимо выбрать в списке столбец с указанными кодами валюты. При ее отсутствии необходимо выбрать «(нет)».

«Номер договора» необходимо выбрать в списке столбец с номерами договоров. При ее отсутствии необходимо выбрать «(нет)».

«Телефон» необходимо выбрать в списке столбец с номерами телефонов. Ее отсутствие недопустимо.

«Фамилия» необходимо выбрать в списке столбец с идентификатором абонента. Ее отсутствие недопустимо. В качестве идентификаторов, при отсутствии столбца с ФИО, могут выступать адресная информация, номера договоров или сами номера телефонов.

«Текстовый файл»

«Кодовая страница» указывает на кодовую страницу, с которой нужно считывать данные из текстового файла.

«Разделитель» содержит перечень символов (один или несколько), которые являются разделителями столбцов в текстовом файле.

«Отображение данных»

«№ договора» позволяет добавлять к имени абонента номер договора (при его наличии).

«Код валюты» позволяет добавлять к сумме долга слова «рублей», «долларов США», «евро» и др. (при наличии столбца с кодами соответствующих валют).

«Ожидание тона» указывает на добавление символа «w» после первой цифры «8» в номере телефона для некоторых АТС, требующих ожидания тона после выхода на АМТС. Не рекомендуется использовать. Корректнее указывать данный признак в настройках оповещения в параметрах «Местоположения».

«Округлять» указывает на необходимость округления суммы задолженности до целого значения.

«Учитывать долг» позволяет не добавлять в список должников абонентов, не имеющих положительной задолженности (сумма не задана или равна нолю).

Выбор местоположения влияет на правила набора номера – добавляет коды городов, префиксы выхода на городские и междугородние телефонные линии. Все телефонные номера импортируемых абонентов должны принадлежать одному местоположению или содержать полный набор префиксов для корректного набора на существующих линиях и принадлежать тому же местоположению что и линии связи.

Выбор сообщения и заполнение «переменных»

Выбрать сообщение, которое будет транслироваться при оповещении. Если будет выбрано текстовое сообщение, использующее «переменные» %ДОЛГ%, %АДРЕС% и (или) %ФИО%, то при импорте списков должников будут сформированы значения этих переменных для каждого абонента в отдельности. В результате будут получены текстовые сообщения, индивидуальные для каждого абонента. При использовании других «переменных» в сообщении (пример %ДАТА%), необходимо заполнить ее значение в программе «Параметры шаблонов» (п.3.9).

Временные ограничения

При необходимости можно выставить временные ограничения. Это повлияет на время возможного оповещения импортируемых абонентов. Если указать время с 18:00 по 20:00, то оповещение, запущенное вне этого интервала, завершится без оповещения данных абонентов, а оповещение, запущенное внутри данного интервала времени, завершится по достижению 20:00.

Варианты оповещения

Указание опции «Телефонная коммутируемая линия» настроит расписание абонентов на телефонную линию, и оповещение, даже с текстовым сообщением пойдет по телефонным линиям с голосовым сообщением. В случае отсутствия синтеза речи оповещение завершится с ошибкой формирования сообщения.

Указание опции «Отправка SMS» настроит расписание абонента на SMS оповещение. Запуск оповещения потребует наличия устройств отправки SMS сообщений (GSM Device).

3.8.2 Импорт данных в АСО

Для импорта абонентов в сервис оповещения АСО требуется нажать кнопку «Импортировать». Программа предложит предварительно очистить содержимое базы перед импортом. Это полезно, если списки каждый месяц генерируются с небольшими отличиями, то есть основная масса абонентов остаётся, только добавляется некоторое количество (чтобы не было повторов одного и того же абонента). Если же добавляются только новые абоненты, удалять предыдущие не следует. После завершения импорта абонентов программа предложит создать сценарий с их участием. Требуется подтвердить создание сценария.

Проверить корректность импортированных списков и заполнение переменных в сообщении можно в программе «Настройки оповещения» в разделе «АСО» в пункте «Сценарии». Для этого нужно выбрать только что сформированный сценарий и нажать кнопку «Просмотр сообщений». В появившемся окне можно просмотреть текстовые сообщения для каждого отдельно взятого абонента с заполненными для него переменными, если такие использовались в сообщении.

3.8.3 Запуск оповещения

Для запуска оповещения требуется открыть программу «Запуск оповещения» на рабочем столе, выбрать сценарий автоматического импорта абонентов и подтвердить его выполнение.

3.9 Параметры шаблонов

Для автоматизации процесса формирования индивидуальных сообщений для каждого абонента используется настройка «Параметры шаблонов» (Рисунок 3-70). Для списка параметров текстовых сообщений доступна фильтрация по столбцам: «Значение», «Параметр», «Абонент», «Сценарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

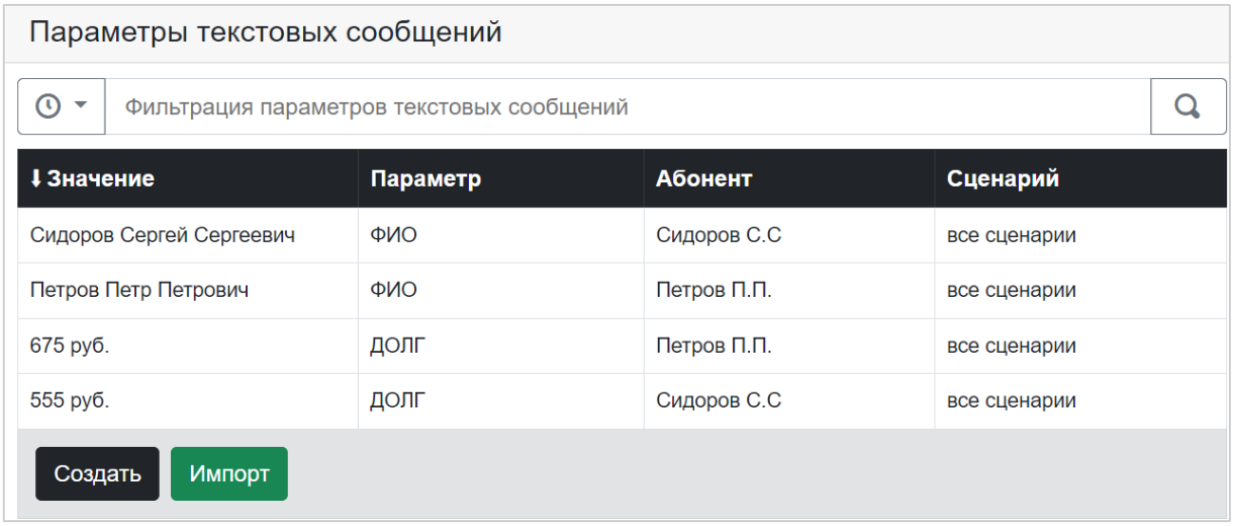


Рисунок 3-70 – Параметры текстовых сообщений

В данной программе можно просмотреть правильность заполнения всех «переменных», или скорректировать их значения. Создание нового параметры или корректировка существующего производится через меню, вызываемое нажатием правой кнопкой «мыши» в окне программы (Рисунок 3-71).

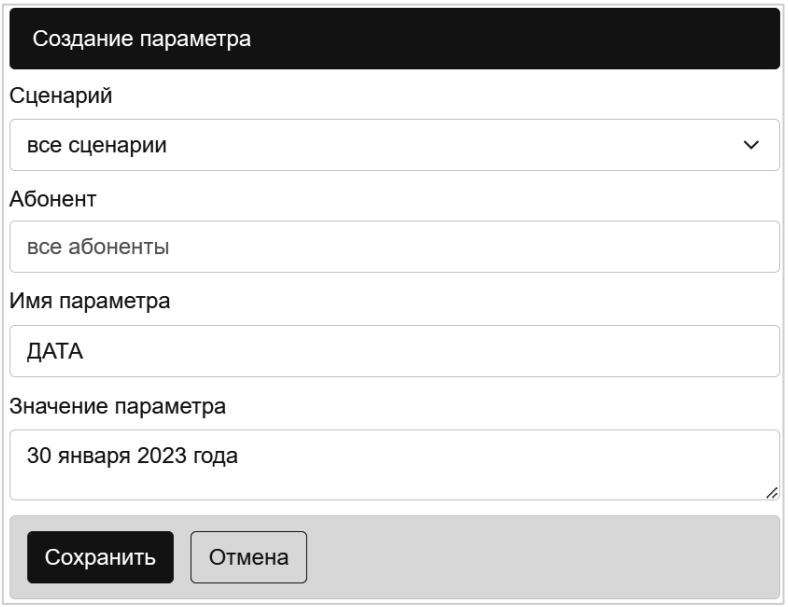


Рисунок 3-71 – Задание значения параметра

В поле «Сценарий» необходимо указать сценарии, для которых будет работать данный параметр либо указать «все сценарии». В этом случае если сервис не найдет требуемой переменной для данного сценария будет применено значение переменной «все сценарии».

В поле «Абонент» необходимо указать абонента, для которого будет работать данный параметр либо указать «все абоненты». В этом случае если сервис не найдет требуемой переменной для данного абонента в данном сценарии будет применено значение переменной «все абоненты» или «все сценарии» (Рисунок 3-72).

Сервис оповещения АСО, найдя в тексте сообщения для конкретного абонента в конкретном сценарии переменную, будет пытаться найти значение переменной, выбирая более точное значение:

- значение для конкретного абонента конкретного сценария;
- значение для конкретного абонента всех сценариев;
- значение для всех абонентов конкретного сценария;
- значение для всех абонентов всех сценариев.

При отсутствии значения во всех множествах значение переменной не будет заполнено. При этом, в момент запуска оповещения, оповещение будет завершено с ошибкой формирования сообщения.



Рисунок 3-72 – Множество вариантов заполнения переменных

4 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ УУЗС

4.1 Назначение

Сервис оповещения УУЗС предназначен для управления техническими средствами производства АО 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 сервисом оповещения УУЗС в модуле (интерфейсе) «Настройки оповещения». Данный модуль (интерфейс) предназначен для работы с базой данных и настройками оборудования. Доступ к модулю (интерфейсу) должен быть ограничен узким кругом лиц ответственных за работоспособность ПКО.

4.2.1 Запуск интерфейса настроек

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

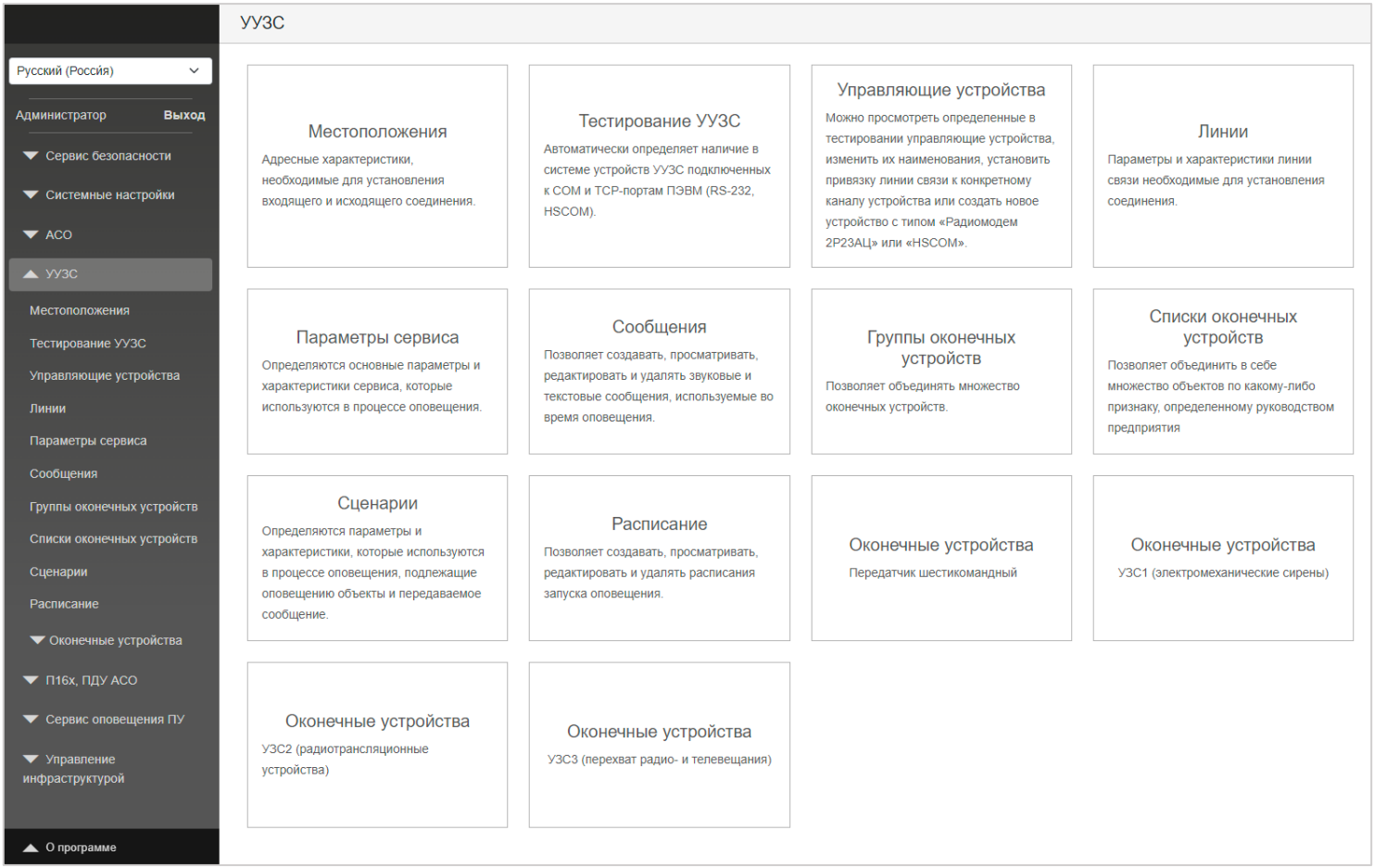


Рисунок 4-1 – Интерфейс настроек ПКО

4.2.2 Настройки звуковой карты для записи сообщения

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

Порядок настройки звуковой карты для записи сообщения:

а) Откройте модуль «Настройки оповещения».

б) Выберите объект базы данных «Системные настройки /Звук».

в) В раскрывающемся списке «Используемая звуковая карта» выберите звуковую карту.

г) В поле «Уровень звука» выберите требуемое значение от 0 до 100 (в процентах).

д) В поле «Формат записи сообщения» установите требуемое качество записываемого сообщения. Для этого нажмите на поле с текущем форматом. Стандартным для всех звуковых карт является формат PCM. Его параметры обычно устанавливают: 8 кГц; 16 бит; Моно. Это позволяет минимизировать

размер сообщения и получить приемлемое качество. «Уровень воспроизведения» определяет процент усиления от максимального значения уровня воспроизведения.

е) Нажмите кнопку <Сохранить> для принятия установок – настройки будут сохранены на клиентской стороне для каждого пользователя отдельно.

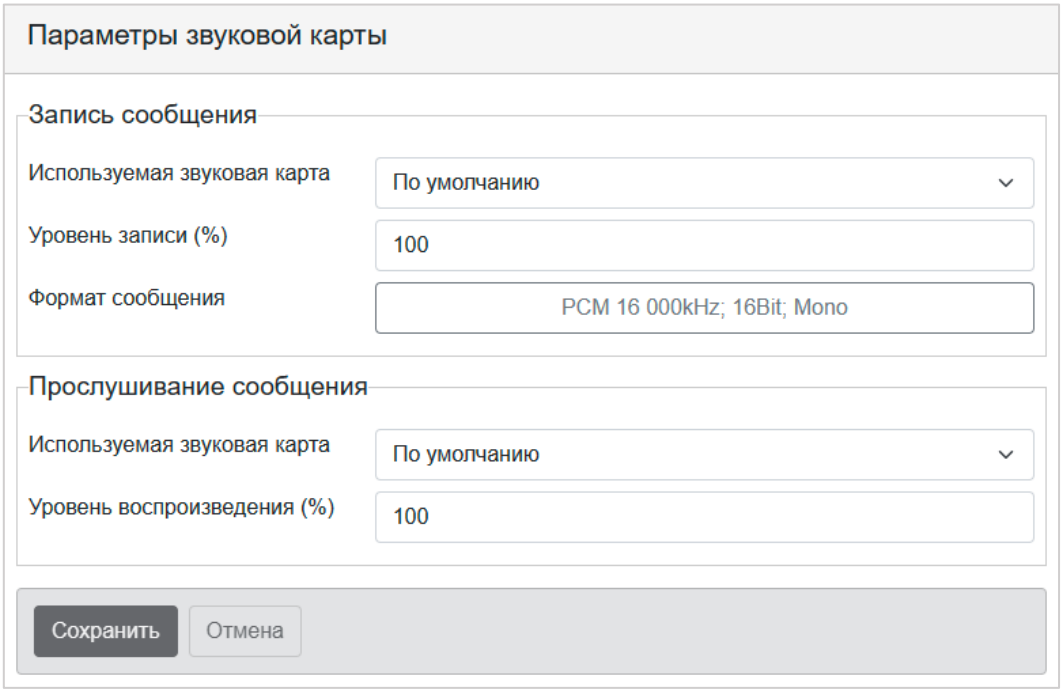


Рисунок 4-2 – Параметры звука для записи и прослушивания сообщений

4.2.3 Порядок настройки УУЗС и исполнительных устройств

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

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Создать>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>. Для массового удаления сообщений необходимо отметить сообщения с зажатой клавишей <Shift> и нажать кнопку <Удалить>. Сочетания клавиш указаны в Таблица 4.1.

Таблица 4.1 – Сочетания клавиш

Клавиши	Действие
Enter	сохранить(изменить)
Tab	переход по элементам(следующий)
Shift+Tab	переход по элементам(предыдущий)
Shift	множественный выбор
Escape	отмена (закрыть)
Delete	удалить
Insert	добавить
Alt + U	отменить выделение
Alt + S	выбрать все
Alt + R	запись(остановить запись)
Alt + A	прервать оповещение
Alt + C	дооповестить
Alt + N	результаты оповещения
Alt + I	список сценариев
Alt + Z	доп. информация(вкладка ход оповещения и результаты)
Alt + H	ход оповещения
Alt + 1	страница запуск оповещения
Alt + 2	страница результаты

Клавиши	Действие
Alt + 3	страница журнал
Alt + P	печать
Alt + X	добавить(удалить) выбранный элемент
Alt + V	добавить(удалить) все элементы
Alt + L	добавить список абонентов
Alt + B	добавить устройство
Alt + Q	выход
Alt + T	прослушать синтез речи

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. При выборе объекта базы данных «Местоположение», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-3). Для списка местоположений доступна фильтрация по столбцу «Наименование». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.



Рисунок 4-3 – Местоположение

Описание параметров новых местоположений или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования местоположений (Рисунок 4-4).

В поле **«Местоположение»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных адресные характеристики. Это может быть название предприятия, учреждения, какое-либо условное обозначение, или название местности (например, города или другого населенного пункта).

Группа полей **«Коды для установления входящего соединения»** определяет глобальный адрес устройства на местности. В полях «Абонентский номер ведомственной ТС», кодов страны и города допустимы только цифровые значения. Поле «Абонентский номер ведомственной ТС» может использоваться только в случае наличия на предприятии учрежденческой телефонной станции, способной автоматически воспринимать добавочный (внутренний) номер после городского телефонного номера.

Группа полей **«Префиксы для исходящего соединения»** определяет правила дозвона до исполнительного устройства. В поле «Выход на межгород» после восьмерки необходимо вписать «w», что означает паузу при наборе междугороднего номера до появления тона в линии («ответа станции»). Поле «Выход на городскую линию» заполняется для определения местоположения УУЗС в случае его подключения через учрежденческую АТС.

Для определения местоположения исполнительного устройства или линии УУЗС необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Местоположения». Справа отобразится окно «Местоположения» со столбцом «Наименование местоположения». Список местоположений можно сортировать по столбцу «Наименование местоположения».

б) Перейти в правое окно, щелчком левой клавиши «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне.

в) Нажать кнопку <Создать>, либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового местоположения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования местоположений (Рисунок 4-4).

г) Заполнить необходимые поля формы.

д) 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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, или нажатием кнопки <Изменить>.

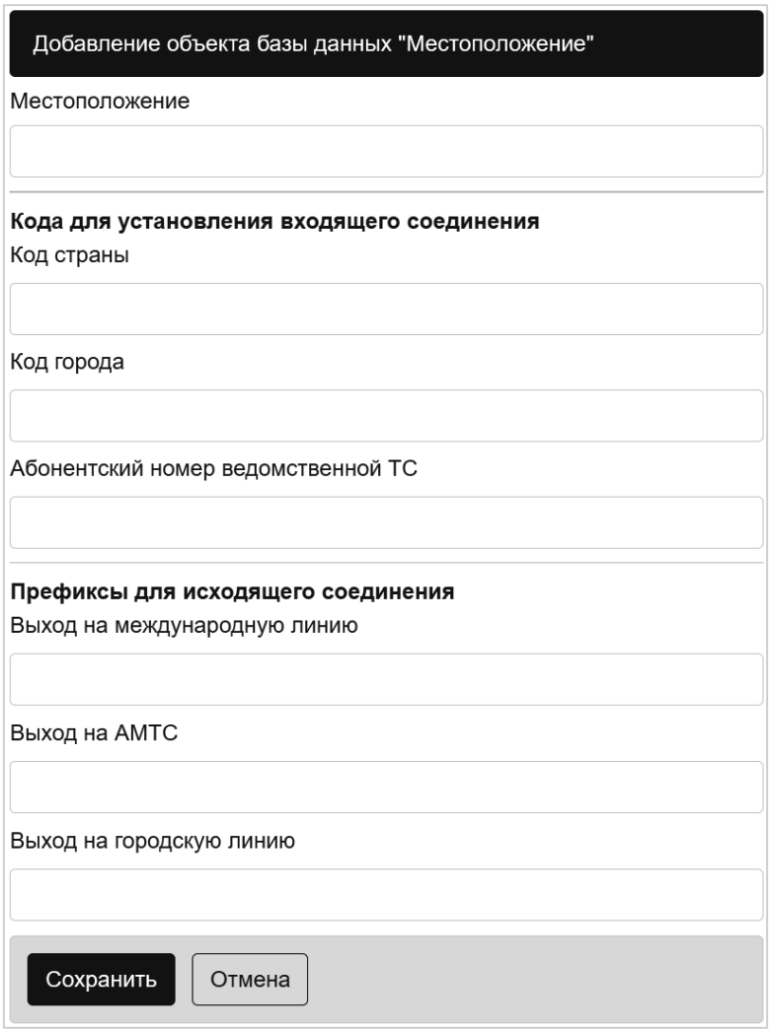


Рисунок 4-4 – Параметры местоположения

4.2.4 Тестирование УУЗС (инициализация устройств управления)

Объект «Тестирование УУЗС» автоматически определяет наличие в системе устройств УУЗС подключенных к портам ПЭВМ/ пультов управления (RS-232, HSCOM), их параметры и характеристики и сохраняет полученную информацию в базе данных.

Для инициализации устройств и занесения их в базу данных необходимо:

а) Выбрать в списке объектов сервиса оповещения УУЗС пункт «Тестирование УУЗС». В правом окне отобразится список сохраненных в сервисе COM и TCP-портов (Рисунок 4-5). Для добавления в сервис COM и TCP-порта нужно нажать кнопку <Добавить>, отобразится окно (Рисунок 4-6) для подключения по Xport указать TCP-адрес и номер порта, для подключения по USB выбрать порт подключения и нажать кнопку <Добавить>. Доступна сортировка и фильтрация по столбцам: «Подключение», «Количество каналов». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. В правой таблице отображаются физические устройства, доступна сортировка и фильтрация по столбцам: «Подключение», «№ п/п», «Серийный номер», «Версия».

б) Включить питание подключенных к ПЭВМ/пультам управления устройств УУЗС.

в) 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.

г) После определения числа каналов на устройстве система автоматически определит их тип и параметры. В списке «Физически присутствующие устройства» появится список доступных каналов.

Для устройств на Ethernet требуется указать формат звука в поле звук в зависимости от пропускной способности канала связи и требуемого качества звучания. Формат «PCM 8 кГц 16 бит» является основным. Для низкоскоростного канала связи требуется указать формат «GSM 6.10». При наличии широкого канала связи можно указать формат «PCM 16 кГц A-Law» для повышения качества звука, транслируемого по каналу связи (источник звука должен быть заведомо хорошего качества).

Важно: Сообщения сервиса оповещения хранятся в различных форматах и разного качества. Для трансляции сообщения на устройства звук автоматически перекодируется в требуемый формат. Качество преобразования зависит от кодеков, установленных в операционной системе и количества преобразований из одного формата в другой. Все это занимает ресурсы системы, поэтому рекомендуется записывать и хранить сообщения в формате и качестве близком или идентичном поддерживаемым форматам устройств.

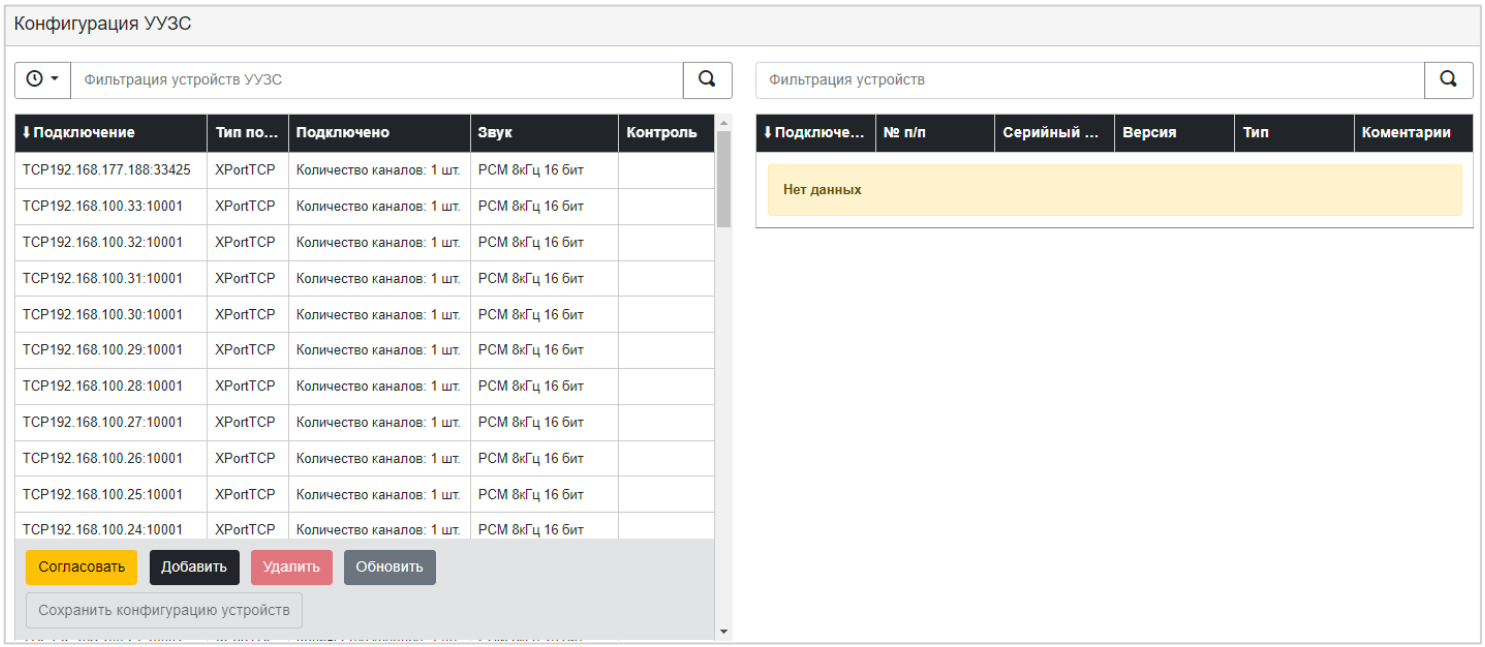


Рисунок 4-5 – Тестирование устройств УУЗС

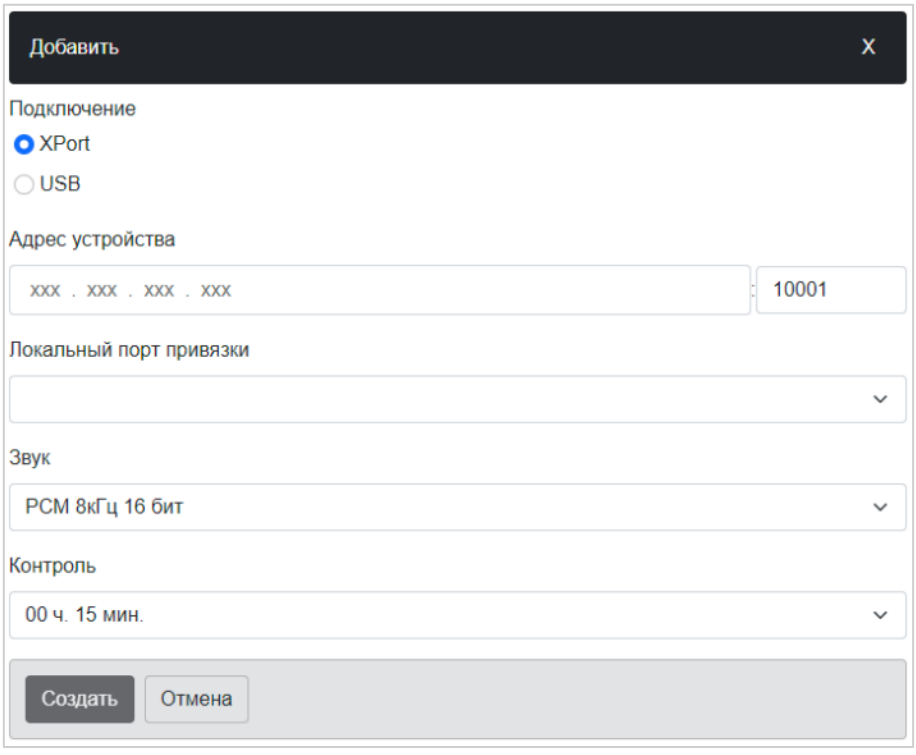


Рисунок 4-6 – Добавление устройства

д) Контроль состояния устройств УУЗС задается в поле «Контроль» и будет проводиться только после сохранения конфигурации устройств УУЗС (не относится к СРС). Результаты контроля состояния и текущее состояние устройств можно просмотреть в программе «Контроль состояния» (п. 10.3).

е) Конфигурацию найденных устройств необходимо сохранить в базе данных. Для этого нужно нажать кнопку <Сохранить конфигурацию устройств>. При этом будет произведена проверка на наличие устройств, описанных в базе, но не обнаруженных во время тестирования, в этом случаи будет отображено окно с предложением удалить такие устройства.

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

При выборе объекта базы данных «Управляющие устройства», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-7). Для списка управляющих устройств доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Порт», «Принадлежность блоку», «Номер канальной платы на порту», «Линия связи». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

Управляющие устройства системы запуска сирен и РТУ

Фильтрация устройств УУЗС

Наименование	Порт	Принадлежность...	Номер канально...	Линия связи
ППСО63	TCP 192.168.1.63	1	1	ППСО63 (HSCOM)
ППСО62	TCP 192.168.1.62	1	1	ППСО62 (HSCOM)
ППСО58	TCP 192.168.1.58	1	1	ППСО58 (HSCOM)
ППСО57	TCP 192.168.1.57	1	1	ППСО57 (HSCOM)
ППСО54	TCP 192.168.1.54	1	1	ППСО54 (HSCOM)
ППСО51	TCP 192.168.1.51	1	1	ППСО51 (HSCOM)
ППСО49	TCP 192.168.1.49	1	1	ППСО49 (HSCOM)
ППСО48	TCP 192.168.1.48	1	1	ППСО48 (HSCOM)
ППСО46	TCP 192.168.1.46	1	1	ППСО46 (HSCOM)
ППСО45	TCP 192.168.1.45	1	1	45 (HSCOM)
ППСО41	TCP 192.168.1.41	1	1	ППСО41 (HSCOM)
ППСО38	TCP 192.168.1.38	1	1	ППСО38 (HSCOM)
ППСО28	TCP 192.168.1.28	1	1	ППСО28 (HSCOM)
ППСО26	TCP 192.168.1.26	1	1	ППСО26 (HSCOM)
ППСО25	TCP 192.168.1.25	1	1	ППСО25 (HSCOM)
ППСО232_UDP	UDP 10003	1	1	
ППСО232_TCP	TCP 192.168.1.232	1	1	ППСО232_TCP (HSCOM)

Создать Изменить Удалить

Рисунок 4-7 – Управляющие устройства сервиса запуска сирен и РТУ

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 «HSCOM» (Рисунок 4-8).

Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

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

Параметр **«Максимальная длительность передачи в канале связи»** позволяет изменить длительность ожидания подтверждения передачи команды в канале связи и дождаться ответа устройства УЗС при обмене управляющего устройства с УЗС.

Типы «HSCOM XPort», «HSCOM TCP XPort» и «HSCOM UDP XPort» выбираются для описания подключения УЗС на Ethernet (программная эмуляция управляющего устройства). Тип подключения «HSCOM UDP XPort» обеспечивает синхронность оповещения с разницей менее 500 мс. Для данного типа устройств требуется указать версию оконечного устройства («УЗС1», «УЗС2/3» или «УЗС2/3 С»), назначенного на этот порт. Для этого нужно раскрыть список **«Версия устройства»** и выбрать необходимый тип (Рисунок 4-8).

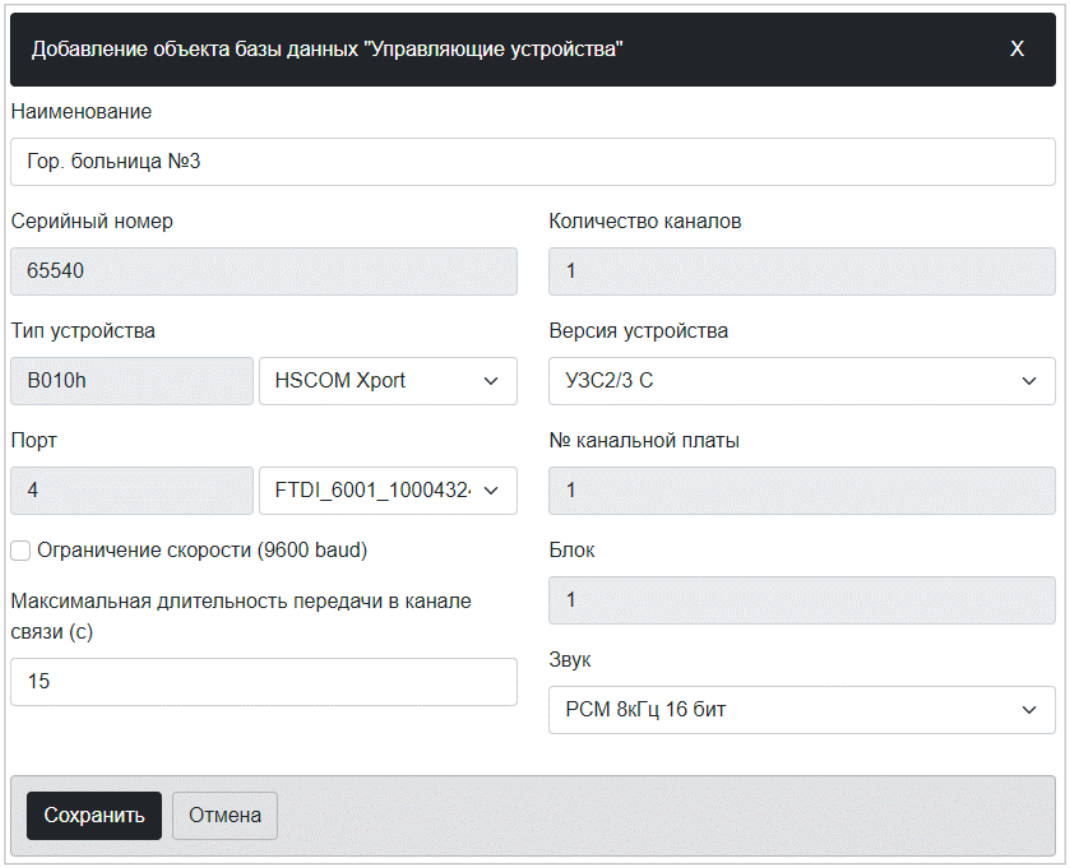


Рисунок 4-8 – Подключение HSCOM

Для передачи звука по шифрованным каналам связи (УЗС нового поколения с шифрованием протокола) требуется указывать тип устройства «УЗС2/3 С». В противном случае звук на устройство не сможет быть передан по каналу связи.

Для низкоскоростных Ethernet каналов связи используется GSM-сжатие. Для этого, вместо PCM-формата требуется указать формат передачи звука GSM 6.10 (Рисунок 4-9).

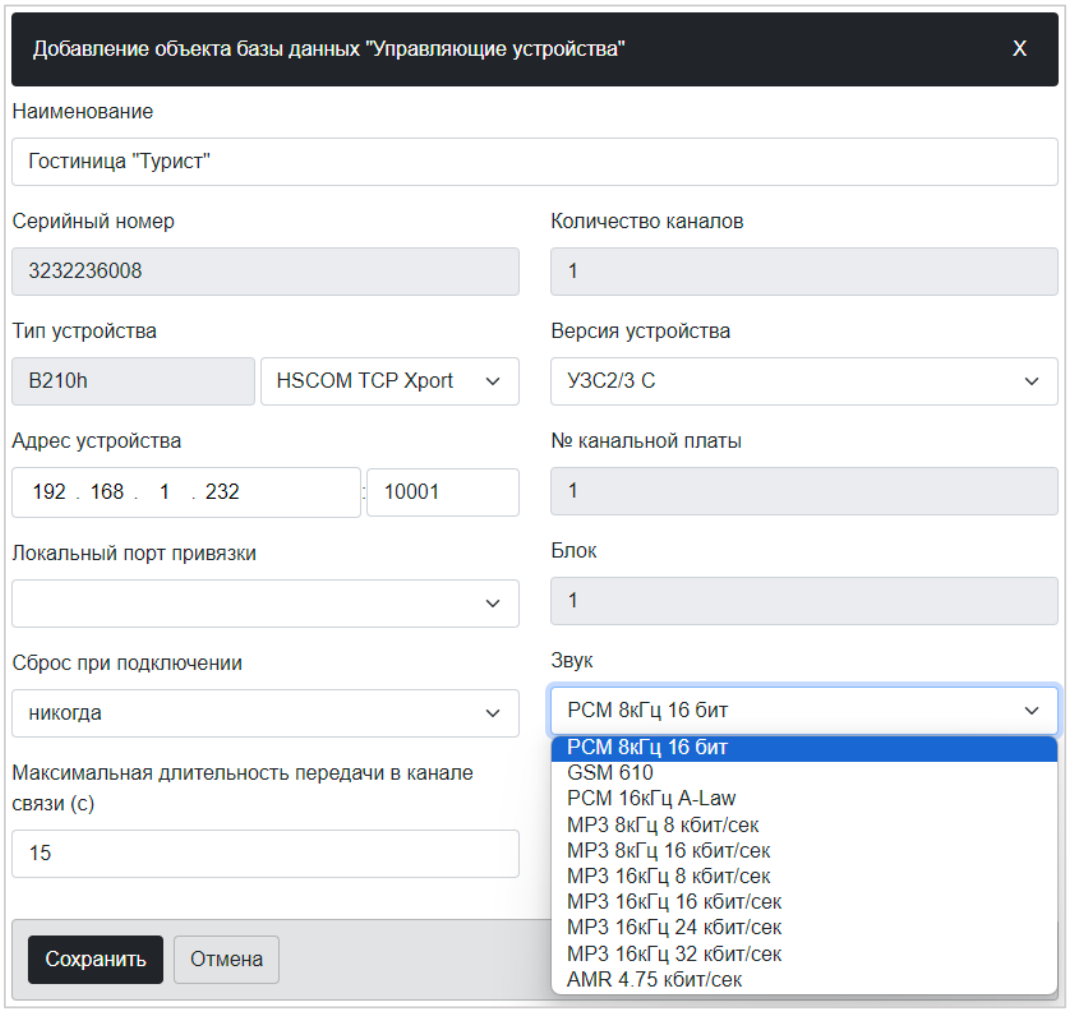


Рисунок 4-9 – Подключение УЗС через TCP

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 4-10).

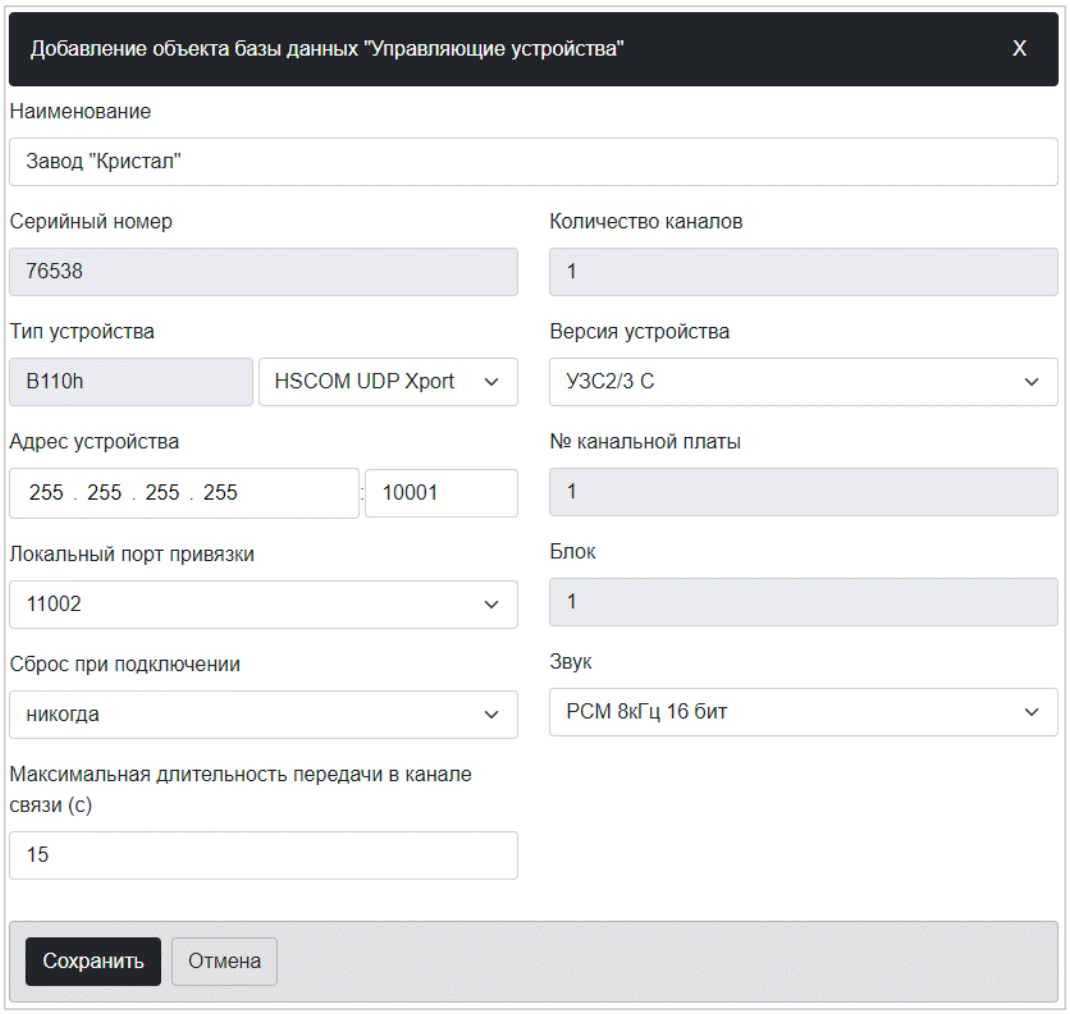


Рисунок 4-10 – Подключение УЗС через UDP

Для широковещательной рассылки необходимо указать адрес группы устройств (UDP) и номер порта для получения команд и речевого сообщения. Для получения ответов от устройств необходимо выбрать локальный порт привязки, на который будут приходить ответы (Рисунок 4-11).

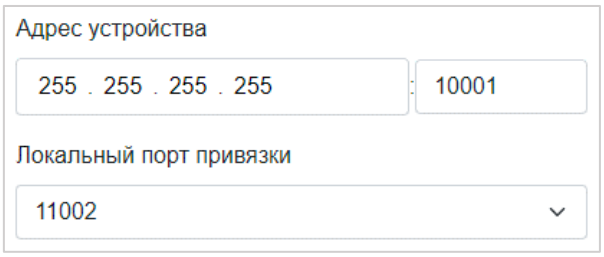


Рисунок 4-11 – Параметры UDP-подключения

Для работы с управляющими устройствами необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Управляющие устройства». Справа отобразится окно «Управляющие устройства сервиса 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 кнопки «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне.

в) Для редактирования, открыть форму настроек существующего устройства посредством двойного нажатия левой кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

г) Для создания, открыть форму создания устройства посредством нажатия кнопки <Создать> или клавишей <Insert> (<Вставить>) на клавиатуре. В результате в правом окне отобразится форма для редактирования устройства (Рисунок 4-8).

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. При выборе объекта базы данных «Линии», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-12). Для списка линий доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Абонентский номер», «Местоположение», «Использовать линию». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

Описание параметров новых линий или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования линий связи (Рисунок 4-13).

В поле **«Наименование линии связи»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, 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». Другие типы линий в сервисе оповещения УУЗС не поддерживаются.

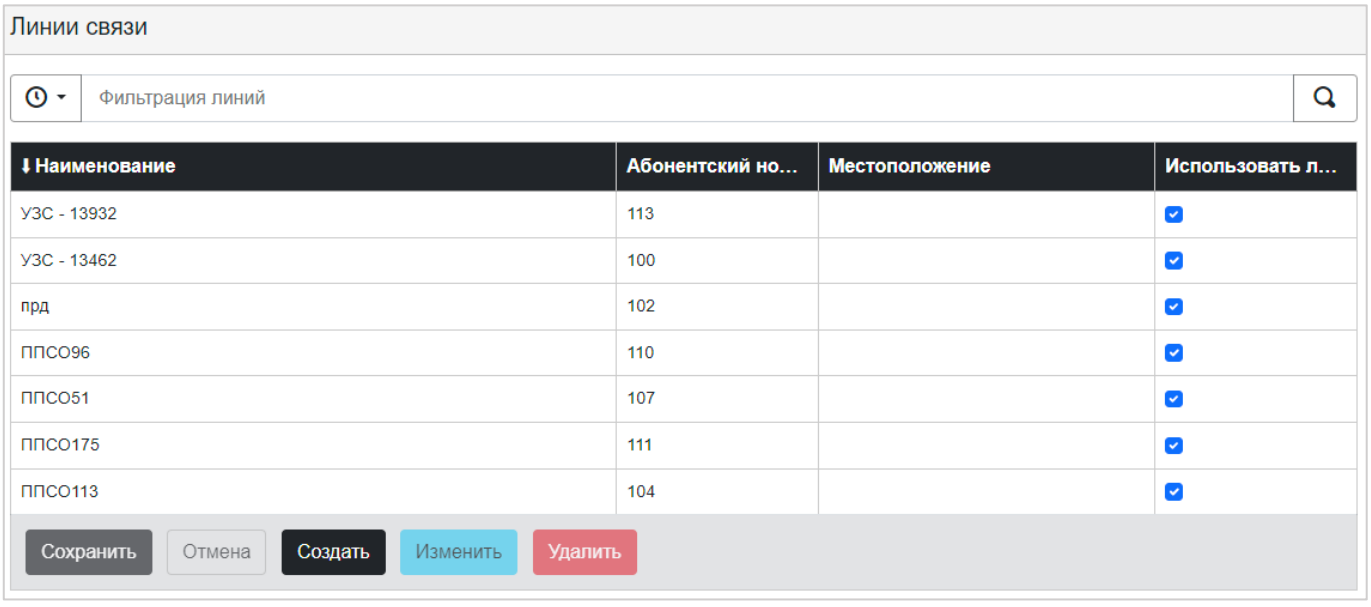


Рисунок 4-12 – Линии связи

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.

Остальные характеристики линии связи рекомендуется использовать если:

«Внутренняя линия» – используется 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 сервиса.

Поле **«Связь с устройствами»** 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 на данное поле, 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).

Поле «Местоположение линии связи» отображается только для типа линии связи «Телефонная коммутируемая линия». В выпадающем списке данного поля выбирается местоположение линии связи, подключенной к УУЗС. По нажатию кнопки <Информация>, расположенной рядом с данным полем, отображается дополнительное окно «Параметры местоположения» (Рисунок 4-4). Данное окно является информационным, изменение параметров здесь невозможно. Их редактирование производится через объект базы данных «Местоположения».

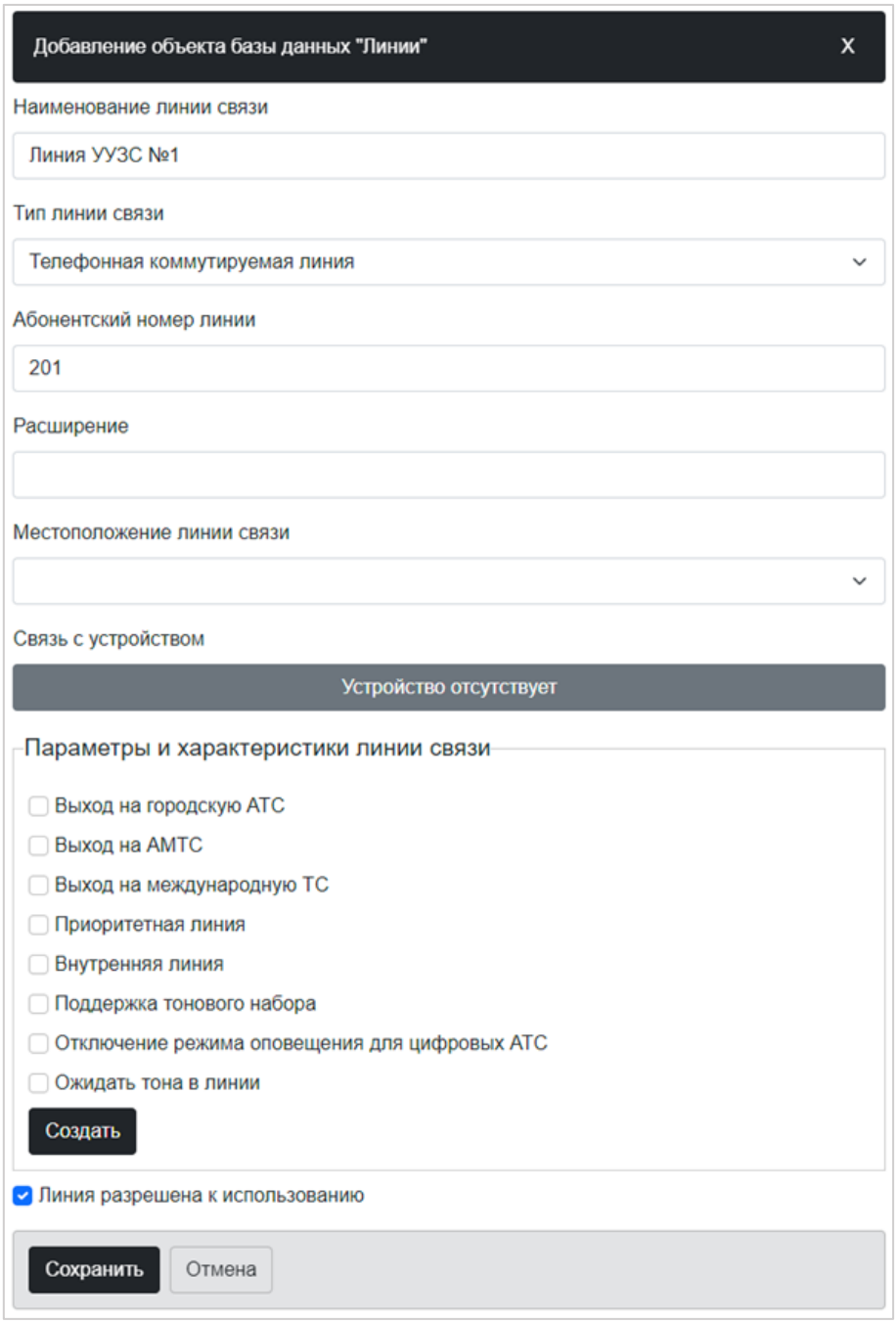


Рисунок 4-13 – Параметры коммутируемой линии связи

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 кнопки «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на таблице.

в) Нажать кнопку <Изменить>, либо клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления новой линии связи. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования линий связи (Рисунок 4-13).

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.

В списке «Параметры и характеристики линии связи» для выделенной линии устанавливают только один параметр – «Подача вызывного сигнала перед установлением связи» (для тех устройств, которым такой сигнал необходим).

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 сервис использует следующий частотный канал в качестве резервного канала, при ошибке установления соединения с оконечным устройством по первому каналу (Рисунок 4-14).

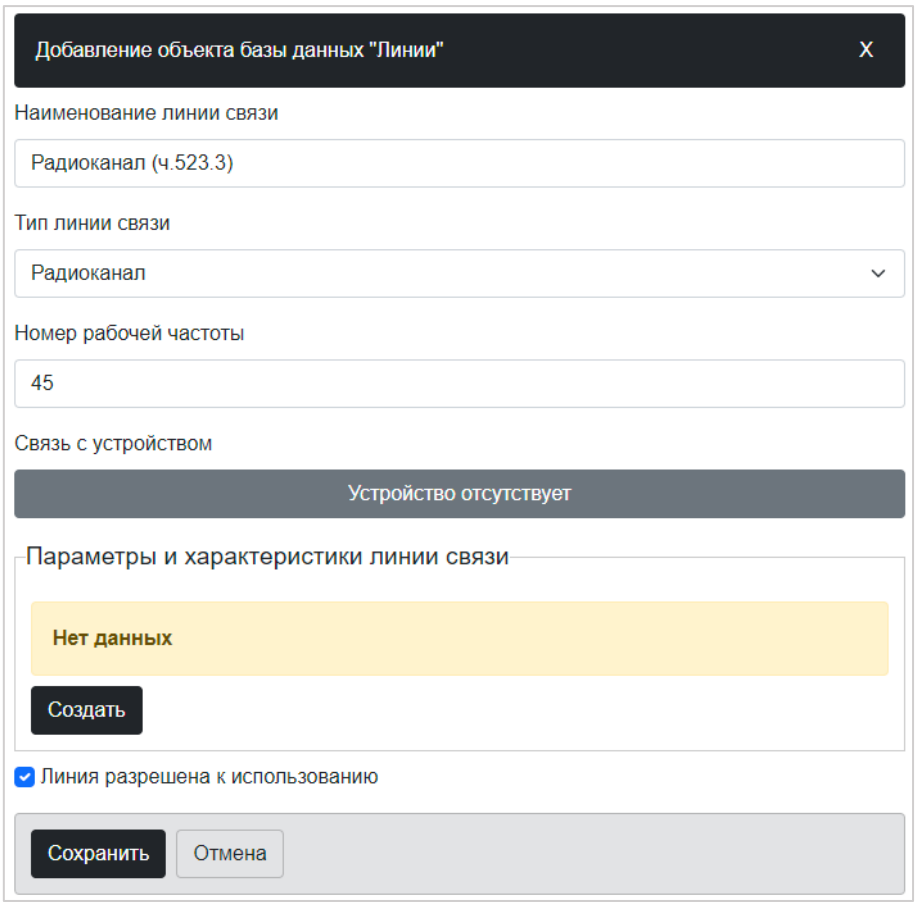


Рисунок 4-14 – Параметры радиоканала

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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.7 Параметры сервиса

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

«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 дозвонов» – 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.

«Таймаут между дозвонами» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) между моментом отрицательного ответа, определенного сервисом, при попытке установления связи с исполнительным устройством и следующей попыткой. Диапазон возможных значений: от 10 до 50.

«Количество последовательно произошедших ошибок на линии для отключения канала» – в поле данного счетчика устанавливается предельное число ошибок на канале или линии (например – на линии работает другая аппаратура) после которого сервис прекращает работу с данным каналом (линией). Диапазон возможных значений: от 1 до 50.

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

«**Время обновления данных**» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) обновления информации на экране монитора.

«Таймаут начала воспроизведения сообщения» – задержка после включения звукового канала перед началом воспроизведения сообщения. Может применяться для синхронизации запуска оповещения по различным каналам. Диапазон возможных значений: от 0 до 60 в секундах.

«Разрешить индивидуальное оповещение устройств группы» – при оповещении группы устройств и ошибке оповещения по основному каналу связи, оповещает устройства по индивидуальным каналам связи.

«**Включить групповой режим трансляции звука» -** трансляция звуковых данных синхронно во все устройства сеанса оповещения.

Примечание: в этом режиме трансляция следующего сообщения будет невозможно до завершения трансляции предыдущего сообщения.

Для определения параметров сервиса:

а) выберите в списке объектов базы данных «Параметры сервиса» – в правом окне отобразится форма для редактирования параметров (Рисунок 4-15);

б) нажмите кнопку <Сохранить> для принятия установок – настройки будут сохранены.

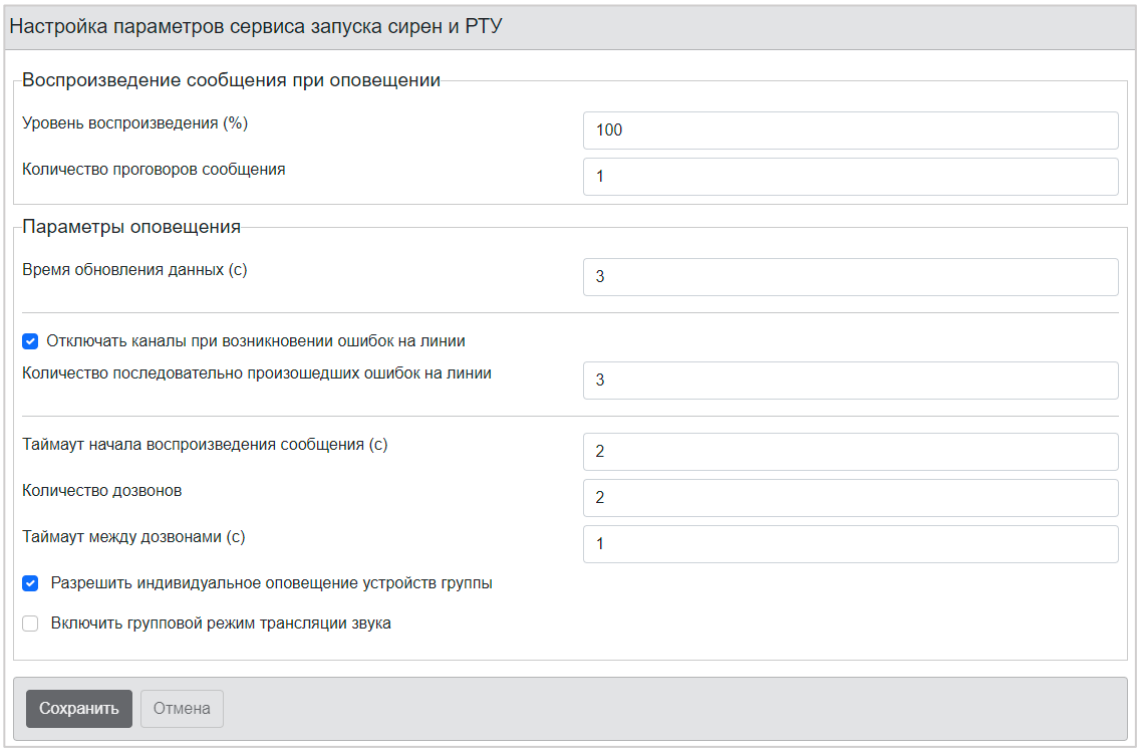


Рисунок 4-15 – Параметры сервиса оповещения УУЗС

4.2.8 Сообщения

При выборе объекта базы данных «Сообщения», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-16). Для списка сообщений доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

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

«Наименование сообщения» – заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым сообщение будет храниться в базе данных.

«Комментарий» – может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, 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 PCM.

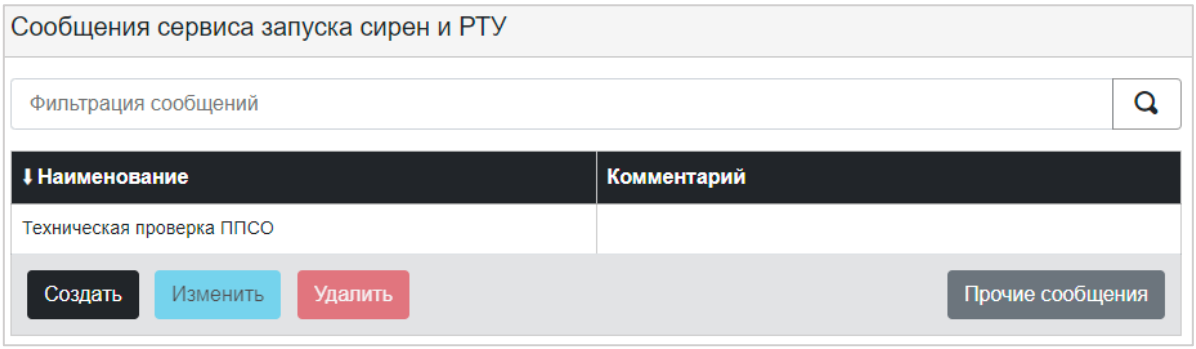


Рисунок 4-16 – Сообщения

Окно редактора звукового сообщения (Рисунок 4-17) содержит ползунковый индикатор, показывающий положение воспроизведения (записи) относительно начала сообщения. В левой части индикатора показана полная длительность записанного сообщения (в секундах).

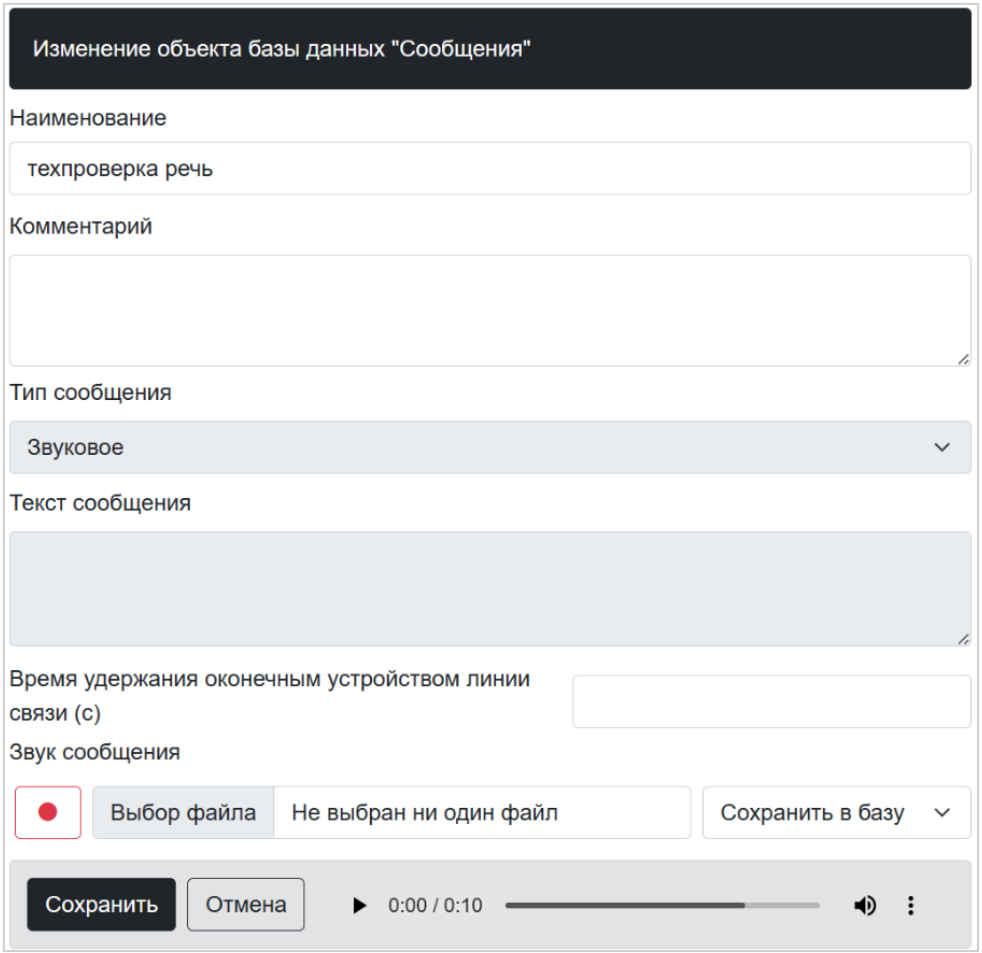


Рисунок 4-17 – Создание звукового сообщения

Функциональное назначение кнопок:

«Слушать» – возможность прослушать синтезированное сообщение;

«●» – запись сообщения, через звуковую карту, звуковой вход, уровень и формат сообщения, указанные в системных настройках звука для записи сообщения;

«■» – остановка процесса записи;

«Выбор файла» – 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;

«⏸» – приостановка воспроизведения;

«⋮» – дополнительное меню для сохранение записанного сообщения в файле и выбора скорости воспроизведения.

Для создания сообщения необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Сообщения». Справа отобразится окно «Сообщения сервиса запуска сирен и РТУ» со следующими столбцами: «Наименование», «Комментарий». Список сообщений можно сортировать по столбцу «Наименование».

б) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового сообщения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сообщения (Рисунок 4-17).

в) Заполнить поля формы.

г) Записать сообщение с микрофона (выбрать из файла) и(или) заполнить текстом.

д) 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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.9 Оконечные устройства

При выборе объекта базы данных «Оконечные устройства», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-18). Для списка оконечных устройств доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Серийный номер», «Принадлежность», «Приоритет», «Глобальный номер», «Номер линии связи», «Местоположение», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

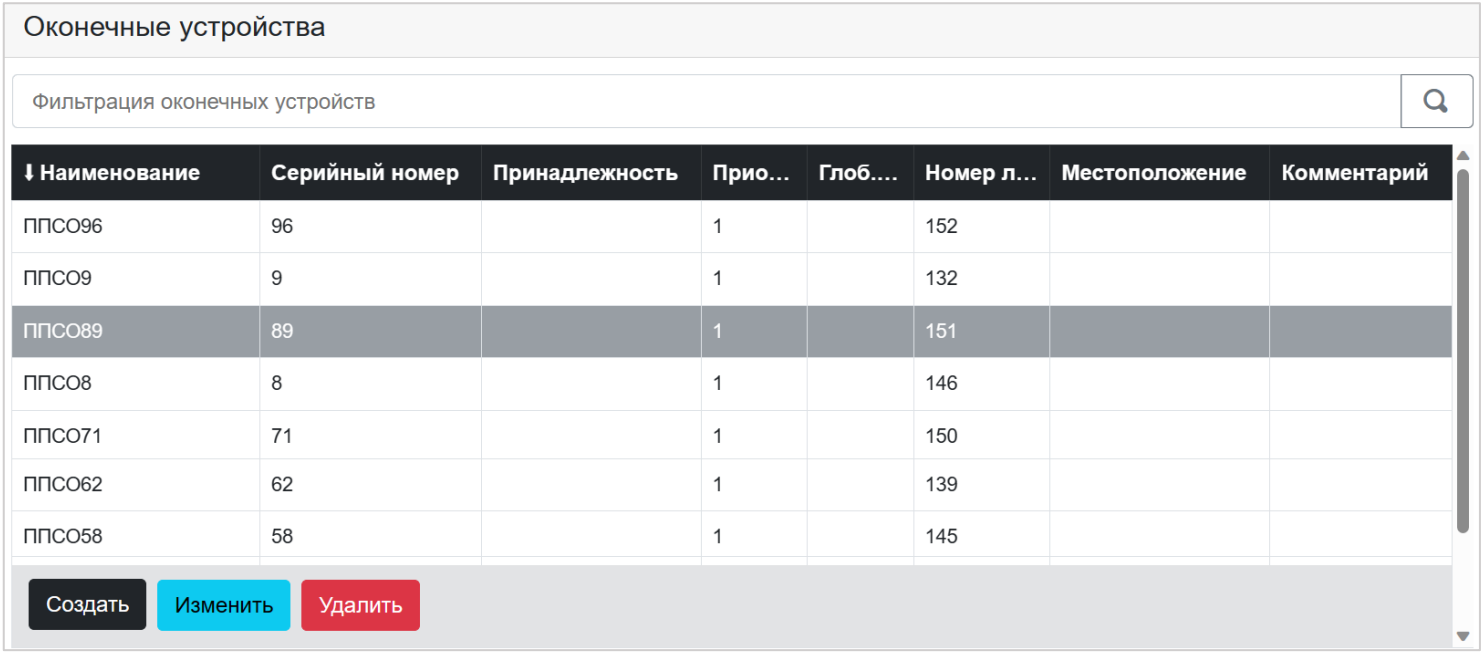


Рисунок 4-18 – Оконечные устройства

В объектах базы данных «Оконечные устройства» определяются параметры и характеристики типов оконечных устройств и их привязка к линиям связи (Рисунок 4-19):

- устройства управления электромеханическими сиренами (УЗС1);
- устройства управления радиотрансляционными устройствами (УЗС2);
- устройства управления перехватом радио- и телевещания (УЗС3);
- передатчик шестикомандный.

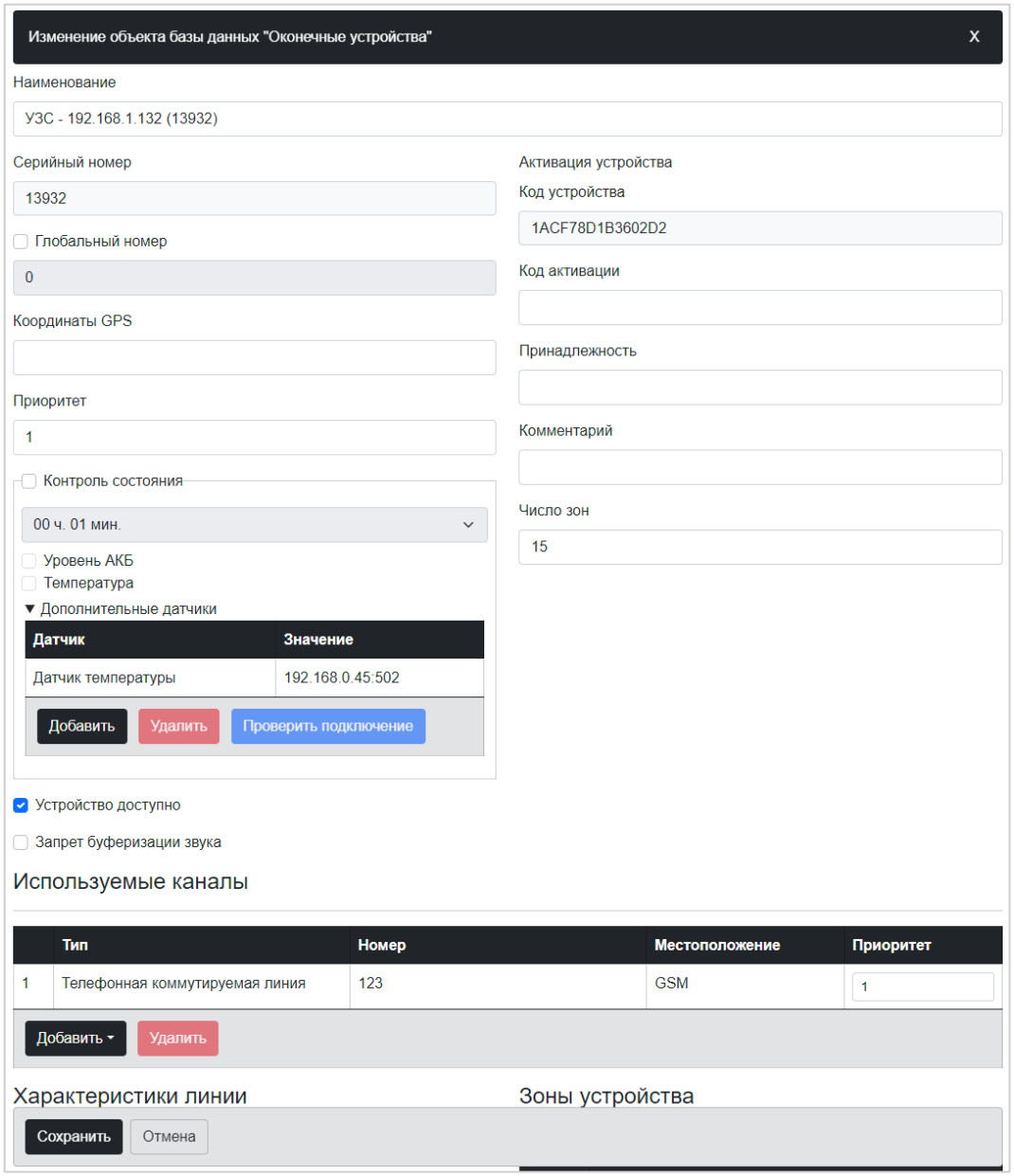


Рисунок 4-19 – Создание и редактирование УЗС на коммутируемой линии

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, дополняющая сведения об устройстве (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

«Глобальный номер» устройства задают при работе устройства с несколькими пунктами управления системы оповещения для интерпретации результатов от нескольких таких устройств как одно целое.

Для отображения местоположения устройства на картах, сопряженных ГИС, задается параметр **«Координаты GPS»**. Параметр не формализован и сохраняется, и передается в ГИС в виде строки (формат определяется подключенной ГИС).

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. Расширение списка производится на этапе пусконаладочных работ исходя из типов каналов связи и количества устройств в системе.

В настройках устройства УЗС (усилители УЗС-РУМ, УЗС-РУМ 2U и УЗС-ЗУБ) требуется установить параметр **«Уровень АКБ»** или (и) **«Температура»** рядом с параметрами контроля состояния устройства. В этом случае, при опросе состояния устройства будет отправляться запрос параметров устройства, в ответе на который будет содержаться уровень напряжения или (и) АКБ.

Для опроса дополнительных датчиков разверните поле «**Дополнительные датчики**». В столбце «Датчик» выберите один из поддерживаемых датчиков, в поле «Значение» введите параметры подключения вида: <ip адрес>:<порт>.

Поддерживаемые дополнительные датчики:

- Датчик температуры,
- Датчик влажности,
- Датчик напряжения,
- Датчик тока.

Для отображения информации о дополнительных датчиках в приложении «Единый контроль состояния», необходимо включить параметр «**Контроль состояния**» и задать интервал опроса.

«Активация устройства» позволяет активировать устройства без поддержки протокола шифрования. Для их работы требуется ввести код активации устройства. Корректность кода проверяется лишь на этапе сеанса связи с УЗС. Поэтому, после генерации ключа активации требуется проверить его корректность путём тестового запуска оповещения или контроля состояния.

Для задания способа связи с устройством в списке «Используемые каналы» нажать кнопку <Добавить> – в выпавшем списке выбрать требуемый тип канала связи (Рисунок 4-20).

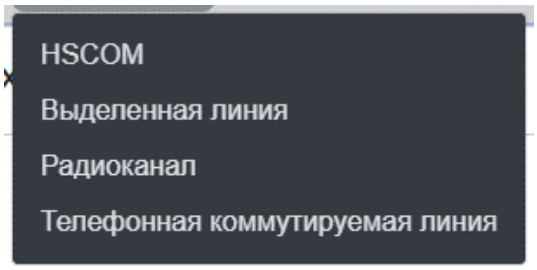


Рисунок 4-20 – Поддерживаемые типы каналов связи

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). При занятости приоритетного канала сервис будет дожидаться его освобождения и только при ошибке оповещения по нему или его отсутствии в работе будет произведен переход на менее приоритетный канал связи.

При запуске сервиса оповещения УУЗС существует таймаут в одну минуту для перехода на менее приоритетный канал при отсутствии более приоритетного.

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» устанавливают ограничения на использование линии связи. Необходимо использовать если требуется:

«Выход на городскую АТС» – звонить в город;

«Выход на АМТС» – звонить в другой город;

«Выход на международную ТС» – звонить в другую страну;

«Приоритетная линия» – использовать приоритетную линию (если есть такая);

«Внутренняя линия» – звонить по внутренним номерам внутренней мини АТС;

Для описания оконечного устройства необходимо:

а) Открыть в списке объектов базы данных папку «Оконечные устройства» и выбрать тип устройства (УЗС1, УЗС2, УЗС3 или передатчик шестикомандный). 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 кнопки «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне.

в) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать>для добавления нового оконечного устройства. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования устройств (Рисунок 4-19).

г) Заполнить необходимые поля формы.

д) С помощью правой кнопки «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 переодического 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 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 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 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, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.10Группы оконечных устройств

При выборе объекта базы данных «Группы оконечных устройств», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-21). Для списка групп оконечных устройств доступна фильтрация по столбцам: «Наименование группы», «Групповой номер», «Приоритет». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

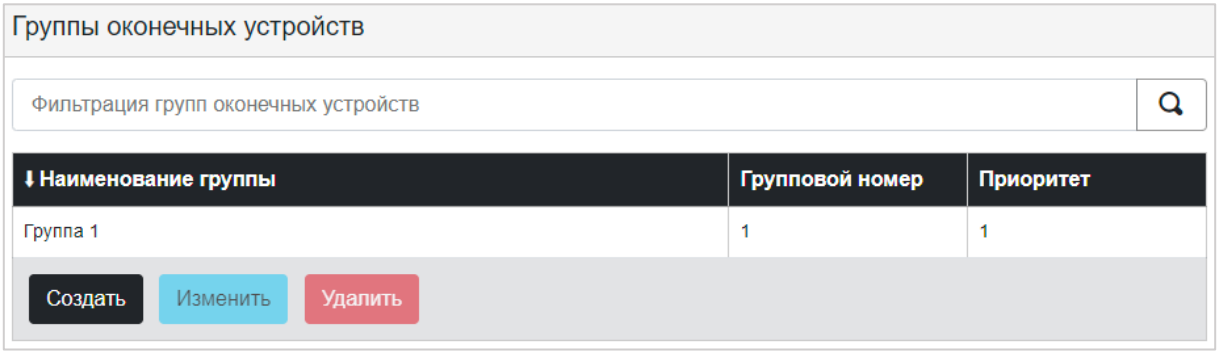


Рисунок 4-21 – Группы оконечных устройств

Объект базы данных «Группы оконечных устройств» позволяет объединять множество оконечных устройств (Рисунок 4-22). Производится объединение устройств, имеющих одни общий канал связи. При оповещении такой группы канал связи транслирует команду и сообщение один раз на все устройства. Это позволяет ускорить запуск оповещения на «медленных» каналах связи (слабый Ethernet, радиоканал, выделенная или коммутируемая линии) и добиться синхронизации передачи звука на все устройства группы.

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

В поле **«Групповой номер»** заносится заранее известный групповой номер «прошитый» в ПЗУ платы управления устройства на предприятии-изготовителе. Этот номер позволяет устройствам принимать групповые команды.

В поле **«Длина таймслота»** заносится значение интервала времени, заданное для данного группового номера в каждом из устройств, через которое устройства отвечают поочередно на команду опроса состояния. Параметр определяет общее время сбора информации о сеансе.

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

В выпадающем списке **«Групповой канал»** производится выбор канала связи, который является общим для исполнительных устройств, объединяемых в группу.

Опция «**Разделять группу на подгруппы**» и поле «**Количество устройств в подгруппе**» необходима для разбиения опроса группы при оповещении большого количества устройств по одной линии связи на подгруппы для возможности оперативного реагирования на команду отмены оповещения и освобождения линии связи.

В окне **«Доступные устройства выбранного типа»** отображаются все устройства выбранного типа, в окне **«Устройства группы»** – только устройства, объединяемые в группу.

Важно: при изменении параметров группы необходимо повторная установка параметров группы в устройствах.

Для создания группы оконечных устройств необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Группы оконечных устройств». Справа отобразится окно «Группы оконечных устройств» со следующими столбцами: «Наименование группы», «Групповой номер», «Приоритет». Список групп оконечных устройств можно сортировать по столбцам: «Наименование группы», «Групповой номер», «Приоритет».

б) Перейти в правое окно щелчком левой кнопки «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне.

в) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать>для добавления новой группы оконечных устройств. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования группы оконечных устройств (Рисунок 4-22).

г) Заполнить поля формы, выбрать в выпадающем списке «Общая линия группы», проставить групповой номер, установить приоритет группы.

д) Произвести выбор устройств для группы следующим образом:
- пометить необходимые устройства в окне «Доступные устройства выбранного типа»;
- переместить помеченные устройства в окно «Устройства группы» нажатием кнопки «>» (удаление устройств из группы производится нажатием кнопки «<», предварительно пометив удаляемые устройства в окне «Устройства группы»).

е) Нажать кнопку <Сохранить>. В результате форма закроется с сохранением созданной группы в базе данных, а в правом окне вновь отобразится таблица групп оконечных устройств, содержащая запись новой группы.

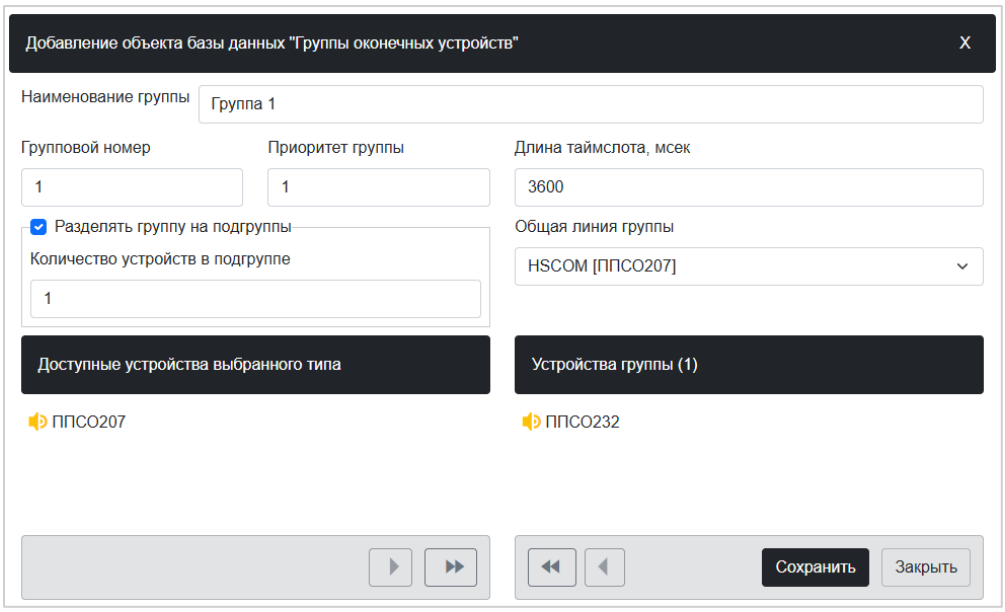


Рисунок 4-22 – Создание группы оконечных устройств

Открытие формы для редактирования существующей группы осуществляется посредством двойного нажатия левой кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.11 Списки оконечных устройств

При выборе объекта базы данных «Списки оконечных устройств», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-23). Для списка оконечных устройств доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Приоритет», «Количество», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

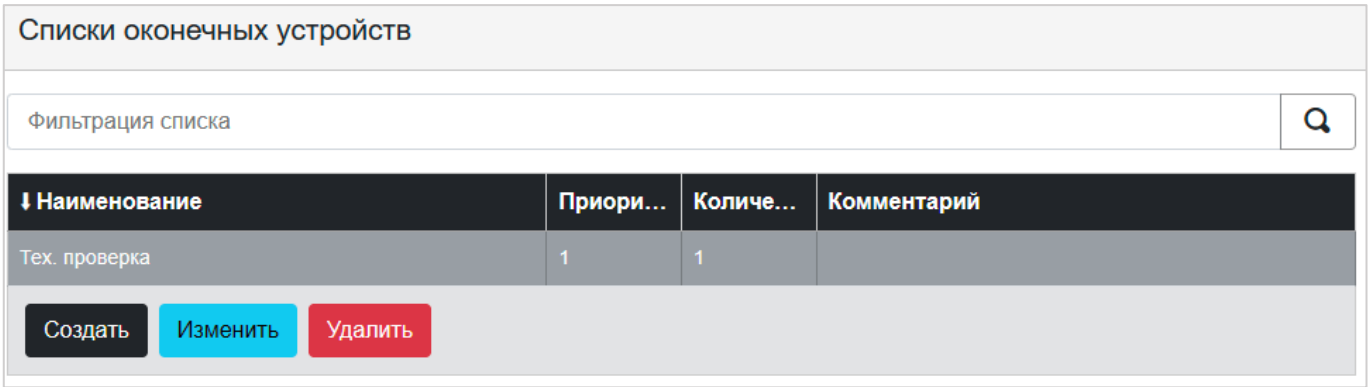


Рисунок 4-23 – Списки оконечных устройств

Объект базы данных «Список оконечных устройств» позволяет объединить в себе множество оконечных устройств различного типа (Рисунок 4-24).

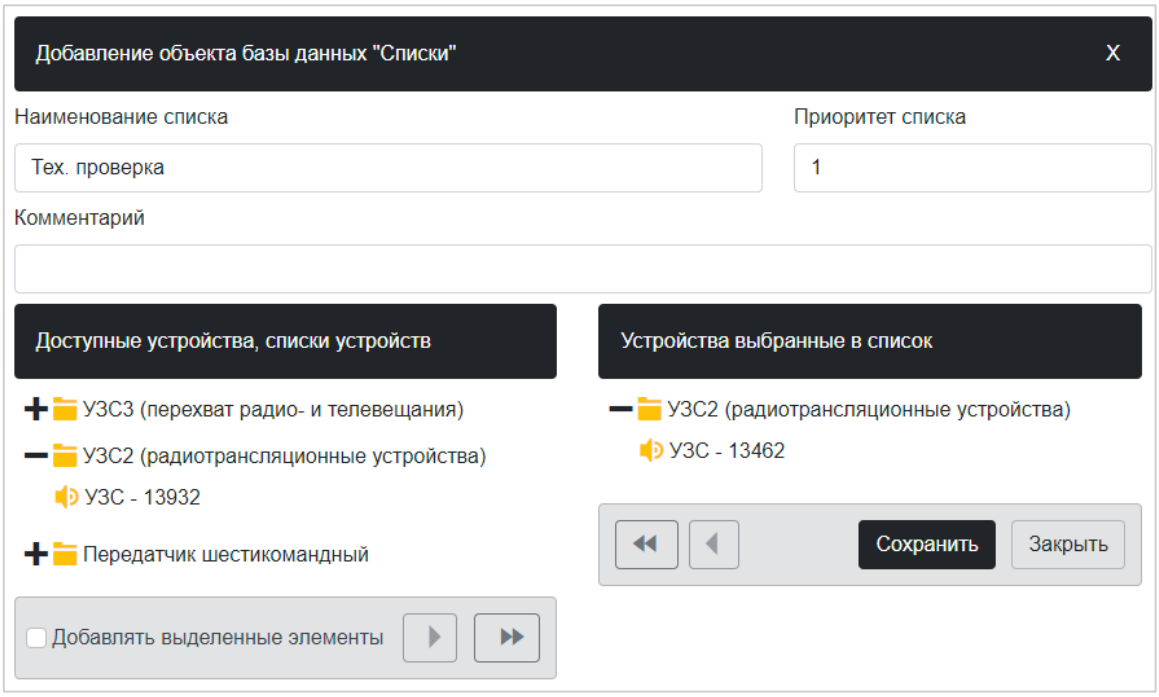


Рисунок 4-24 – Создание списка оконечных устройств

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 кнопки «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне.

в) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового списка оконечных устройств. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования списка оконечных устройств (Рисунок 4-24).

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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.12Сценарии

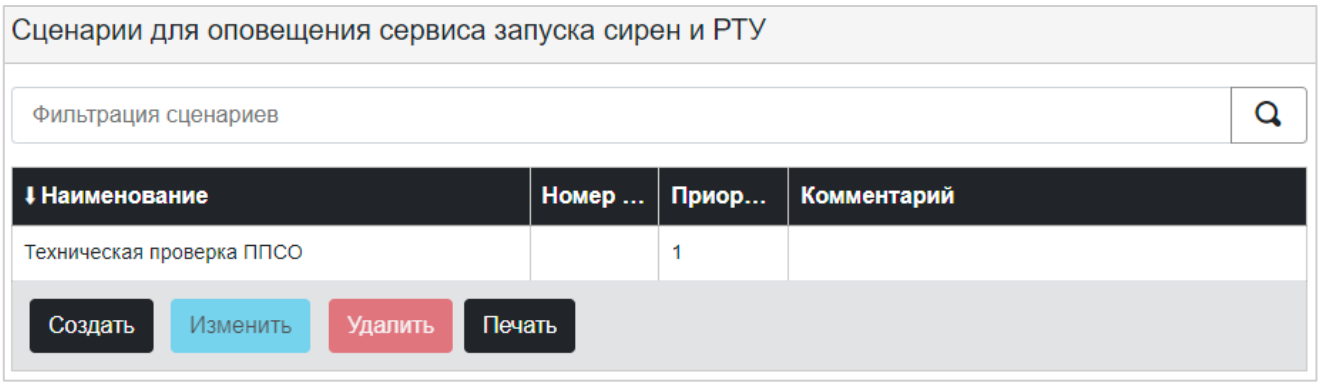


Рисунок 4-25 – Сценарии УУЗС

В объекте базы данных «Сценарии» определяются параметры и характеристики, которые используются в процессе оповещения, подлежащие оповещению устройства и передаваемое сообщение. При выборе объекта базы данных «Сценарии», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 4-25). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

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 4-26).

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 сервиса». При выборе опции «Пользовательские» возможно изменение значений параметров «Количество проговоров сообщения», «Количество дозвонов», «Таймаут между дозвонами» и «Разрешить индивидуальное оповещение устройств группы» для данного конкретного сценария в дополнительной форме (описаны в пункте «Параметры сервиса»).

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

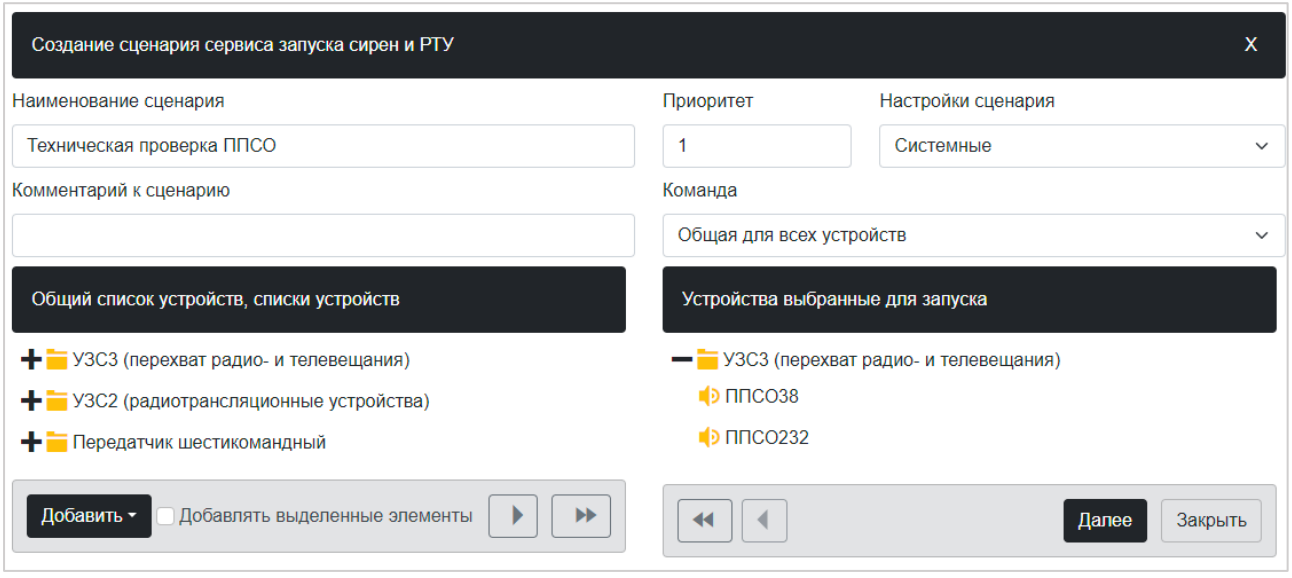


Рисунок 4-26 – Создание сценария сервиса оповещения УУЗС

Шаг 2. В нижней части формы производится выбор устройств, списков и групп для оповещения в данном сценарии (Рисунок 4-27).

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».

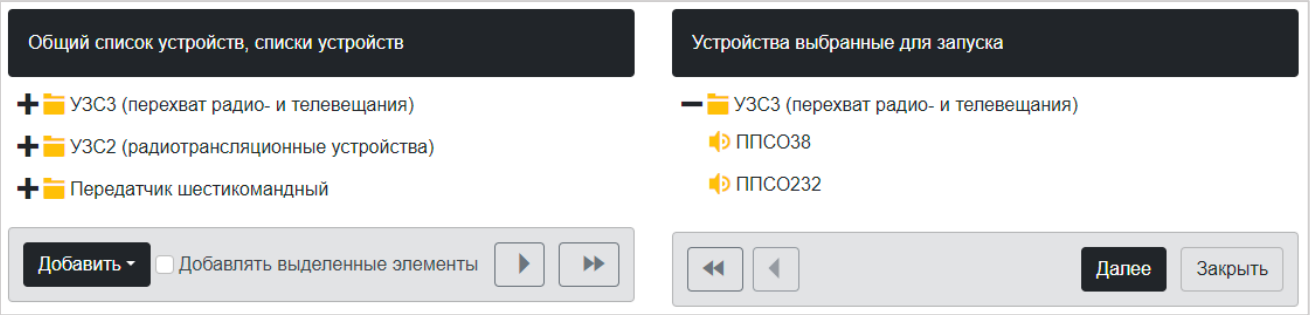


Рисунок 4-27 – Выбор УЗС для оповещения

Шаг 3. В следующей форме производится выбор режима работы оконечных устройств (Рисунок 4-28).

Сервис 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.

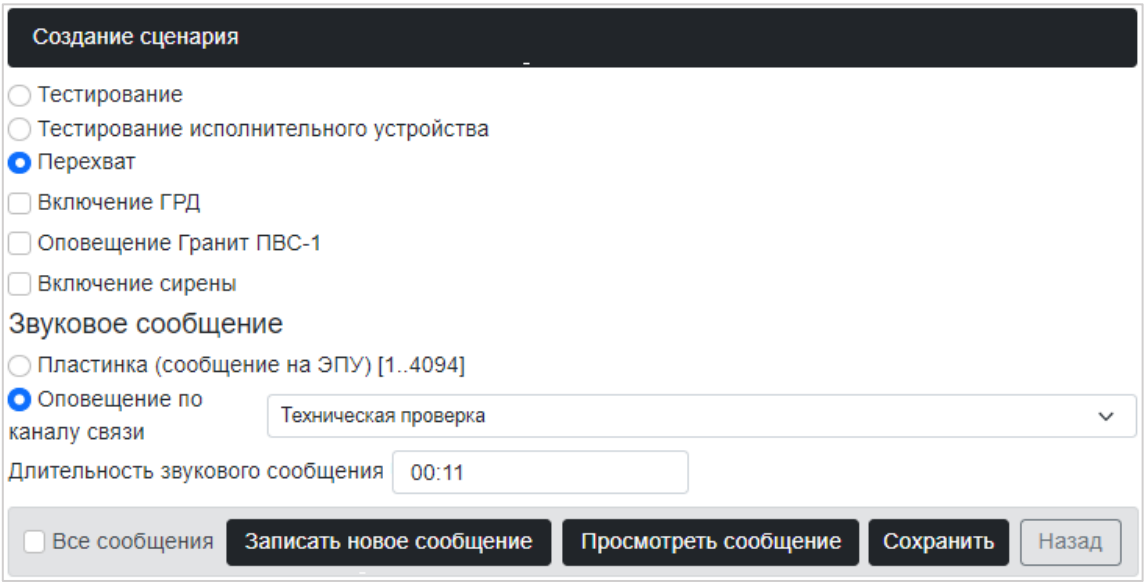


Рисунок 4-28 – Выбор режима работы оконечных устройств

Возможности режима перехвата

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

Для поддержки оповещения по радиоканалу приемников Гранит ПВС-1 устанавливается соответствующая опция. При этом длительность включения сирен устанавливается 2 минуты 30 секунд и не может быть изменена. Трансляция сообщения по каналу связи длится 5 минут с любым сообщением.

При установке флажка **«Включение сирены»**, перед передачей сообщения будет включаться звуковой сигнал сирены (или его имитация) указанной длительности для привлечения внимания (прерывистый режим «ВНИМАНИЕ ВСЕМ») (Рисунок 4-29).

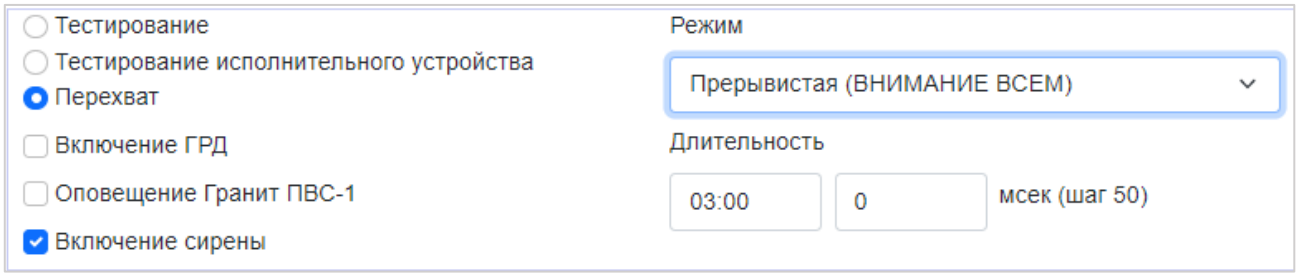


Рисунок 4-29 – Режим «ВНИМАНИЕ ВСЕМ»

В этом режиме производится звучание сирен без трансляции сообщения.

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

При использовании сообщения с ЭПУ необходимо убедиться, что сообщение с заданным номером существует в каждом ЭПУ оконечных устройств, указанных в данном сценарии. В противном случае оповещение завершится с ошибкой ЭПУ.

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. 4.2.8 «Сообщения».

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

При формировании сценария, включающего разнородные устройства (УЗС1, УЗС2, УЗС3) на разнотипных каналах связи (коммутируемая, выделенная, радиоканал, ЛВС и т.д.) следует учитывать синхронность отработки всего оповещения в целом.

Для режима звучания сирены «Непрерывная (ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА)» сообщение не доступно (Рисунок 4-30).

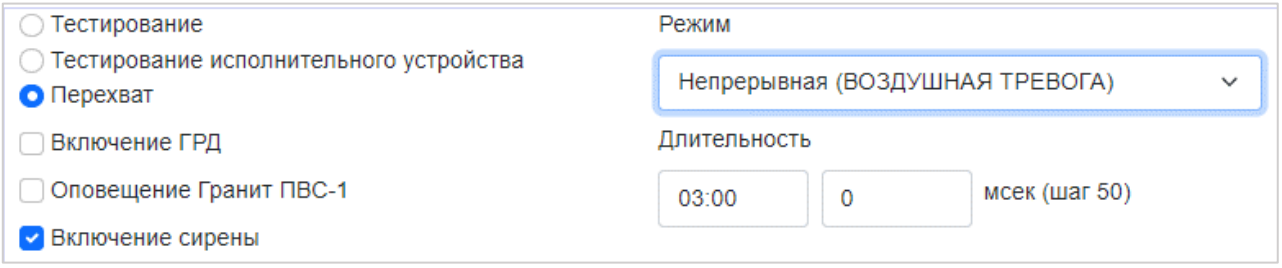


Рисунок 4-30 – Режим «ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА»

При формировании сценария с индивидуальной командой для каждого устройства, будет предложен выбор сообщений и зон оповещения (Рисунок 4-31).

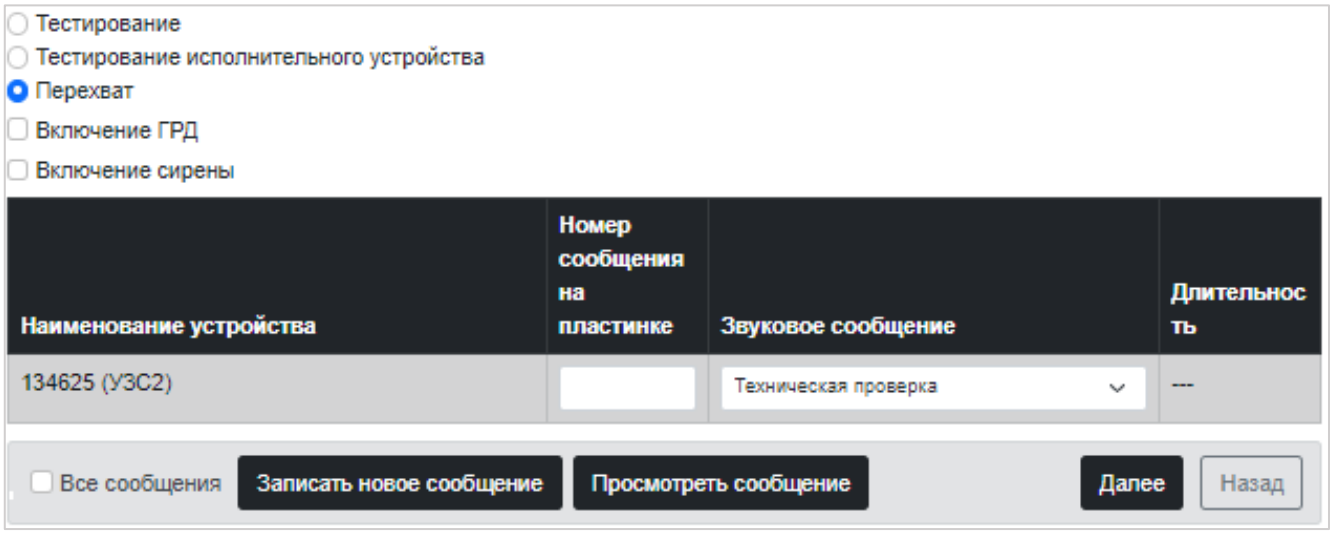


Рисунок 4-31 – Настройка сценария с индивидуальной командой для УЗС

Для указания конкретных зон, через которые будет производиться оповещение, необходимо установить соответствующую опцию. Выбор производится нажатием левой кнопки «мыши» в поле зоны оповещения соответствующего устройства (Рисунок 4-32).

При этом включаемая зона будет подсвечиваться красным цветом. Синим 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.

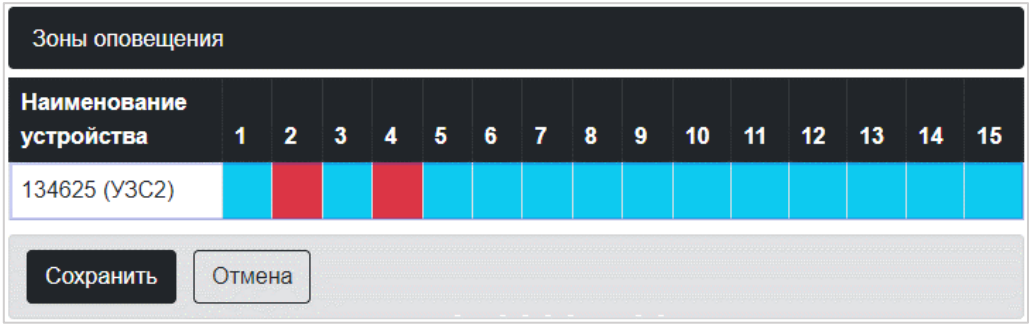


Рисунок 4-32 – Выбор зон оповещения

<u>Для создания сценария оповещения необходимо</u>:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Сценарии». Справа отобразится окно «Сценарии для оповещения сервиса запуска сирен и РТУ» со следующими столбцами: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет», «Комментарий». Список сценариев можно сортировать по столбцам: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет».

б) Перейти в правое окно щелчком левой кнопки «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне.

в) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать>для добавления нового сценария. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сценария (Рисунок 4-26).

г) Заполнить данную форму: задать наименование, установить приоритет и режим работы сценария.

д) В нижней части (Рисунок 4-27) 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»).

е) Нажать кнопку <Далее> – в результате отобразится следующая форма диалога (Рисунок 4-28).

ж) 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>).

з) 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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, либо по нажатию соответствующей кнопки внизу списка.

4.2.13Расписание

Для запуска оповещения в автоматическом режиме используется раздел «Расписание» (Рисунок 4-33). Настройка автоматического режима запуска оповещения осуществляется в программе «Настройки оповещения» из комплекта поставки.

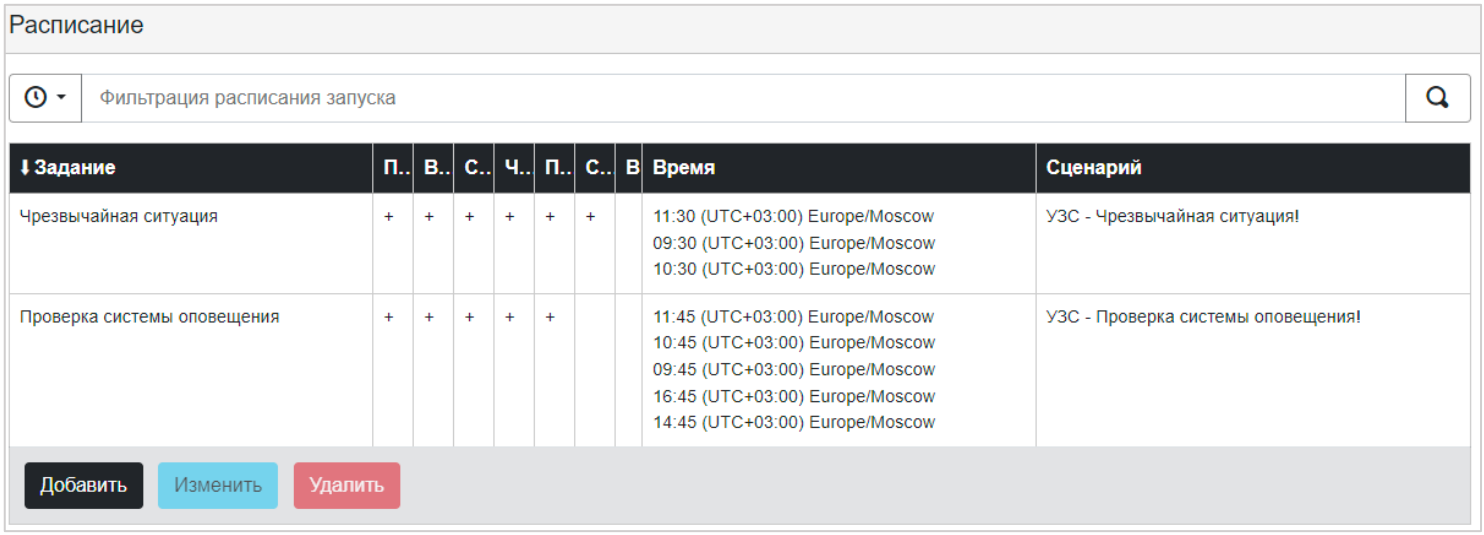


Рисунок 4-33 – Автоматический режим запуска оповещения

В таблице отображаются текущие расписания запуска. Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Добавить>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>.

Создание расписания запуска

В общем случае создание расписания запуска – это область ответственности администратора сервиса.

Для создания, просмотра и изменения откройте окно редактирования расписания запуска (Рисунок 4-34).

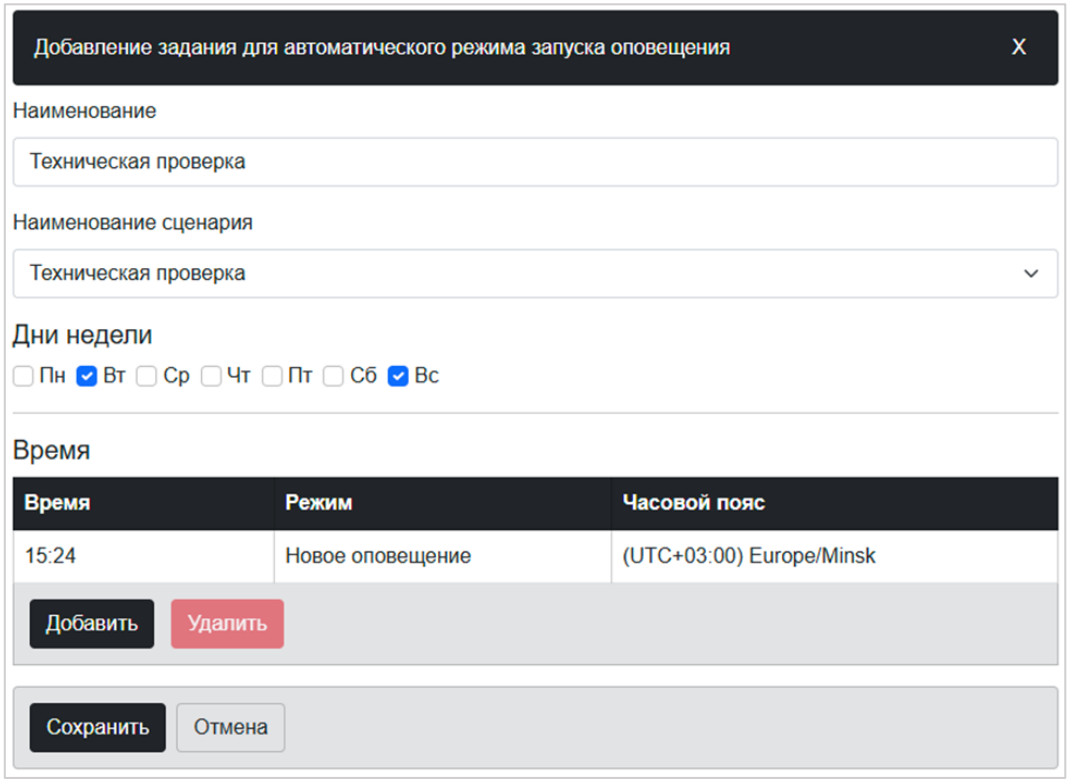


Рисунок 4-34 – Создание расписания запуска

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

«Наименование сценария» выбирается сценарий, который будет запущен при наступлении указанного времени.

В группе параметров **«Дни недели»** определяется, по каким дням недели будет происходить оповещение.

В группе параметров **«Время»** определяется, в какое время будет происходить оповещение.

Описание добавления расписания:

а) выбрать в списке объектов базы данных «Расписание» – в правом окне отобразится таблица;

б) выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового расписания – в правом окне отобразится форма для создания и редактирования расписания (Рисунок 4-34);

в) заполнить поля данной формы;

г) создать элементы время запуска оповещения данного расписания, для чего:

- нажать кнопку <Добавить> (Рисунок 4-35) – в таблицу будет добавлена новая запись;
- для изменения новой записи, выбрать ее нажатием левой кнопки мыши, и определить необходимые параметры (время – время запуска оповещения, режим – «Новое оповещение» или «Дооповещение», временная зона – временная зона, к которой привязан запуск оповещения);

д) нажать кнопку <Сохранить> – форма закроется с сохранением расписания запуска в базе данных.

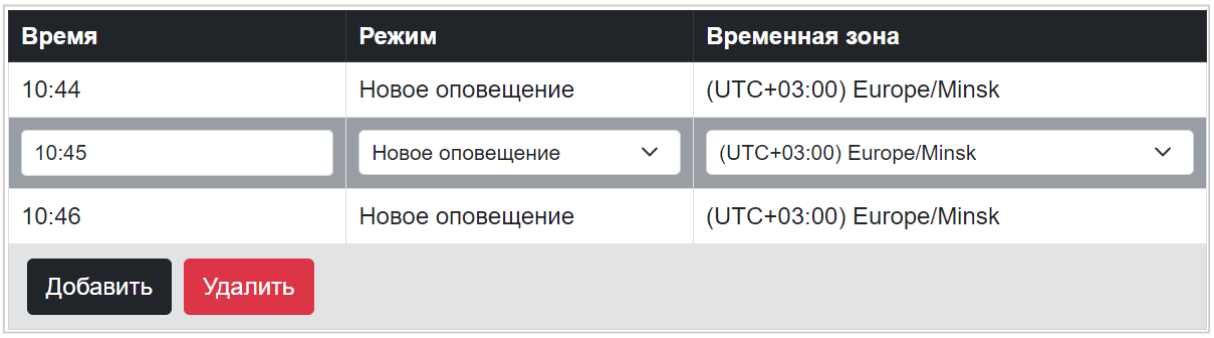


Рисунок 4-35 – Время оповещения

4.2.14 Редактирование статусов оповещения

ВНИМАНИЕ!!! Изменение статусов оповещения зона ответственности администратора ПКО. Для доступа к разделу «Редактирование статусов» нужно ввести сервисный пароль Рисунок 4-36.

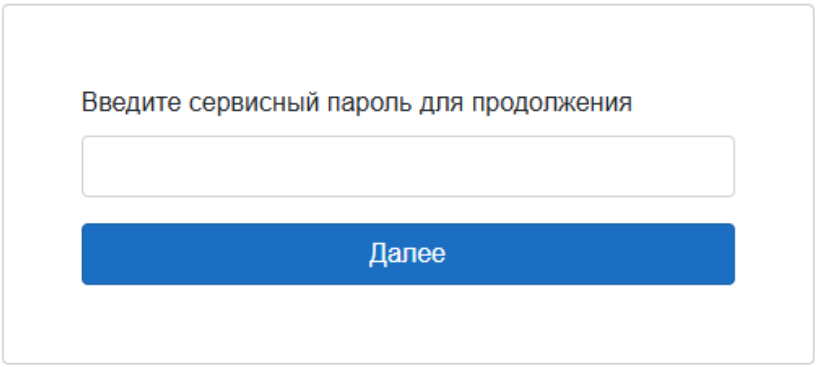
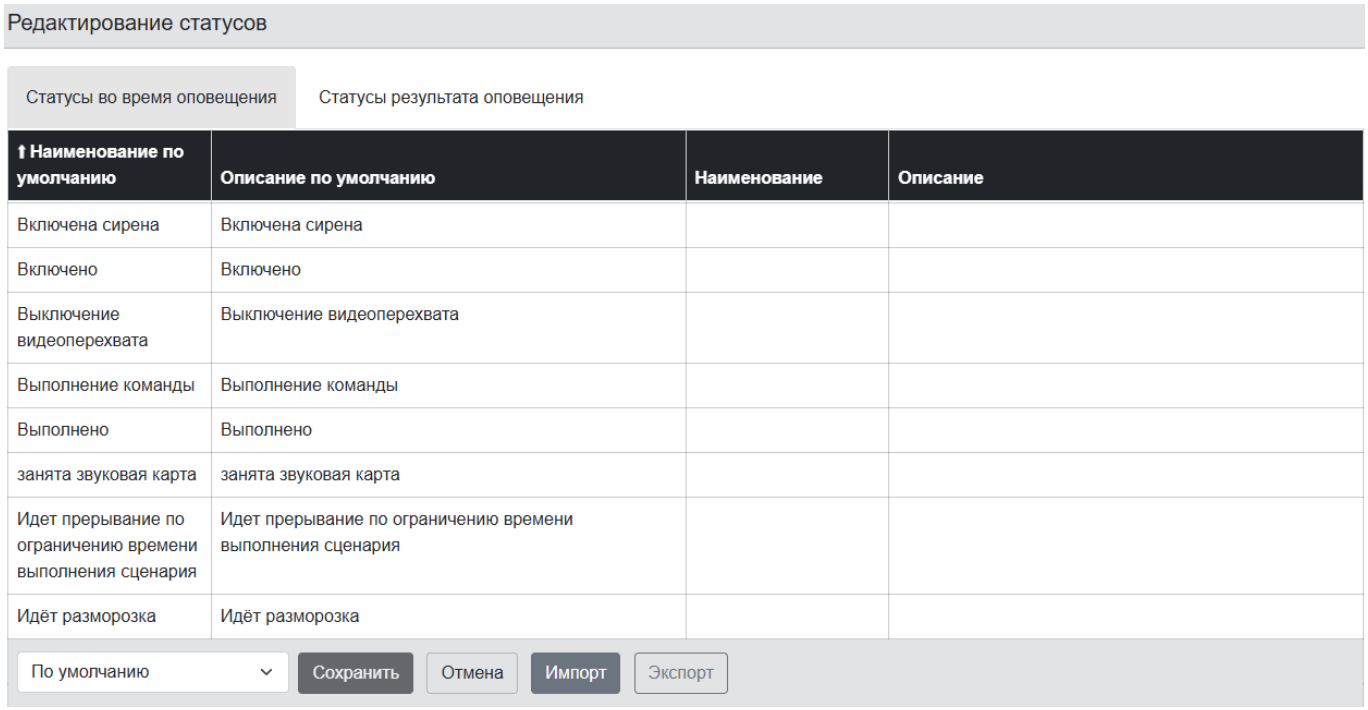


Рисунок 4-36 - Ввод сервисного пароля

Для изменения отображаемых статусов оповещения используется раздел «Редактирование статусов» (Рисунок 4-37).



Наименование по умолчанию	Описание по умолчанию	Наименование	Описание
Включена сирена	Включена сирена		
Включено	Включено		
Выключение видеоперехвата	Выключение видеоперехвата		
Выполнение команды	Выполнение команды		
Выполнено	Выполнено		
занята звуковая карта	занята звуковая карта		
Идет прерывание по ограничению времени выполнения сценария	Идет прерывание по ограничению времени выполнения сценария		
Идёт разморозка	Идёт разморозка		

Рисунок 4-37 - Редактирование статусов

Для включения отображения пользовательских статусов в выпадающем списке выберите «Пользовательские статусы» (Рисунок 4-38). Для отображения статусов по умолчанию – «По умолчанию».

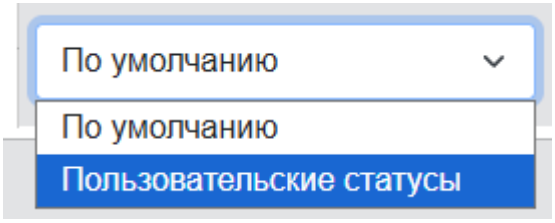


Рисунок 4-38 - Режим "Пользовательские статусы"

Статусы оповещения разделяются на две группы:

3. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
4. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

Для изменения отображения выберите статус оповещения, который нужно изменить, и в поле «Наименование» и (или) «Описание» введите текст, который должен отображаться при получении данного статуса (Рисунок 4-39). При пустом значении отображается информация из столбцов «Наименование по умолчанию» и (или) «Описание по умолчанию» соответственно. Для сохранения введенных данных нажмите кнопку «Сохранить», для сброса введенных значений нажмите кнопку «Отмена».

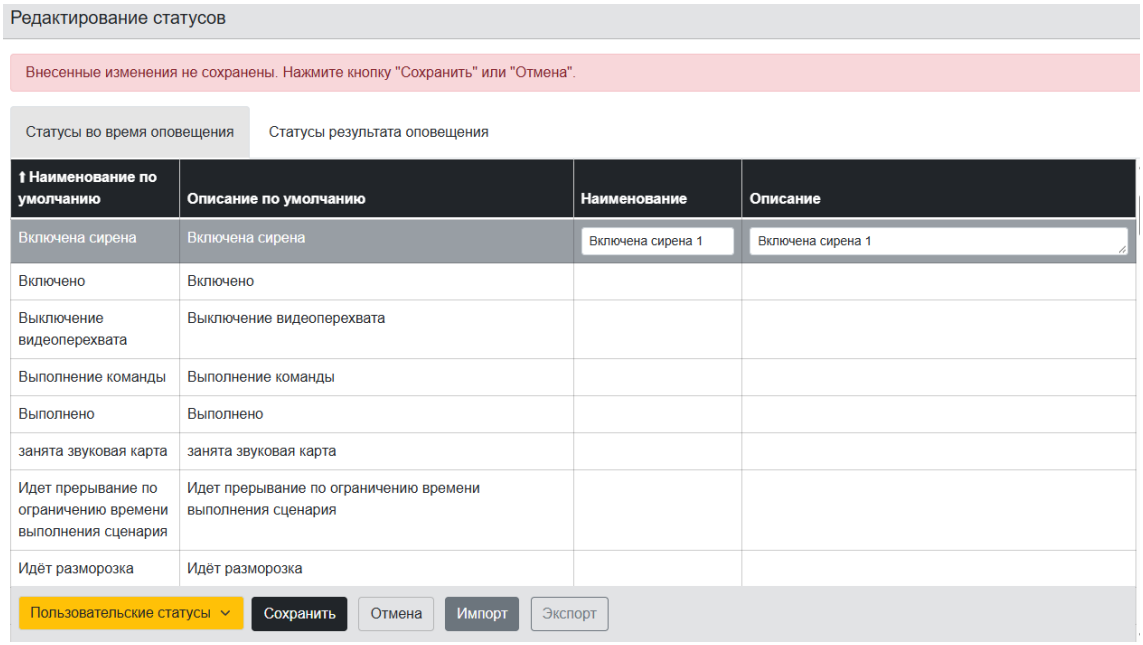


Рисунок 4-39 - Ввод пользовательских статусов

«**Экспорт**» - сохраняет пользовательские статусы оповещения сервиса УУЗС в файл *.xlsx.

«**Импорт**» - для загрузки ранее введённых статусов или полученных с других пунктов управления (Рисунок 4-40).

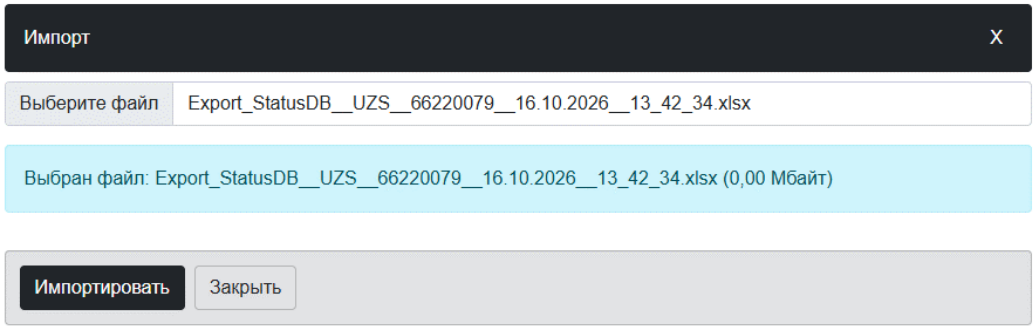


Рисунок 4-40 - Импорт статусов оповещения

4.3 Руководство оператора по работе с УУЗС

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

4.3.1 Запуск приложения

Запуск приложения осуществляется активацией ярлыка «Запуск оповещения» на рабочем столе или в меню «Пуск» и выборе УУЗС как активный сервис. В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 4-41). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцу «Название сценария». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

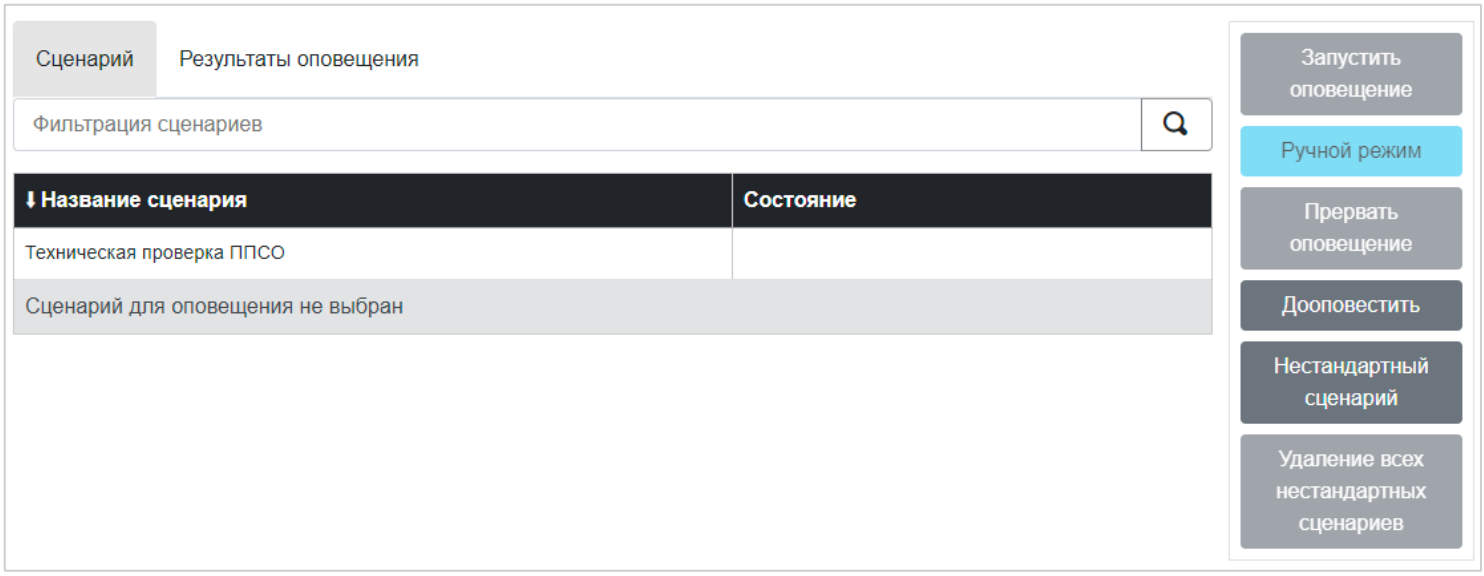


Рисунок 4-41 –Запуск оповещения сирен и РТУ

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

По нажатию кнопки <Просмотр> (Рисунок 4-42) выбранный сценарий можно просмотреть детально. При этом нет возможности внести какие-либо изменения.

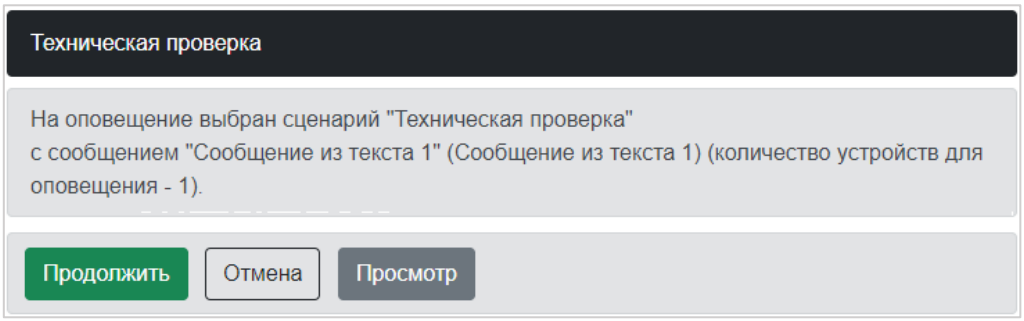


Рисунок 4-42 – Подтверждение выбора сценария

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 ПКО, но в непредвиденных случаях предусмотрена возможность создания нестандартного сценария оператором.

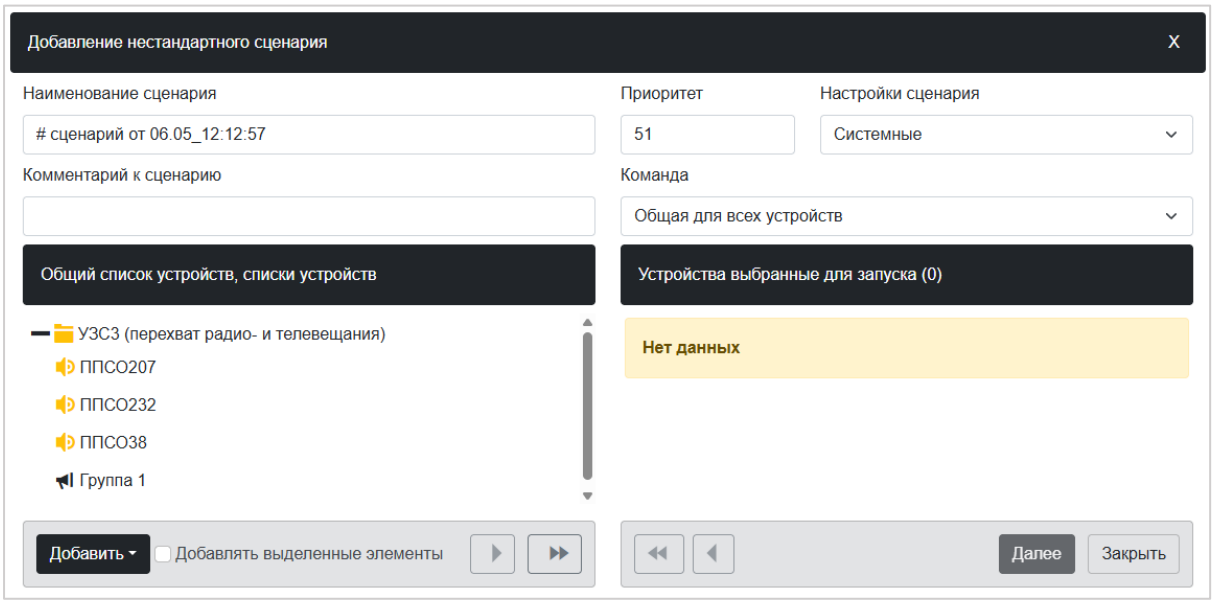


Рисунок 4-43 – Создание нестандартного сценария УУЗС

Для создания сценария оповещения необходимо нажать кнопку «Создать нестандартный сценарий» или «Нестандартный сценарий». В результате на экране отобразится дополнительное окно «Создание нестандартного сценария» (Рисунок 4-43).

Процесс создания нестандартного сценария повторяет процесс создания стандартного, описанный в п.4.2.12 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 ПКО, но в непредвиденных случаях предусмотрена возможность создания данных объектов оператором.

Для создания объектов оповещения необходимо во время создания сценария (Рисунок 4-43) нажать кнопку <Добавить>. В результате отобразится дополнительное меню (Рисунок 4-44).

В объекте базы данных **«Оконечное устройство»** определяются параметры и характеристики одного из трех типов оконечных устройств УЗС1, УЗС2, УЗС3, 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..4.2.11 данного руководства.

ВНИМАНИЕ!!! Нестандартный сценарий не отображается в перечне сценариев в модуле «Настройки оповещения». Если Вы хотите отредактировать уже созданный нестандартный сценарий, то выберите его в списке сценариев для оповещения модуля «Запуск оповещения» и нажмите кнопку <Просмотр> – откроется форма с описанием нестандартного сценария для редактирования. **Удаление нестандартного сценария** происходит при нажатии на кнопку <Удаление всех нестандартных сценариев>.

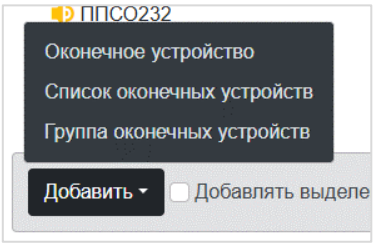


Рисунок 4-44 – Создание объекта оповещения сервиса оповещения УУЗС

4.3.4 Запуск оповещения

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

а) Выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» (Рисунок 4-41). При этом будет появляться окно подтверждения выбора сценария (Рисунок 4-42), включающее в себя имя сценария и имя привязанного к сценарию звукового сообщения. Нажатием кнопки «Продолжить» подтверждается выбор сценария, кнопки «Отмена» - отклоняется выбор сценария. После выбора окно убирается.

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.

После подтверждения выбора сценариев они остаются подсвеченными. Также их имена и характеристики приводятся в виде списка в нижней части окна запуска оповещения.

Отключить режим подтверждения выбора сценария можно в меню настроек интерфейса запуска оповещения (Рисунок 4-45).

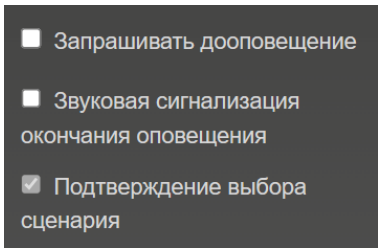


Рисунок 4-45 – Отключение режима подтверждения выбора сценария

б) Запустить процесс оповещения нажатием кнопки <Запустить оповещение>. При этом появится окно подтверждения запуска со списком сценариев для запуска и списком активных сценариев (Рисунок 4-46).

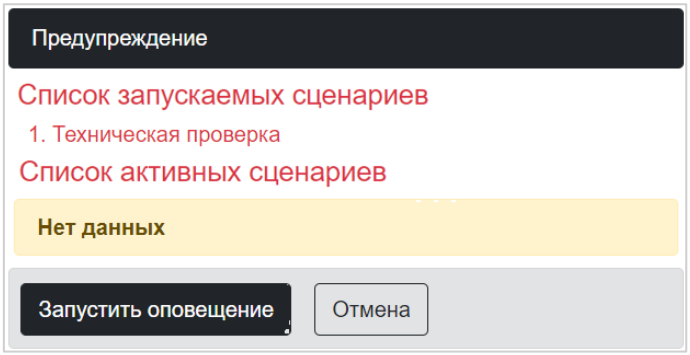


Рисунок 4-46 – Подтверждение запуска сценариев

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> позволяет перейти к следующей фазе подтверждения. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

в) После нажатия кнопки <Запустить оповещение> выводится окно контрольного подтверждения запуска (Рисунок 4-47).

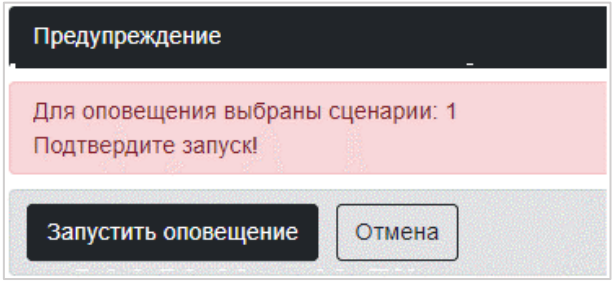


Рисунок 4-47 – Контрольное подтверждение запуска

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> запускает оповещение. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

г) При подтверждении запуска оповещения через некоторое время станет активной вкладка «Ход оповещения» (Рисунок 4-48) с промежуточными результатами и состоянием процесса, для хода оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Устройство», «Групповой номер», «Попытки оповещения», «Состояние», «Время». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

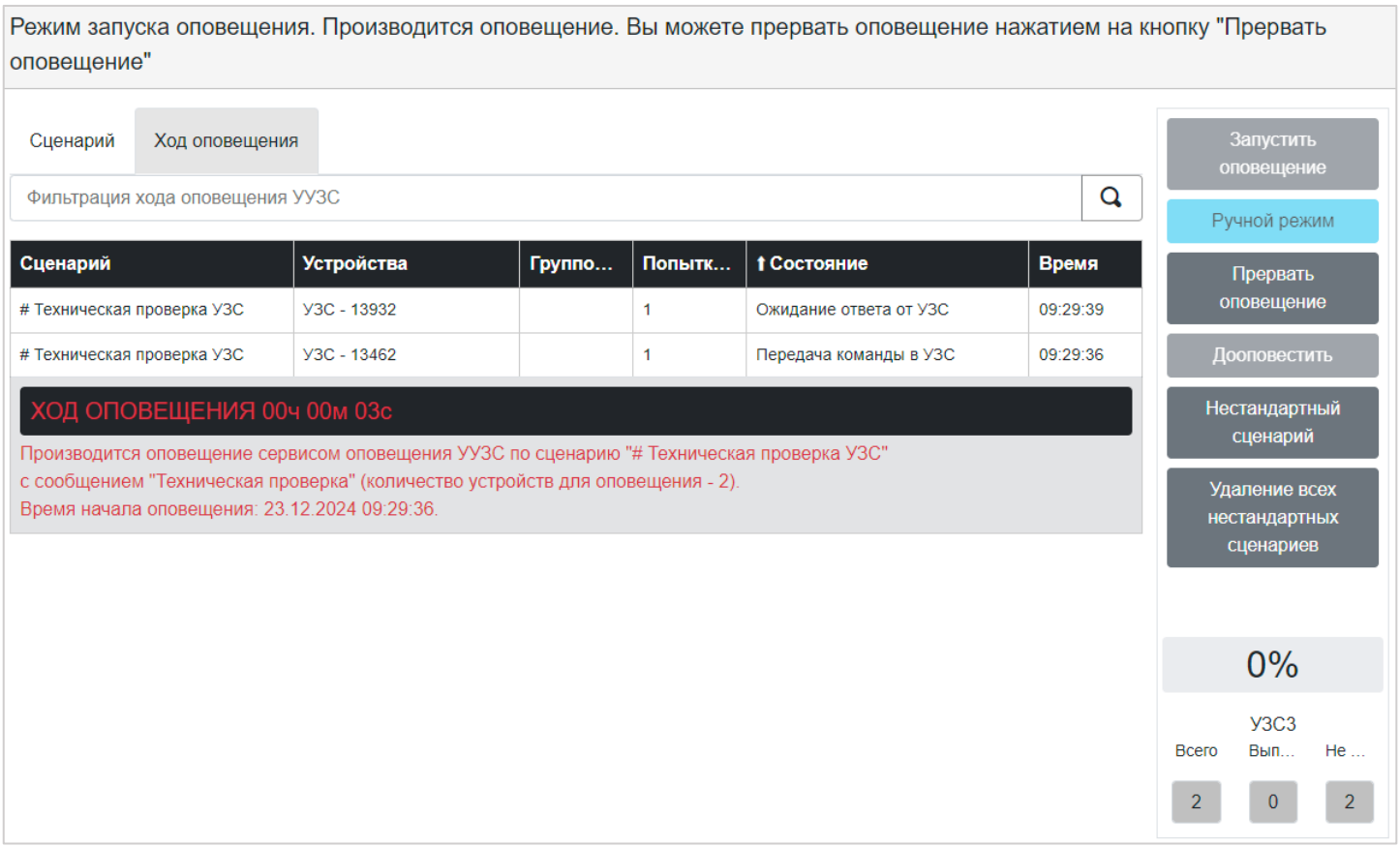


Рисунок 4-48 – Процесс оповещения УУЗС

Прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки <Прервать оповещение>.

По окончании процесса оповещения станет активной вкладка «Результаты оповещения» (Рисунок 4-49), а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса, для результатов оповещения доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Устройство», «Принадлежность», «Состояние», «Время», «Связь», «Попытки оповещения». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. Если по окончании процесса небыли оповещены по каким-либо причинам некоторые из объектов, можно повторить оповещение только для этих объектов, нажав кнопку <Дооповестить>.

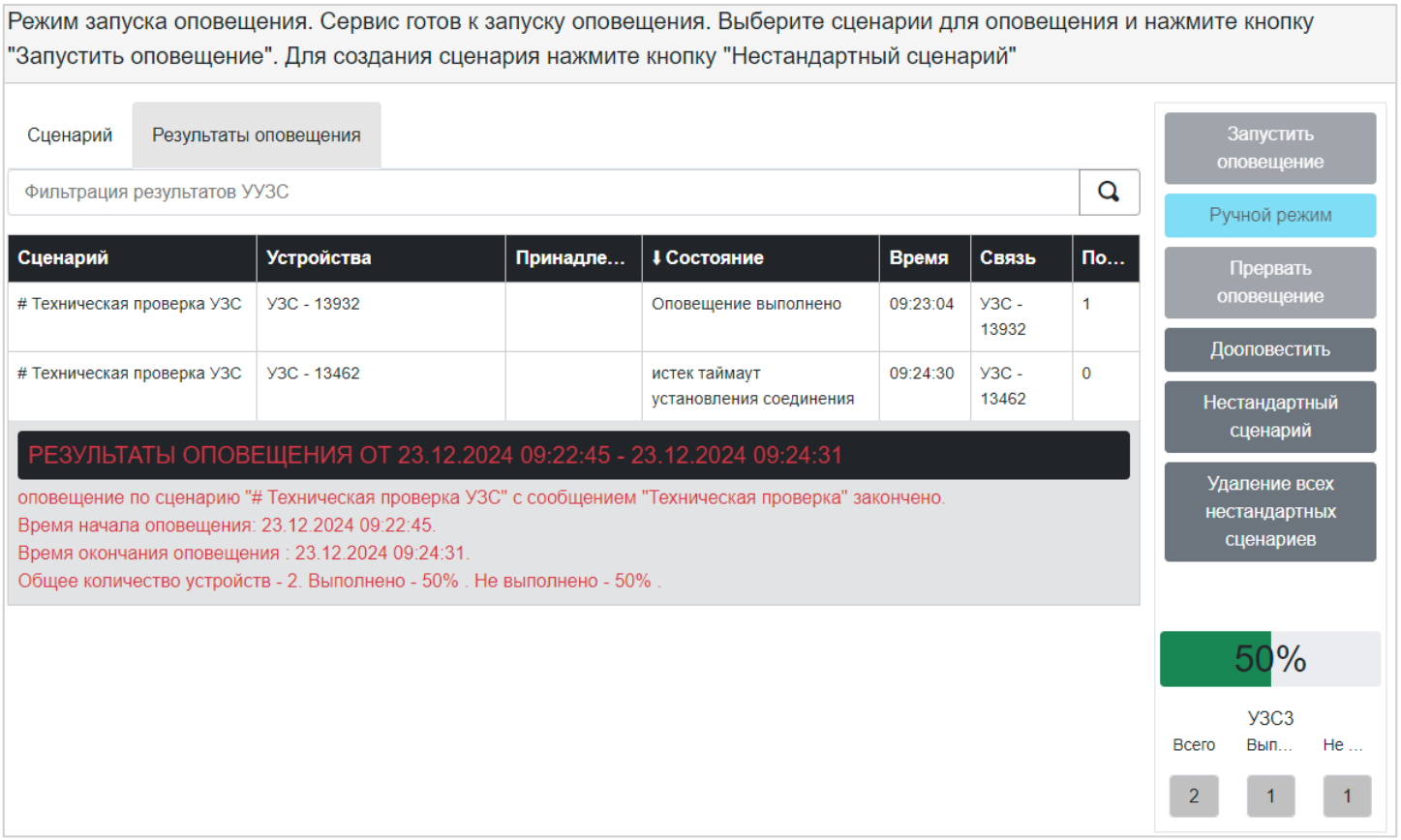


Рисунок 4-49 – Результаты оповещения УУЗС

4.3.5 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.

4.3.6 Просмотр результатов оповещения

Для просмотра результатов оповещения нажмите кнопку <Просмотр результатов оповещения>. В результате появятся два окна (Рисунок 4-50).

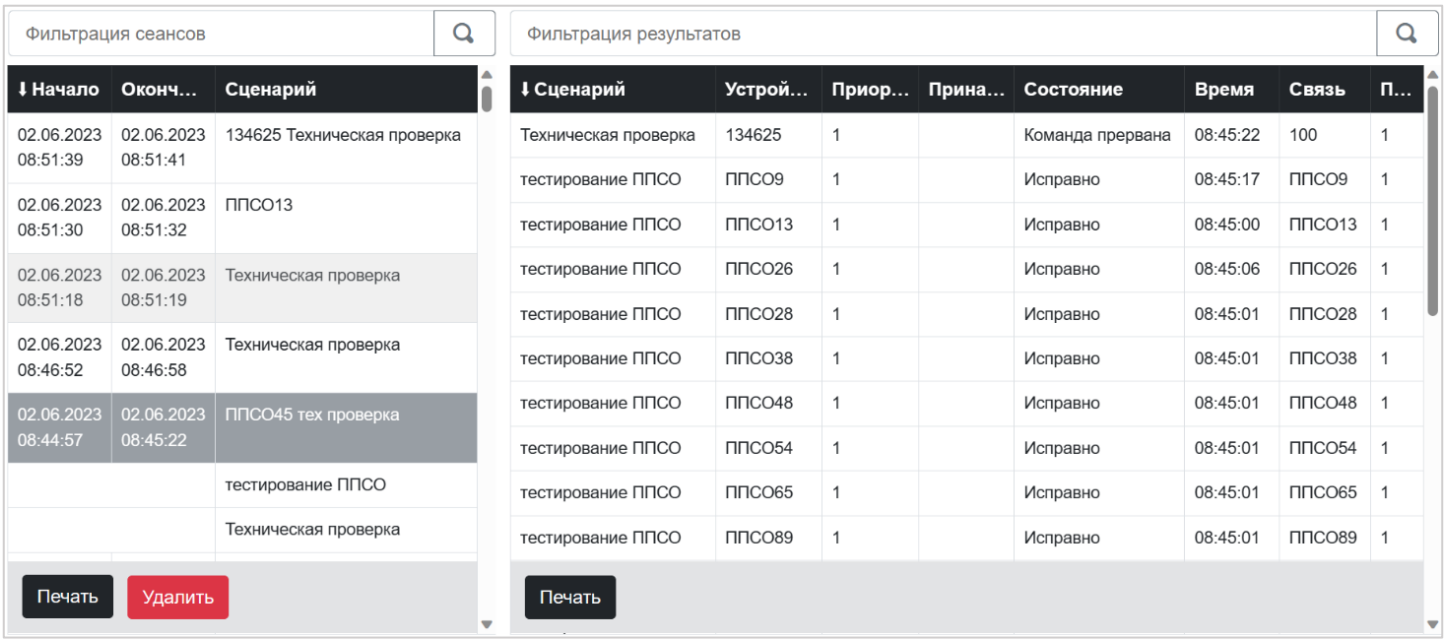


Рисунок 4-50 – Просмотр результатов оповещения

В левом окне отображается список сценариев со временем начала и окончания оповещения, а также названием сценариев, запущенных на оповещение. Для списка сеансов доступна фильтрация по столбцам: «Начало», «Окончание», «Сценарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. 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, и доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Устройство», «Приоритет», «Принадлежность», «Состояние», «Время», «Связь», «Попытки 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 сервиса (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 сервиса 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.

4.3.7 Печать результатов оповещения

Печать результатов оповещения осуществляется следующим образом:

а) Выберите конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения.

б) Нажмите кнопку <Печать> (Рисунок 4-50) в таблице, отчет которой необходим. После этого активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информация – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть».

в) При необходимости измените положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице.

г) Активизируйте процесс печати средствами браузера или отмените его, закрыв окно.

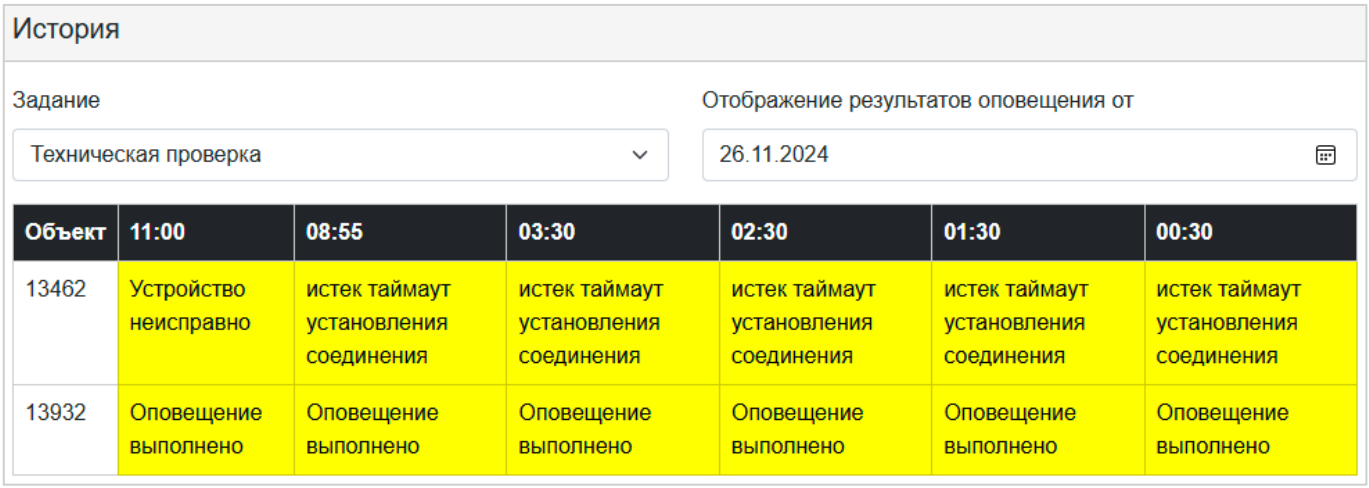
Сгенерированные таким образом отчеты могут быть сохранены и просмотрены на других ПЭВМ и пультах управления в виде html и pdf-файлов.

4.3.8 История запуска по расписанию

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов запуска оповещения по расписанию.

Активизировать режим просмотра результатов запуска оповещения по расписанию (Рисунок 4-51) можно через выбор соответствующего пункта меню.

В таблицы отображаются результаты оповещения за текущие сутки выбранного задания. Для отображения результатов за прошедшие сутки, выбрать в поле «Отображение результатов оповещения от» дату, результаты которой необходимы.



Объект	11:00	08:55	03:30	02:30	01:30	00:30
13462	Устройство неисправно	истек таймаут установления соединения	истек таймаут установления соединения	истек таймаут установления соединения	истек таймаут установления соединения	истек таймаут установления соединения
13932	Оповещение выполнено	Оповещение выполнено	Оповещение выполнено	Оповещение выполнено	Оповещение выполнено	Оповещение выполнено

Рисунок 4-51- История запуска по расписанию

4.3.9 Расшифровка статусов

В разделе «Расшифровка статусов» (Рисунок 4-52) отображаются получаемые статусы оповещения и их описания.

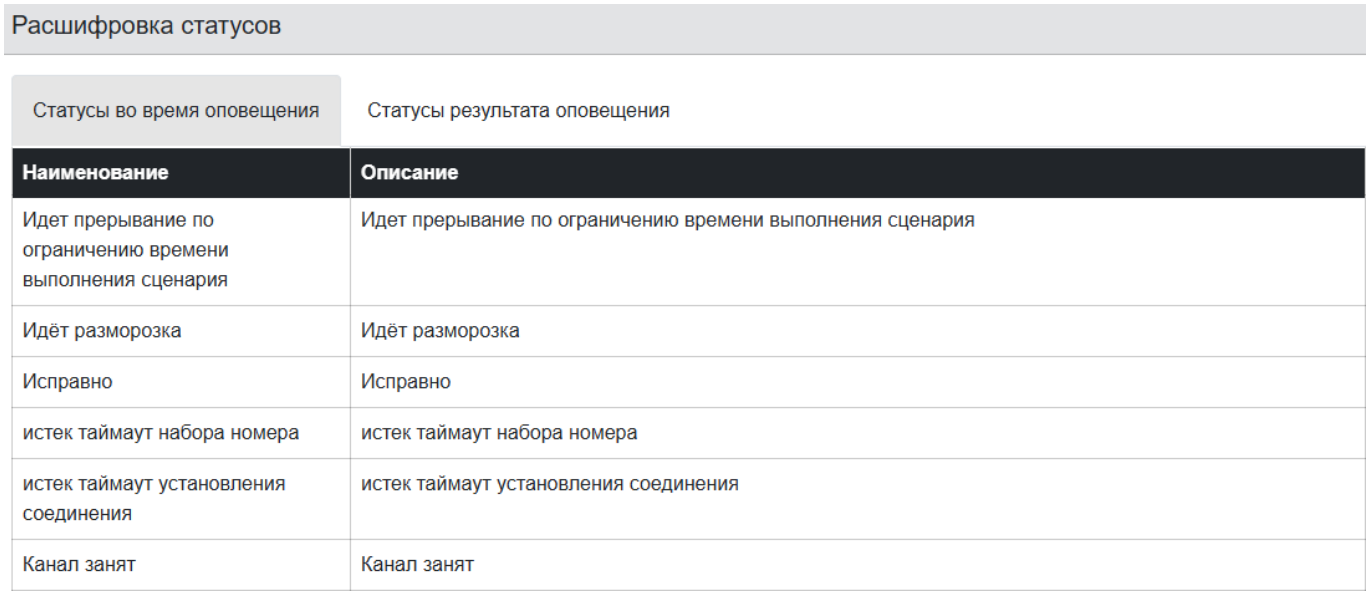


Рисунок 4-52 - Расшифровка статусов

Статусы оповещения разделяются на две группы:

3. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
4. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

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 управляющий сервис оповещения П16х.

В системе оповещения П160, П164 существуют следующие команды:

- запуск СЦВ (стойка циркулярного вызова);
- включение сирен непрерывно
- включение сирен прерывисто или запуск РТУ для трансляции с электропроигрывателей;
- запуск СЦВ для передачи звука с микрофона;
- запуск устройства переключения РТУ для передачи звука с микрофона;
- остановка/тестирование.

Можно расширить перечень команд от аппаратуры П16х до 255 команд для поддержки сигналов от «сухих контактов» аппаратуры П16х.

5.1 Запуск интерфейса настроек

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

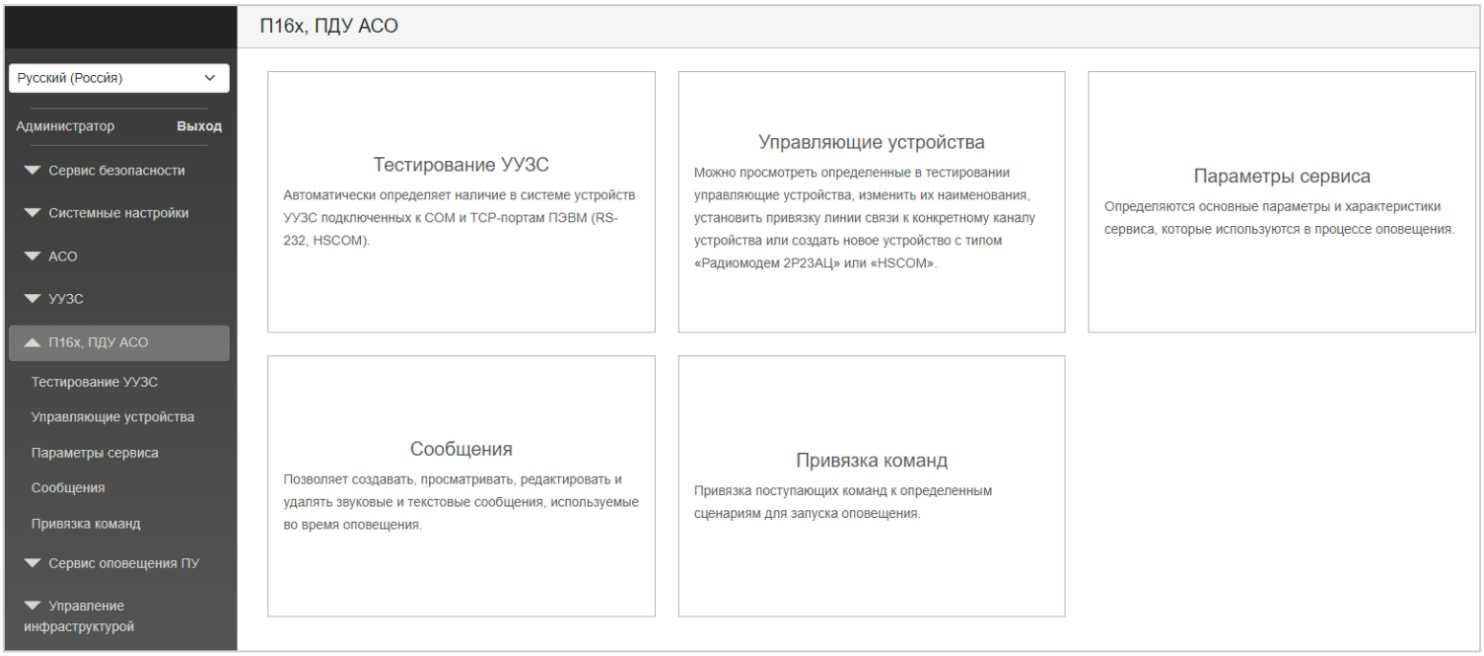


Рисунок 5-1 – Интерфейс настроек ПКО

5.1.1 Порядок настройки управляющего сервиса оповещения П16х

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

а) навести указатель «мыши» на знак «▼» слева от названия папки;

б) нажать левую кнопку «мыши»;

в) последовательно выполнить настройку пунктов сервиса оповещения П16х.

5.1.2 Тестирование приемника команд П16х и ПДУ

Объект «Тестирование» автоматически определяет наличие в системе устройств, подключенных к портам ПЭВМ/пультов управления, их параметры и характеристики и сохраняет полученную информацию в базе данных.

Для инициализации устройств и занесения их в базу данных необходимо:

а) Выбрать в списке объектов сервиса оповещения П16х пункт «Тестирование». В правом окне отобразится список доступных портов в системе (Рисунок 5-2). В левой части таблицы отображается весь список портов, подключённых к системе, доступна сортировка и фильтрация по столбцам: «Подключение», «Количество каналов». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. В правой таблице отображаются физические устройства, доступна сортировка и фильтрация по столбцам: «Подключение», «№ п/п», «Серийный номер», «Версия».

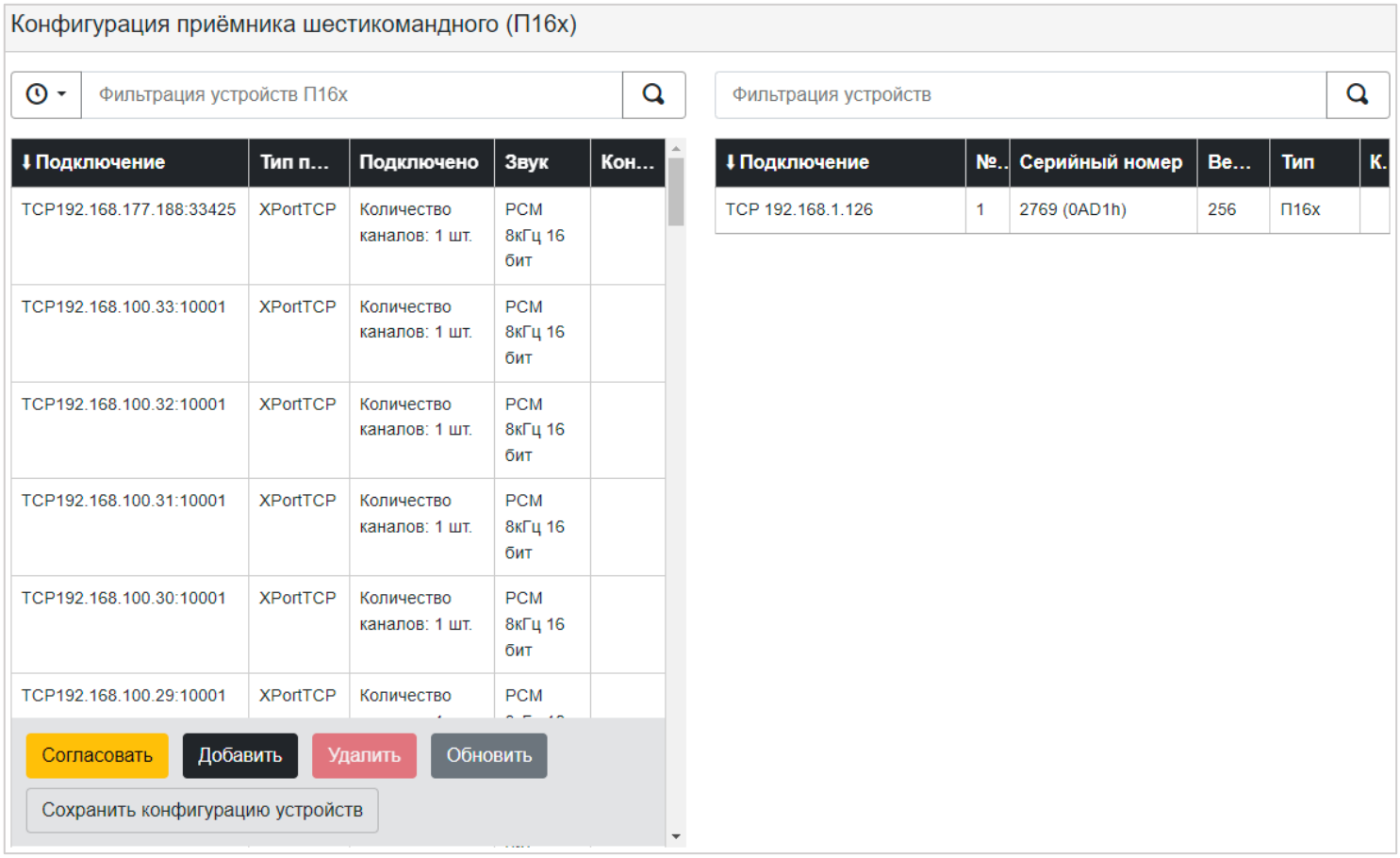


Рисунок 5-2 – Тестирование устройств П16х, ПДУ АСО

б) Включить питание подключенных к ПЭВМ/пультам управления устройств.

в) При необходимости добавить отсутствующий IP-адрес устройства УУЗС на Ethernet нажатием кнопки <Добавить> – в открывшимся окне (Рисунок 5-3) заполнить информацию.

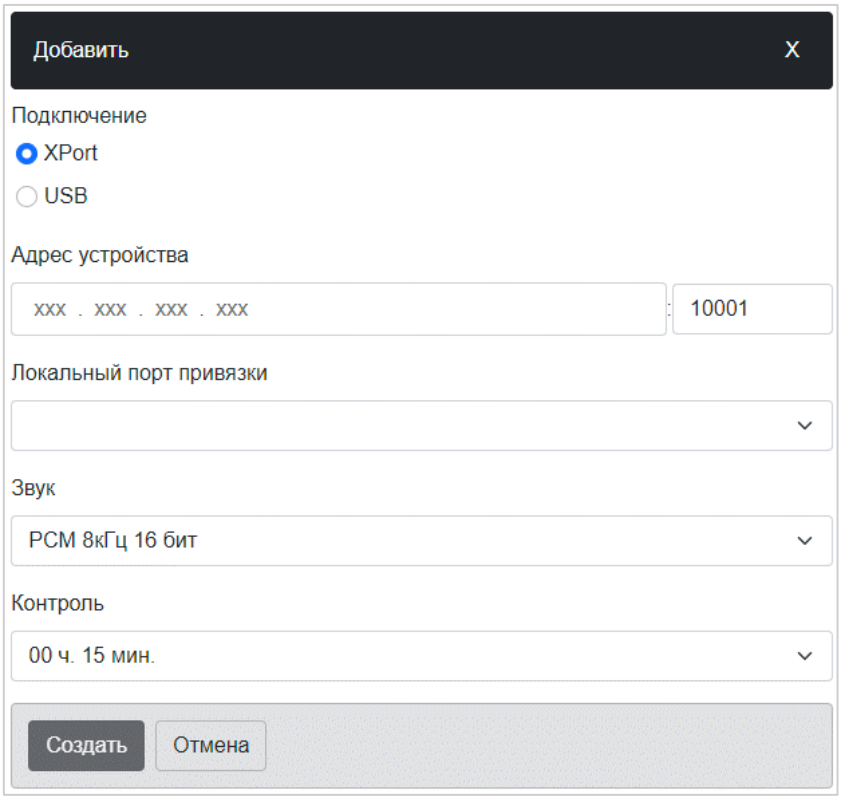


Рисунок 5-3 – Добавление устройства

г) 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.

д) После определения числа каналов на устройстве сервис автоматически определит тип и параметры каналов в устройстве. В списке «Физически присутствующие устройства» появится список доступных каналов П16х.

е) 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 сервиса оповещения П16х, но и проверка на наличие устройств, описанных в базе, но не обнаруженных во время тестирования, будет отображено окно с предложением 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:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Управляющие устройства». Справа отобразится окно «Управляющие устройства сервиса оповещения П16х» со следующими столбцами: «Название ПУ», «Порт», «Принадлежность блоку», «Номер канальной платы на порту». Список управляющих устройств можно сортировать по столбцам: «Название ПУ», «Порт», «Принадлежность блоку», «Номер канальной платы на порту».

б) Перейти в правое окно щелчком левой кнопки «мыши», предварительно спозиционировав указатель «мыши» на этом окне.

в) Для редактирования, открыть форму настроек существующего устройства посредством двойного нажатия левой кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

г) Ввести или отредактировать наименование устройства в поле «Название ПУ».

д) 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 сервиса

При выборе объекта «Параметры сервиса» справа отображается окно «Настройка параметров сервиса оповещения П16х» (Рисунок 5-4).

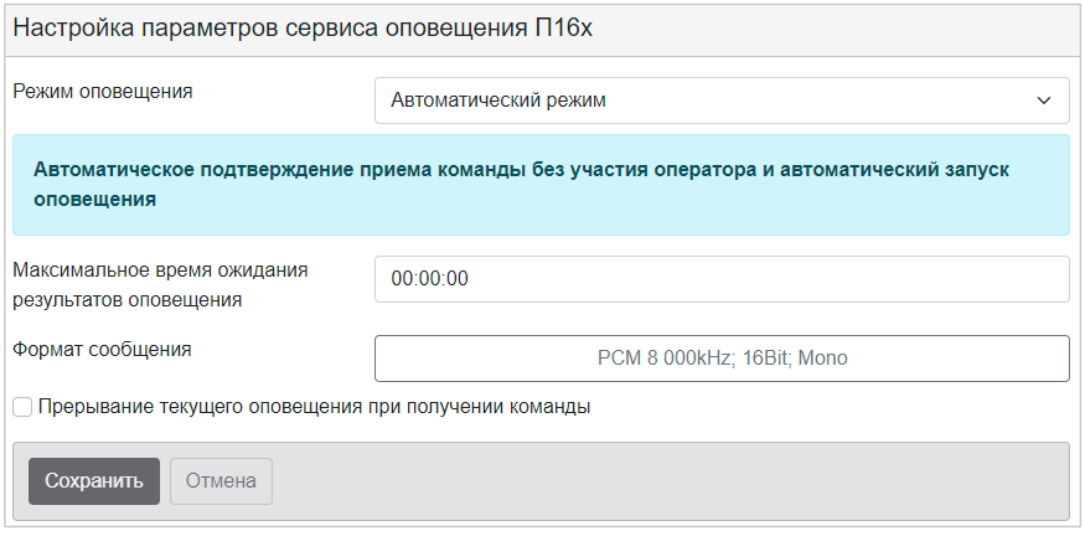


Рисунок 5-4 – Параметры сервиса оповещения П16х

Параметры оповещения:

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

- «Автоматический режим». Основной режим работы сервера оповещения. Прием команд оповещения, выдача подтверждений, запуск назначенных сценариев производятся в автоматическом режиме.

«Максимальное время ожидания результатов оповещения» – значение в данном поле определяет время, через которое сеанс оповещения управляющего сервиса оповещения П16х закончится принудительно, если за указанное время по каким-то причинам не придет извещение об окончании сеанса оповещения запущенных сценариев. Формат поля: часы, минуты, секунды. Рекомендуемое значение: 01:00:00.

«Формат 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 <OK>. Рекомендуемое значение: PCM 8 кГц; 16 бит; Моно.

«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.

5.1.5 Привязка команд

При выборе объекта «Привязка команд» отображается окно «Соответствие команд П16х сценариям сервиса оповещения» (Рисунок 5-5). В таблице по умолчанию отображаются названия шести команд сервиса оповещения «П16х, ПДУ АСО», признак передачи звукового сообщения и наименование сценариев, выбранных для запуска по соответствующей команде.

Соответствие команд П160 (П164) или ПДУ сценариям сервиса оповещения

Устройство

ПРМ-126

Создать команду | Удалить команду

№	Команды П160 (П164) или ПДУ	Запись сообщения	Режим	Наименование сценариев
01	1. Запуск СЦВ (АСО с ЗК)	Да	Автоматический	
02	2. Включение сирен непрерывно	Да	Ручной с участием О	Техническая проверка ПУ
03	3. Включение сирен прерывисто или запуск РТУ для трансляции с ЭПУ	Да	Автоматический	
04	4. Запуск СЦВ для передачи зв. с микрофона	Да	Автоматический	
05	5. Запуск устройства переключения РТУ для передачи зв. с микрофона	Да	Автоматический	
06	6. Останов/Тестирование	Да	Автоматический	

Сохранить | Отмена | Назначить сценарий | Удалить сценарий

Рисунок 5-5 – Привязка сценариев сервиса оповещения к командам «П16х, ПДУ АСО»

Для добавления команды нажать кнопку «Создать команду», в результате откроется окно «Создание пользовательской команды» (Рисунок 5-6), заполнить поля и нажать кнопку «Добавить». Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

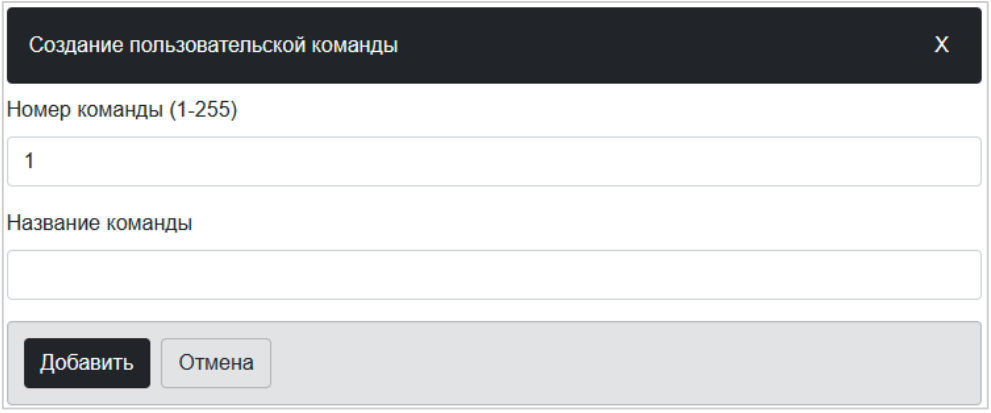


Рисунок 5-6 - Создание пользовательской команды

«Номер команды» – номер команды в диапазоне от 1 до 255.

«Название команды» – может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, описывающая назначение команды.

Для удаления команды нажать кнопку «Удалить команду», в результате откроется окно подтверждения действия, нажать кнопку «Удалить». Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

Для назначения сценариев команде необходимо:

а) Выбрать команду, которой необходимо назначить сценарий.

б) Нажать кнопку «Назначить сценарий». В результате откроется окно «Назначить сценарий» (Рисунок 5-7). Для выбора сценариев доступна фильтрация по параметрам: «Наименование», «Комментарий», «Сервис». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

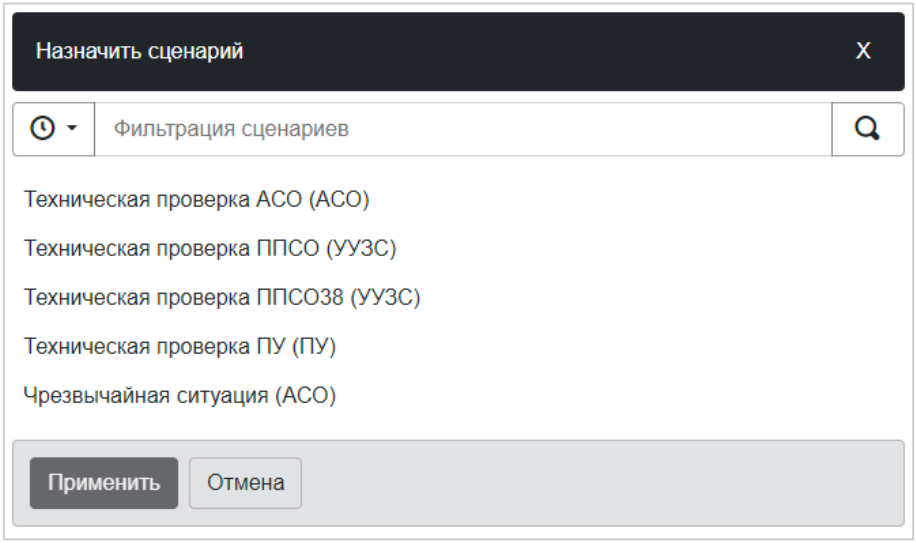


Рисунок 5-7 - Назначить сценарий

в) Выделить с помощью «мыши» сценарий. Для множественного выбора удерживать нажатой кнопку «Ctrl» или «Alt».

г) Нажать кнопку <Применить>. Выбранные сценарии появится в столбце «Наименование сценариев» в строке указанной команды.

д) Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

Для удаления сценария команды необходимо:

а) Выделить с помощью «мыши» сценарий в окне «Соответствие команд П16х сценариям сервиса оповещения».

б) Нажать кнопку <Удалить сценарий> – строка с выделенным сценарием будет удалена.

в) Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

Значение – «Да» в поле «Запись сообщения» означает, что после получения команды необходимо принять звуковое сообщение (только для приемников шестикомандных П16х).

Для изменения значения в поле «Запись сообщения» необходимо:

а) Выделить с помощью «мыши» команду в окне «Соответствие команд П16х сценариям сервиса оповещения».

б) В поле «Запись сообщения» вызвать меню выбора значения «Да/Нет» и выбрать требуемое.

в) Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

В поле «Режим» задается режим запуска оповещения «Автоматический» или «Ручной» (имеет смысл только для автоматического режима работы сервиса оповещения П16х).

Для задания режима обработки команды выберите в столбце «Режим» автоматический или ручной режим с участием оператора. В автоматическом режиме оповещение будет запущено сразу при получении команды. В ручном режиме оператору будет выдано сообщение о получении команды и выдан запрос на выполнение сценариев оповещения, назначенных на данную команду. При подтверждении оператором будет запущено оповещение. При отмене, оповещение выполнено не будет.

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 5-8).

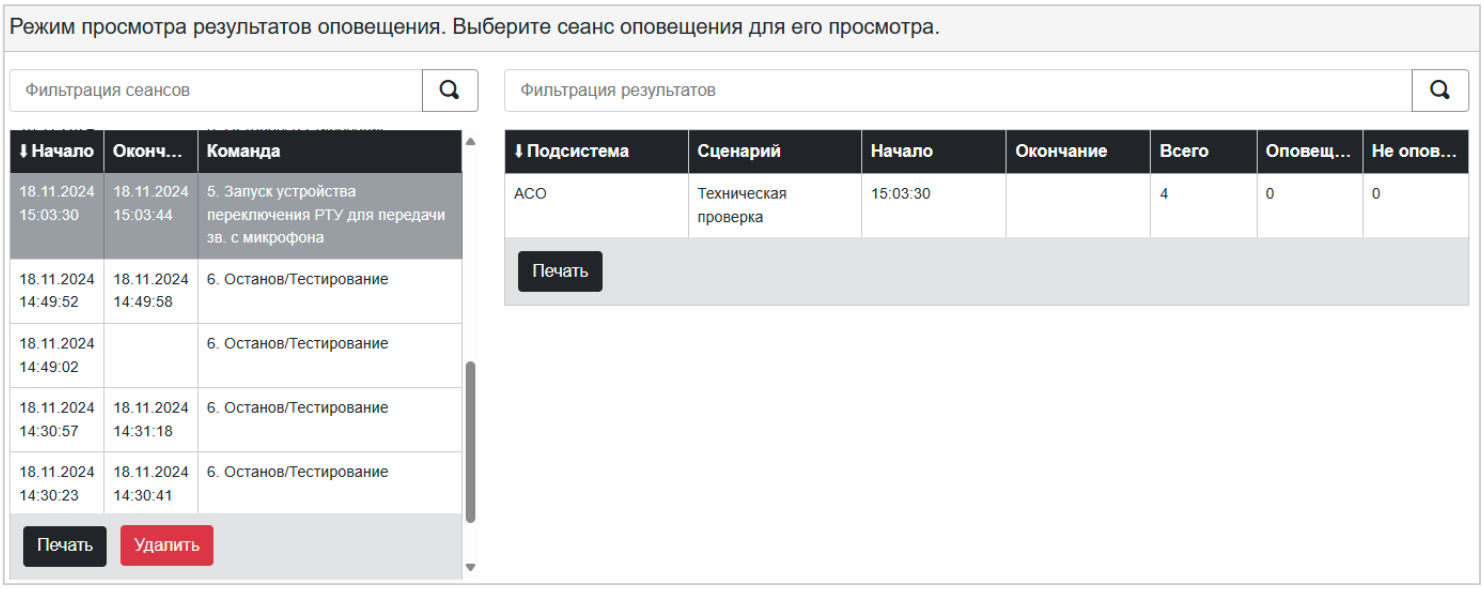


Рисунок 5-8 – Просмотр результатов оповещения

В левом окне отображается список сценариев со временем начала и окончания оповещения, а также названием сценариев, запущенных на оповещение. Для списка сеансов доступна фильтрация по столбцам: «Начало», «Окончание», «Сценарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. При выделении строки в левом окне с помощью «мыши» или клавишами «↑», «↓», в правом окне отображаются результаты оповещения по каждому из устройств для данного сеанса и доступна фильтрация по столбцам: «Сервис», «Сценарий», «Начало», «Окончание», «Всего», «Оповещены», «Не оповещены», «Попытки оповещения».

5.3 Печать результатов оповещения

Печать результатов оповещения осуществляется следующим образом:

а) Выберите конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения.

б) Нажмите кнопку <Печать> (Рисунок 5-8) в таблице, отчет которой необходим. После этого активизируется процесс формирования отчета, который может быть затяжным в случае большого объема информация – появится всплывающее окно, в котором указаны возможные действия с объектом: в данном случае надо выбрать пункт меню «Открыть».

в) При необходимости измените положение информации на странице (книжная/альбомная), если информация не помещается на странице.

г) Активизируйте процесс печати средствами браузера или отмените его, закрыв окно.

Сгенерированные таким образом отчеты могут быть сохранены и просмотрены на других ПЭВМ и пультах управления в виде html и pdf-файлов.

6 СЕРВИС РЕГИСТРАЦИИ СРАБОТОК СИГНАЛИЗАЦИИ (СРС)

Сервис 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 раздел «Регистрация сработок сигнализации», выбрать пункт «Настройка сработок». Справа появится список созданных каналов (Рисунок 6-1), информация от которых будет обработана сервисом оповещения.

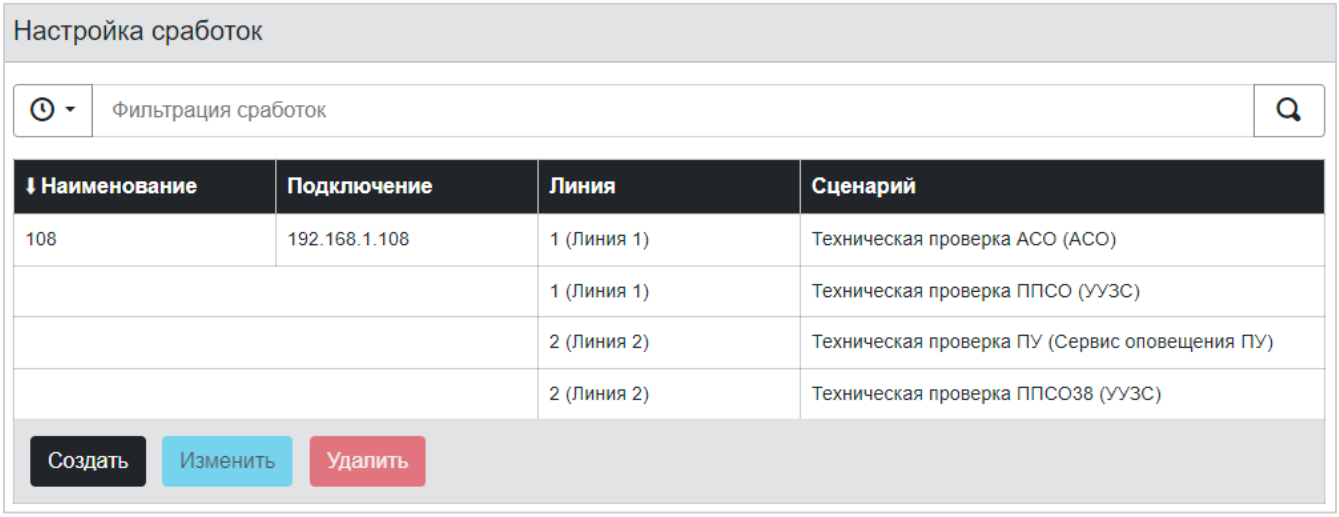


Рисунок 6-1 – Настройка сработок

Примечание: Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию клавиши <Insert> (<Вставить>), удаление – по нажатию клавиши <Delete> (<Удалить>) либо по нажатию кнопки в меню под списком, в котором указаны возможные действия с объектом.

При создании канала сработки появляется окно параметров (Рисунок 6-2). Необходимо указать IP-адрес УУЗС с СРС и номера линий, которые планируется обслуживать, назначить сценарий для линий, которые будут запущен после срабатывания датчика на этом канале.

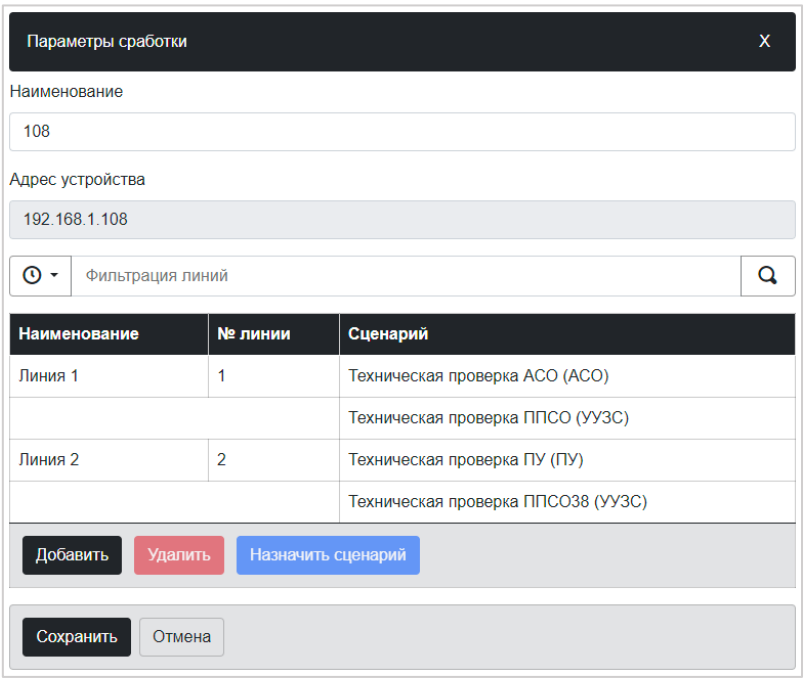


Рисунок 6-2 – Параметры сработки

Для назначения сценариев команде необходимо:

а) Выбрать линию, которой необходимо назначить сценарий.

б) Нажать кнопку «Назначить сценарий». В результате откроется окно «Назначить сценарий» (Рисунок 6-3). Для выбора сценариев доступна фильтрация по параметрам: «Наименование», «Комментарий», «Сервис». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

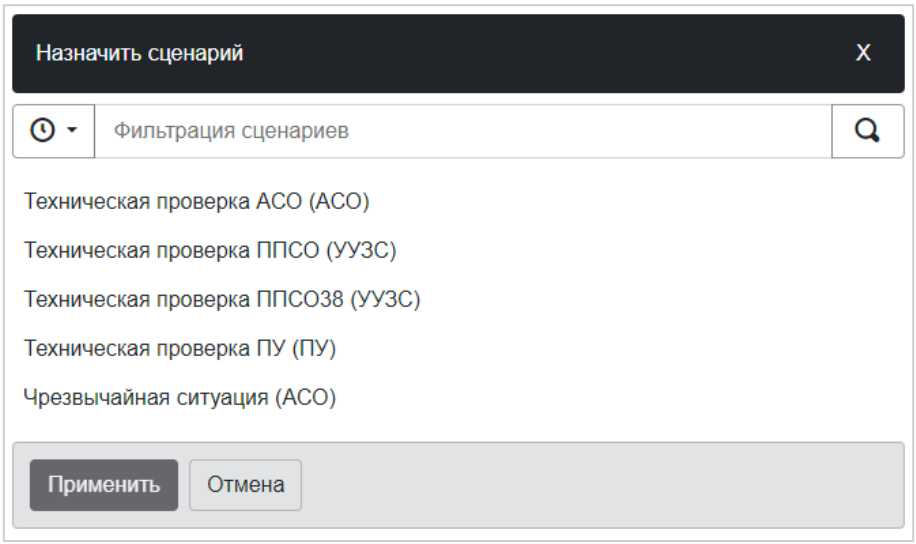


Рисунок 6-3 - Назначить сценарий

в) Выделить с помощью «мыши» сценарий. Для множественного выбора удерживать нажатой кнопку «Ctrl» или «Alt».

г) Нажать кнопку <Применить>. Выбранные сценарии появится в столбце «Сценарий» в строке выбранной линий.

Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

В результате получим список каналов с привязанными к ним сценариями (Рисунок 6-1).

Для удаления сценария команды необходимо:

а) Выбрать с помощью «мыши» сценарий в окне «Параметры сработки» (Рисунок 6-2).

б) Нажать кнопку <Удалить> – строка с выделенным сценарием будет удалена.

в) Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

7 СЕРВИС ОПОВЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ УПРАВЛЕНИЯ (ПУ)

7.1 Назначение

Сервис оповещения пунктов управления (далее – сервис оповещения ПУ) предназначен для оперативного запуска оповещения локальных систем оповещения АСО и УУЗС производства АО НПО «Сенсор», а также других удаленных сервисов оповещения ПУ, связь с которыми может осуществляться по ЛВС, выделенной или коммутируемой линиям связи, ISDN.

7.1.1 Термины, используемые в сервисе оповещения ПУ

«Пункт управления» – это понятие скрывает под собой объект сервиса оповещения, который предназначен для управления другими объектами оповещения: АСО, УУЗС и другими пунктами управления.

«Локальная система оповещения» – под этим понятием подразумевается сервис оповещения АСО или УУЗС

«Локальный Пункт управления» – под этим понятием подразумевается сервис оповещения пунктов управления

«Удаленный Пункт управления» – это понятие подразумевает сервис оповещения пунктов управления со своим описанным пунктом управления, связь с которой может быть установлена через модемное соединение или в пределах ЛВС.

«Глобальный номер сценария» – под этим понятием подразумевается цифровой код сценария сервиса оповещения ПУ, единый в рамках распределенной системы оповещения. Т.е. на нескольких пунктах управления, входящих в состав распределенной системы оповещения, могут существовать сценарии оповещения с одинаковым глобальным номером, которые подразумевают общую реакцию на одно и то же событие, согласованную регламентом.

«Глобальный номер объекта оповещения» – под этим понятием подразумевается цифровой код, который присваивается какому-либо объекту оповещения (в данной версии сервиса – оконечному устройству УУЗС), разделяемому для использования между разными пунктами управления. Используется для идентификации объекта оповещения (устройства) в терминах различных пунктов управления.

7.2 Руководство администратора по работе с сервисом оповещения ПУ

В данном разделе описывается работа с сервисом оповещения пунктов управления в модуле (интерфейсе) «Настройки оповещения». Данный модуль (интерфейс) предназначен для работы с базой данных и настройками оборудования. Доступ к модулю (интерфейсу) должен быть ограничен узким кругом лиц ответственных за работоспособность ПКО.

Запуск осуществляется активацией ярлыка «Настройки оповещения» с рабочего стола или через меню «Пуск».

Для начала работы необходимо в окне «Объекты базы данных» открыть «Сервис оповещения пунктов управления (ПУ)».

Примечание: Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Создать>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>. Для массового удаления сообщений необходимо отметить сообщения с зажатой клавишей <Shift> и нажать кнопку <Удалить>. Допускается сортировка списков практически по любой из колонок, как в прямом, так и в обратном порядке, простым нажатием «мыши» на заголовок требуемой колонки.

7.2.1 Настройка параметров сервиса оповещения ПУ

В этом объекте базы данных задается наименование локального пункта управления (далее: ПУ), а также устанавливаются основные настраиваемые характеристики, которые управляют логикой сервиса оповещения ПУ (Рисунок 7-1).

«Наименование пункта управления» – буквенно-цифровое обозначение локального пункта управления, которое позволит однозначно идентифицировать ПУ при работе распределенной системы оповещения.

«**Время обновления данных**» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) обновления информации на экране монитора. Рекомендуемое значение не должно быть менее 3 – для уменьшения нагрузки на систему.

«Время между опросами состояния объектов при оповещении» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) между опросами о состоянии процесса оповещения объектов оповещения. Под объектами сервиса оповещения ПУ понимаются локальные сервисы оповещения АСО и УУЗС, а также удаленные пункты управления. Т.е. логика оповещения «Сервиса оповещения ПУ» через определенный в данном поле временной интервал опрашивает состояние оповещения своих объектов на

предмет принятия решения об окончании процесса оповещения и сбора информации о текущих результатах оповещения.

«Количество попыток соединения с удаленным ПУ» – в поле данного счетчика устанавливается максимальное число попыток установления соединения с удаленным пунктом управления (если он участвует в процессе оповещения как объект оповещения).

«Время между попытками соединения с удаленными ПУ» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах) между попытками повторного соединения с удаленным пунктом управления в случае, если предыдущая попытка соединения с ПУ для передачи ему команды на оповещение или опроса состояния оповещения не удалась.

«Максимальное количество ошибок при соединении с удаленным ПУ» – в поле данного счетчика устанавливается максимальное число ошибок соединения с ПУ. По достижении установленного числа ошибок соединения, логика оповещения исключает такой ПУ из своей логики обслуживания объектов оповещения с ошибочным результатом выполнения команды оповещения.

«Время ожидания установления соединения с удаленным ПУ» – в поле данного счетчика устанавливается время (в секундах), в течение которого логика сервиса оповещения ПУ ожидает установление соединения с удаленным пунктом управления. Если в течение установленного периода времени соединение не выполнилось, принимается решение об ошибке в установлении соединения.

«Максимальное время выполнения оповещения» - устанавливает максимальное время выполнения сценария в секундах, по умолчанию 600 сек (10 минут), предельное время 86400 сек (24ч). По его истечении ПУ прерывает сбор информации и делает срез по результатам оповещения. В протокол включаются статусы, полученные от подчиненных ПУ или оконечных устройств на момент прерывания.

«Прерывать локальный сценарий и сбор статистики с подчиненных ПУ» - по истечении «Максимального времени выполнения оповещения» локальные сценарии, входящие в глобальный сценарий главного ПУ и глобальный сценарий, прерываются. Сценарии на подчиненных ПУ не прерываются и продолжают исполняться до их естественного завершения. Для локальных сценариев, входящих в глобальный сценарий, дополнительно учитывается время указанное в поле «Максимальное время выполнения прерывания» на завершение оповещения.

«**Прерывать сценарии локально и на подчиненных ПУ и сбор статистики**» - активирует алгоритмы завершения сценария как на главном ПУ для локальных сценариев, входящих в глобальный сценарий, так и на подчиненных ПУ с использованием дополнительного времени на сбор результатов выполнения прерывания указанным в поле «Максимальное время выполнения прерывания».

«**Отправлять максимальные времена выполнения оповещения и прерывания перед стартом оповещения**» - перед запуском глобального сценария на подчиненные ПУ отправляется команда глобального сценария, допустимое время его исполнения и максимальное время выполнения прерывания. Подчиненный ПУ при достижении допустимого времени, если исполнение глобального сценария не закончилось, выполняет команду по принудительному останову сценария в течение «**Максимального времени прерывания**».

«**Отправлять команду прерывания оповещения на подчиненные ПУ по истечении времени выполнения (для ПУ с ПО версией ниже 7.26)**» - подчиненные ПУ исполняют сценарии до их естественного завершения, либо на вышестоящем ПУ истечет таймер **«Максимальное временя выполнения оповещения»** и на подчиненные ПУ не закончившие оповещение, будет отправлена команда прерывания сценариев и продолжится сбор результатов прерывания с подчиненных ПУ в течение «**Максимального времени прерывания**».

«**Максимальное время выполнения прерывания**» – допустимое время в секундах, в течение которого подчиненные ПУ и локальные сервисы обязаны отработать команду останова локальных сценариев и передать финальный срез данных на вышестоящий узел. По умолчанию время выполнения прерывания 60 секунд.

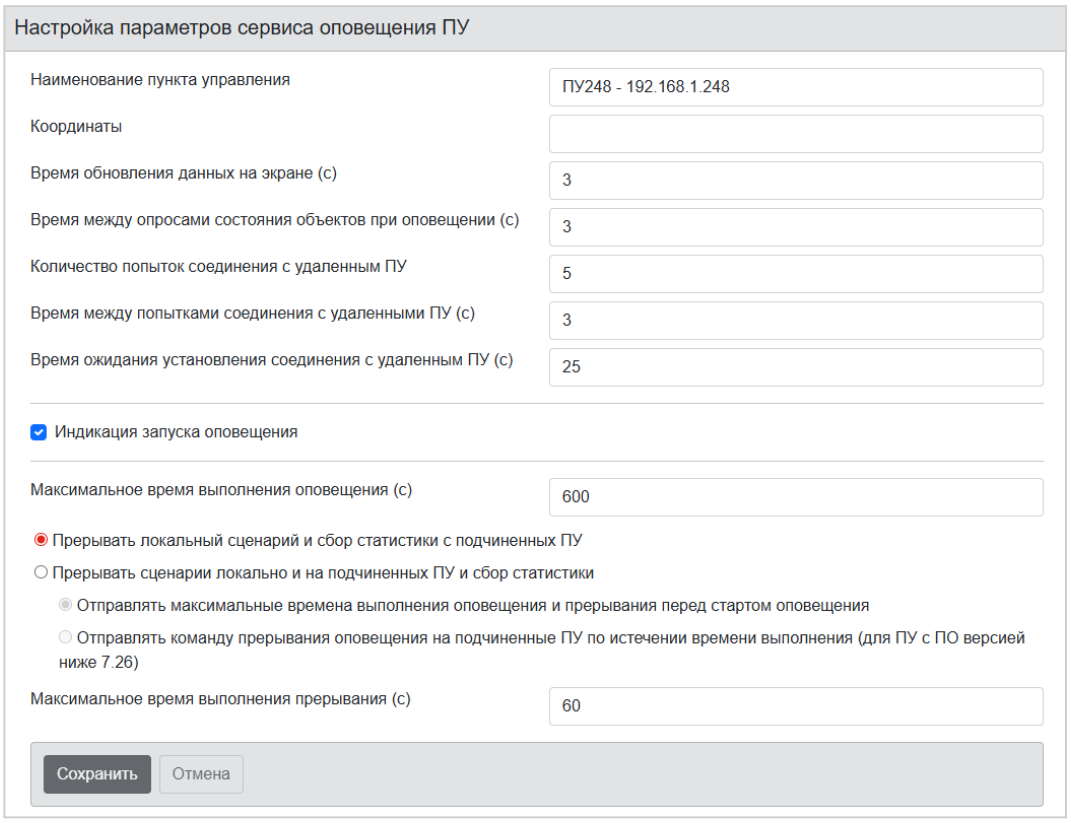


Рисунок 7-1 – Параметры сервиса оповещения ПУ

7.2.2 Настройка местоположения

При выборе объекта базы данных «Местоположения», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 7-2). Для списка местоположений доступна фильтрация по параметру «Наименование местоположения». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

В объекте базы данных «Местоположение» определяются адресные характеристики абонента, необходимые для установления входящего и исходящего соединения (Рисунок 7-3).

В поле **«Местоположение»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым будут храниться в базе данных адресные характеристики. Это может быть название предприятия, учреждения, какое-либо условное обозначение, или название местности (например, города или другого населенного пункта).

Группа полей **«Коды для установления входящего соединения»** определяет глобальный адрес ПУ на местности. В полях кодов страны и города допустимы только цифровые значения. В поле **«Абонентский номер ведомственной ТС»** допускается ввод только одного телефонного номера. Данное поле может использоваться только в случае наличия на предприятии учрежденческой телефонной станции, способной автоматически воспринимать добавочный (внутренний) номер после городского телефонного номера.

Группа полей **«Префиксы для исходящего соединения»** определяет правила дозвона до ПУ. В поле «Выход на межгород» после восьмерки необходимо вписать «W», что означает паузу при наборе междугороднего номера до появления тона в линии (ответа станции). Поле **«Выход на городскую линию»** заполняется для определения местоположения ПУ в случае подключения аппаратуры связи (модемов) через учрежденческую АТС.

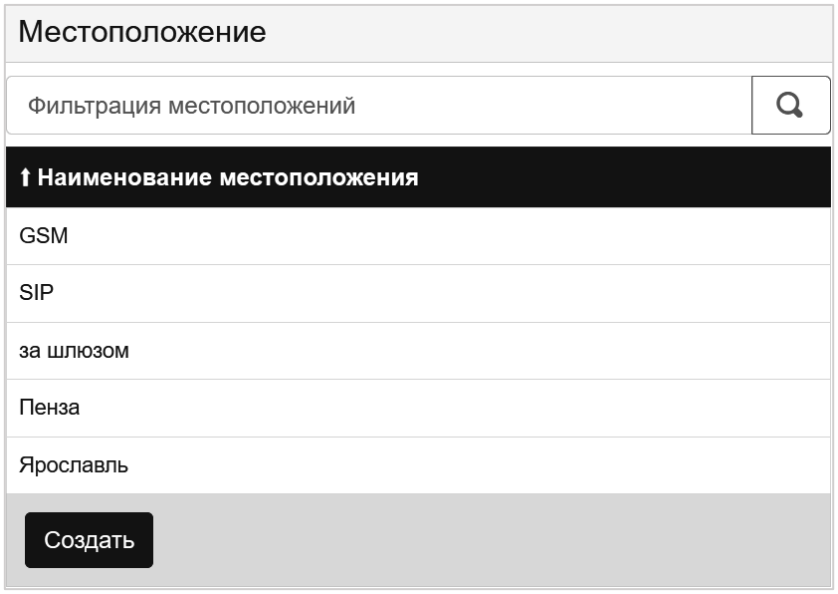


Рисунок 7-2 – Местоположения

Для определения местоположения объекта управления необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Местоположения». Справа отобразится окно «Местоположения» со столбцом «Наименование местоположения». Список местоположений можно сортировать по столбцу «Наименование местоположения».

б) Перейти в данную таблицу щелчком левой кнопки «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на таблице.

в) Нажать кнопку <Создать> или клавишу <Insert> (<Вставить>) для добавления нового местоположения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования местоположений (Рисунок 7-3).

г) Заполнить необходимые поля формы.

д) Нажать кнопку <Сохранить> – откроется 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 кнопки «мыши», с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре, или нажатием кнопки <Изменить>.

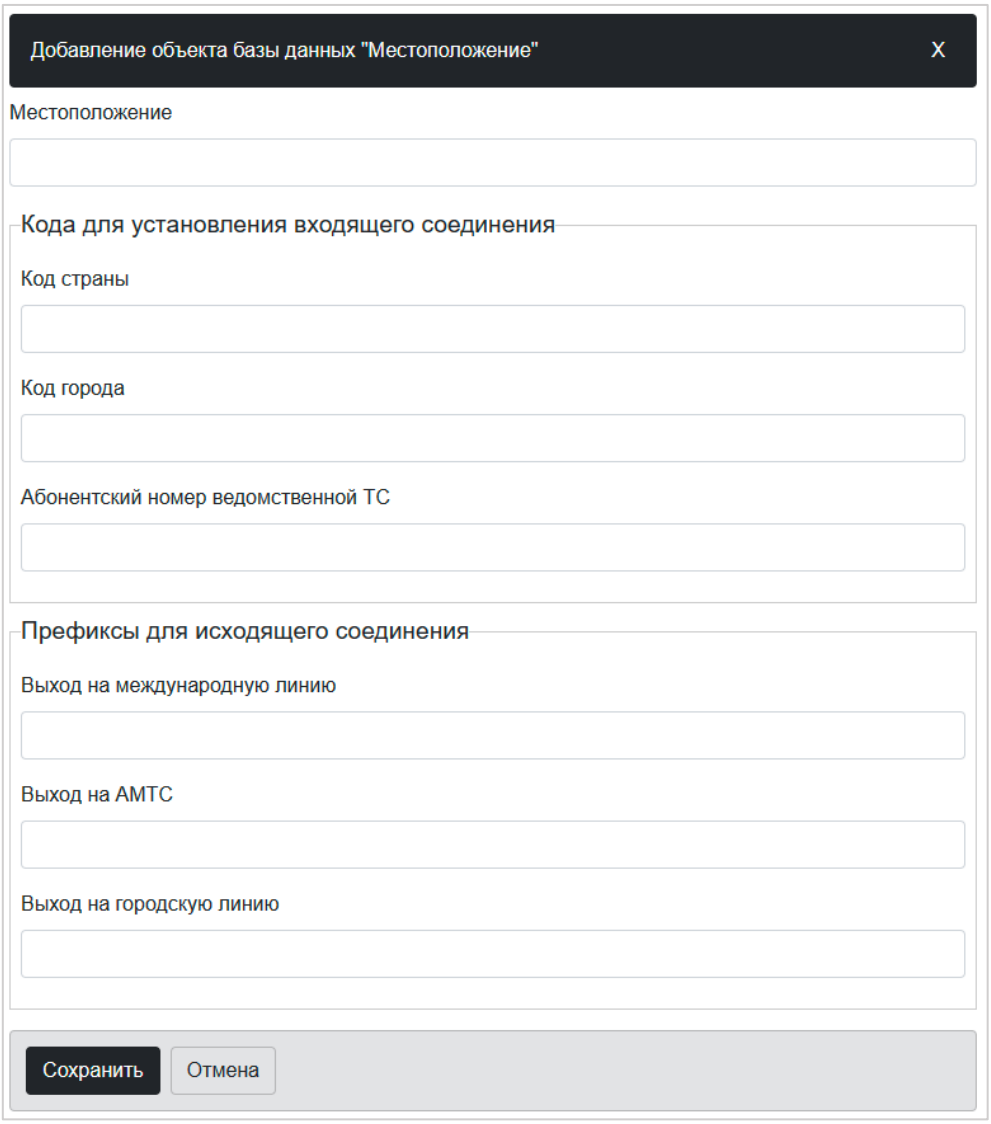


Рисунок 7-3 – Параметры местоположения

7.2.3 Регистрация ПУ

При выборе объекта базы данных «Пункты управления», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 7-4). Для списка пунктов управления доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Тип», «Сетевое имя», «Идентификатор». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

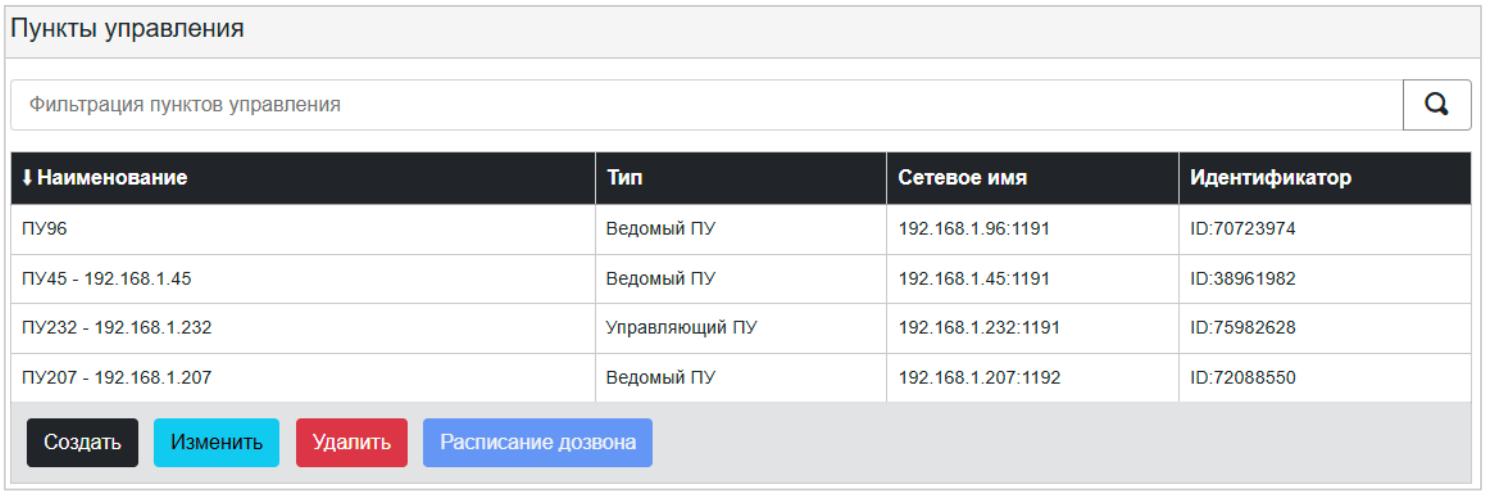


Рисунок 7-4 – Пункты управления

Процесс регистрации удаленных пунктов управления необходим для того, чтобы в локальном сервисе оповещения ПУ появилась информация о других удаленных пунктах управления как об объектах оповещения для данного локального сервиса. Т.е. после успешной регистрации удаленного ПУ локальный

сервис оповещения ПУ сможет запускать команды оповещения на зарегистрированных удаленных пунктах управления.

В этом объекте базы данных описываются характеристики удаленных пунктов управления, с которыми данный (локальный) пункт управления может связываться для передачи команды на оповещение для данных ПУ. Т.е. через процедуру регистрации пункта управления происходит обмен идентификационной информацией между двумя пунктами управления (один из них локальный, а второй – удаленный), после чего (в случае успешности выполнения процедуры регистрации), эти пункты управления формируют «узлы» единой распределенной системы оповещения с возможностью управления процессом оповещения на удаленных пунктах управления.

Удаленные пункты управления с точки зрения локального ПУ могут быть или ведомыми, т.е. только принимающими команду от данного (локального) ПУ без возможности взаимной активизации команды оповещения на данном (локальном) ПУ, или же могут быть равноправными. В последнем случае оба пункта управления, как локальный, так и удаленный после успешного выполнения взаимной регистрации получают равные возможности выполнять команды по активизации оповещения друг на друге.

Форма регистрации ПУ имеет вид (Рисунок 7-5).

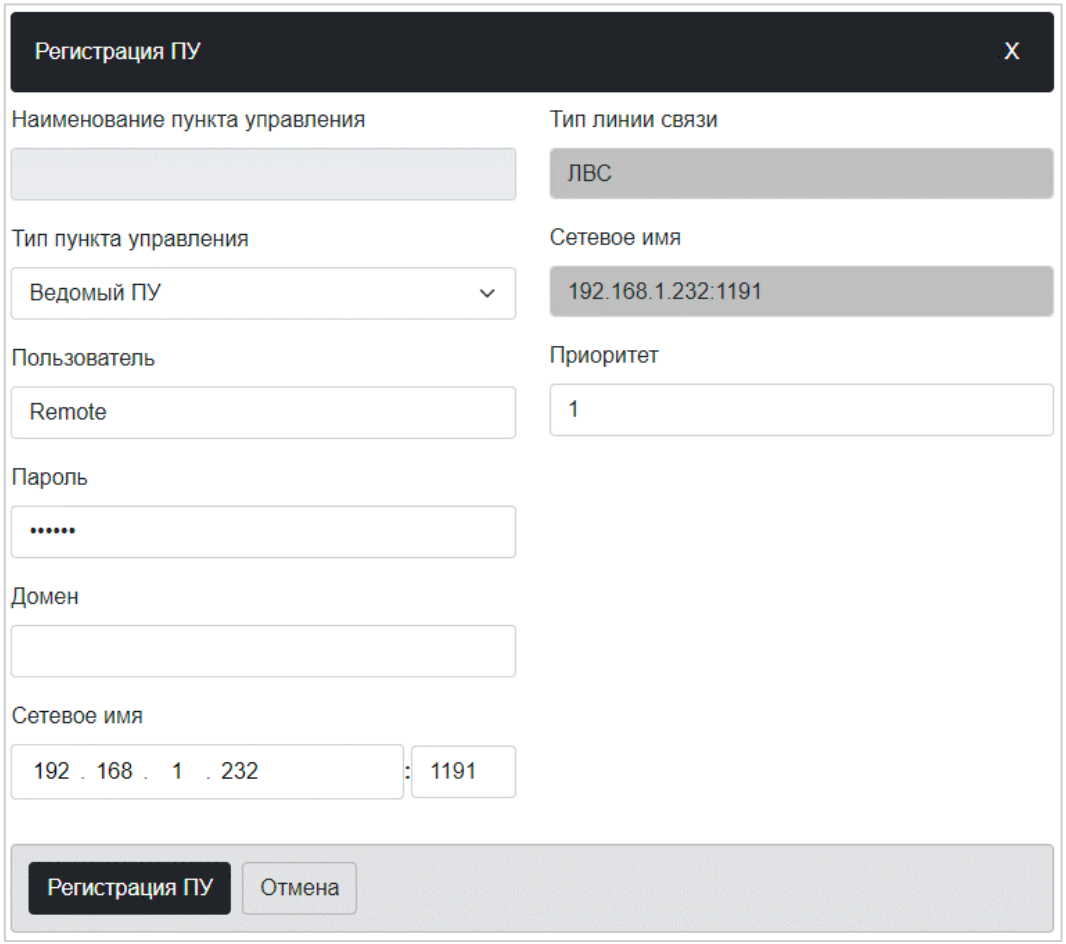


Рисунок 7-5 – Регистрация пункта управления

Поле **«Наименование пункта управления»** редактировать не допускается. Информация в этом поле содержит наименовании удаленного ПУ и появляется только после успешного выполнения процесса регистрации.

Поле **«Тип пункта управления»** позволяет определить способ взаимодействия с регистрируемым ПУ. Возможно два варианта взаимодействия:

- «Ведомый». Только данный (локальный) ПУ имеет право запускать команды оповещения на регистрируемом (удаленном) ПУ, а регистрируемый ПУ не имеет прав на запуск оповещения на данном (локальном) ПУ.
- «Равноправный». И локальный, и регистрируемый ПУ имеют право на взаимный запуск оповещения.

Поле **«Пользователь»** содержит имя пользователя пункта управления, который требуется зарегистрировать. Т.е. на удаленным пункте управления до начала процесса регистрации должна уже

существовать запись об этом пользователе, иначе политика безопасности ПКО АС «ОСОДУ» не позволит выполнить процедуру регистрации.

В поле **«Пароль»** указывается пароль пользователя (см. выше). Это поле не может быть пустым для обеспечения политики безопасности.

В поле **«Домен»** указывается имя домена удаленной ПЭВМ/пульта управления (при необходимости), пункт управления которой требуется зарегистрировать.

В поле **«Сетевое имя»** указывается сетевое (UNC) имя удаленной ПЭВМ,/пульта управления пункт управления которых, требуется зарегистрировать. Указывается IP-адрес и порт (Таблица 7.1) для подключения.

Таблица 7.1 – Приложения ПКО АС «ОСОДУ»

Наименование	Порт для подключения
Пульт оперативно-диспетчерской связи	2291
Администратор лицензий	3191
АРМ оперативного дежурного	4191
Настройка объектов АРМ	5191
Импорт списка должников	6191
Просмотр состояния устройств	7191
Запуск оповещения	8191
Настройки оповещения	9191
Подключение к комплексу	1191

В группе параметров **«Тип связи»** определяют параметры соединения для связи с удаленной ПЭВМ/ПУ и регистрации ПУ.

В поле **«Тип»** производится выбор типа соединения с удаленной ПЭВМ/ПУ: ЛВС, выделенная или коммутируемая линия. Если выбрана в качестве типа соединения телефонная коммутируемая линия, то в списке «Ограничений на использование линии» можно указать отличительные особенности той линии связи, которая должна быть использована для установления соединения с удаленной ПЭВМ/ПУ. Если в сервисе оповещения ПУ не существует множества коммутируемых линий, функциональное назначение которых необходимо разделить (например, по одним линиям должны осуществляться только городские звонки, по другим – междугородние и прочее), то выставлять ограничения не рекомендуется.

Поле **«Параметры оповещения»** позволяет задать конкретные параметры для соединения с удаленной ПЭВМ для регистрации ПУ.

Поле **«Приоритет»** задаёт приоритет установления соединения с удаленным ПУ по коммутируемой линии. При наличии достаточного количества линий для одновременного подключения ко всем подчиненным ПУ или при подключении к ПУ в ЛВС данный параметр не применяется.

После задания параметров установления соединения необходимо выполнить команду регистрации, нажав на кнопку <Регистрация ПУ>. В поле «Состояние выполнения команды» выводится отчет о выполнении регистрации.

При успешном завершении регистрации будет предложено сохранить параметры соединения в качестве одного из вариантов соединения с данным ПУ.

Для того, чтобы зарегистрированный ПУ появился в списке пунктов управления, закройте приложение и откройте его вновь.

Для согласования данных между ПУ или для проверки связи между локальным ПУ и удаленным (зарегистрированным) ПУ, в форме регистрации удаленного ПУ нажмите кнопку «Согласовать данные о ПУ». В результате произойдет попытка установления связи между пунктами управления и повторный обмен инициализирующими данными.

Для удаления регистрации ПУ выберите соответствующий ПУ в списке зарегистрированных ПУ и нажмите клавишу <Delete> (<Удалить>). Появится форма, аналогичная форме регистрации ПУ. Нажав на кнопку <Удалить данные о ПУ>, вы активизируете процесс удаления регистрации.

Важно: перед тем, как полностью удалить ПКО на локальной ПЭВМ, убедитесь в отсутствии регистрации с удаленными ПУ. Если локальный ПУ зарегистрирован в распределенной системе оповещения, то, прежде чем выполнять удаление программного обеспечения, проведите процедуру удаления регистрации, чтобы исключить локальный ПУ из иерархии распределенной системы оповещения.

7.2.4 Расписание дозвона

В объекте базы данных «Расписание дозвона» определяются параметры соединения с зарегистрированными удаленными пунктами управления (Рисунок 7-6).

Для установления соединения с удаленным ПУ для передачи ему команды на оповещения или определения текущего состояния оповещения используется расписание дозвона, которое может содержать несколько вариантов соединения.

«Расписание» – определяет режим, по каким дням недели будет происходить оповещение. При выборе «Выборочно» режима появляется возможность указывать дни недели для оповещения в произвольном порядке.

Установив параметр **«Временные ограничения»**, можно задать промежуток времени для оповещения счетчиками «Начало» и «Окончание».

В группе **«Тип связи»** определяется тип и особенности канала связи, по которому будет происходить соединение с ПУ. В выпадающем списке **«Тип»** выбирается тип линии связи: «Телефонная коммутируемая линия», «Выделенная линия», «ЛВС».

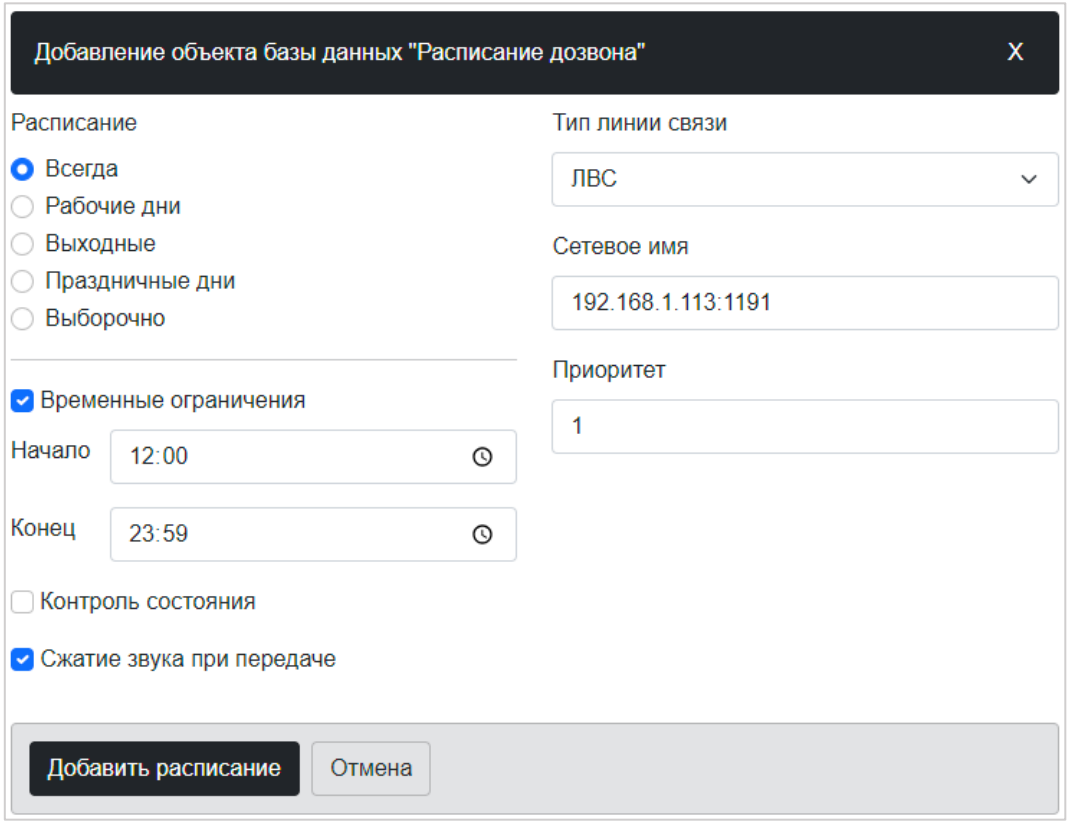


Рисунок 7-6 – Расписание установления соединения с удаленным ПУ

В списке **«Ограничения на использование линии»** для телефонной коммутируемой линии параметр «Приоритетная линия» устанавливают при использовании линии с установленным на АТС приоритетом. Параметр «Внутренняя линия» устанавливается в случае использования линии учрежденческой АТС. При установке параметров «Внутренняя линия», «Выход на городскую АТС», «Выход на АМТС» (междугородняя), «Выход на международную ТС» сервис использует соответствующие коды, определенные в объекте «Местоположение». Для выделенной линии и ЛВС эти параметры не устанавливаются.

В группе полей **«Параметры оповещения»** конкретизируется способ связи с удаленным ПУ. Поля в данной группе могут быть различны и зависят от выбранного типа канала связи.

Для ЛВС задается «Сетевое имя» удаленной ПЭВМ/пульта управления, для выделенной линии – «Номер линии», а для телефонной коммутируемой линии – набор ролей для выбора типа модема, местоположения и телефонного номера.

Каждому из расписаний можно задать свой «приоритет», в соответствии с которым будет производиться установление соединения с удаленным ПУ.

Параметр **«Контроль состояния»** позволяет вести контроль соединения с пунктом управления, проводить мониторинг запуска оповещения на контролируемом ПУ и прослушивать сообщения, которые передаются для оповещения. В результате запуска оповещения на контролируемом ПУ на текущем пункте

управления отобразиться окно с информацией о начатом оповещении (Рисунок 7-7). Настройка вывода уведомлений описана в п. 8.2.

Важно: отображаются запускаемые сценарии от других ведущих пунктов управления. Локальное оповещение и оповещение с данного пункта управления отображаться не будут.

При наличии в сценарии сообщения, кнопка < ▸ > становится активной и при ее нажатии начинается воспроизведение сообщения с удаленного ПУ. Перемещающийся ползунок будет сообщать о прогрессе воспроизведения (Рисунок 7-7).

Так же, все устройства контролируемого ПУ назначенные на контроль состояния попадут в интерфейс «Контроля состояния» (п. 10.4).

Параметр **«Сжатие звука при передаче»** используется при работе распределённой системы оповещения на низкоскоростных, неустойчивых каналах связи. Передаваемое сообщение сжимается кодеком GSM6.10. При получении на удаленной ПЭВМ/пульте управления, «сжатое» сообщение распаковывается в оригинальный формат.

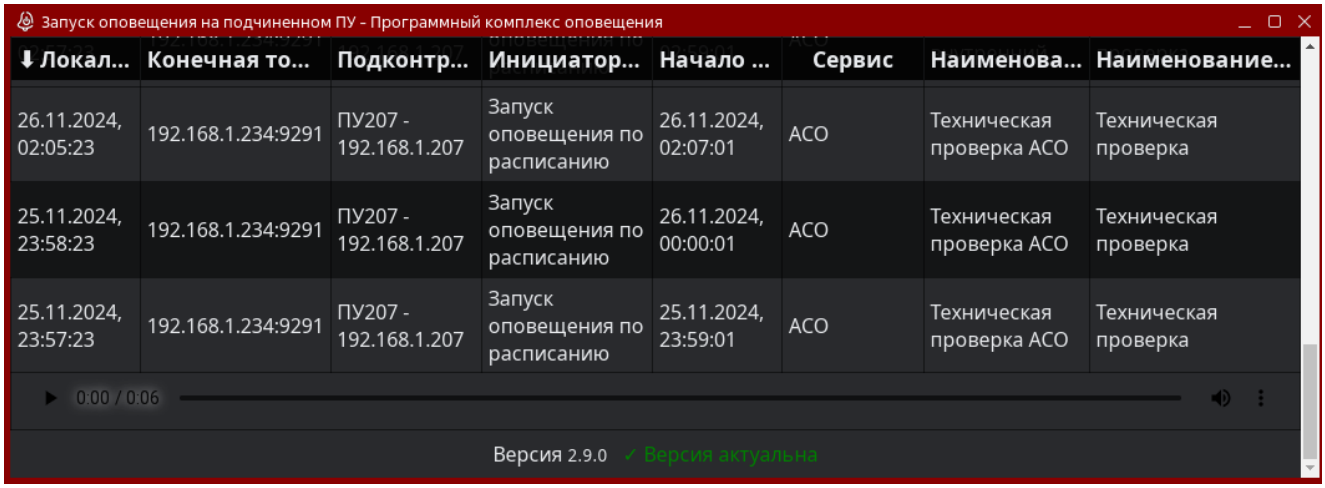


Рисунок 7-7 – Контроль запуска оповещения на подчиненном ПУ

7.2.5 Сценарии

При выборе объекта базы данных «Сценарии», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 7-8). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Номер сценария», «Приоритет», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

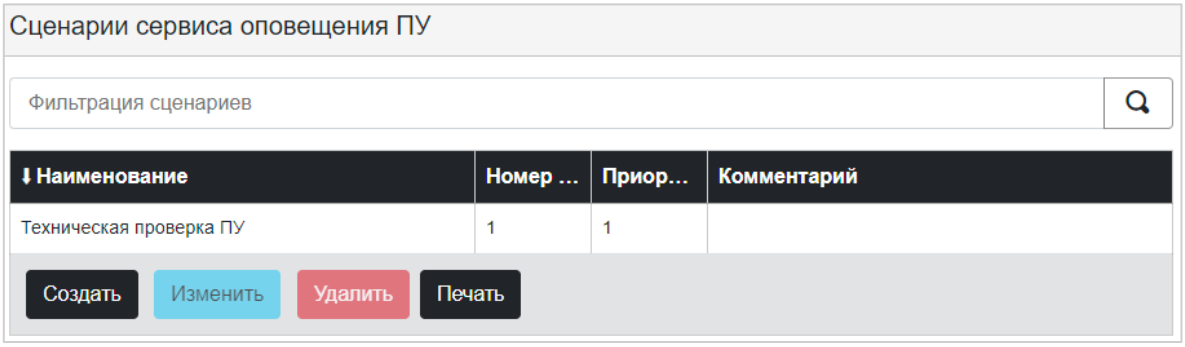


Рисунок 7-8 – Сценарии сервиса оповещения ПУ

Объект базы данных «Сценарии» доступен только для локального ПУ. Он позволяет связывать сценарии локальных сервисов оповещения АСО и УУЗС, а также удаленные зарегистрированные ПУ в единый «глобальный» сценарий оповещения.

Процесс создания сценария сервиса оповещения ПУ состоит заполнения данных последовательно появляющихся окон. В первом окне (Рисунок 7-9) задается наименование сценария, комментарий к нему, а также приоритет выполнения. В данной версии используются только системные настройки сценариев, которые выставлены в форме «Параметры сервиса» (п. 7.2.1).

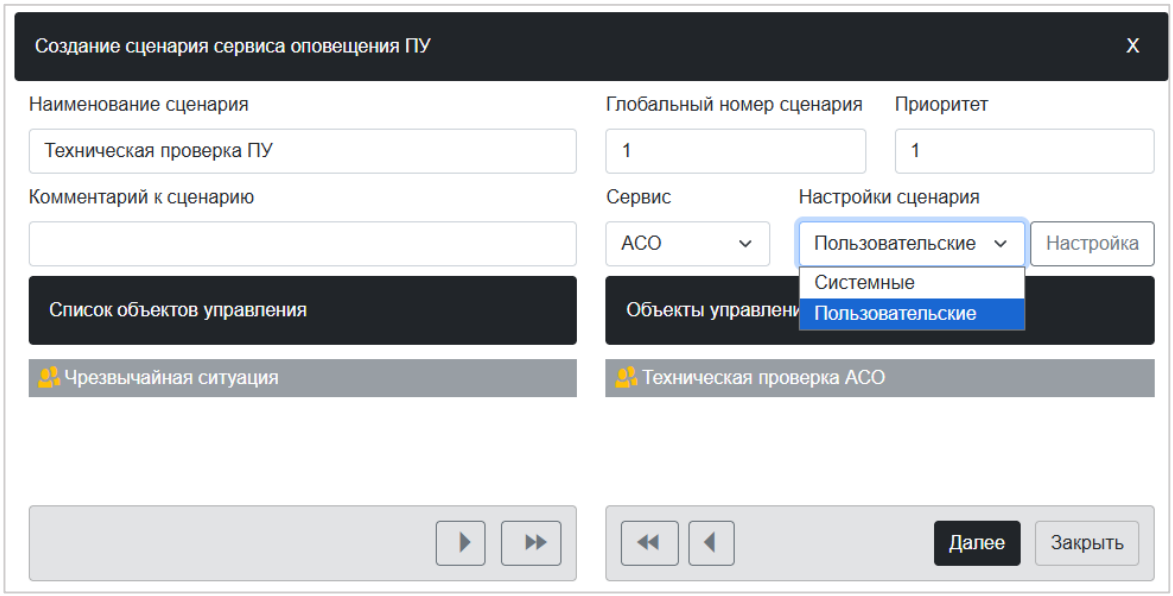


Рисунок 7-9 – Создание сценария сервиса оповещения ПУ

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

В поле **«Комментарий к сценарию»** может быть занесена любая буквенно-цифровая информация (не более 128-ми символов), сообщающая дополнительные сведения о сценарии (на усмотрение пользователя). Поле допускается не заполнять.

В поле счетчика **«Приоритет сценария»** устанавливается первоочередность запуска сценария на оповещение в пределах от единицы до пятидесяти (чем больше значение – тем выше приоритет, а значит оповещение по данному сценарию производится в первую очередь).

В поле **«Глобального номера сценария»**, указывается глобальный номер сценария.

Группа опций **«Настройки сценария»** определяет, какие параметры будут использованы в процессе оповещения. «Системные» – используются значения параметров, заданных в объекте «Параметры сервиса». «Пользовательские» – задание индивидуальных параметров для данного сценария (п. 7.2.1).

В качестве объектов оповещения выступают сценарии локальных сервисов оповещения АСО и УУЗС, а также удаленные ПУ. Для удаленных ПУ активизируемый сценарий определяется заданным глобальным номером.

Для выбора объекта оповещения выберите сервис оповещения АСО, УУЗС или ПУ в выпадающем списке **«Сервисы»**. При выборе сервиса в правом списке **«Список объектов управления»** отобразится или перечень сценариев данного сервиса (для АСО и УУЗС), или перечень зарегистрированных ПУ. Выберите требуемый для формирования списка **«Объектов управления для оповещения»** сценарий (для АСО и УУЗС) или ПУ (для сервиса оповещения ПУ) и переместите их в список «Объектов управления для оповещения», используя кнопки со стрелками направлений.

Следующее окно формы создания сценария (Рисунок 7-10) позволяет уточнить информацию, связанную с процессом выполнения создаваемого сценария.

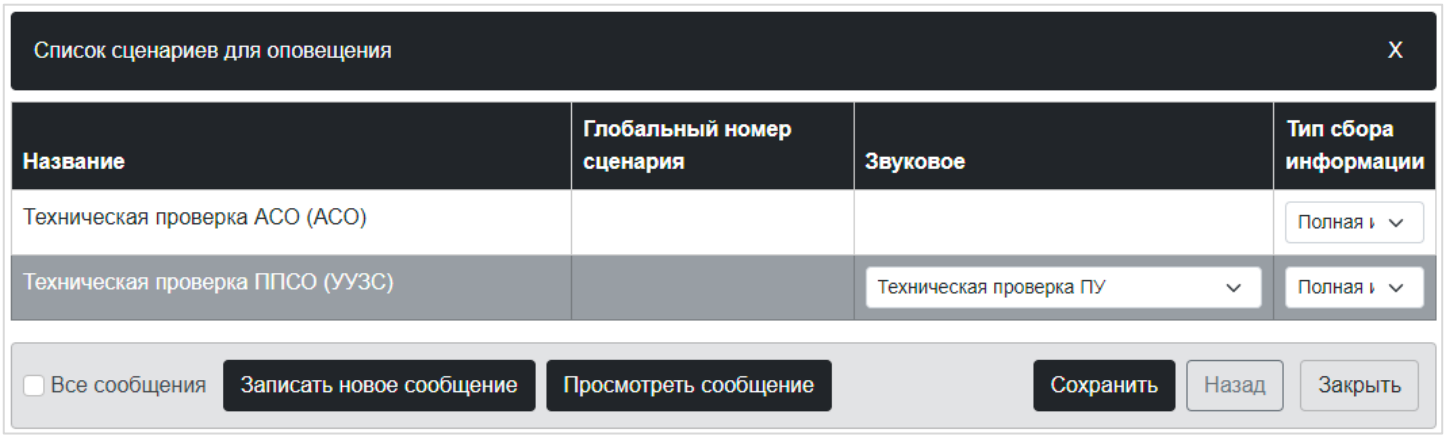


Рисунок 7-10 – Настройка параметров сценария сервиса оповещения ПУ

В этом окне представлен список выбранных на предыдущем шаге объектов оповещения. Каждому объекту оповещения может быть назначен свой тип сбора информации и свое звуковое сообщение. Редактирование полей выполняется нажатием «мыши» в соответствующем поле таблицы.

Сервис оповещения ПУ позволяет собирать информацию об оповещении по каждому абонентов АСО и оконечному устройству УЗС, как для локальных сервисов оповещения, так и для удалённых. При этом требуется указать тип сбора информации по конечным объектам оповещения (абонентам и оконечным устройствам):

- «Не собирать» – информация о конечных объектах оповещения собираться не будет.
- «Полная информация» – собирается информация обо всех объектах оповещения.
- «Глобальные объекты» – информация собирается только об оконечных устройствах УЗС, которым назначен «глобальный номер».
- «Неоповещенные объекты» – информация собирается только об объектах оповещения, которые не смогли выполнить оповещение.

Существует возможность каждому объекту управления в сценарии назначить звуковое сообщение, отличающееся от того, которое соответствует этому объекту управления при создании в своём сервисе – произвести замену сообщения. Это можно использовать для оперативного задания нового актуального звукового сообщения, заменяющего звуковое сообщение, назначенное при создании объекта управления. Для этого необходимо выбрать для соответствующего объекта управления поле таблицы «Звуковое сообщение», активизировать редактирование этого поля. При этом появляется список выбора действий «Создать новое сообщение», «Показать список сообщений» и «Отменить замену».

При выборе первого действия появляется окно создания сообщения (порядок создания звукового сообщения описан ниже), которое может быть оперативно записано и назначено данному объекту управления. При выборе второго варианта действия появляется список существующих звуковых сообщений, из которого можно выбрать требуемое сообщение. Последнее действие отменяет предыдущие действия.

Для пунктов управления в данном сценарии можно назначить «глобальный номер» сценария, отличный от «глобального номера» текущего.

Для того чтобы создать сценарий сервиса оповещения ПУ необходимо выполнить следующие действия:

- задать наименование сценария (Рисунок 7-9);
- сформировать список объектов управления из перечня уже существующих сценариев локальных сервисов АСО и УУЗС и зарегистрированных ПУ;
- задать звуковое сообщение, глобальный номер и тип сбора информации (Рисунок 7-10);
- сохранить занесенные данные.

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

7.2.6 Сообщения

При выборе объекта базы данных «Сообщения», в правом окне отображается таблица базы данных (Рисунок 7-11). Для списка сообщений доступна фильтрация по столбцам: «Наименование», «Комментарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

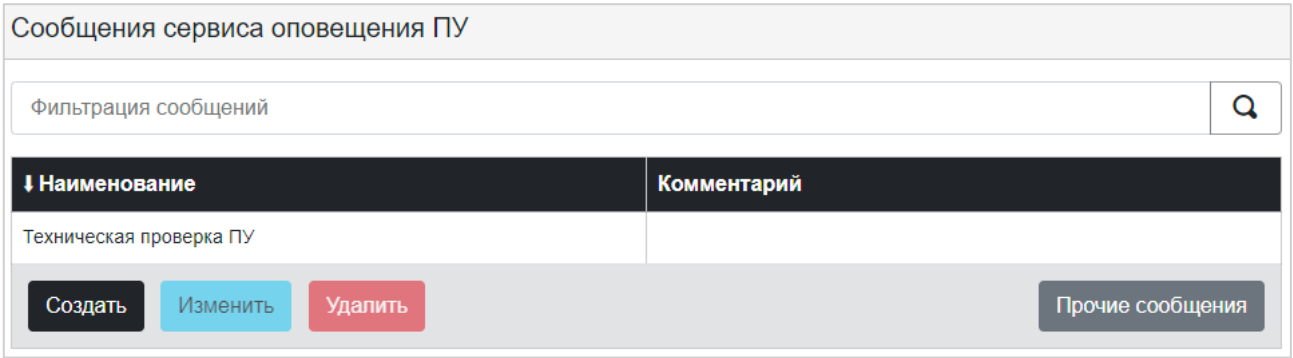


Рисунок 7-11 – Сообщения

В объекте базы данных «Сообщения» хранятся записи звуковых сообщений, используемых сервисом оповещения ПУ. Для создания, просмотра и изменения откройте окно редактирования сообщения (Рисунок 7-12).

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

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

В выпадающем списке поля **«Тип сообщения»** существует в настоящее время только один тип – «Звуковое».

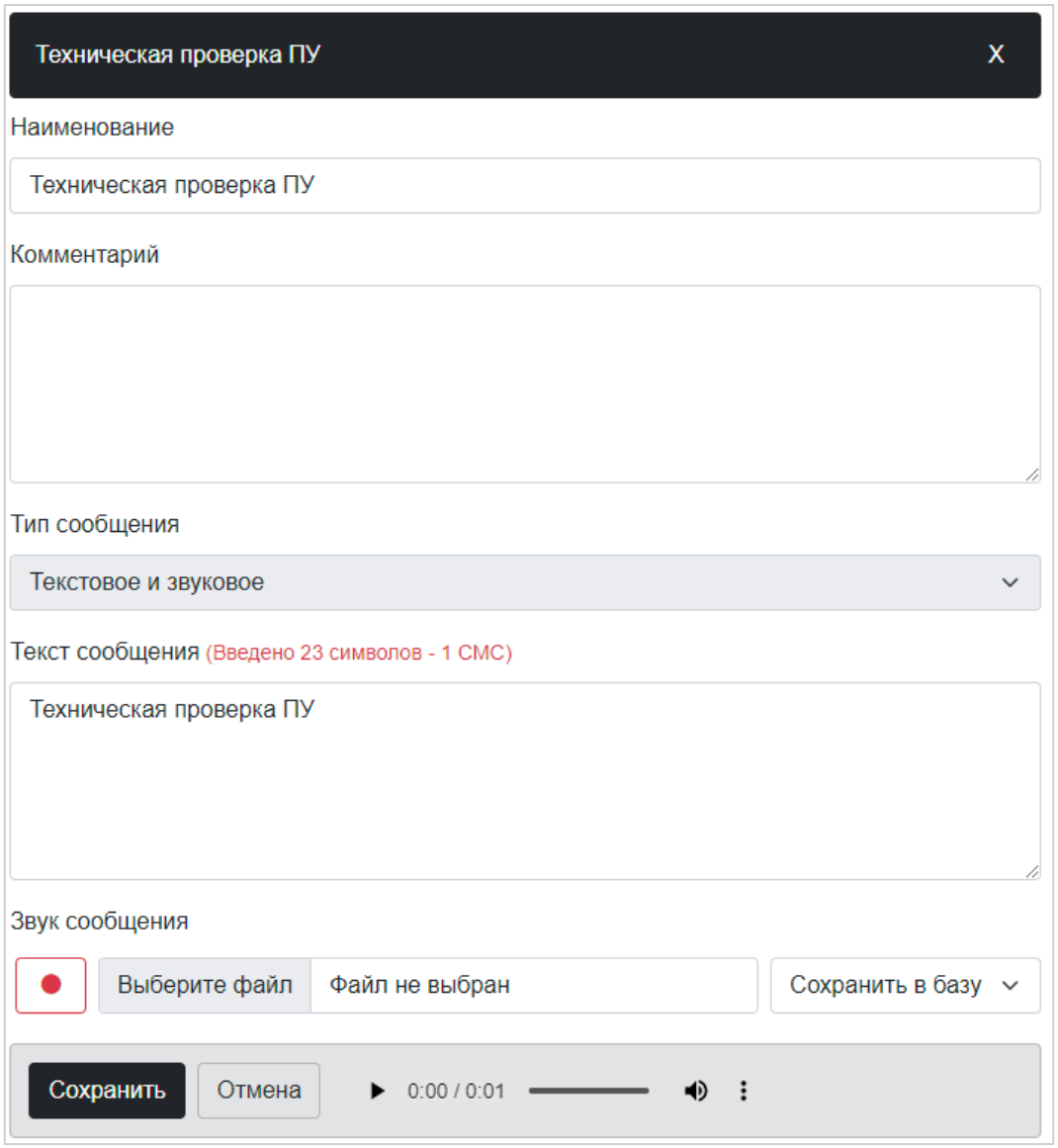


Рисунок 7-12 – Создание звукового сообщения

Функциональное назначение кнопок:

«Слушать» – возможность прослушать синтезированное сообщение;

«●» – запись сообщения, через звуковую карту, звуковой вход, уровень и формат сообщения, указанные в системных настройках звука для записи сообщения;

«■» – остановка процесса записи;

«Выбор файла» – 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;

«⏸» – приостановка воспроизведения;

«⋮» – дополнительное меню для сохранение записанного сообщения в файле и выбора скорости воспроизведения.

Для создания сообщения необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Сообщения». Справа отобразится окно «Сообщения сервиса оповещения ПКО» со следующими столбцами: «Наименование», «Комментарий». Список сообщений можно сортировать по столбцу «Наименование».

б) Перейти в правое окно щелчком левой кнопки «мыши», предварительно установив указатель «мыши» на этом окне.

в) Выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом), либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового сообщения. В результате в правом окне отобразится форма для создания и редактирования сообщения.

г) Заполнить поля формы.

д) Записать сообщение с микрофона или выбрать из файла, манипулируя кнопками.

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 кнопки «мыши» с указателем на соответствующей записи или клавишей <Enter> (<Ввод>) на клавиатуре.

7.2.7 Настройка отчетов

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

В списке **«Отчеты»** отображается перечень отчетов, которые может генерировать сервис оповещения ПУ (Рисунок 7-13).

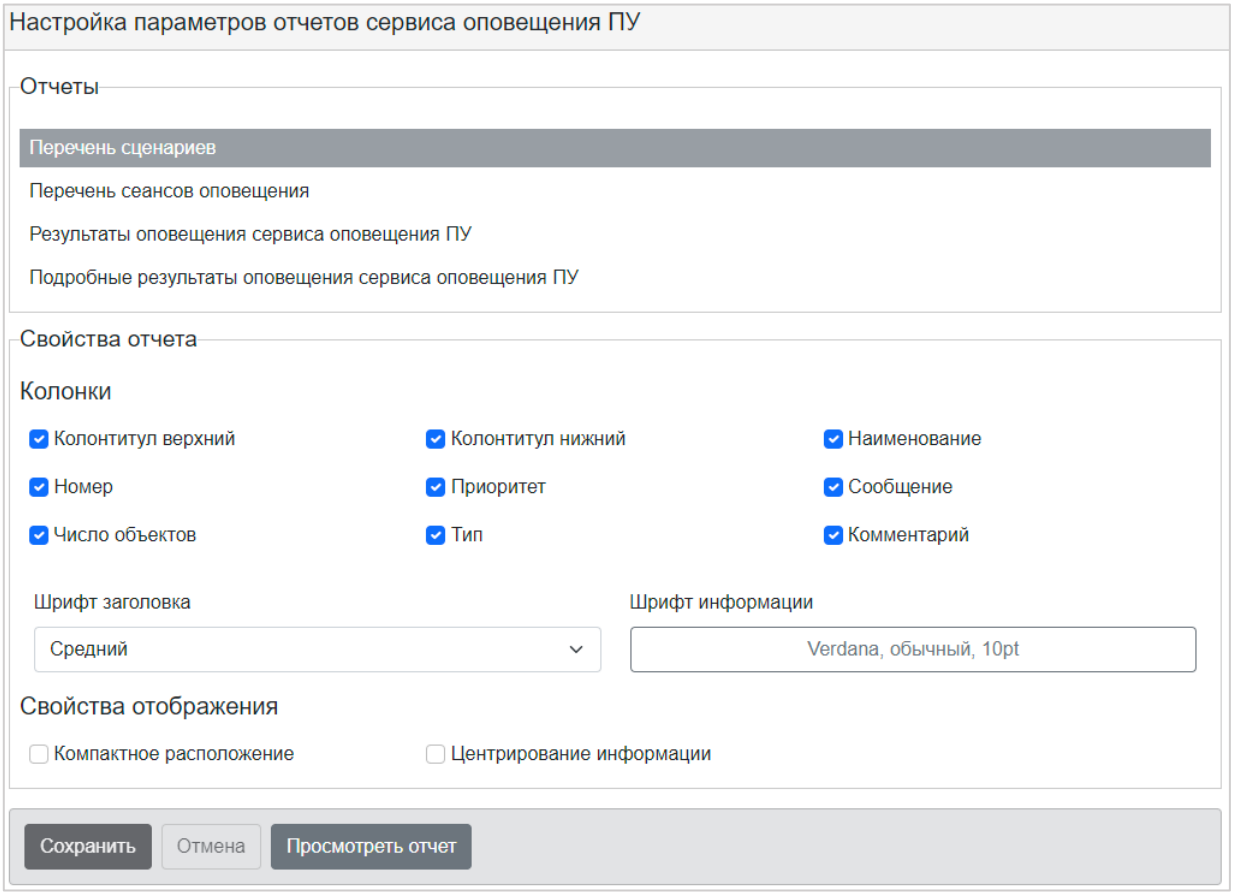


Рисунок 7-13 – Отчеты сервиса оповещения ПУ

Группа полей **«Свойства отчетов»** описывает параметры текущего выбранного в списке отчета.

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

В поле **«Шрифт заголовка»** отображается размер текущего выбранного шрифта для отображения заголовка отчета. В выпадающим списке можно изменить размер шрифта.

В поле **«Шрифт информации»** отображается текущий выбранный шрифт для отображения данных отчета. По нажатию на поле отображающего информацию, 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, а не выровненными по левому краю колонки, как настроено по умолчанию.

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.

7.2.8 Расписание

Для запуска оповещения в автоматическом режиме используется раздел «Расписание» (Рисунок 7-14). Настройка автоматического режима запуска оповещения осуществляется в программе «Настройки оповещения» из комплекта поставки.

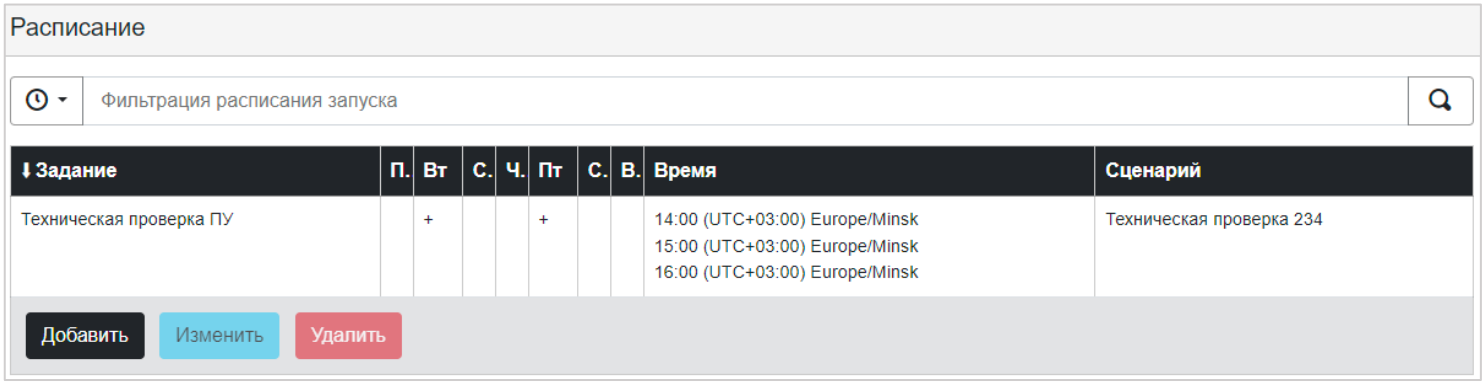


Рисунок 7-14 – Автоматический режим запуска оповещения

В таблице отображаются текущие расписания запуска. Добавление новой записи в таблицу производится по нажатию кнопки <Добавить>, удаление – по нажатию кнопки <Удалить>.

Создание расписания запуска

В общем случае создание расписания запуска – это область ответственности администратора сервиса.

Для создания, просмотра и изменения откройте окно редактирования расписания запуска (Рисунок 7-15).

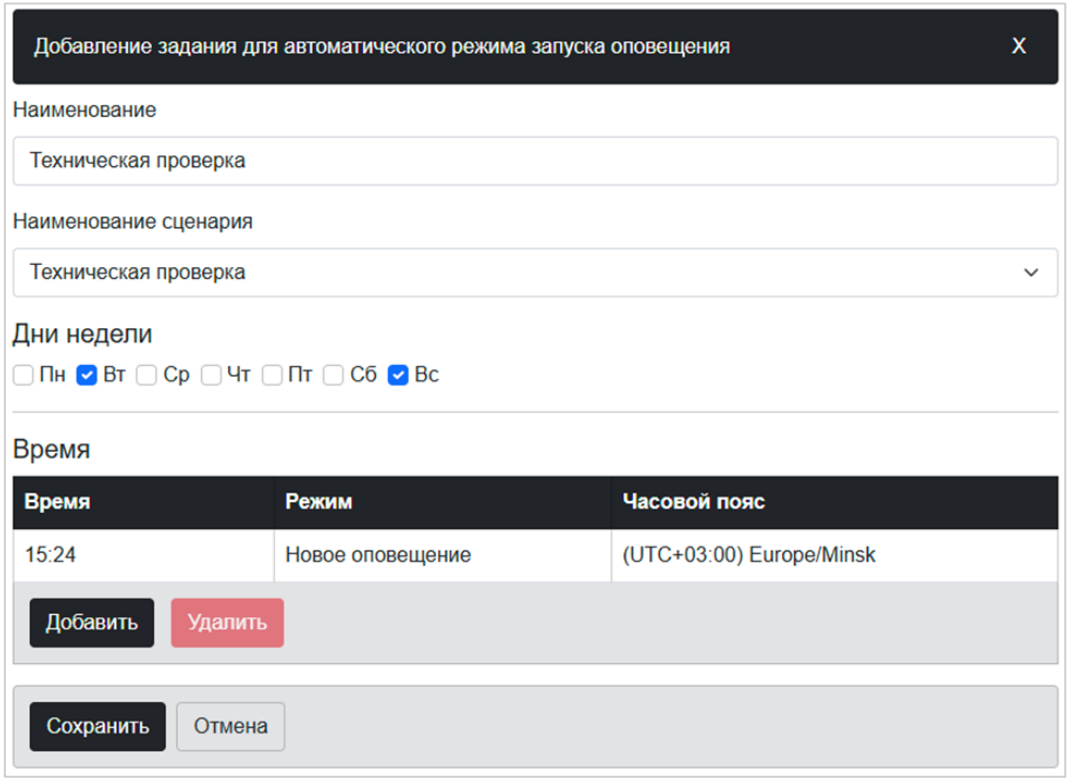


Рисунок 7-15 – Создание расписания запуска

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

«Наименование сценария» выбирается сценарий, который будет запущен при наступлении указанного времени.

В группе параметров **«Дни недели»** определяется, по каким дням недели будет происходить оповещение.

В группе параметров **«Время»** определяется, в какое время будет происходить оповещение.

Описание добавления расписания:

а) выбрать в списке объектов базы данных «Расписание» – в правом окне отобразится таблица;

б) выбрать нужную запись наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку, внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <Создать> для добавления нового расписания – в правом окне отобразится форма для создания и редактирования расписания (Рисунок 7-15);

в) заполнить поля данной формы;

г) создать элементы время запуска оповещения данного расписания, для чего:

- нажать кнопку <Добавить> (Рисунок 7-16) – в таблицу будет добавлена новая запись;
- для изменения новой записи, выбрать ее нажатием левой кнопки мыши, и определить необходимые параметры (время – время запуска оповещения, режим – «Новое оповещение» или «Дооповещение», временная зона – временная зона, к которой привязан запуск оповещения);

д) нажать кнопку <Сохранить> – форма закроется с сохранением расписания запуска в базе данных.

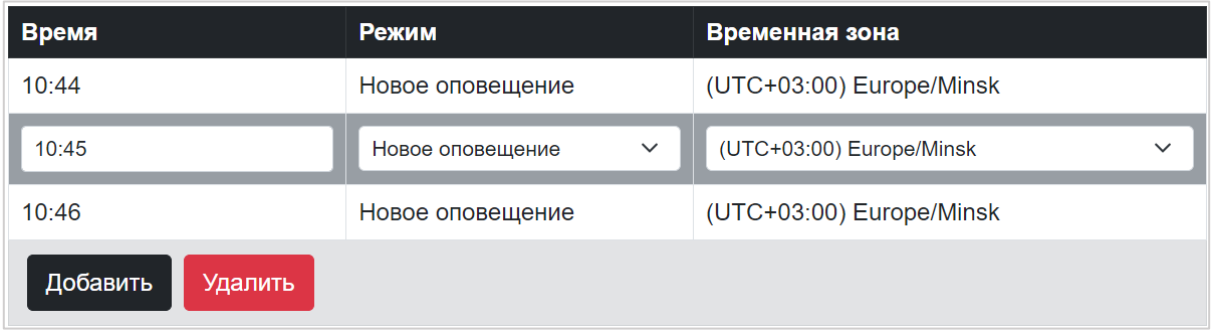


Рисунок 7-16 – Время оповещения

7.2.9 Редактирование статусов оповещения

ВНИМАНИЕ!!! Изменение статусов оповещения зона ответственности администратора ПКО. Для доступа к разделу «Редактирование статусов» нужно ввести сервисный пароль Рисунок 7-17.

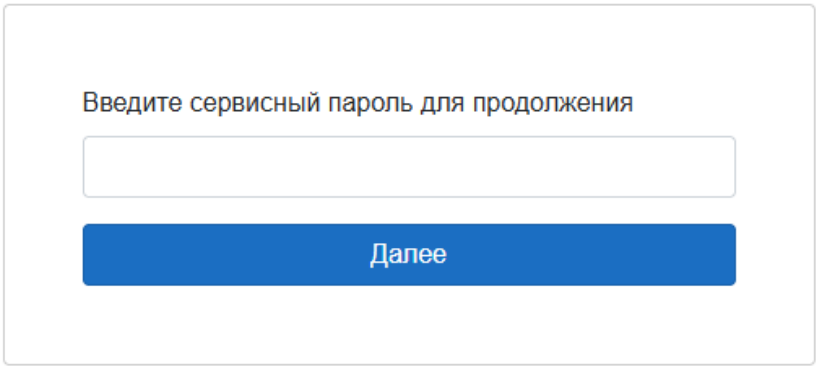


Рисунок 7-17 - Ввод сервисного пароля

Для изменения отображаемых статусов оповещения используется раздел «Редактирование статусов» (Рисунок 7-18).

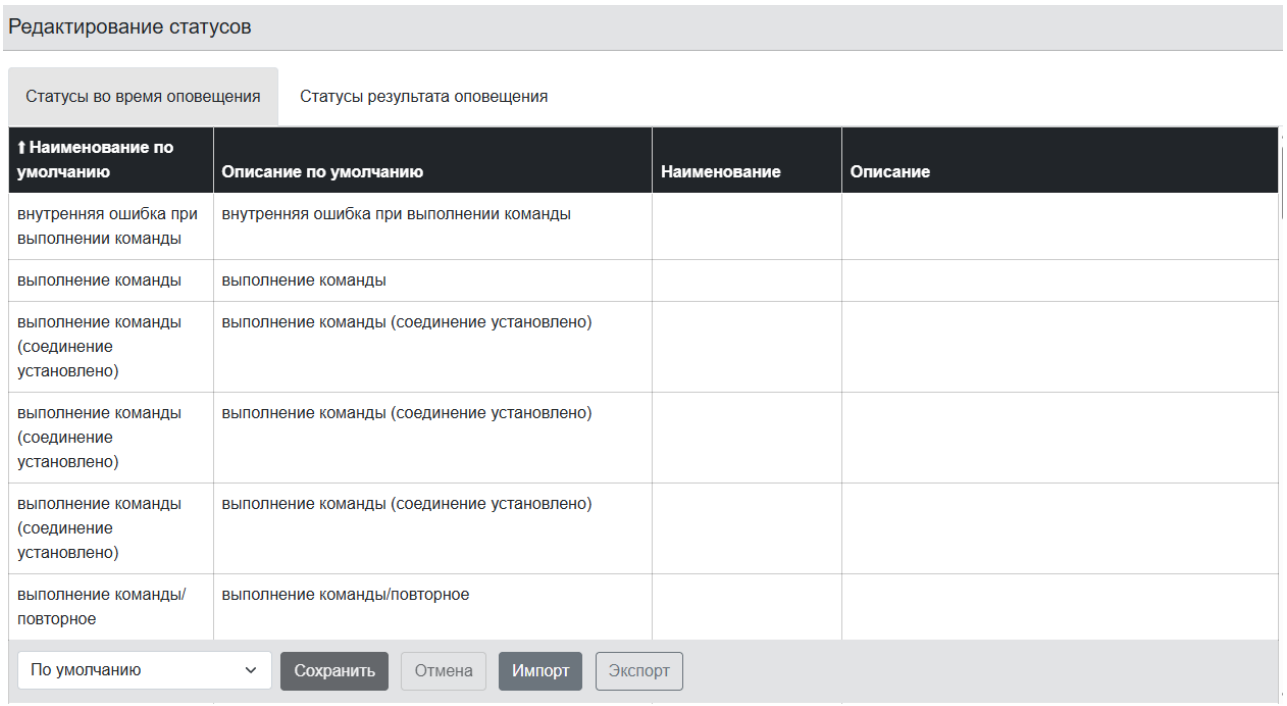


Рисунок 7-18 - Редактирование статусов

Для включения отображения пользовательских статусов в выпадающем списке выберите «Пользовательские статусы» (Рисунок 7-19). Для отображения статусов по умолчанию – «По умолчанию».

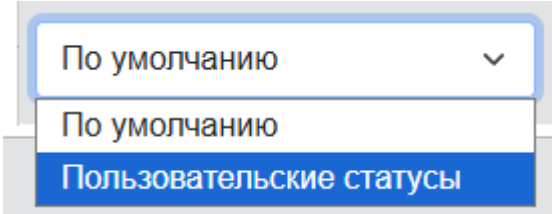


Рисунок 7-19 - Режим "Пользовательские статусы"

Статусы оповещения разделяются на две группы:

5. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
6. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

Для изменения отображения выберите статус оповещения, который нужно изменить, и в поле «Наименование» и (или) «Описание» введите текст, который должен отображаться при получении данного статуса (Рисунок 7-20). При пустом значении отображается информация из столбцов «Наименование по умолчанию» и (или) «Описание по умолчанию» соответственно. Для сохранения введенных данных нажмите кнопку «Сохранить», для сброса введенных значений нажмите кнопку «Отмена».

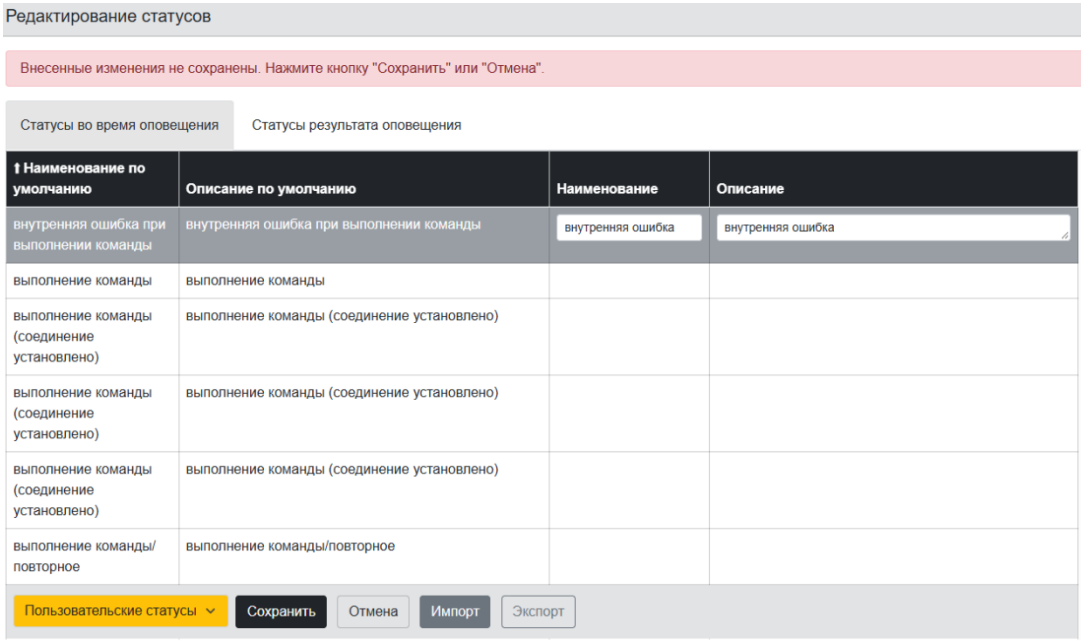


Рисунок 7-20 - Ввод пользовательских статусов

«**Экспорт**» - сохраняет пользовательские статусы оповещения сервиса ПУ в файл *.xlsx.

«**Импорт**» - для загрузки ранее введённых статусов или полученных с других пунктов управления (Рисунок 7-21).

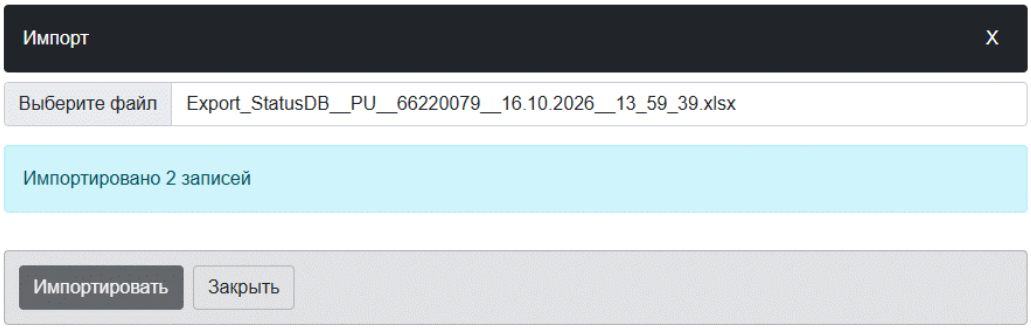


Рисунок 7-21 - Импорт статусов оповещения

7.3 Руководство оператора по работе с сервисом оповещения ПУ

В данном разделе описывается работа с запуском ситуационного оповещения сервисом оповещения ПУ. Данная функция предназначена для запуска управлением процессом оповещения. Доступ к функции должен быть ограничен кругом лиц ответственных за принятие решения об оповещении (оперативные дежурные, операторы).

7.3.1 Запуск

Запуск осуществляется активацией ярлыка «Запуск ПУ» на рабочем столе или в меню «Пуск». В результате на экране монитора отобразится окно приложения (Рисунок 7-22). Для списка сценариев доступна фильтрация по столбцу «Название сценария». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

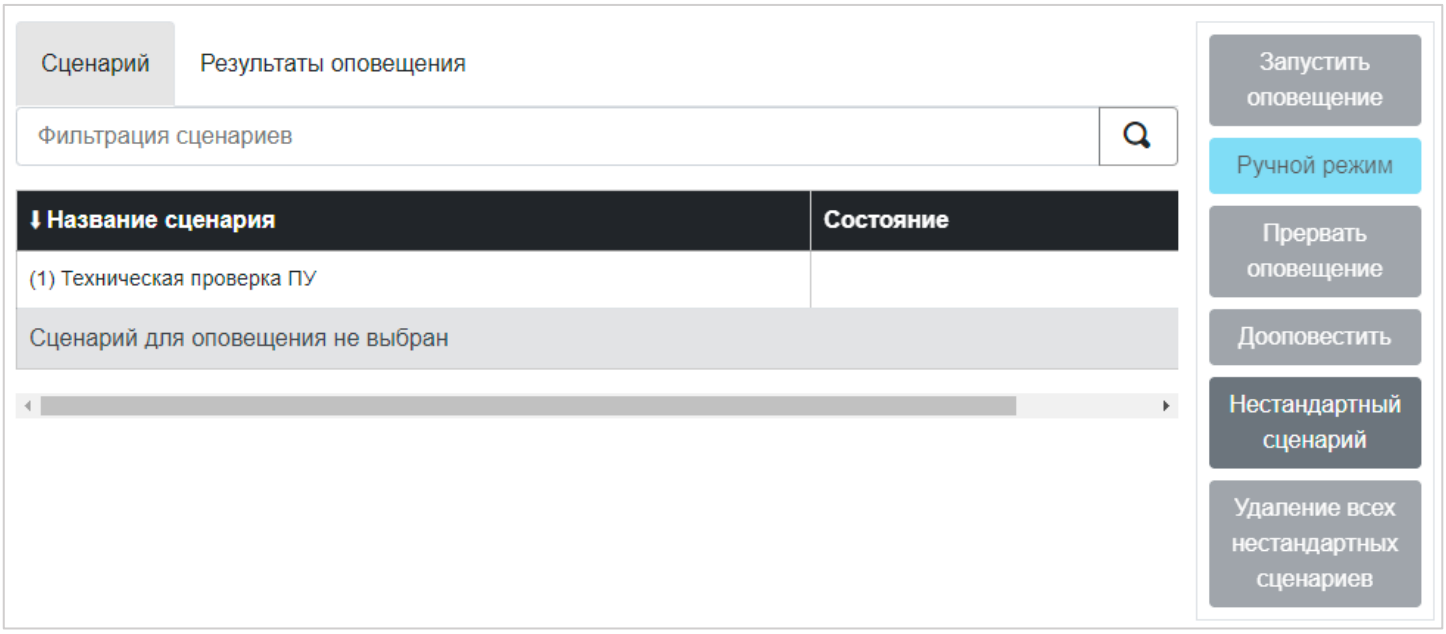


Рисунок 7-22 – Окно запуска оповещения сервиса оповещения ПУ

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 кнопки <Просмотр> 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.

7.3.2 Порядок работы

Модуль «Запуск оповещения» 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.

7.3.3 Создание нестандартного сценария оповещения

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

Для создания нестандартного сценария оповещения необходимо:

а) Нажать кнопку <Нестандартный сценарий> – на экране отобразится окно «Создание нестандартного сценария» (Рисунок 7-23). Выбор объектов управления для оповещения аналогичен описанному в п. 7.2.5.

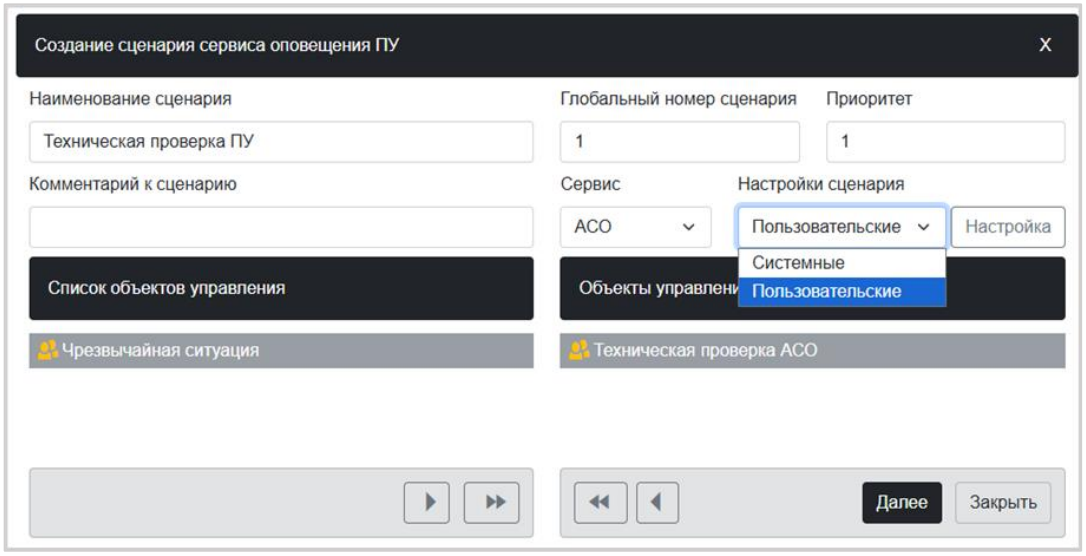


Рисунок 7-23 – Выбор объектов оповещения нестандартного сценария сервиса оповещения ПУ

б) Задать глобальный номер сценария.

в) Выбрать в выпадающем списке «Сервисы» сервис, объект которого 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> – отобразится следующая форма диалога (Рисунок 7-24). Описание назначения элементов этой формы аналогично описанному в п. 7.2.5.

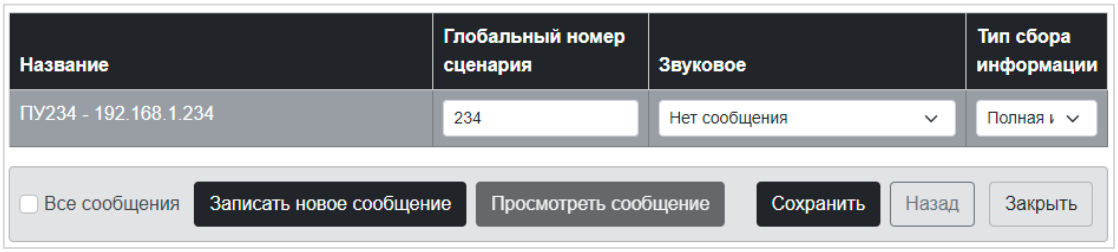


Рисунок 7-24 – Параметры нестандартного сценария сервиса оповещения ПУ

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.

ВНИМАНИЕ!!! Нестандартный сценарий не отображается в перечне сценариев в модуле «Настройки оповещения». Для редактирования созданного нестандартного сценария, выберите его в списке сценариев для оповещения модуля «Запуск ПУ» и нажмите клавишу <Просмотр> – откроется форма с описанием нестандартного сценария для редактирования. **Удаление нестандартного сценария** происходит при нажатии на кнопку <Удаление всех нестандартных сценариев> и выборе сценария для удаления.

7.3.4 Оповещение

Последовательность действий для запуска процесса оповещения:

а) Выделить необходимый сценарий в списке сценариев закладки «Сценарии» (Рисунок 7-22). При этом будет появляться окно подтверждения выбора сценария (Рисунок 7-25), включающее в себя имя сценария и имя привязанного к сценарию звукового сообщения. Нажатием кнопки «Продолжить» подтверждается выбор сценария, кнопки «Отмена» – отклоняется выбор сценария. После выбора окно убирается.

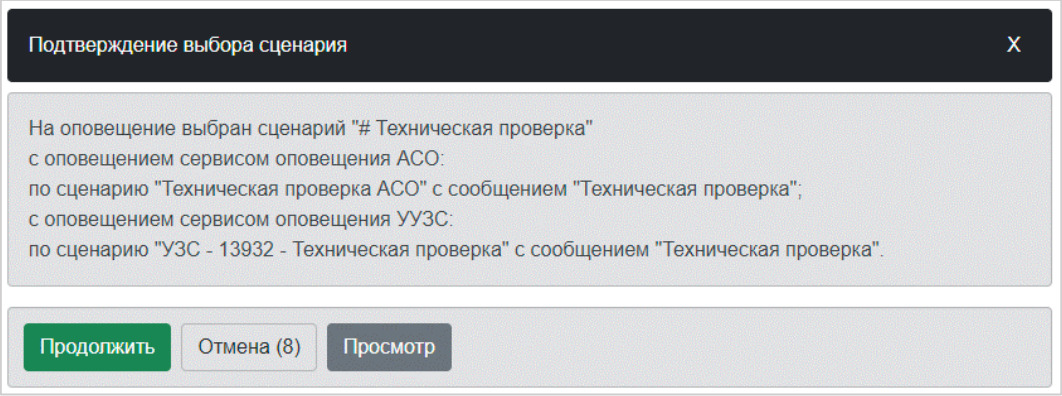


Рисунок 7-25 – Подтверждение выбора сценария

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.

После подтверждения выбора сценариев они остаются подсвеченными. Также их имена и характеристики приводятся в виде списка в нижней части окна запуска оповещения.

Отключить режим подтверждения выбора сценария можно в меню настроек интерфейса запуска оповещения (Рисунок 7-26).

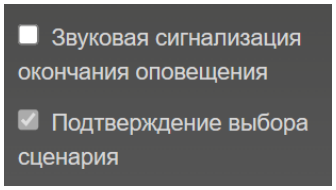


Рисунок 7-26 – Отключение режима подтверждения выбора сценария

б) Запустить процесс оповещения нажатием кнопки <Запустить оповещение> – появится окно подтверждения запуска со списком сценариев для запуска и списком активных сценариев (Рисунок 7-27).

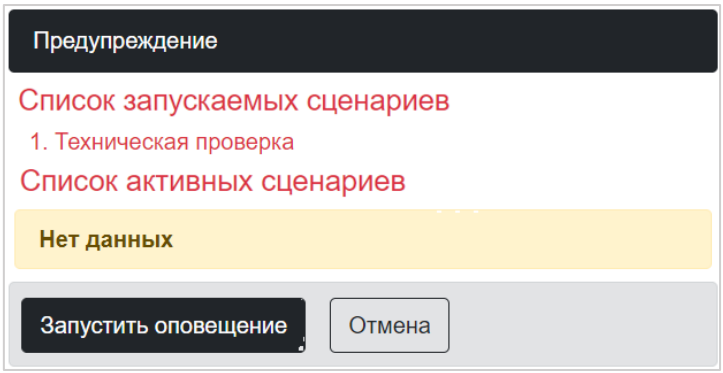


Рисунок 7-27 – Подтверждение запуска сценариев

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> позволяет перейти к следующей фазе подтверждения. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

в) После нажатия кнопки <Запустить оповещение> выводится окно контрольного подтверждения запуска (Рисунок 7-28).

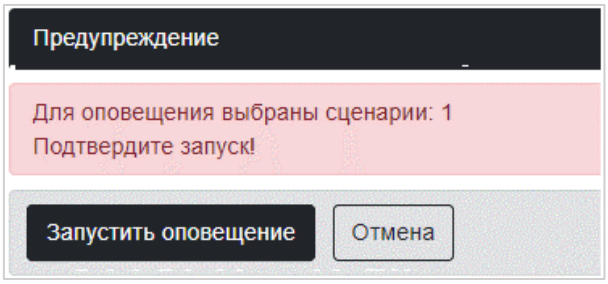


Рисунок 7-28 – Контрольное подтверждение запуска

Нажатие кнопки <Запустить оповещение> запускает оповещение. Кнопка <Отмена> отменяет запуск, но не отменяет выбор сценариев для возможности коррекции выбора.

г) При подтверждении запуска оповещения через некоторое время станет активной вкладка «Ход оповещения» (Рисунок 7-29) с промежуточными результатами и состоянием процесса.

Примечание: прервать процесс оповещения можно при необходимости в любой момент нажатием кнопки <Прервать оповещение>.

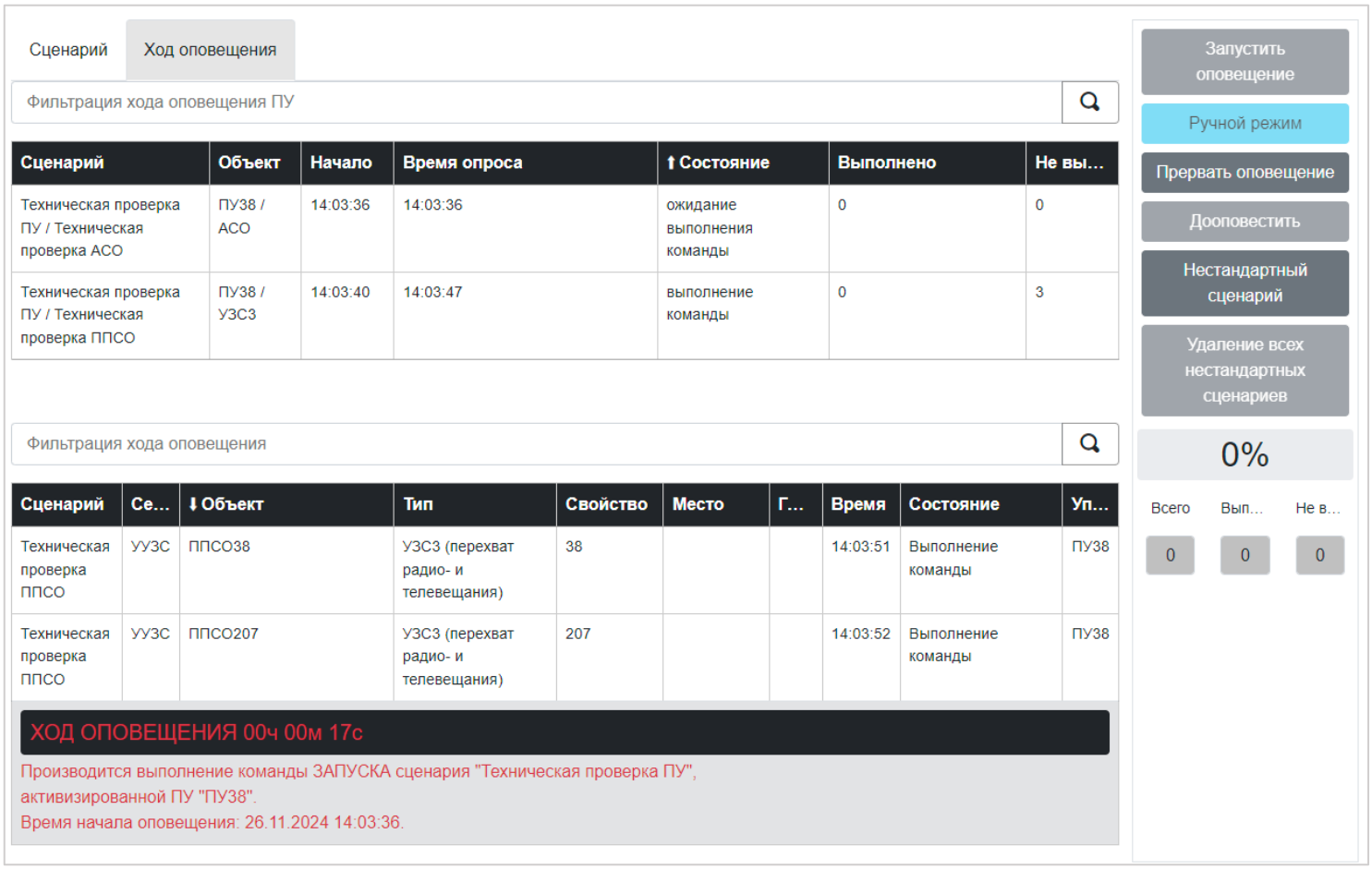


Рисунок 7-29 – Процесс оповещения сервиса оповещения ПУ

По окончании процесса оповещения станет активной вкладка «Результаты оповещения», а сами результаты будут сохранены в базе данных для последующего документирования процесса (Рисунок 7-30).

Окно объектов оповещения разделено на 2 части: в верхней части окна отображается краткая информация по сценариям (для сервиса оповещения УУЗС и по типам оконечных устройств), доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Объект», «Начало», «Время опроса»/«Окончание», «Состояние», «Выполнено», «Не выполнено», а в нижней части окна отображается информация об оповещении по оконечным объектам оповещения (абонентам и устройствам), доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Сервис», «Объект», «Тип», «Свойство», «Место», «Время», «Состояние», «Управление», 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>.

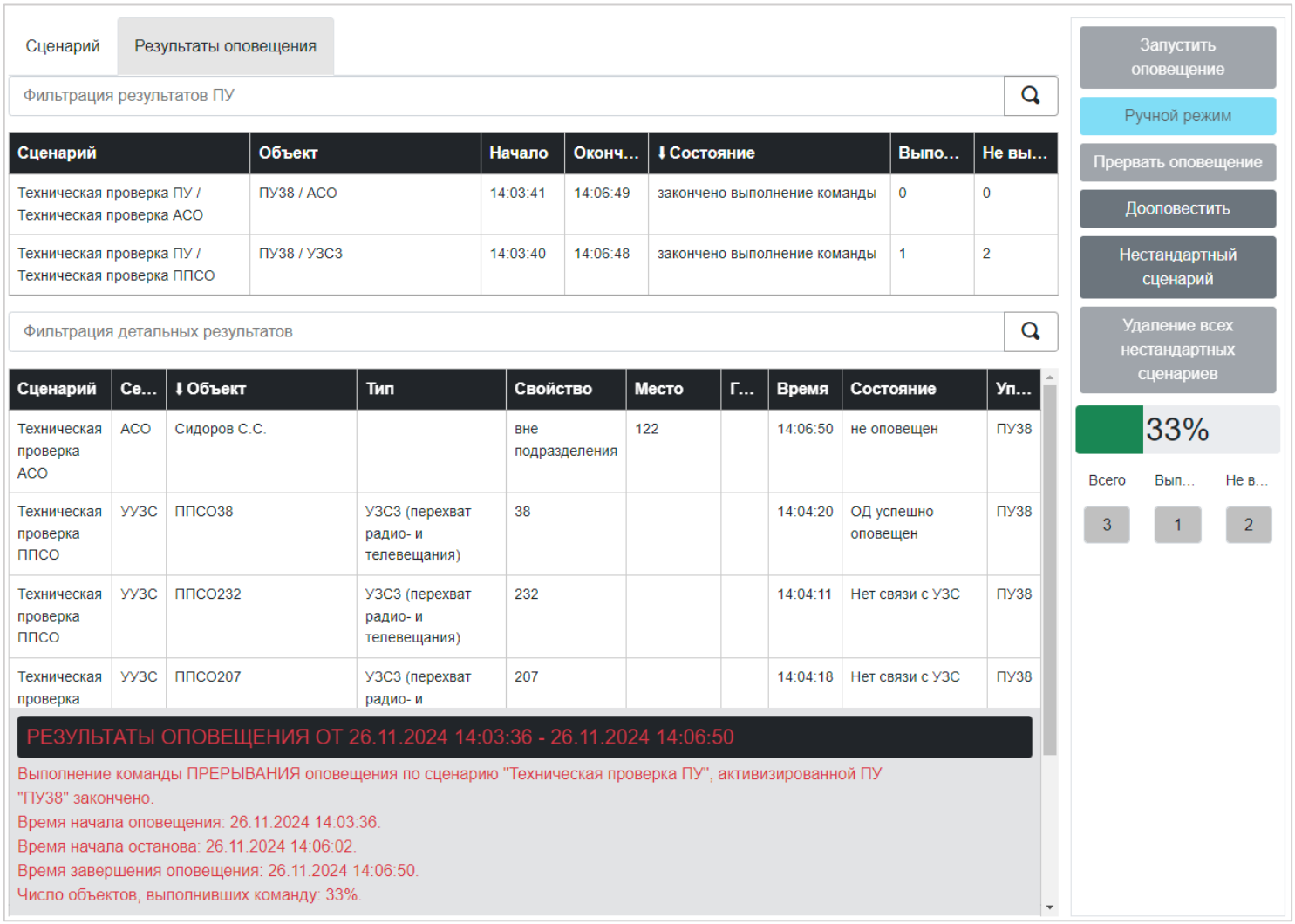


Рисунок 7-30 – Результаты сервиса оповещения ПУ

7.3.5 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. После нажатия кнопки <Прервать оповещение>, текст кнопки измениться на <Прервать сбор результатов>, а цвет станет желтым (Рисунок 7-31). Нажатие кнопки <Прервать сбор результатов> приведет к завершению работы, не дожидаясь завершения в сервисах АСО и УУЗС или на удаленном ПУ, а в результатах оповещения для объектов не получивших финальный статус, будет установлен статус «Прерван сбор результатов» (Рисунок 7-32).

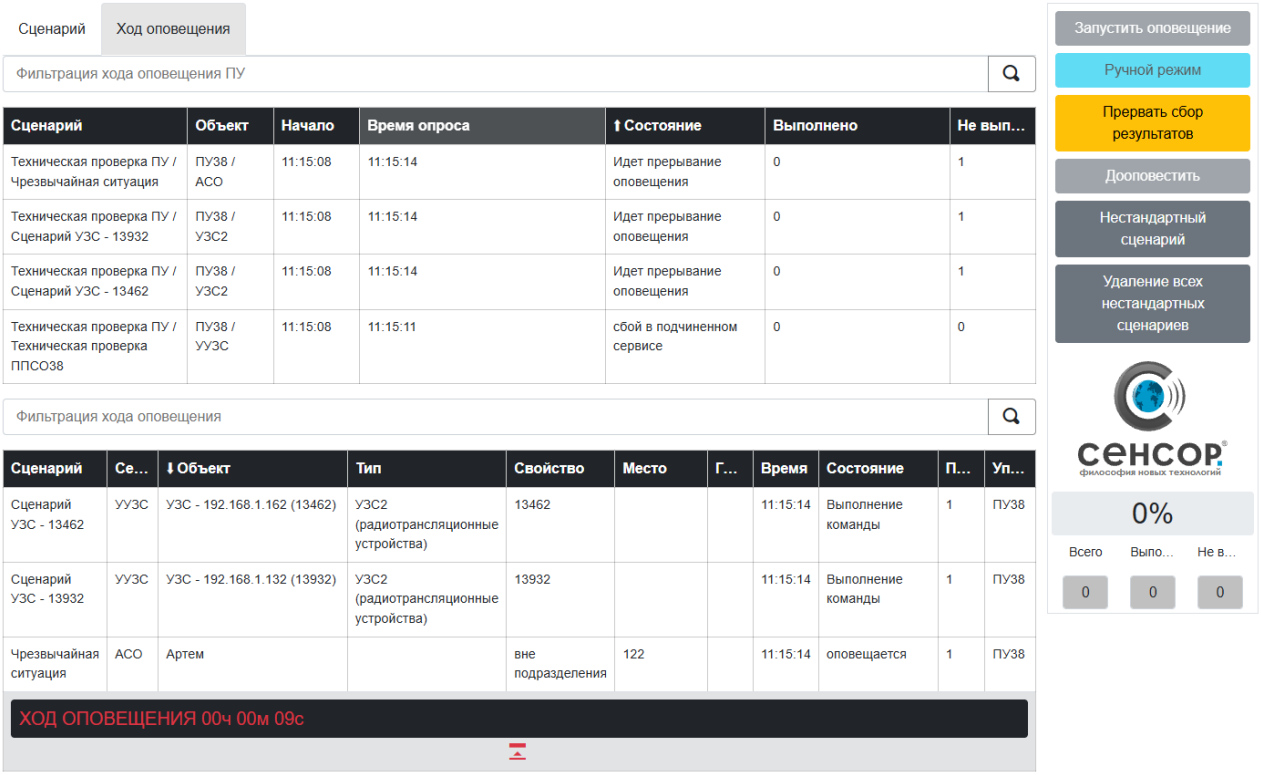


Рисунок 7-31 - Прервать сбор результатов

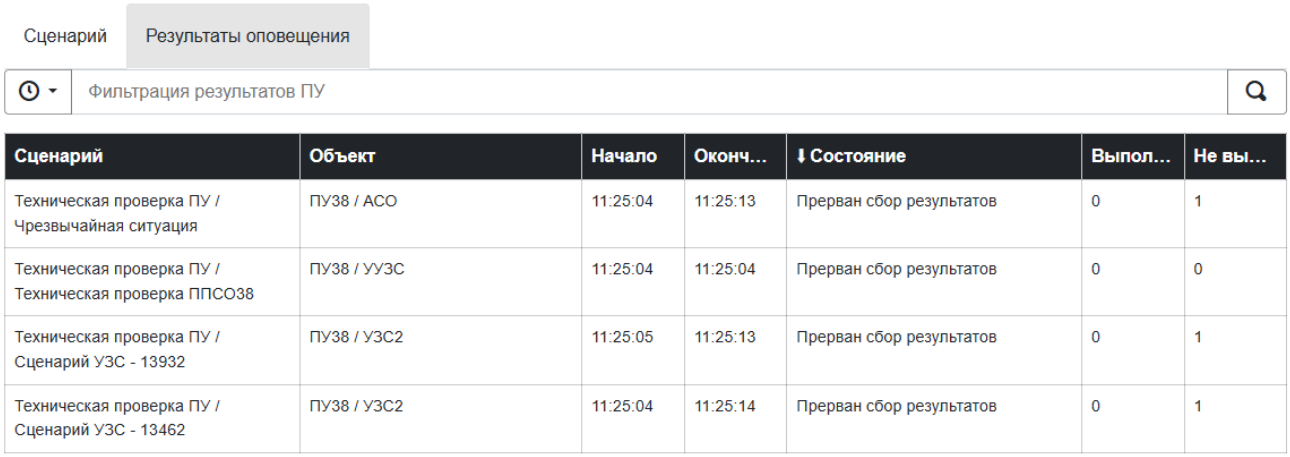


Рисунок 7-32 - Прерван сбор результатов

7.3.6 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 7-33).

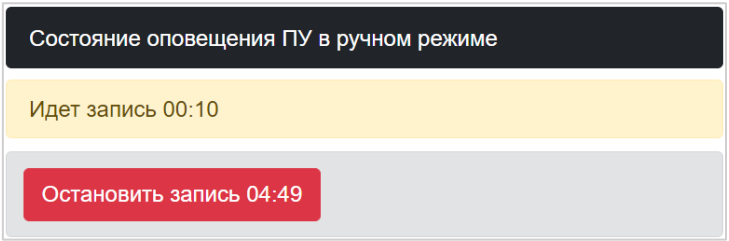


Рисунок 7-33 – Оповещение ПУ в ручном режиме

После накопления буфера звуковых данных автоматически начнется передача звуковых данных в подчиненные ПУ и будет передана команда на оповещение в подчиненные сервисы. 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.

По завершении сообщения требуется нажать кнопку <Завершить запись>.

7.3.7 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 (Рисунок 7-34) 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. Для списка сеансов доступна фильтрация по столбцам: «Начало», «Окончание», «Сценарий». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. Информация по сеансу оповещения может быть отсортирована по следующим полям: «Команда/Источник», «Начало», «Окончание», «Сценарий», «Объект», «Результат», «Выполнено», «Не выполнено», доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Объект», «Начало», «Окончание», «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», доступна фильтрация по столбцам: «Сценарий», «Сервис», «Объект», «Тип», «Свойство», «Место», «Время», «Состояние», «Управление».

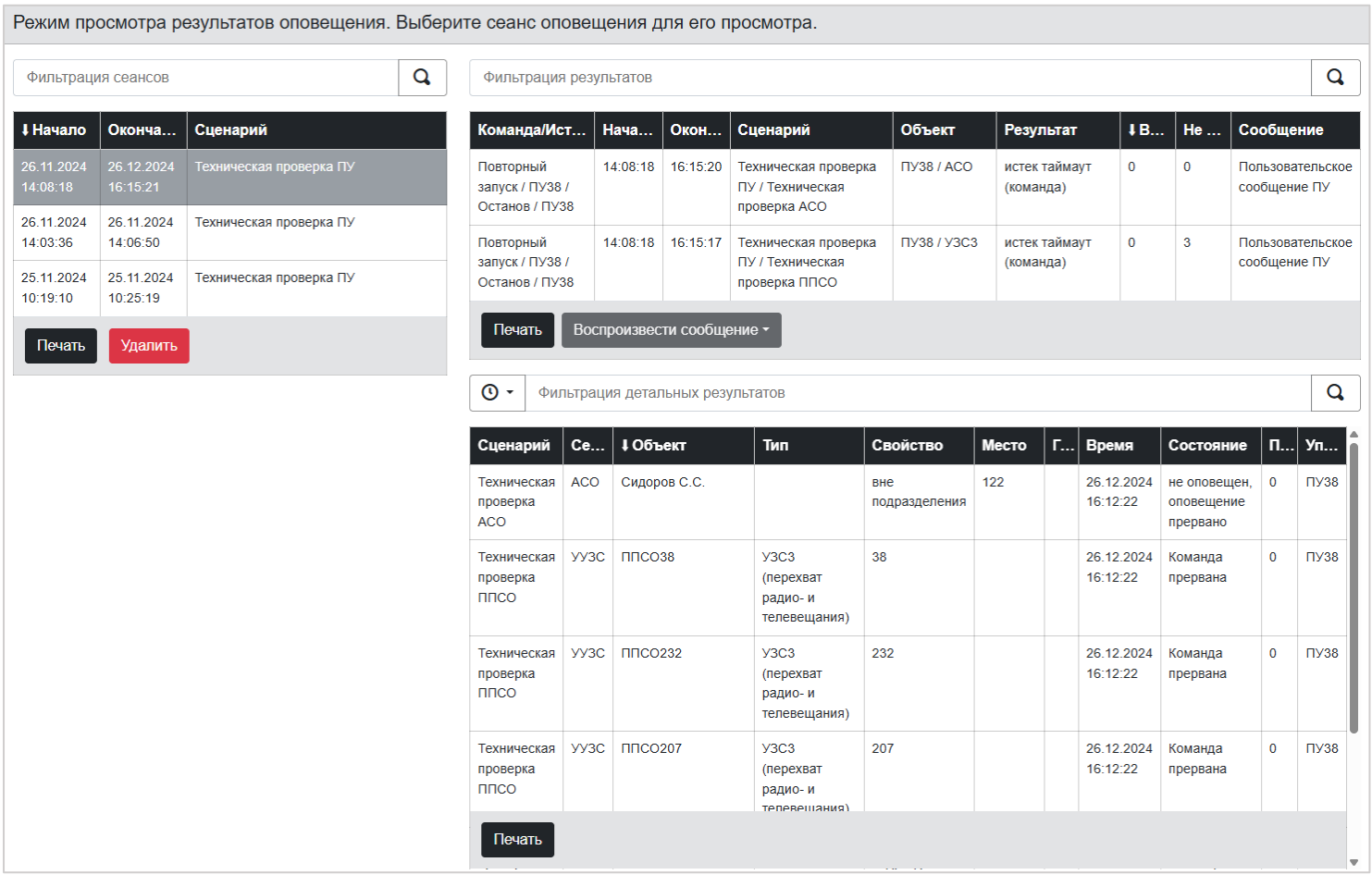


Рисунок 7-34 – Просмотр результатов оповещения

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>.

7.3.8 Прослушивание сообщений

Прослушивание сообщений, передаваемых в сеансе оповещения между ПУ, осуществляется по двойному нажатию левой кнопки «мыши» или нажатию кнопки «Воспроизвести сообщение» в строке

результатов оповещения ПУ, в столбце «Сообщение» которого присутствует наименование фонограммы (Рисунок 7-35).

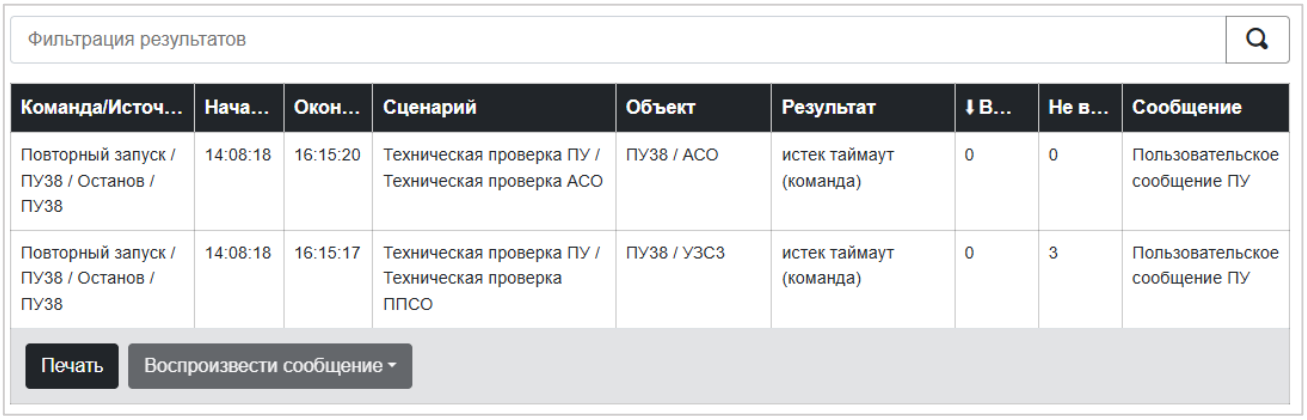


Рисунок 7-35 – Просмотр результатов оповещения ПУ

При этом появится плеер воспроизведения фонограммы (Рисунок 7-36), если она была зарегистрирована.

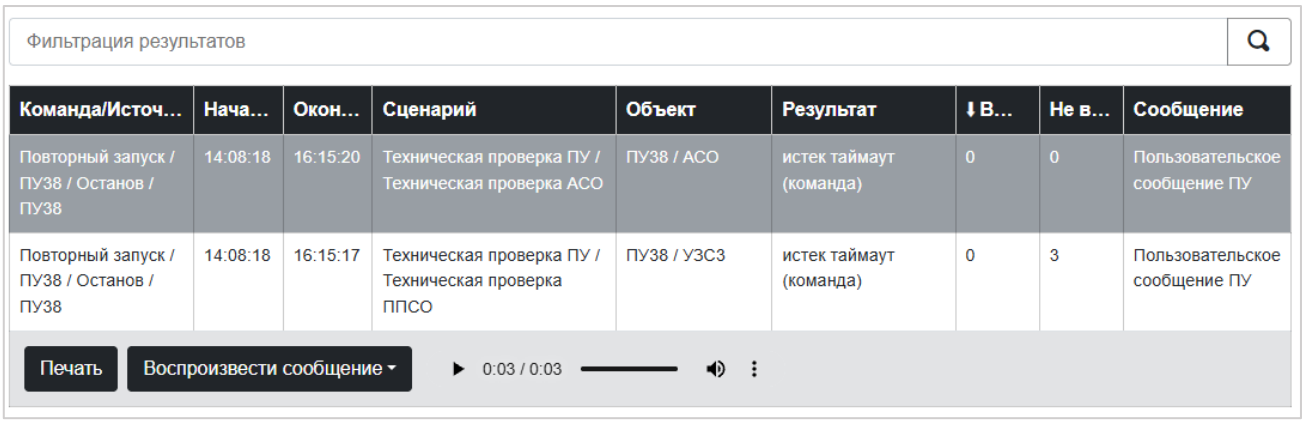


Рисунок 7-36 – Воспроизведение фонограммы

7.3.9 Удаление сеансов оповещения

Для удаления результатов оповещение необходимо выполнить следующие действия:

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

7.3.10 Печать сеансов оповещения / результатов оповещения

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов оповещения сервисом оповещения ПУ 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 <Alt> + <P> – 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 информация 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 средствами браузера;

д) активизировать процесс печати или отменить его, закрыв окно.

7.3.11 Сохранение сеансов оповещения / результатов оповещения в файле

Форма отчетов сеанса оповещения и результатов сервиса оповещения ПУ 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) выберите конкретный сеанс, результаты оповещения по которому Вас интересуют, в левом списке сеансов оповещения;

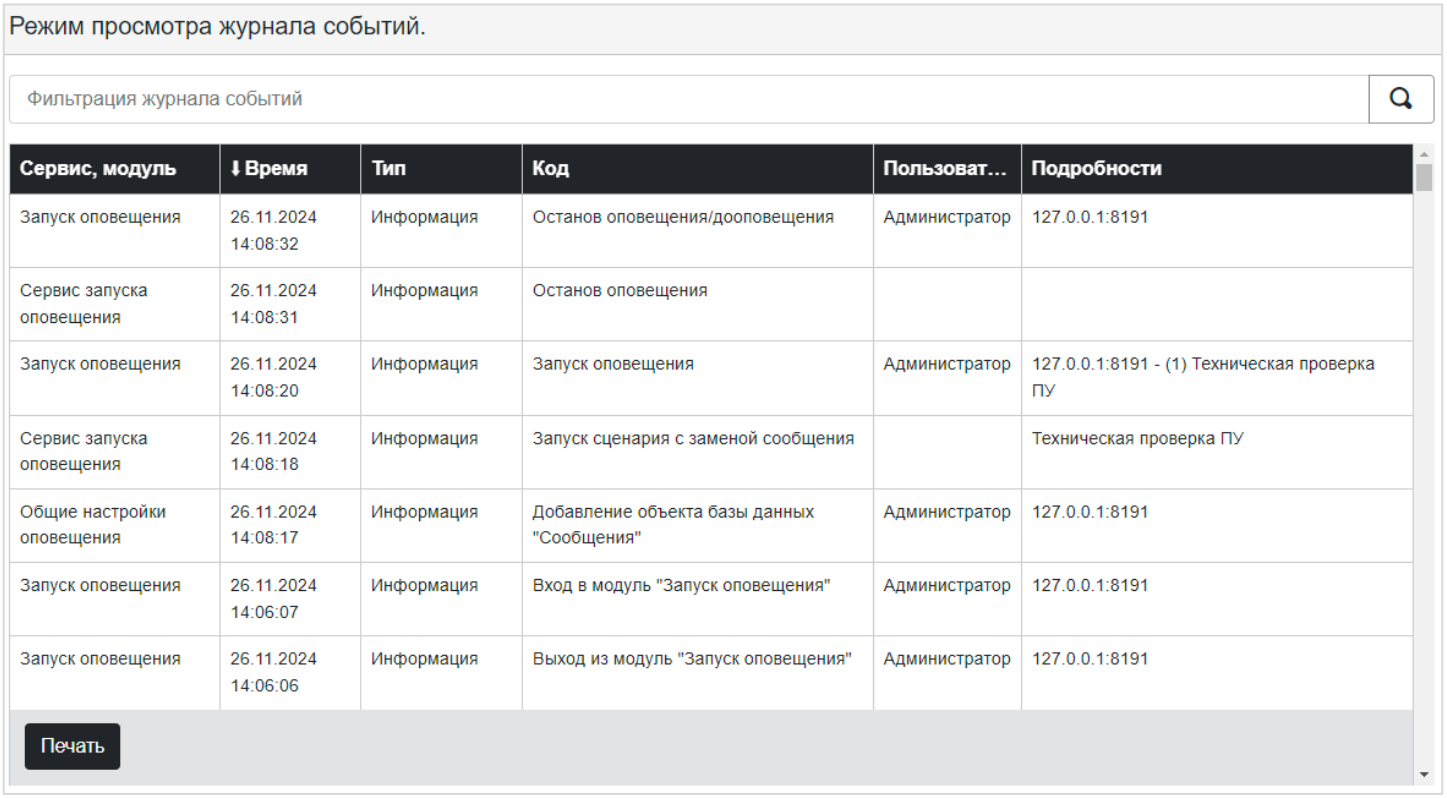
б) нажмите кнопку <Печать> – на экране появится всплывающее меню, которое позволит выбрать необходимое действие («Открыть», «Сохранить как»), в данном случае надо выбрать пункт меню «Сохранить как»;

в) на экране появится стандартное окно с приглашением задать имя файла;

г) если имя файла было задано, то по выбранному пути создастся файл с информацией, необходимой для последующего просмотра и печати сохраненного отчета.

7.3.12Просмотр журнала событий

Активизировать режим просмотра журнала событий можно или через выбор соответствующего пункта меню, или по нажатию «горячих» клавиш <Alt> + <3> (Рисунок 7-37). Для журнала событий доступна фильтрация по столбцам: «Модуль», «Тип», «Пользователь», «Код», «Время». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.



Сервис, модуль	Время	Тип	Код	Пользоват…	Подробности
Запуск оповещения	26.11.2024 14:08:32	Информация	Останов оповещения/дооповещения	Администратор	127.0.0.1:8191
Сервис запуска оповещения	26.11.2024 14:08:31	Информация	Останов оповещения		
Запуск оповещения	26.11.2024 14:08:20	Информация	Запуск оповещения	Администратор	127.0.0.1:8191 - (1) Техническая проверка ПУ
Сервис запуска оповещения	26.11.2024 14:08:18	Информация	Запуск сценария с заменой сообщения		Техническая проверка ПУ
Общие настройки оповещения	26.11.2024 14:08:17	Информация	Добавление объекта базы данных "Сообщения"	Администратор	127.0.0.1:8191
Запуск оповещения	26.11.2024 14:06:07	Информация	Вход в модуль "Запуск оповещения"	Администратор	127.0.0.1:8191
Запуск оповещения	26.11.2024 14:06:06	Информация	Выход из модуль "Запуск оповещения"	Администратор	127.0.0.1:8191

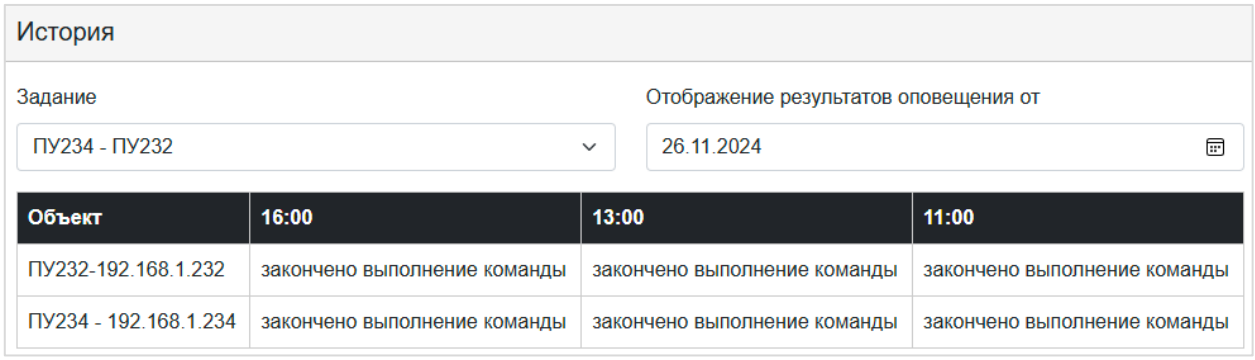
Рисунок 7-37 – Просмотр журнала событий сервиса оповещения ПУ

7.3.13История запуска по расписанию

В данном пункте описываются возможности режима просмотра результатов запуска оповещения по расписанию.

Активизировать режим просмотра результатов запуска оповещения по расписанию (Рисунок 7-38) можно через выбор соответствующего пункта меню.

В таблицы отображаются результаты оповещения за текущие сутки выбранного задания. Для отображения результатов за прошедшие сутки, выбрать в поле «Отображение результатов оповещения от» дату, результаты которой необходимы.

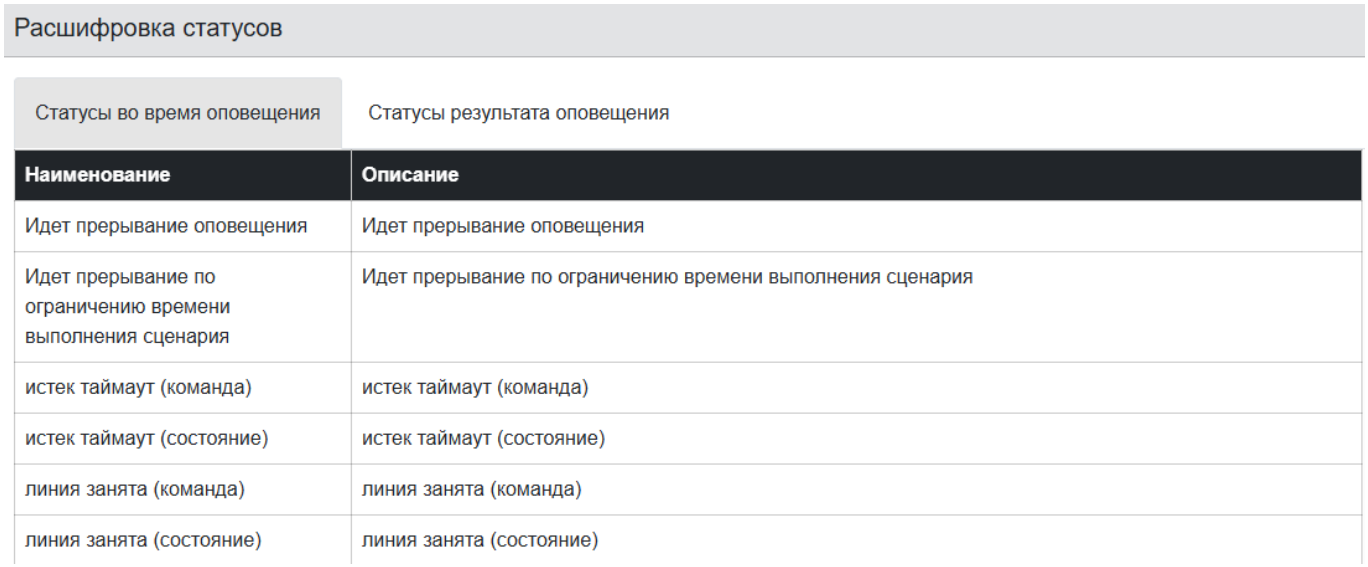


Объект	16:00	13:00	11:00
ПУ232-192.168.1.232	закончено выполнение команды	закончено выполнение команды	закончено выполнение команды
ПУ234 - 192.168.1.234	закончено выполнение команды	закончено выполнение команды	закончено выполнение команды

Рисунок 7-38- История запуска по расписанию

7.3.14Расшифровка статусов

В разделе «Расшифровка статусов» (Рисунок 7-39) отображаются получаемые статусы оповещения и их описания.



Наименование	Описание
Идет прерывание оповещения	Идет прерывание оповещения
Идет прерывание по ограничению времени выполнения сценария	Идет прерывание по ограничению времени выполнения сценария
истек таймаут (команда)	истек таймаут (команда)
истек таймаут (состояние)	истек таймаут (состояние)
линия занята (команда)	линия занята (команда)
линия занята (состояние)	линия занята (состояние)

Рисунок 7-39 - Расшифровка статусов

Статусы оповещения разделяются на две группы:

5. «Статусы во время оповещения» - отображаются в ходе оповещения.
6. «Статусы результата оповещения» - отображаются в результатах и отчетах оповещения.

8 ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ

8.1 «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Системные настройки»

В программе «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Системные настройки» можно выбрать параметры синтеза речевых сообщений из текста и задать период оперативного хранения истории, протоколов и журналов работы (Рисунок 8-1).

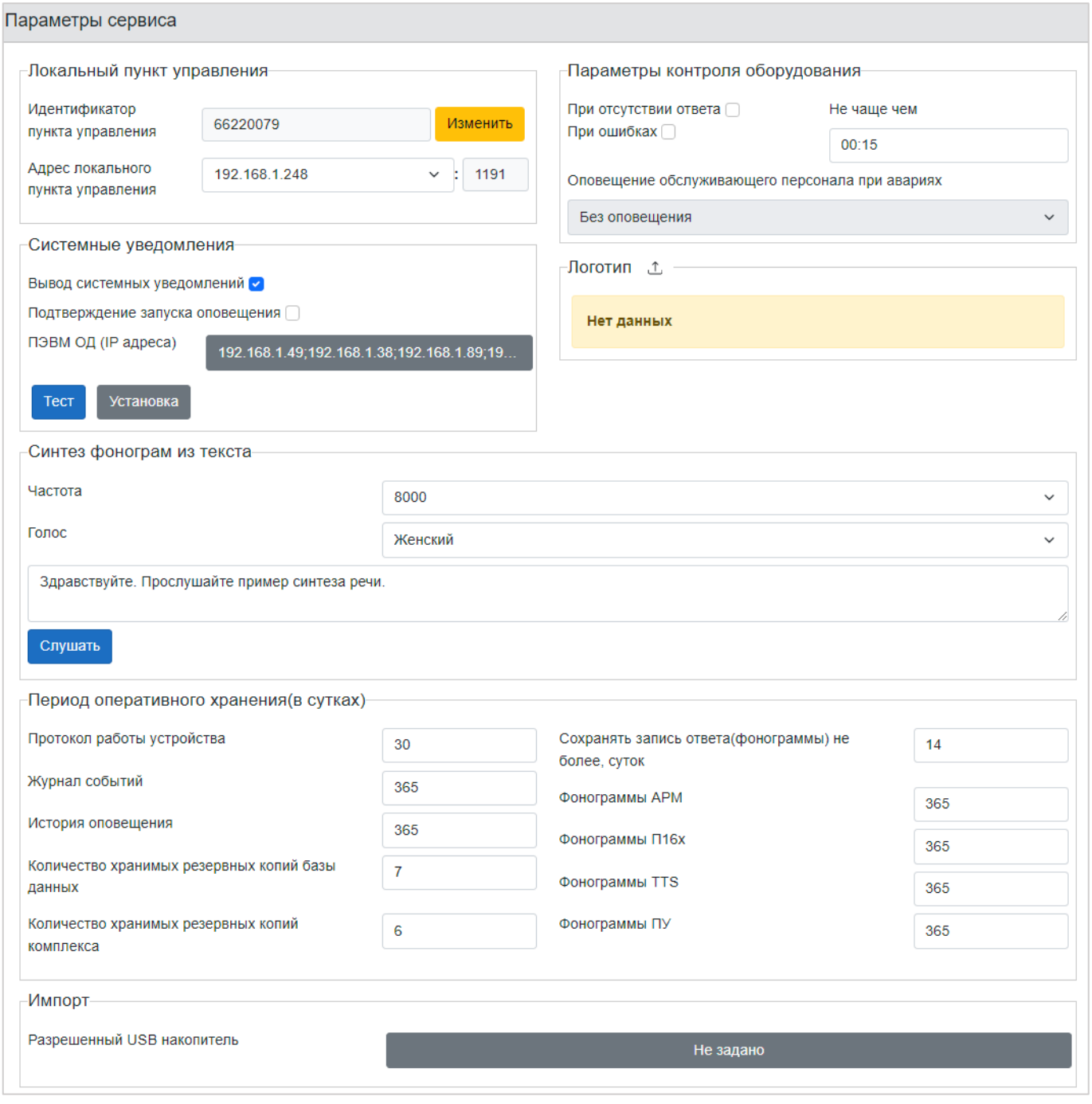


Рисунок 8-1 – Параметры системы

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.

Параметр **«Идентификатор ПУ»** отображает текущий идентификатор локального пункта управления. Для изменения идентификатора ПУ необходимо нажать кнопку «Изменить».

Примечание: потребуется перезагрузка комплекса.

Параметр **«Адрес локального ПУ»** задает IP-адрес для связи с другими ГСО.

Параметр **«Разрешенный USB накопитель»** задает USB накопитель для импорта данных.

Примечание: Разрешенный USB накопитель должен быть присоединен на ТПВМ.

Секция **«Логотип»** служит для задания отображаемого логотипа в модуле «Запуск оповещения». Поддерживаемые форматы: "image/png", "image/jpeg", "image/svg+xml", "image/gif". Рекомендуемое разрешение 300x300px.

8.2 Вывод системных уведомлений

Вывод системных уведомлений (Рисунок 8-2, Рисунок 8-3) и об авариях оборудования, получении команд оповещения от различных сервисов (Рисунок 8-4, Рисунок 8-5) можно осуществлять как локально (для технологических персональных вычислительных машин, далее ТПВМ), так и на удаленный компьютер (для управляющих персональных вычислительных машин, далее УПВМ) с установленным программным обеспечением.

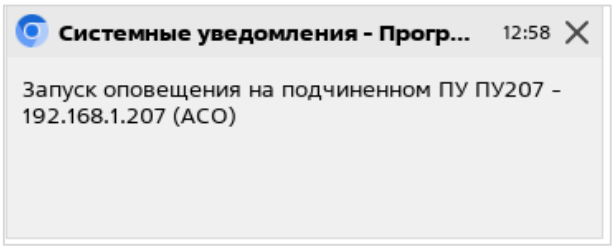


Рисунок 8-2 – Вывод системных уведомлений в трее

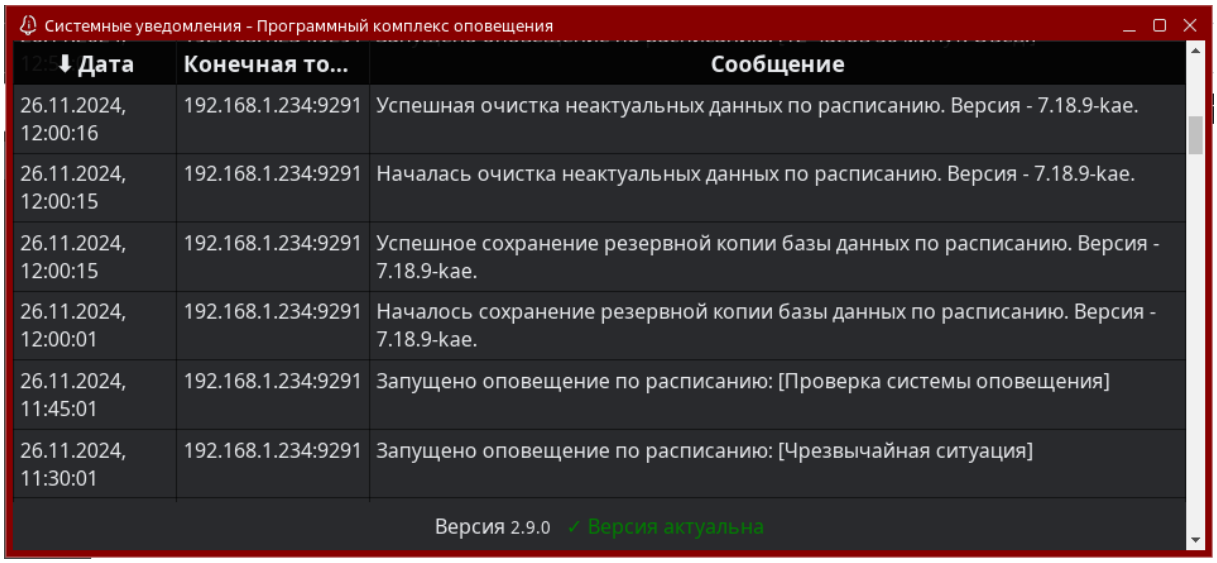


Рисунок 8-3 - Вывод системных уведомлений в окне

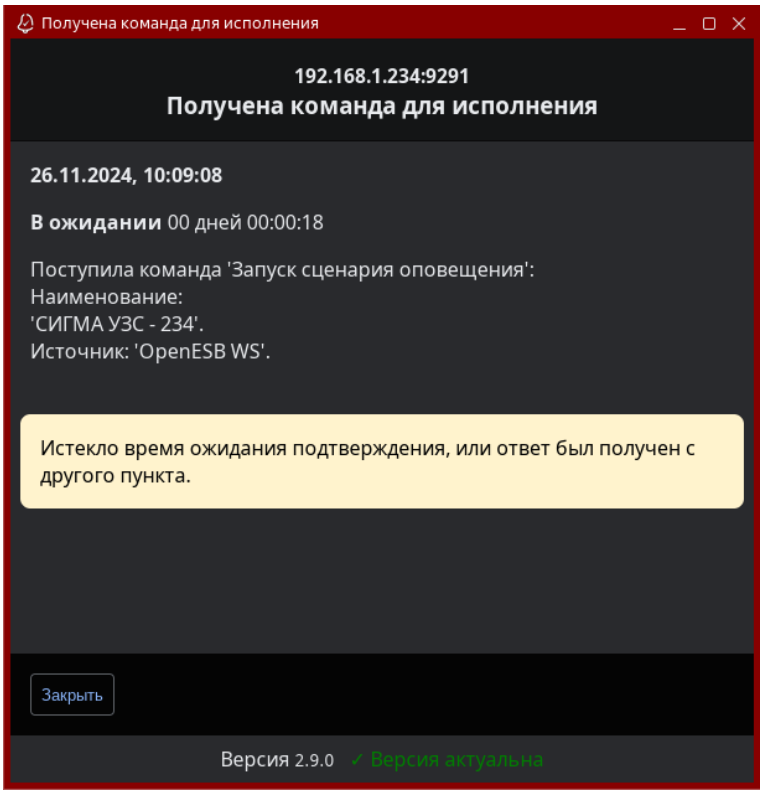


Рисунок 8-4 - Получена команда для исполнения

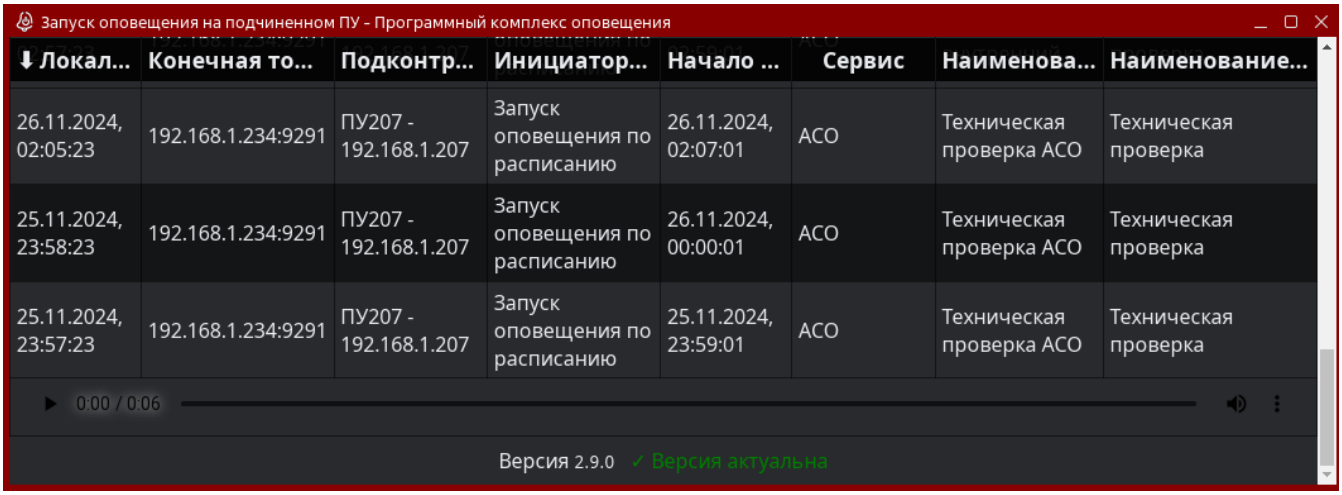


Рисунок 8-5 - Запуск оповещения на подчиненном ПУ

Для вывода системных уведомлений, установите одноимённый параметр в параметрах системы (Рисунок 8-6).

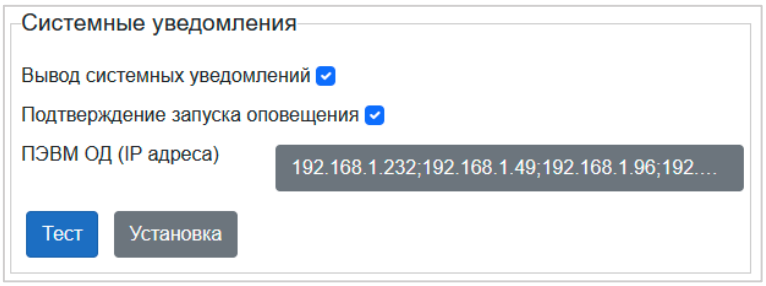


Рисунок 8-6 - Включение системных уведомлений

Для проверки вывода системных уведомление нажмите кнопку «Тест», в результате отобразиться окно Рисунок 8-3.

8.2.1 Настройка IP адресов вывода системных уведомлений

Для изменения разрешенных IP адресов, нажмите кнопку напротив поля «ПЭВМ ОД (IP адреса)», в результате отобразится окно «Список IP адресов для уведомлений» Рисунок 8-7.

Примечание: Если IP адреса не заданы, то сервис будет отправлять уведомления на локальный адрес.

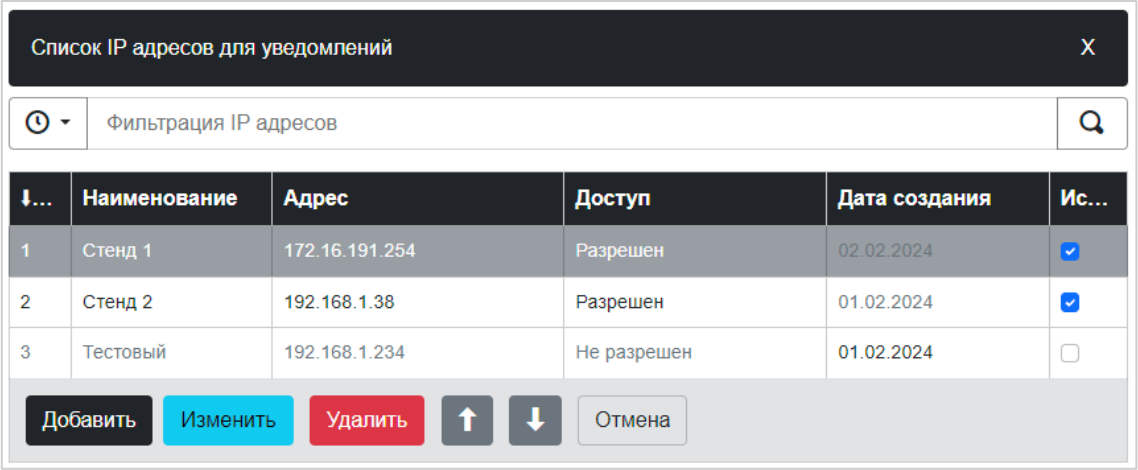


Рисунок 8-7 - Список IP адресов для уведомлений

Для списка IP адресов для уведомлений доступна фильтрация по параметрам: «Приоритет», «Наименование», «Адрес», «Дата создания», «Использовать». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. Если не установлен флажок «Использовать», уведомления по этим адресам не будут отправлены, в столбце «Доступ» будет значение «Не разрешен». Для включения или выключения адреса установите или снимите флажок в столбце «Использовать». Для изменения приоритета выберите адрес в таблице, и кнопками «↑» или «↓» переместите адрес вверх или вниз.

Добавление новых адресов или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования IP адресов (Рисунок 8-8).

«Наименование» – заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым адрес будет храниться в базе данных.

«Адрес» – IP адрес, для которого разрешен доступ.

Важно: Указывается IP адрес компьютера, на котором установлено расширение «Системные уведомления».

«Использовать» – использовать IP адрес для отправки уведомлений или нет.

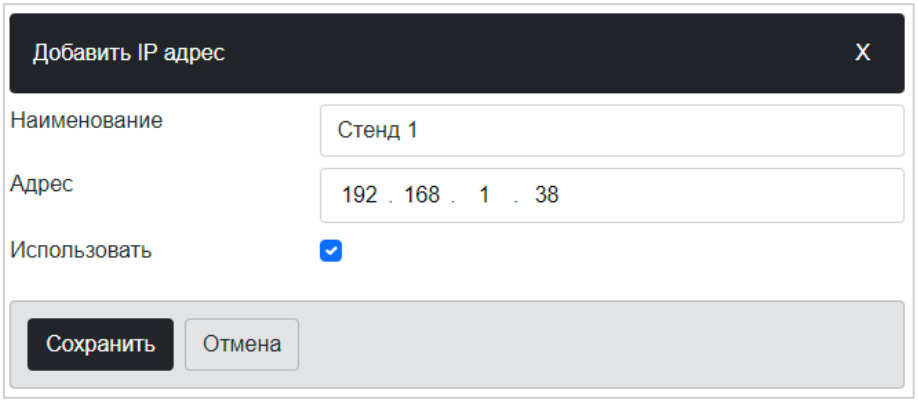


Рисунок 8-8 - Добавить IP адрес для уведомлений

8.2.2 Порядок настройки УПВМ

1. Откройте панель управления (Рисунок 8-9);

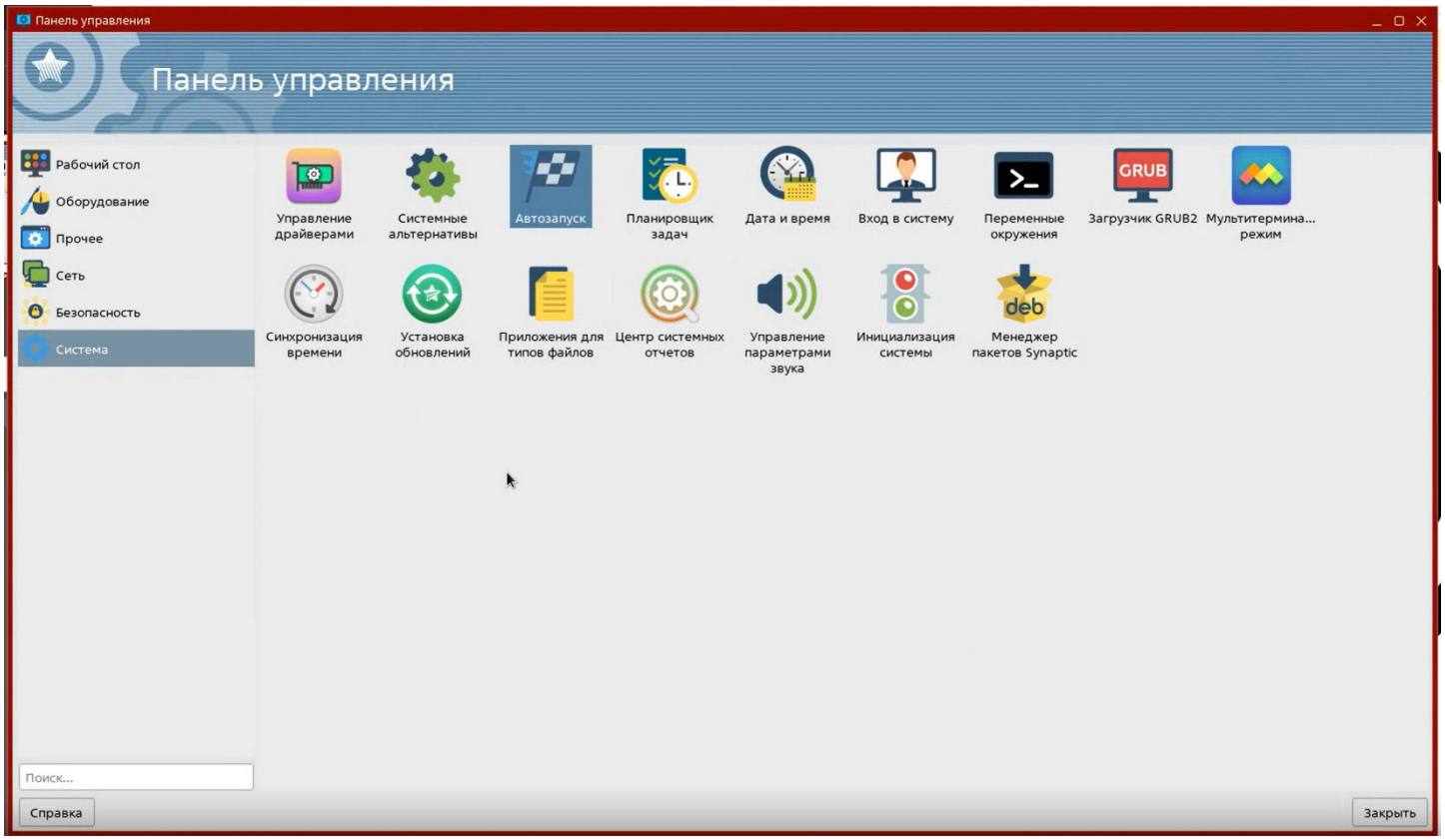


Рисунок 8-9 - Панель управления

2. Перейдите в раздел автозапуск, выберите вкладку «Общественный автозапуск» (Рисунок 8-10);

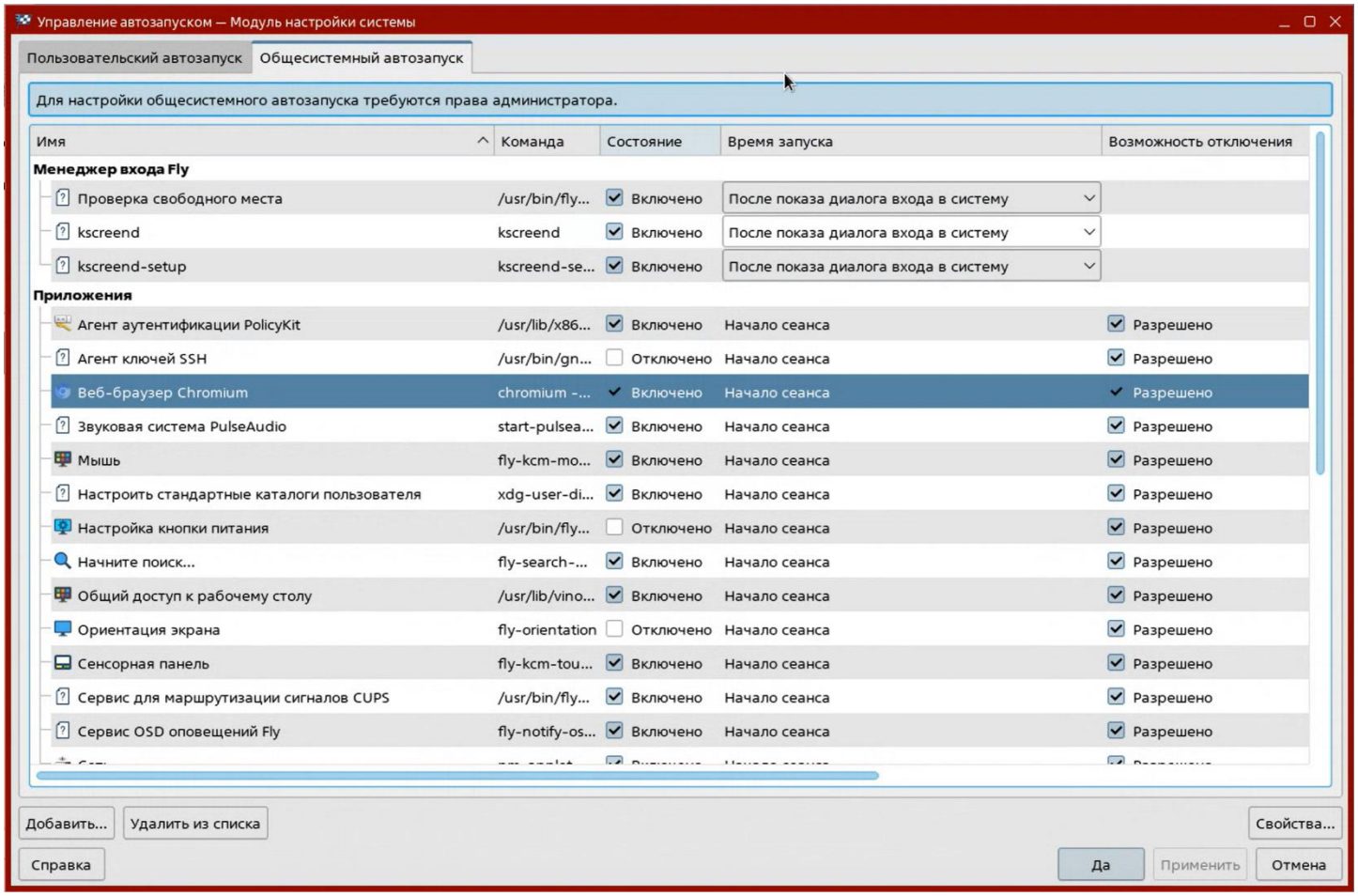


Рисунок 8-10 - Общественный автозапуск

3. Нажмите кнопку «Добавить» и в появившемся окне выберите «Веб-браузер Chromium», нажмите кнопку «Да» (Рисунок 8-11);

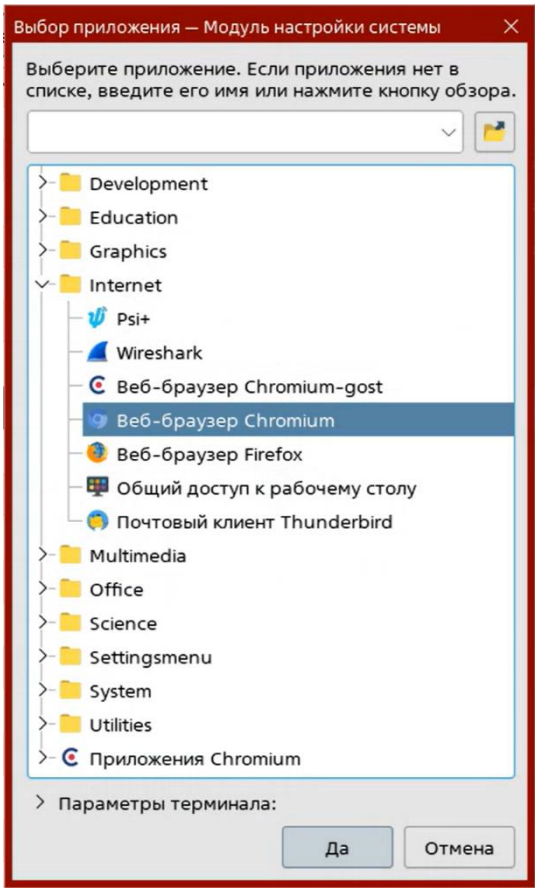


Рисунок 8-11 - Добавление веб-браузера в автозапуск

4. В списке приложений (Рисунок 8-10) выберите «Веб-браузер Chromium» и нажмите кнопку «Свойства», в поле «Команда» введите «chromium %U» (Рисунок 8-12), нажмите кнопку «Да»;

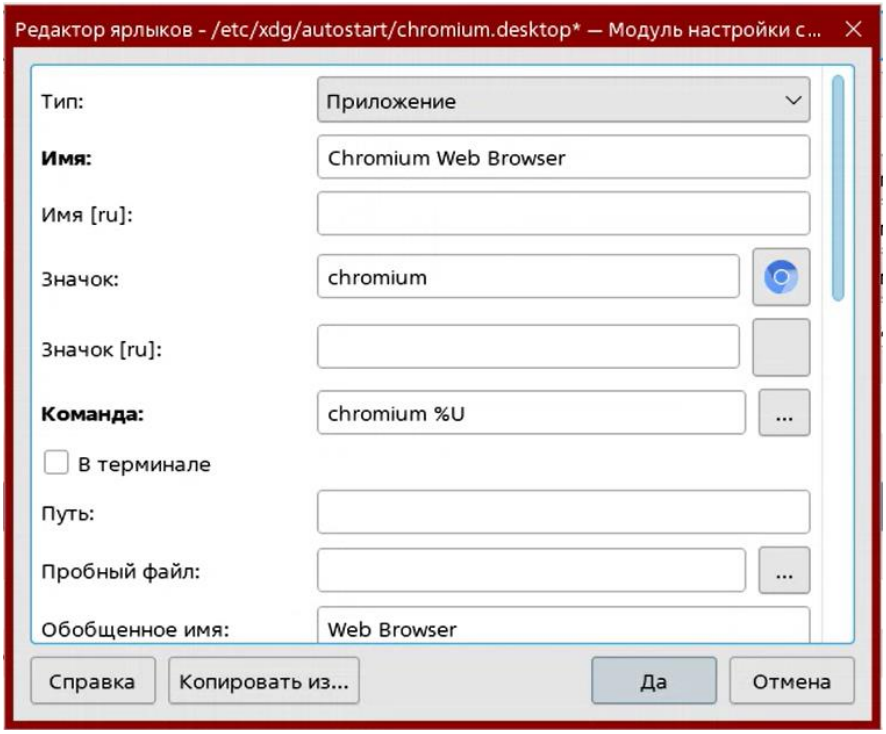


Рисунок 8-12 - Свойства ярлыка автозапуска

5. Примените сделанные изменения нажав кнопку «Применить» или «Да» в окне «Общественный автозапуск» (Рисунок 8-10);
6. Перезапустите веб-браузер Chromium.

8.2.3 Порядок включения вывода системных уведомлений для УПВМ

1. Скачайте расширение. (Для скачивания убедитесь, что включен параметр «Всегда указывать место для скачивания» в настройках браузера, Рисунок 8-13). Для скачивания нажмите кнопку «Установка» (Рисунок 8-6), в результате откроется окно с выбором режима установки:

а) «С поддержкой фонового режима» - для версии Chromium не ниже 120;

б) «Без поддержки фонового режима» - для версии Chromium ниже 120.

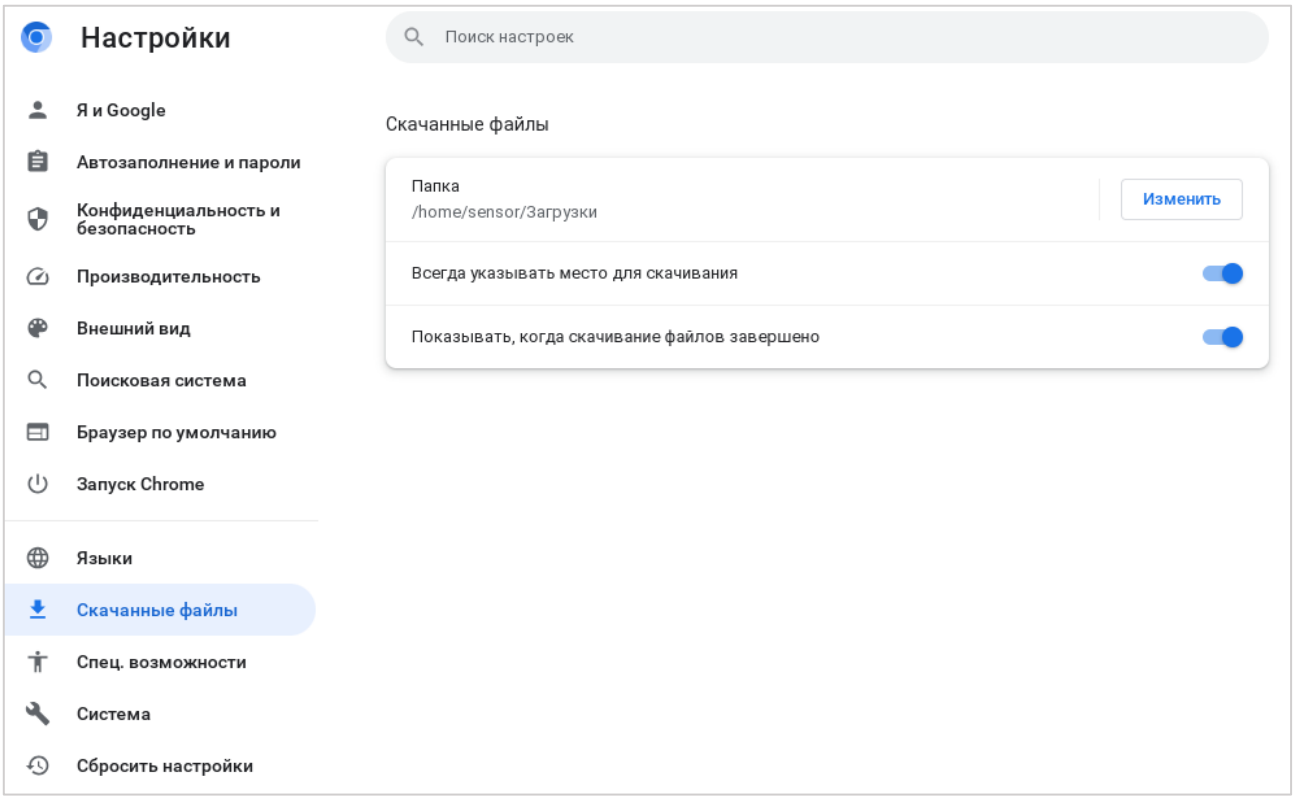


Рисунок 8-13 - Настройки браузера

2. Перейдите в настройки браузера, в раздел «Расширения» (Рисунок 8-14) (введите в адресную строку «chrome://extensions/»);

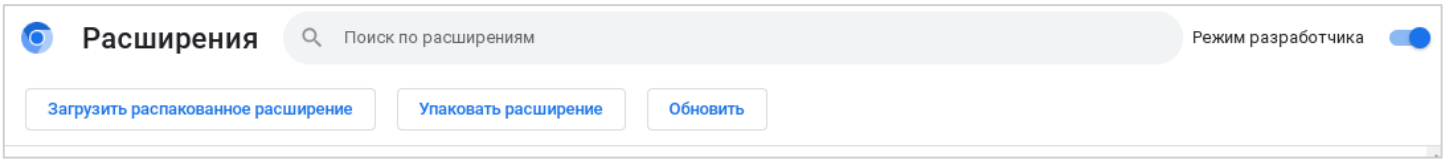


Рисунок 8-14 - Расширения браузера

3. Включите «Режим разработчика»;

4. Перетащите скачанное расширение на страницу «Расширения», в результате отобразиться окно установки расширения (Рисунок 8-15), нажмите кнопку «Установить расширение»;

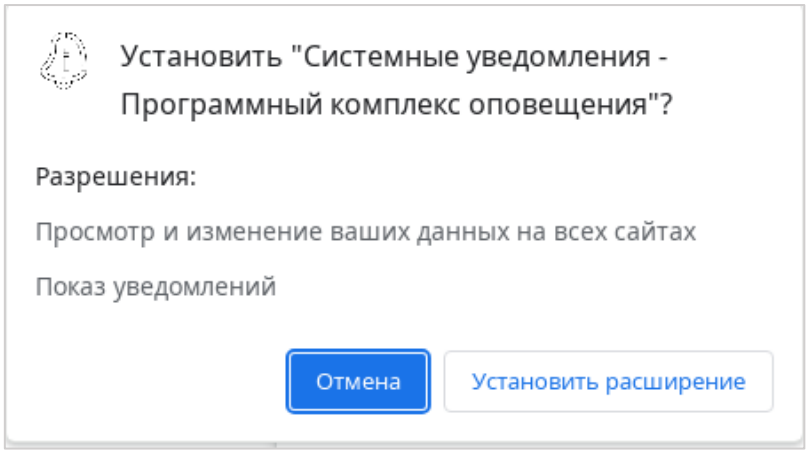


Рисунок 8-15 - Установка расширения

5. Нажмите кнопку «», выберите «Системные уведомления ПКО» (Рисунок 8-16);

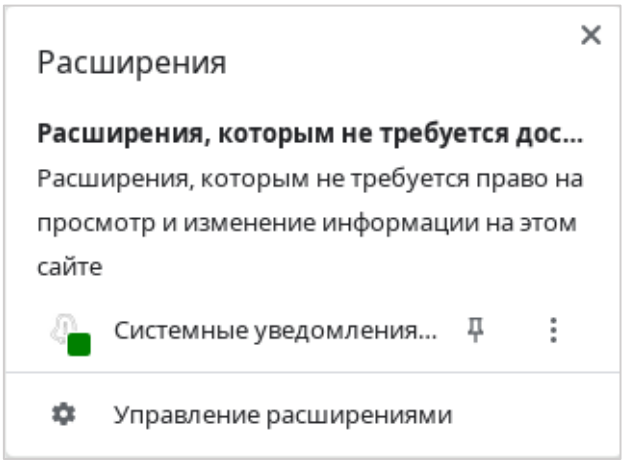


Рисунок 8-16 – Расширения

6. Укажите адрес сервера (Рисунок 8-17) и нажмите кнопку «Сохранить».

Важно: порт по умолчанию 9291.

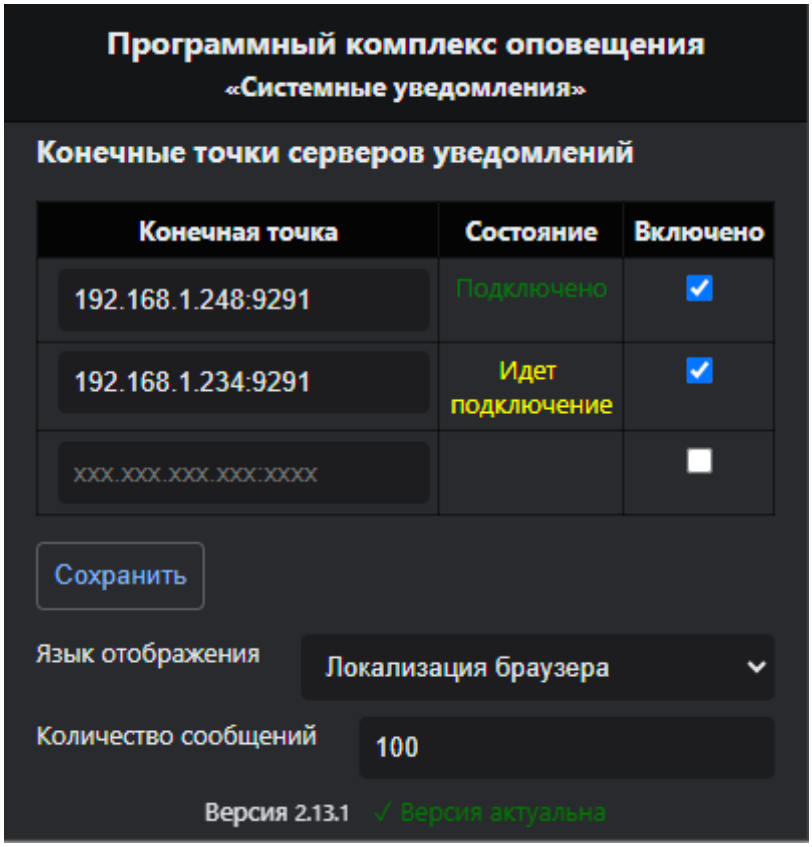


Рисунок 8-17 - Настройка системных уведомлений

Когда соединение установлено, состояние изменится на «Подключено».

Если IP адрес, на котором установлено расширение, отсутствует в списке разрешенных IP адресов для уведомлений, в столбце состояние будет статус «Нет разрешения» Рисунок 8-18.

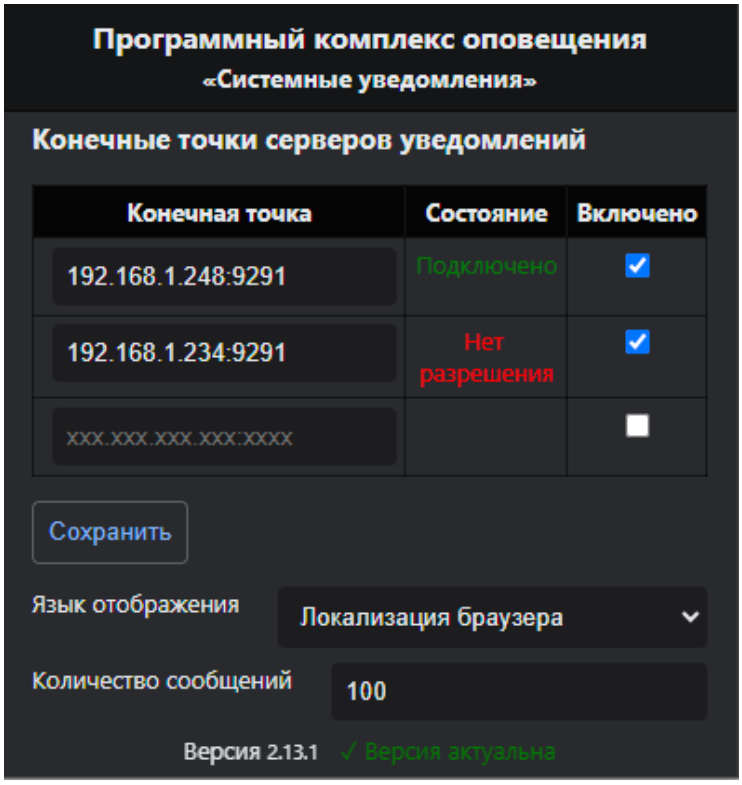


Рисунок 8-18 - Состояние системных уведомлений «Нет разрешения»

Для прекращения получения системных уведомлений, удалите адрес сервера в настройках (Рисунок 8-19) и нажмите кнопку «Сохранить».

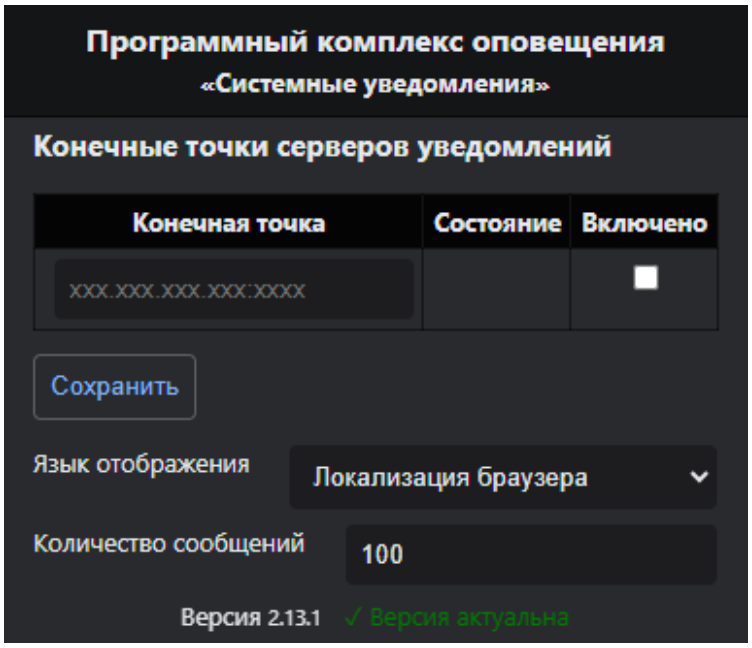


Рисунок 8-19 - Отключение системных уведомлений

Поле «**Количество сообщение**» задает количество отображаемых сообщений в окне уведомлений.

8.3 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 сервис оповещения АСО для оповещения обслуживающего персонала об аварии. Для этого необходимо в сервисе оповещения АСО сформировать сценарий с участием телефонов обслуживающего персонала и выбрать ее в поле **«Оповещение обслуживающего персонала при авариях»**.

Параметр **«При отсутствии ответа»** позволяет запускать аварийное оповещение при отсутствии связи с устройством.

Установка параметра **«При ошибках»** позволяет запускать аварийное оповещение при аварийных ответах устройств (УЗС).

Опция **«Не чаще чем»** позволяет задать паузу в генерации аварийного оповещения при многочисленных отказах оборудования (на этапе пуско-наладки), что позволит обслуживающему персоналу добраться до сервера оповещения и отключить часть оборудования от контроля состояния или устранить дефект.

8.4 Синтез фонограмм из текста

При необходимости универсализации оповещения для различных объектов оповещения, в сервисах могут формироваться текстовые сообщения с последующей возможностью их синтеза из текста в речь. Для этого требуется наличие в ПКО соответствующего синтезатора речи (стороннего производителя).

Выбор голоса осуществляется из списка. Качество синтеза речи задается в списке **«Частота»**. Значение «8000» соответствует качеству аналоговой телефонной линии. Для повышения качества синтеза можно установить значение «22050». При этом формируемая фонограмм будет более высокого качества, но при этом потребует дополнительных преобразований для трансляции в цифровые управляющее устройства, что вызовет дополнительную нагрузку на систему.

Качество синтеза можно проверить, введя сообщение и нажав кнопку <Слушать>. Если фонограмма будет создана успешно, появится окно просмотра сообщения.

8.5 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 сервисов.

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

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.

Параметр «Фонограммы ПУ» задаёт время хранения фонограмм, принимаемых от других ПУ.

Параметр «Сохранять запись ответа(фонограммы)» задаёт время оперативного хранения фонограмм с историей оповещения АСО.

Параметр «Количество хранимых резервных копий» задает максимальное количество хранимых резервных копий на сервере.

8.6 Информационная панель системных показателей ТПВЭМ

Для эффективного отслеживания состояние сервера и выявления потенциальных проблем до их возникновения, внизу окна приложения отображается информационная панель системных показателей ТПВЭМ (Рисунок 8-20).

Информационная панель содержит следующую информацию о ТПВЭМ:

1. Наименование материнской платы.
2. Время работы с момента последнего включения.
3. Модель центрального процессора.
4. Количество процессоров, ядер и потоков, а также использование центрального процессора в процентах.
5. Температура центрального процессора, а также установленная критическая температура в градусах цельсия.
6. Размер используемой и общей оперативной памяти в ГБ, а также использование оперативной памяти в процентах.
7. Наименование операционной системы.
8. Версия операционной системы.

9. Уровень защищенности ОС.
10. Ядро операционной системы.
11. Размер используемой и общей памяти файловой системы в ГБ, а также использование файловой системы в процентах.
12. Скорость на чтение и запись, а также активное время чтения или записи файловой системы ТПВЭМ в процентах.
13. Сетевая активность, отображается скорость на прием и передачу, а также активность каналов в процентах.

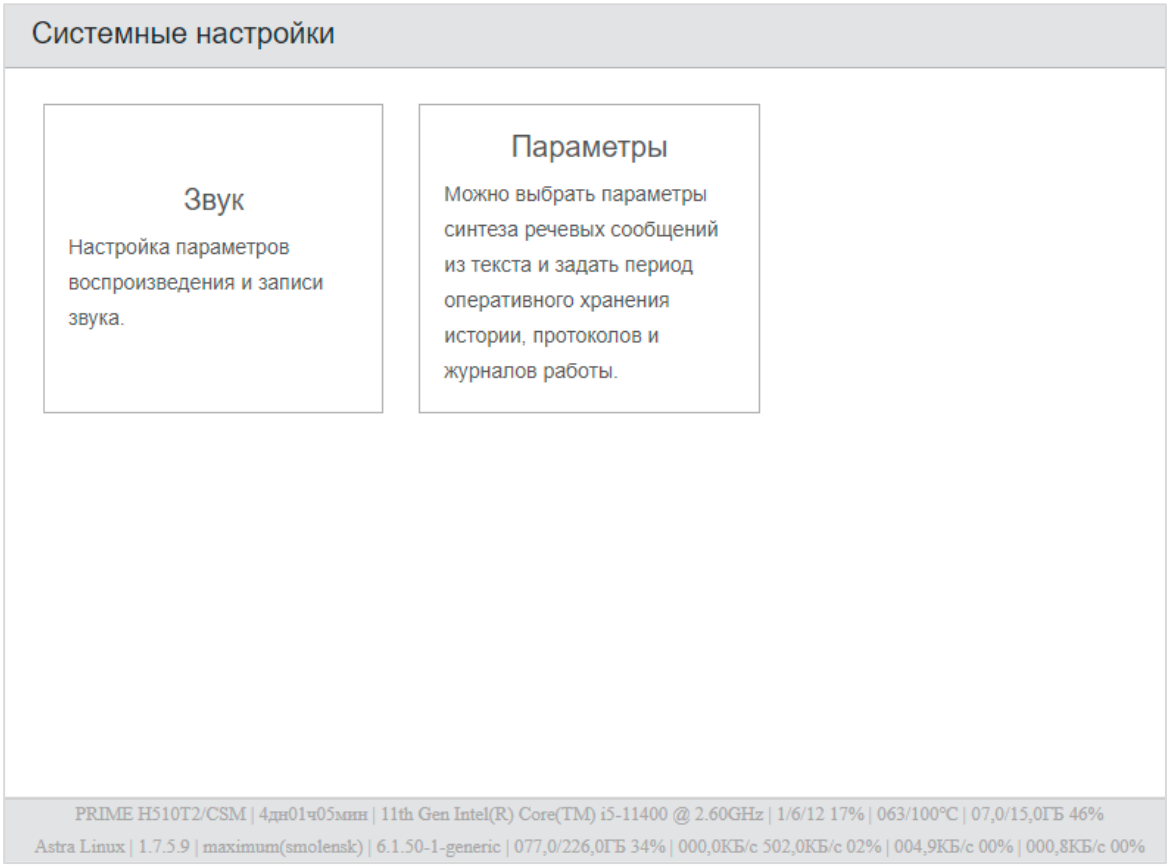


Рисунок 8-20 - Системные показатели ТПВЭМ

9 СЕРВИС БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Пользователи сервиса безопасности и их разрешения

В программе «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Сервис безопасности» можно создавать пользователей и редактировать их права на доступ к сервисам (Рисунок 9-1).

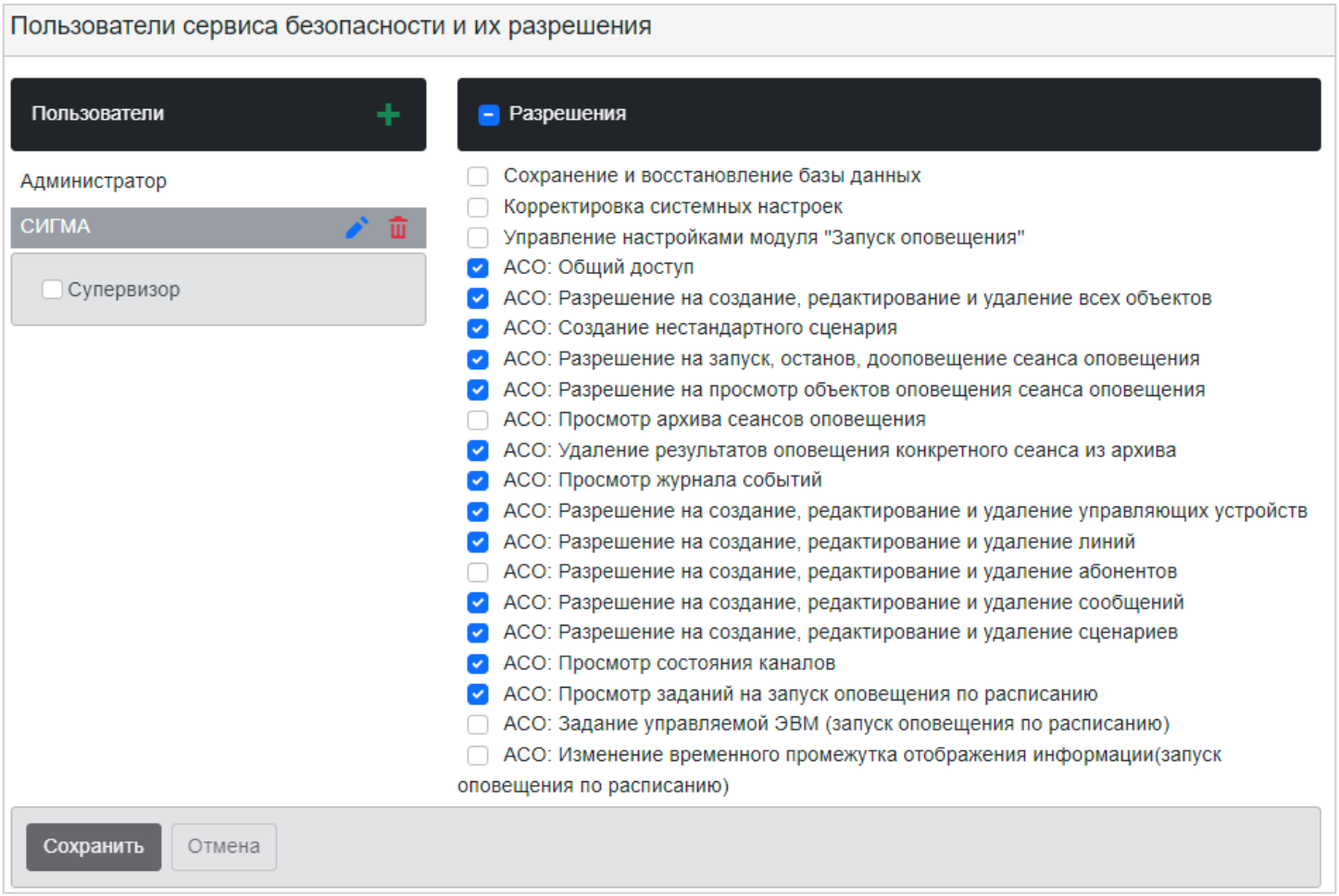


Рисунок 9-1 – Пользователи

Для определения пользователей необходимо:

а) Выбрать в списке объектов базы данных «Пользователи». В правом окне отобразятся следующие разделы: «Пользователи», «Разрешения».

б) Выбрать нужного пользователя наведя указатель «мыши» и нажать левую кнопку «мыши» – напротив имени пользователя появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом, либо нажать кнопку <+> для добавления нового пользователя – отобразится форма для добавления пользователя (Рисунок 9-2).

в) Заполнить поля формы, для предоставления пользователю возможности работы со всеми сценариями сервиса, отметить флажком поле «Супервизор», подробнее в п. 9.4.

г) Нажать кнопку <Применить>. В результате форма закроется.

д) Для применения изменений нажать кнопку <Сохранить>.

После редактирования разрешений пользователя, для сохранения в базе данных изменений, необходимо нажать на кнопку <Сохранить>.

Для отмены разрешения пользователя работать со всеми сценариями сервиса, нужно выбрать пользователя, разрешения которого нужно прекратить, убрать флажок «Супервизор» и нажать кнопку <Сохранить>.

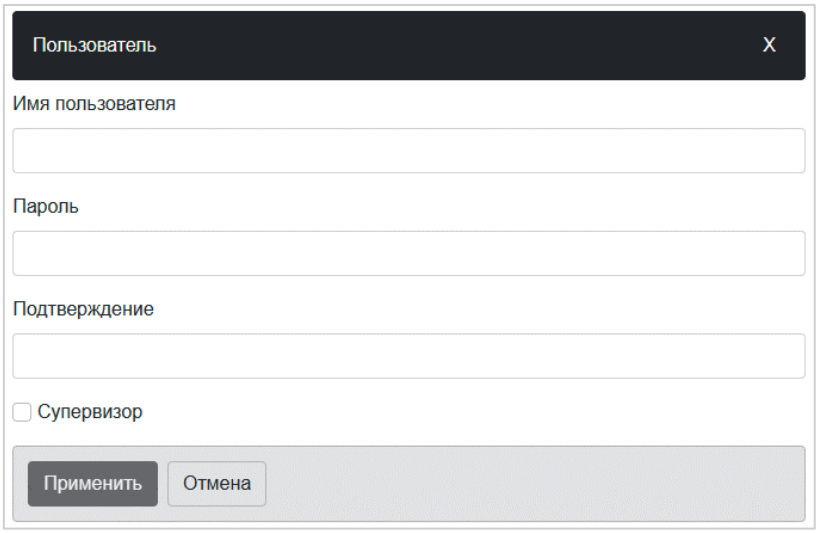


Рисунок 9-2 – Добавление нового пользователя

9.2 Параметры сервиса

В объекте базы данных «Параметры сервиса» сервиса безопасности задаются параметры авторизации и активности пользователей Рисунок 9-3.

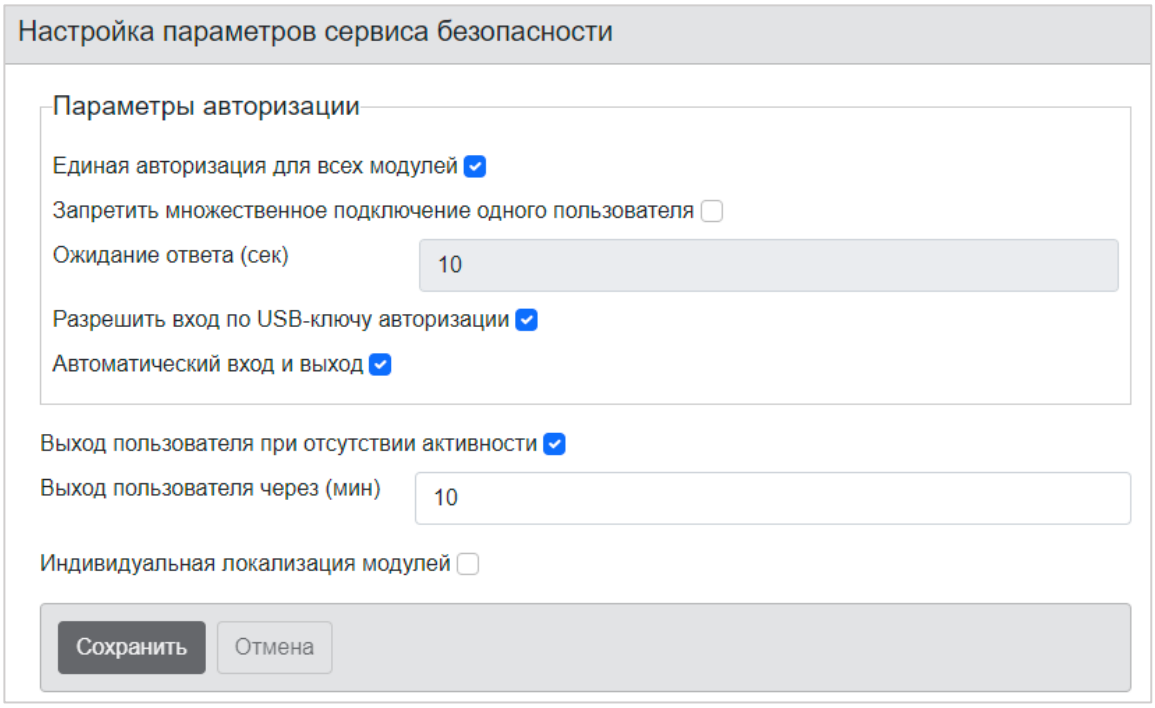


Рисунок 9-3 - Настройка параметров сервиса безопасности

«Единая авторизация для всех модулей» – при включении данной опции, после успешной авторизации в одном модуле (интерфейсе), будет происходить автоматическая авторизации всех запущенных модулях на рабочем месте.

«Запретить множественное подключение одного пользователя» – определяет возможность авторизации одного пользователя с разных рабочих мест.

«Ожидание ответа (сек)» – при включенной опции «Запретить множественное подключение одного пользователя», задает время на разрешение конфликта авторизации пользователей под одним логином с разных рабочих мест. В случай конфликта авторизации, на рабочее место, на котором авторизован пользователь, будет отправлен запрос на разрешение подключения пользователя с другого рабочего места и указан ip адрес рабочего места, с которого пытается авторизоваться пользователь (Рисунок 9-4).

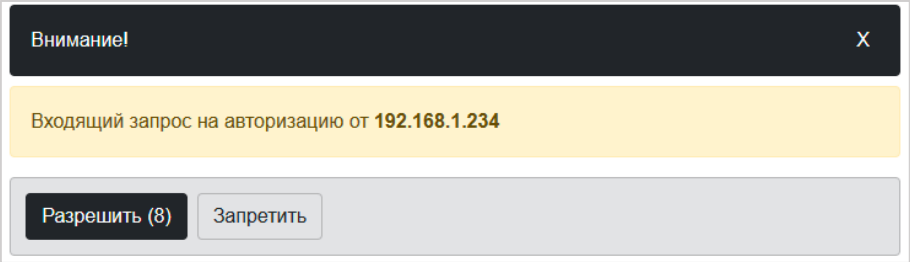


Рисунок 9-4 - Запрос на авторизацию

При нажатии на кнопку «Разрешить» или бездействия по истечении заданного времени, произойдет выход пользователя с данного рабочего места, и отправки ответа на разрешение авторизации. При нажатии на кнопку «Запретить» будет отказано в авторизации (Рисунок 9-5).

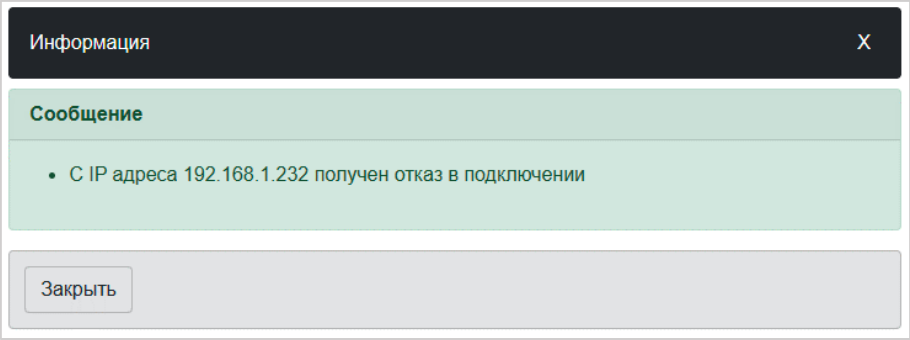


Рисунок 9-5 - Отказ в авторизации

При авторизации пользователя и наличии авторизованного пользователя под таким же логином, будет отображено «Ожидание ответа на разрешение подключения» с отсчетом времени (Рисунок 9-6). По истечении, которого, если не будет получен ответ, произойдет авторизации пользователя.

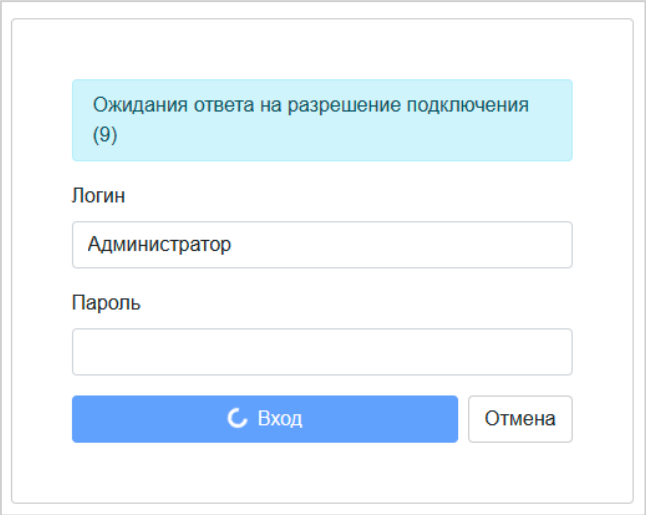


Рисунок 9-6 - Ожидание разрешения авторизации

«Выход пользователя при отсутствии активности» – при установленном значении, произойдет автоматический выход пользователя.

«Выход пользователя через (мин)» – задает время в минутах, через которое пользователь считается не активным с момента последнего действия.

«Индивидуальная локализация модулей» – при выключенном значении, изменение локализации в одном модуле (интерфейсе), активизирует изменение локализации во всех открытых модулях на рабочем месте.

«Разрешить вход по USB-ключу авторизации» – с целью автоматизации и сокрытия от окружающих имени и пароля для входа в систему может использоваться аппаратный USB-ключ авторизации. Для этого требуется предварительно создать пользователя с паролем как на ключе авторизации и задать ему соответствующие права на создание, редактирование данных системы, запуск и останов оповещения. При включении опции, окно входа изменит свой вид Рисунок 9-7.

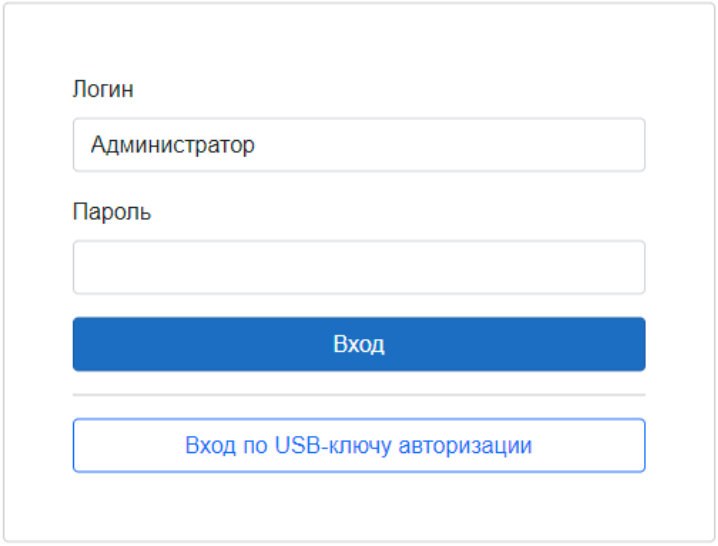


Рисунок 9-7 - Вход по USB-ключу авторизации

«Автоматический вход и выход» – при включенной опции будет происходит отслеживание наличия USB - ключа авторизации в системе на УПВЭМ, и в случаи появления ключа, будет происходить авторизация пользователя в системе, в случаи извлечения – выход пользователя.

Важно: Для работы опций «**Разрешить вход по USB-ключу авторизации**» и **«Автоматический вход и выход» требуется наличие установленного «Сервера лицензий» на УПВЭМ**.

9.3 Разрешенные адреса

В программе «Настройки оповещения» в объекте базы данных «Сервис безопасности» можно создавать список разрешенных адресов для доступа к сервисам (Рисунок 9-8).

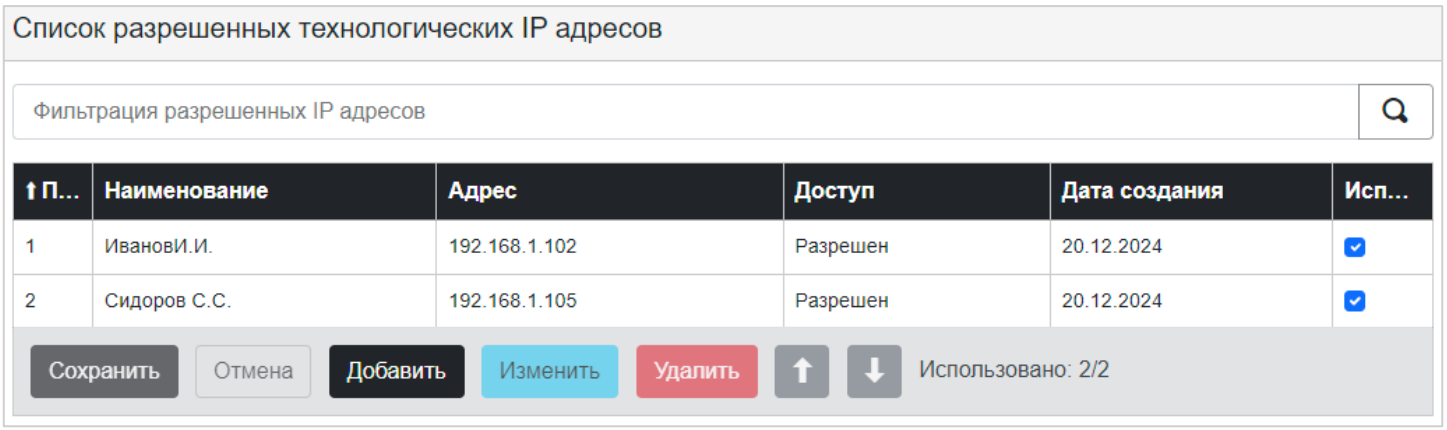


Рисунок 9-8 - Разрешенные адреса

Для списка разрешенных адресов доступна фильтрация по параметрам: «Приоритет», «Наименование», «Адрес», «Дата создания», «Использовать». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14. Если количество созданных адресов превышает количество в лицензии или не установлен флажок «Использовать», доступ по этим адресам будет запрещен, в столбце «Доступ» будет значение «Не разрешен». Для включения или выключения адреса установите или снимите флажок в столбце «Использовать». Для изменения приоритета выберите адрес в таблице, и кнопками «↑» или «↓» переместите адрес вверх или вниз.

Количество разрешенных адресов задают лицензии:

1. «ПКО АС «ОСОДУ». Подключение технологических АРМ» - для администрирования ПКО;
2. «ПКО АС «ОСОДУ». Подключение "боевых" АРМ» - для рабочих мест оператора;
3. «ПКО АС «ОСОДУ». Подключение АРМ Руководителя» - для рабочих мест руководителя.

Важно: IP адреса, добавленные в список разрешенных адресов руководителя, имеют доступ только к приложению «Пульт оперативно-диспетчерской связи».

Для добавления IP адреса, выберите раздел, в который необходимо добавить IP адрес (Рисунок 9-9) и нажмите кнопку «Добавить». Доступные разделы:

1. Технологические - для администрирования ПКО;
2. «Боевые» - для рабочих мест оператора;

3. Руководителя - для рабочих мест руководителя.

Важно: один IP адрес может быть добавлен только в один раздел.

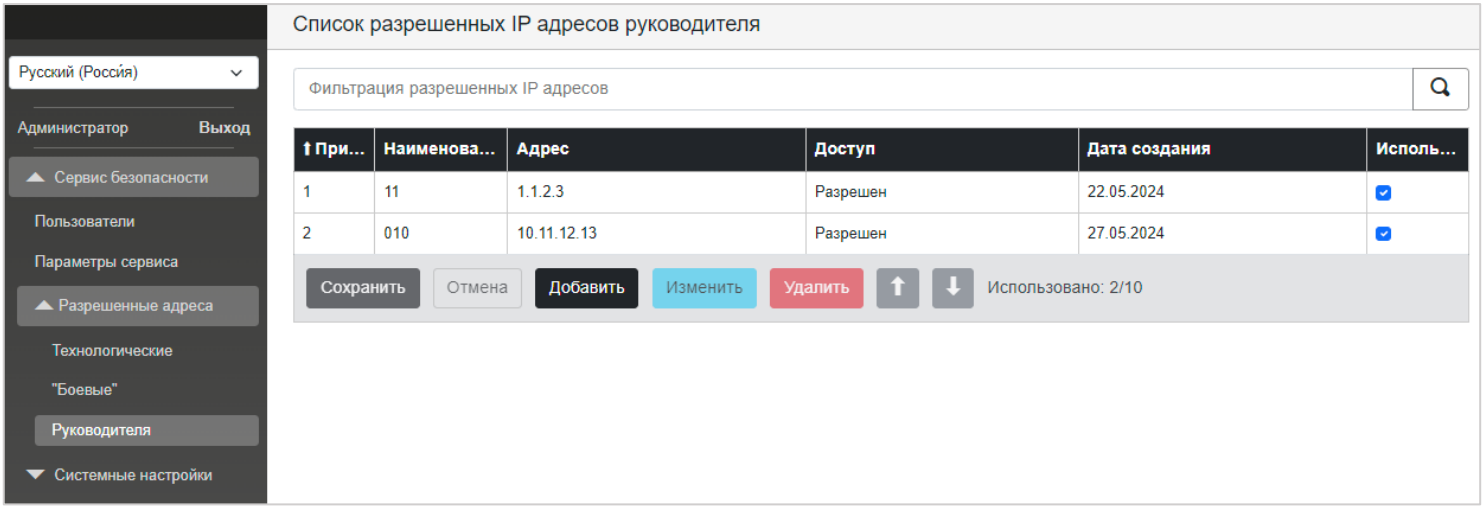


Рисунок 9-9 - Список разрешенных IP адресов

Добавление новых адресов или редактирование существующих осуществляется в форме для создания и редактирования IP адресов (Рисунок 9-10).

«Наименование» – заносится любая буквенно-цифровая информация, обозначающая название, под которым адрес будет храниться в базе данных.

«Адрес» – IP адрес, для которого разрешен доступ.

«Использовать» – использовать IP адрес для доступа к ПКО или нет.

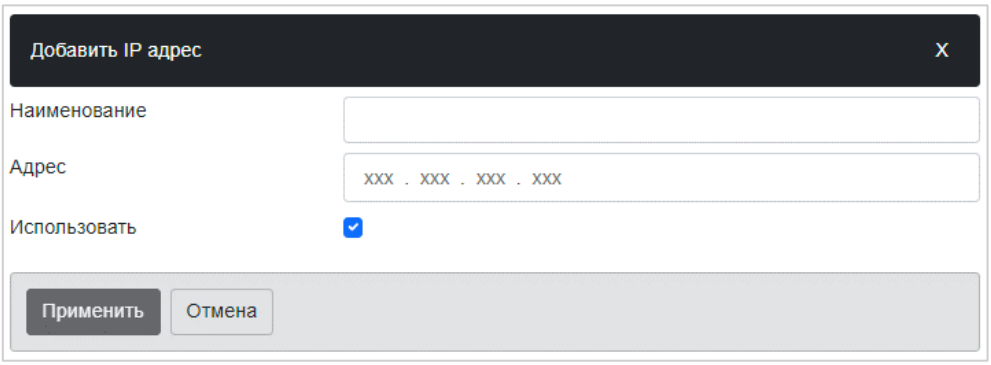


Рисунок 9-10 - Добавить IP адрес

9.4 Организация доступа к сценариям ПКО

При создании пользователем нового сценария он будет доступен только для данного пользователя и всех пользователей из группы «супервизор». Организация доступа к сценариям происходит в приложении «Настройка объектов АРМ» в разделе «Сервис безопасности» (Рисунок 9-11).

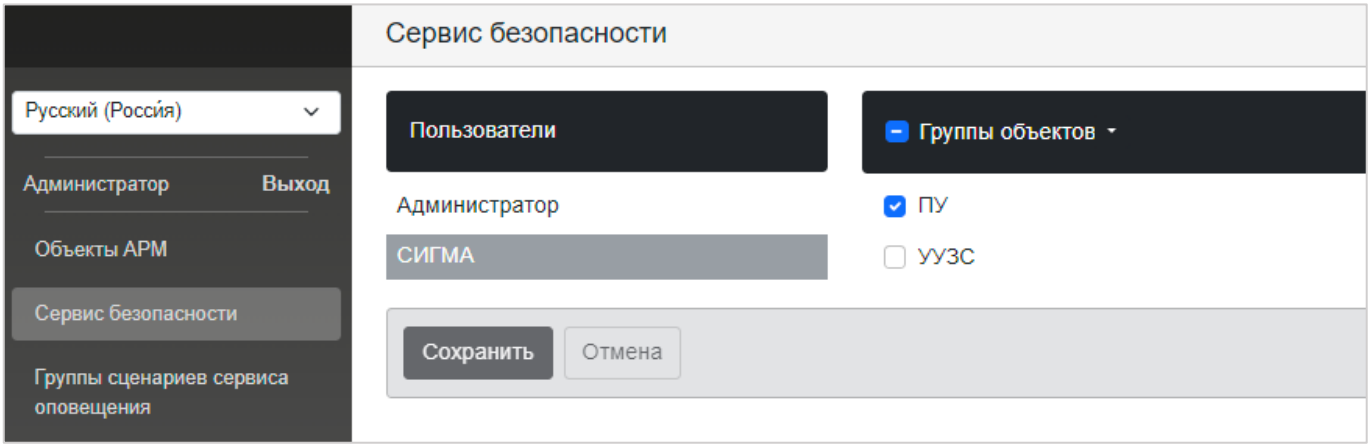


Рисунок 9-11 - Параметры расширенной безопасности

Для предоставления доступа к конкретным сценариям ПКО не созданных данным пользователем требуется в настройках АРМ в разделе «Сервисе безопасности» в списке сценариев отметить флажком сценарии доступ к которым разрешен для данного пользователя (Рисунок 9-12).

Доступные сценарии будут отображаться в списке сценариев в настройках оповещения и в окне запуска оповещения.

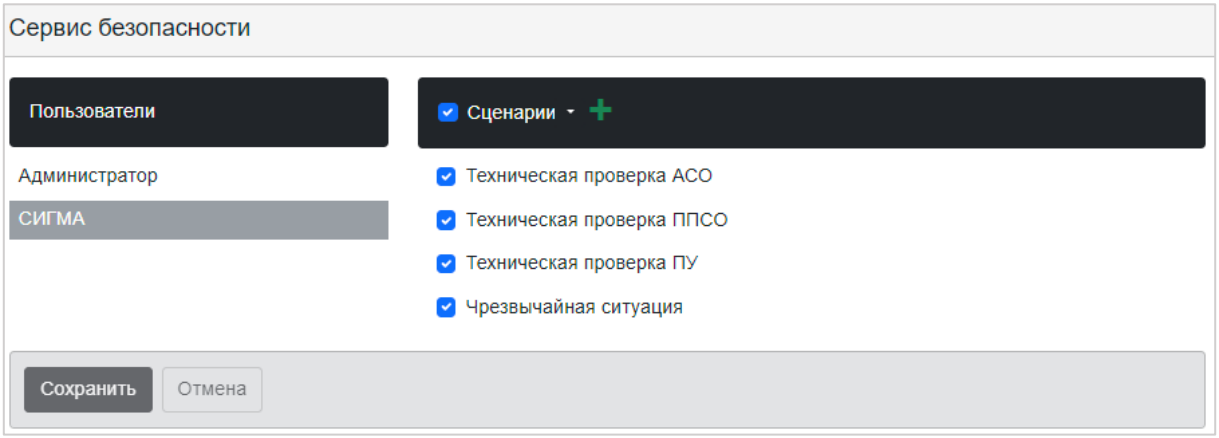


Рисунок 9-12 - Привязка сценариев к пользователям

10 ЕДИНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ

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

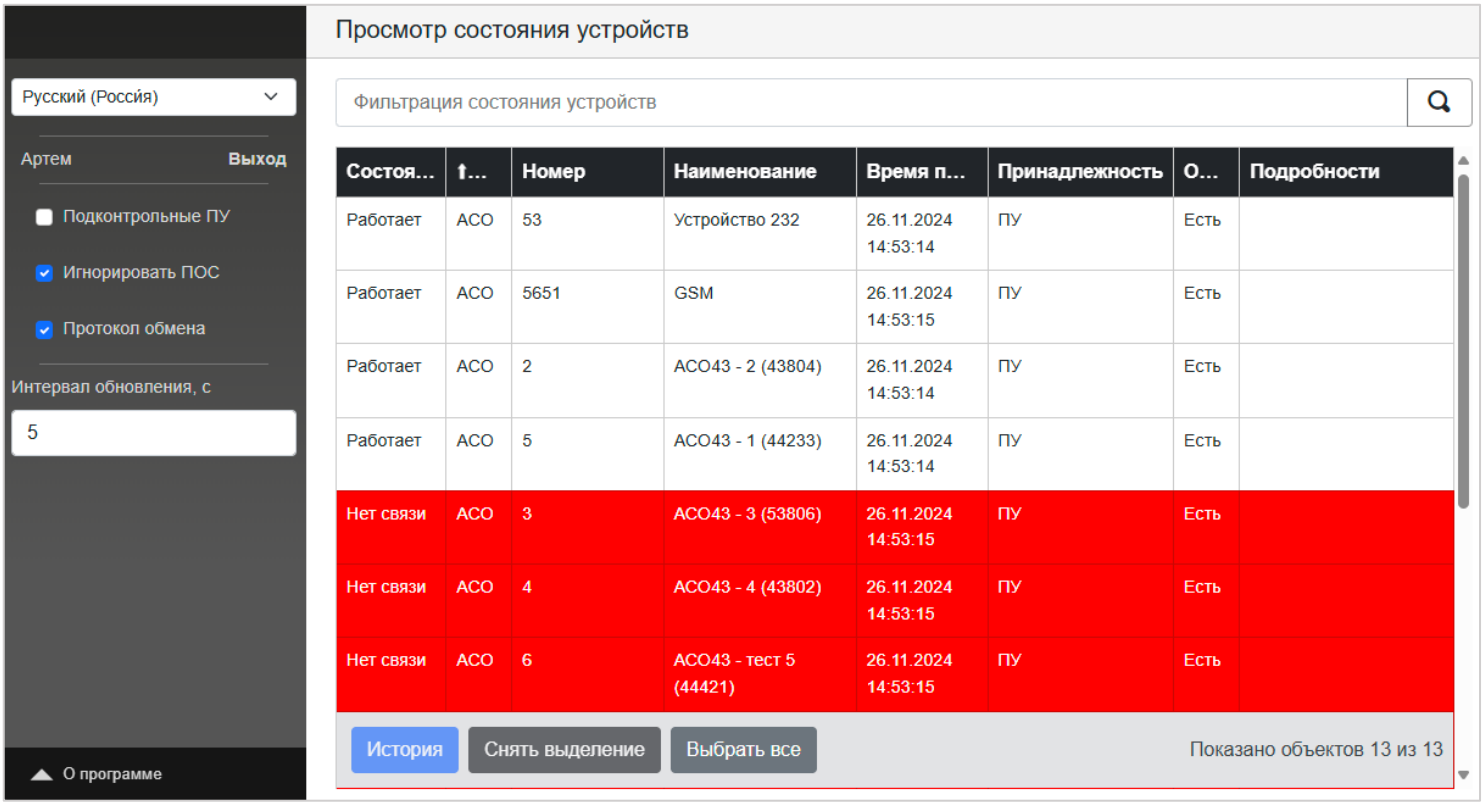


Рисунок 10-1 – Единый контроль состояния

В контроль состояний попадают все выбранные на контроль устройства (АСО, УЗС и УУЗС), принадлежащие локальному пункту управления и всем ПУ, подчинённым или равноправным, также выбранным 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 задания интервала обновления данных о состоянии подконтрольных ПУ, необходимо установить значение интервала опроса в секундах в поле «Интервал обновления».

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 в списке необходимое устройство, если необходимо вывести историю по нескольким устройств, следует их выбрать с зажатой кнопкой <Shift> и нажать пункт меню «История». В окне «Параметры отчета» (Рисунок 10-2) выбрать период отчета и нажать кнопку <Вывод> для вывода на экран, или <Скачать> для скачивания.

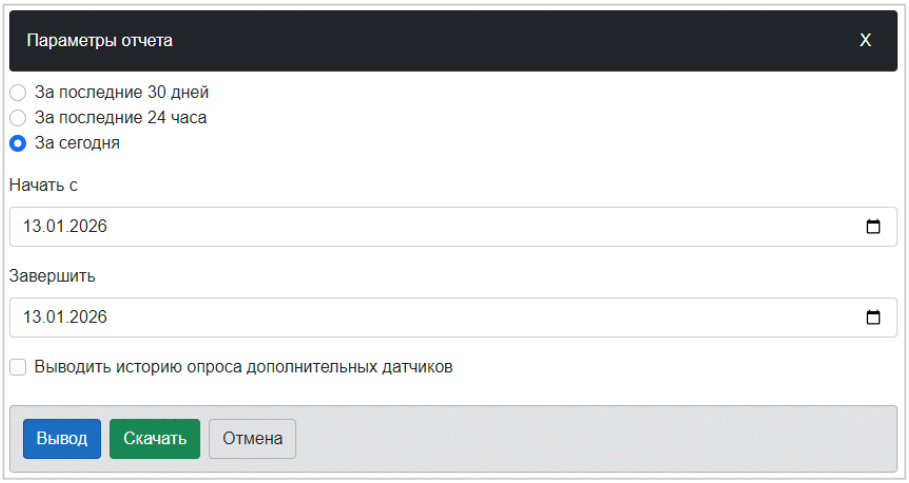


Рисунок 10-2 – Параметры отчета

10.1 Контроль состояния управляющих устройств сервиса оповещения АСО

Контроль состояния управляющих устройств сервиса оповещения АСО описан в п. 3.4.7 данного руководства.

Статистика работы устройств

Имя компьютера: **http://192.168.1.232:7191/**
Расчетный период: **20.12.2022 - 22.12.2022**
Время формирования отчета: **22.12.2022 09:33:30**

Статистика работы устройства Устройство 232

Принадлежность: Stend 192.168.1.232:

20.12.2022 07:02:50	Работает
20.12.2022 07:14:07	Работает
20.12.2022 07:50:31	Работает
20.12.2022 07:54:41	Работает
20.12.2022 11:36:43	Работает
20.12.2022 13:01:39	Работает
20.12.2022 13:49:38	Нет связи
21.12.2022 11:16:01	Работает
21.12.2022 14:49:46	Работает
22.12.2022 06:28:55	Работает

Рисунок 10-3 – 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 буду показаны время и результат периодического контроля состояния устройства АСО (Рисунок 10-3).

10.2 Контроль состояния оконечных устройств УЗС

Контроль состояния оконечных устройств УЗС сервиса оповещения 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 10-4).

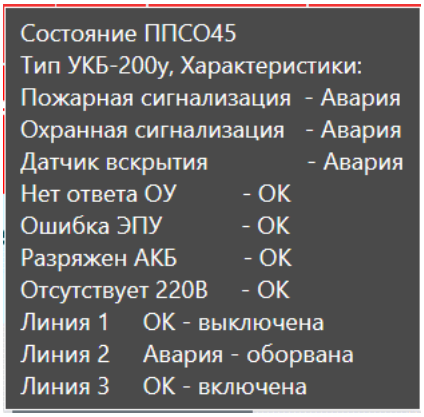


Рисунок 10-4 – Подробная информация о состоянии контролируемого устройства

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

В контроле состояния будет отображено последнее состояние проверки устройства и время последнего контроля (Рисунок 10-5).

⬇ Состояние	Тип	Номер	Наименование	Время прове…	Принадлежность	Опе…	Подробности
Таймаут	УЗС	S/N: 13671	радио 192.168.1.155 (13671)	12.09.2025 12:03:08	ПУ38	Есть	Линия 1 , Авария - оборвана
Работает	УЗС	S/N: 13932	УЗС - 192.168.1.132 (13932)	13.10.2025 16:56:18	ПУ38	Есть	АКБ: 12,2 В на один АКБ, Температура: 79°С. Порог: 79, Линия 1 , Авария - оборвана
Работает	УЗС	S/N: 13462	УЗС - 192.168.1.162 (13462)	13.10.2025 16:56:19	ПУ38	Есть	АКБ: 12,2 В на один АКБ, Температура: 33°С. Порог: 79

История | Снять выделение | Выбрать все | Показано объектов 3 из 3

Рисунок 10-5 - Единый контроль состояния УЗС

В столбце «Подробности» отображается информация о дополнительных датчиках таких как:

- Датчик температуры,
- Датчик влажности,
- Датчик напряжения,
- Датчик тока,
- АКБ.

Настройка отображения описана в п.п. 4.2.9.

При просмотре истории контроля состояния буду показаны время, результат периодического контроля состояния устройства и показания дополнительных датчиков (Рисунок 10-6).

Статистика работы устройств

Имя компьютера: **https://192.168.1.248:7291/**
Расчетный период: **13.10.2025 - 13.10.2025**
Время формирования отчета: **13.10.2025 17:10:46**

Статистика работы устройства УЗС - 13932

Принадлежность: ПУ 192.168.1.248:

13.10.2025 17:06:31	13932	УЗС - 13932	Устройство ответило	01 01 3F 36 6C 56 01 CA 7D CA		АКБ: 12,2 В на один АКБ. Усилитель 1
13.10.2025 17:06:32	13932	УЗС - 13932	Устройство ответило	01 01 3F 36 6C 53 01 1A 00 40		Температура: 54°С.
13.10.2025 17:08:33	13932	УЗС - 13932	Устройство ответило	01 01 3C F4 00 00 00 00 80 33	Линия 1 Выкл. Линия 2 Выкл. Линия 3 Выкл.	Сработала ПС Сработала ОС Сработал датчик вскрытия
13.10.2025 17:08:33	13932	УЗС - 13932	Устройство ответило	01 01 3F 36 6C 56 01 CA 7D CA		АКБ: 12,2 В на один АКБ. Усилитель 1
13.10.2025 17:10:34	13932	УЗС - 13932	Устройство ответило	01 01 3F 36 6C 53 01 1A 00 40		Температура: 55°С. Напряжение: 223,8

Рисунок 10-6 – История контроля состояния оконечного устройства УЗС

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 буду показаны время и результат периодического контроля состояния устройства УУЗС аналогично устройству АСО (Рисунок 10-3).

10.4 Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления

Контроль состояния устройств подчинённых пунктов управления устанавливается в п. 7.2.4 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 подчиненных сервисах оповещения АСО, УЗС.

Контроль состояния будет проводиться ТОЛЬКО с ПЭВМ/пультом управления «ближайшего окружения» – равноправных и подчинённых 1-го уровня, которые прописаны в локальной базе.

11 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПО «АРМ СРЕДНЕГО ЗВЕНА»

АРМ среднего звена предназначен для приёма и передачи сигналов оповещения при взаимодействии системы оповещения с аппаратурой П160 (П164). Комплекс оповещения поддерживает несколько режимов работы, описанных в п. 5.1.4.

АРМ отображает состояние сервиса оповещения «П16х и ПДУ АСО». Он позволяет передавать сигналы оповещения в приёмники П160 (П164) или нижестоящие ПУ из сервиса оповещения ПУ и принимать сигналы подтверждения, а также запускать существующие сценарии оповещения из групп, разрешенных данному пользователю.

АРМ среднего звена предназначен для использования с мониторами, оборудованных сенсорным экраном, но может использоваться и с обычными мониторами.

При отсутствии приёмников «П16х» возможна работа только в ручном режиме.

В АРМ предусмотрены два основных режима отображения и управления – «ПУ/ПРД» или «Сценарии».

На этапе пуско-наладки необходимо однократно выполнить процедуру настройки администратором системы оповещения (п. 11.1) и ознакомиться с п. 11.2, для дежурных достаточно ознакомиться с пунктами 11.2, 11.3.

11.1 Предварительная настройка

Настройка параметров приема и ретрансляции сигналов оповещения производится в программе «Настройки оповещения» в разделе «П16х и ПДУ АСО» (п. 5.1). После добавления управляющих устройств необходимо заполнить поле «Название ПУ» в форме редактирования устройств, иначе приёмник команд не будет отображаться на интерфейсе «АРМ среднего звена».

11.1.1 Объекты оповещения АРМ среднего звена

В режиме отображения «ПУ/ПРД» АРМ используется для отображения и управления объектами оповещения, под которыми понимаются подчиненные данному серверу оповещения пункты управления на базе серверов оповещения (объединенные в единую систему путем регистрации), а также приемная аппаратура комплексов оповещения типа «П-16х». Если объекты оповещения не настроены, в данном режиме ничего не отображается.

Для передачи команд управления требуется сформировать объекты оповещения. Для этого необходимо запустить приложение «Настройка объектов АРМ» из комплекта поставки ПКО и открыть закладку «Объекты АРМ» (Рисунок 11-1).

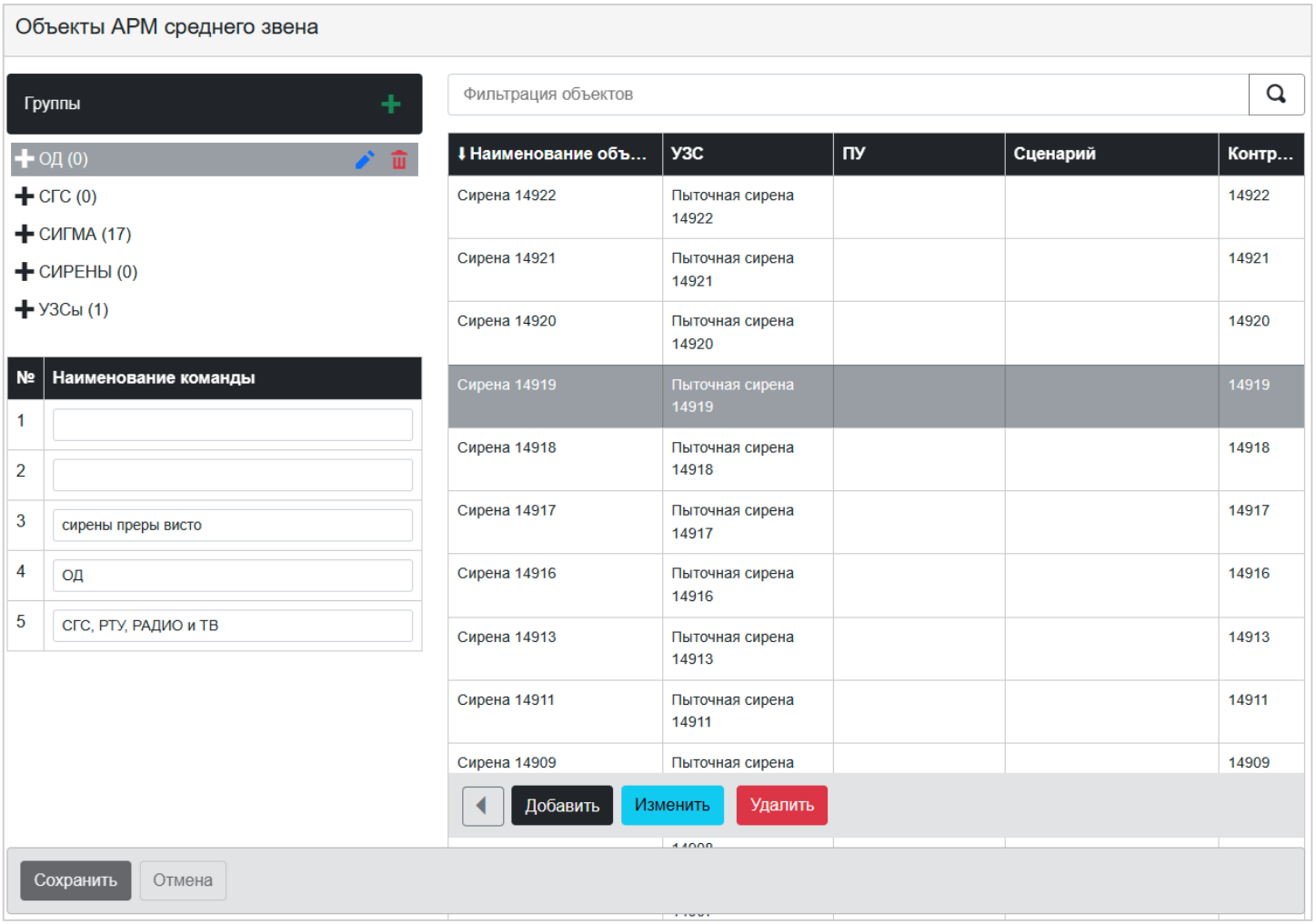


Рисунок 11-1 – Настройка объектов АРМ

Для списка объектов доступна фильтрация по столбцам: «Наименование объекта», «УЗС», «ПУ», «Сценарий», «Контроль устройств». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

Для добавления нового объекта оповещения необходимо нажать кнопку <Добавить>. При этом появится окно редактирования объекта (Рисунок 11-2).

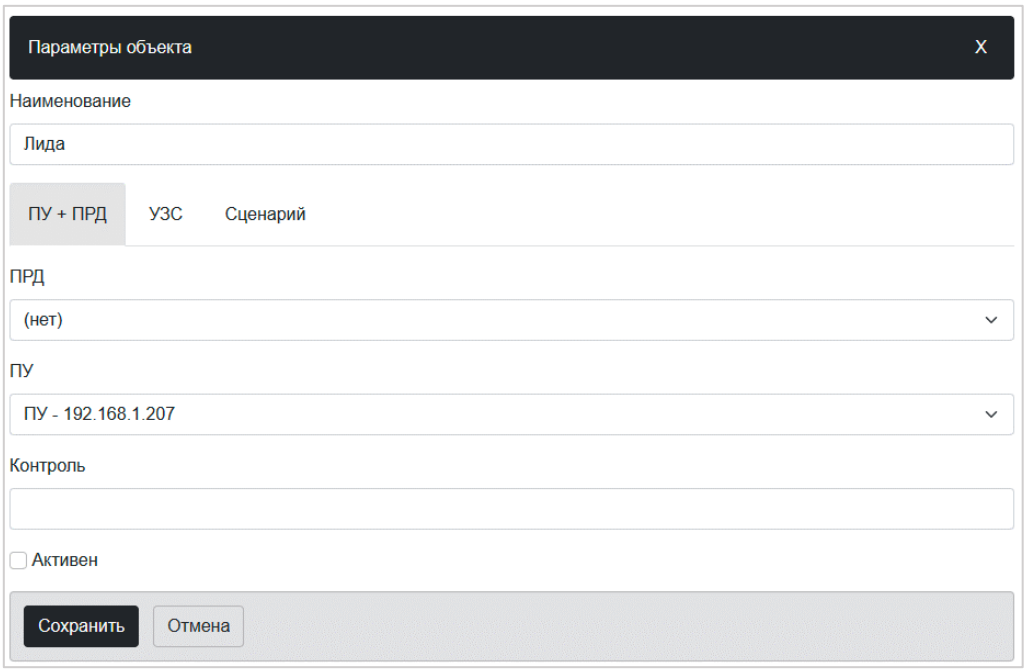


Рисунок 11-2 – Параметры объекта

Поле «Наименование» содержит произвольную информацию. Поле «ПРД» содержит элемент из списка передатчиков шести командных, прописанных в системе, либо остается не заполненным. Поле «ПУ» содержит элемент из списка подчиненных или равноправных пунктов управления из сервиса оповещения ПУ, зарегистрированных в сервисе, либо остается не заполненным. В поле «Контроль» указывается перечень серийных номеров УЗС для контроля подтверждения оповещения по направлениям в ПУ. Допускается указание нескольких серийных номеров УЗС через запятую. Подтверждение будет получено при положительном оповещении любого из них.

Для редактирования параметров выделенного объекта производится нажатием кнопки <Изменить> или по нажатию клавиши <Enter>.

Удаление выбранного объекта производится путём нажатия кнопки <Удалить> или по нажатию клавиши <Delete>.

Объекты оповещения группируются по определенным признакам (территориальному, типовому и др.). Каждая такая группа будет представлена в виде закладки на АРМ среднего звена. Переключения между такими закладками позволяет оперативно выбирать объекты согласно требованиям ситуации.

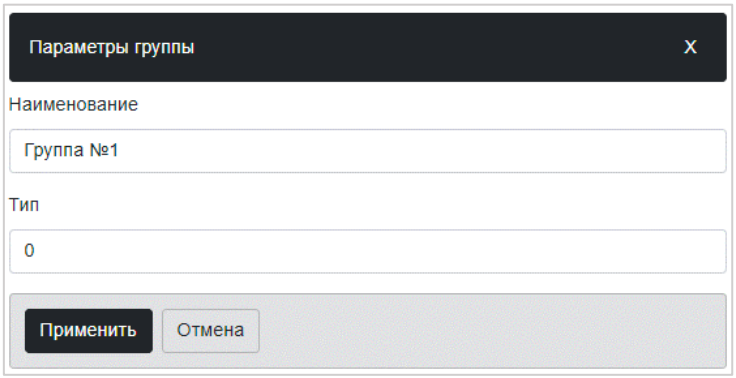


Рисунок 11-3 – Параметры группы

Для создания группы нажмите на кнопку <+> рядом со списком групп. В открывшемся окне (Рисунок 11-3) надо указать наименование группы и тип. Тип группы задает десятки в номерах сценариев на подчиненных ПУ. Это позволяет адресовать неограниченное количество сценариев, выбирая из шести кнопок команд (ограничения аппаратуры П160, П164). В результате, для группы с типом «1» при подаче команды «3», на объекты с подчиненным ПУ будет передана команда запуска глобального сценария с номером «13», а для объектов оповещения с аппаратурой ПРД – команда с номером «3».

Для добавления объекта в группу нужно выбрать группу, затем объект и нажать на кнопку <◀> на панели управления. Удалить объект из группы можно выбрав его в древовидном списке групп слева и нажав кнопку <🗑>. Аналогично удаляются группы.

Наименования команд «1»..«5» можно переопределить для каждой группы в соответствующем списке.

11.1.2 Группы сценариев

В режиме отображения «Сценарии» АРМ используется для отображения и управления запуском имеющихся на сервере оповещения сценариев оповещения.

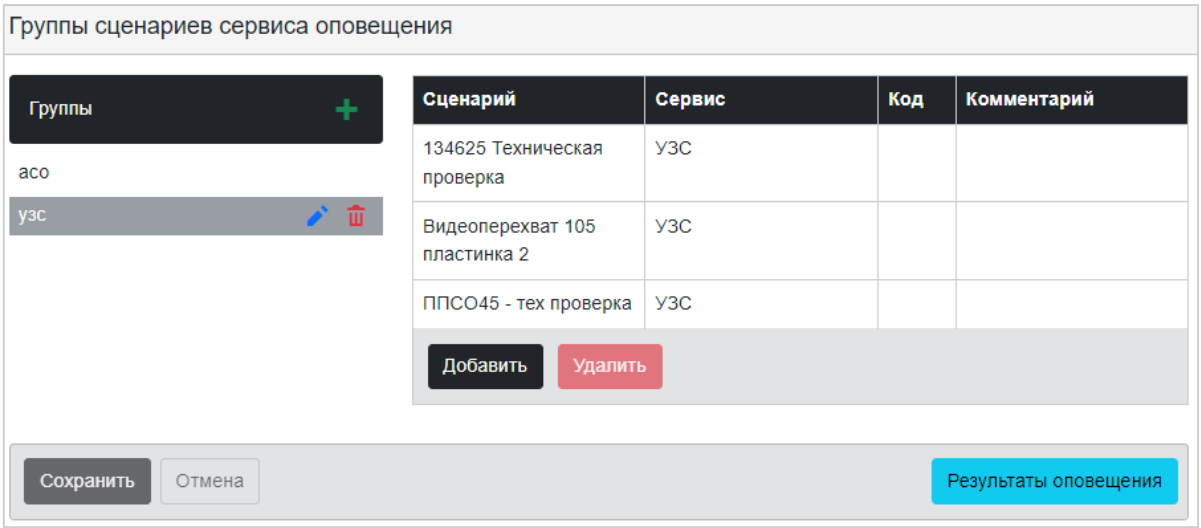


Рисунок 11-4 – Настройки групп сценариев

АРМ среднего звена позволяет группировать сценарии согласно какому-то признаку (территориальному, типу ЧС и др.). Группы сценариев создаются и редактируются в закладке «Группы сценариев системы оповещения» (Рисунок 11-4).

Для создания группы надо нажать кнопку <+>, расположенную под списком групп. Для редактирования свойств группы – кнопку <✎>, для удаления – кнопку <🗑>. При добавлении или редактировании группы появляется окно (Рисунок 11-5), в котором нужно указать название группы, тип сервиса и признак активности.

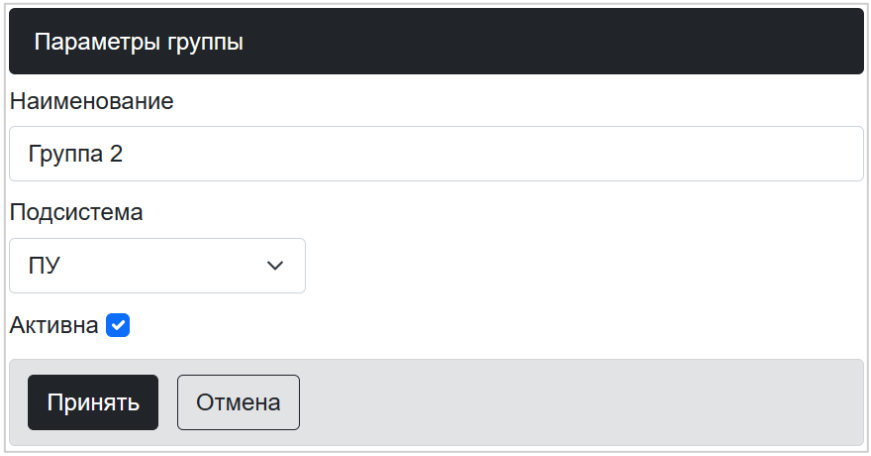


Рисунок 11-5 – Параметры группы

В группу нужно добавить сценарии, которые будут к ней относиться. Для этого нажимаем кнопку <Добавить> под списком сценариев. В появившемся окне (Рисунок 11-6) выпадающим списком можно выбрать сервис, к которому принадлежат сценарии. Далее выбрав сценарий нажимаем кнопку <Принять>.

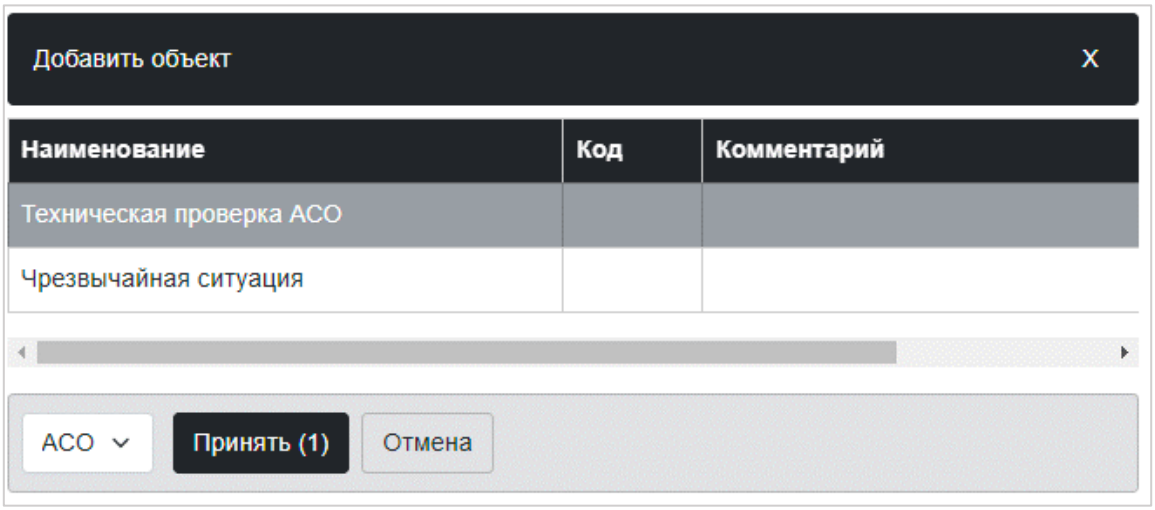


Рисунок 11-6 – Выбор сценария для группы

Нажав на кнопку «Результаты оповещения» можно посмотреть на результат при выборе групп сценариев (Рисунок 11-7).

Результаты оповещения групп сценариев

Назад Группы аco узс

Сценарий	Сервис	Тип	Код	Комментарий	Приоритет	Начало	Конец	Состояние	Оповещено	Не оповещено	ПУ	Приоретет ПУ	Идентификатор
134625 Техническая проверка	УЗС	Обычная			1	08.10.2024 15:00:53	08.10.2024 15:01:56	Завершена	0	1	УУЗС	0	0
Видеоперехват 105 пластинка 2	УЗС	Обычная			1	29.01.2024 14:08:08	29.01.2024 14:08:32	Завершена	0	1	УУЗС	0	0
ППСО45 - тех проверка	УЗС	Обычная			1			Не известно	0	0		0	0

Рисунок 11-7 - Результаты оповещения групп сценариев

11.1.3 Привязка объектов АРМ к пользователям

На закладке «Сервис безопасности» (Рисунок 11-8) требуется задать права доступа для конкретных пользователей ПКО к группам сценариев и к объектам оповещения АРМ среднего звена.

Сервис безопасности

Пользователи

Администратор

СИГМА

Remote

Группы объектов

ОД

СГС

СИГМА

СИРЕНЫ

УЗСы

Сохранить Отмена

Рисунок 11-8 – Назначение прав доступа к группам объектов

Для каждого пользователя АРМ среднего звена должны быть выбраны группы объектов и группы сценариев. Если группы не выбраны, то при входе под данным пользователем в АРМ среднего звена данная группа сценариев или закладка с объектами оповещения будут не доступны.

Для работы пользователей со сценариями ПКО, которые были созданы другими пользователями, требуется выбрать категорию «Сценарии» и добавить нужные сценарии из разных сервисов.

11.1.4 Установка параметров группы УЗС

Закладка «Группы УЗС» (Рисунок 11-9) служит для задания параметров группы в устройствах.

ВНИМАНИЕ!!! Задание параметров группы устройств зона ответственности администратора ПКО.

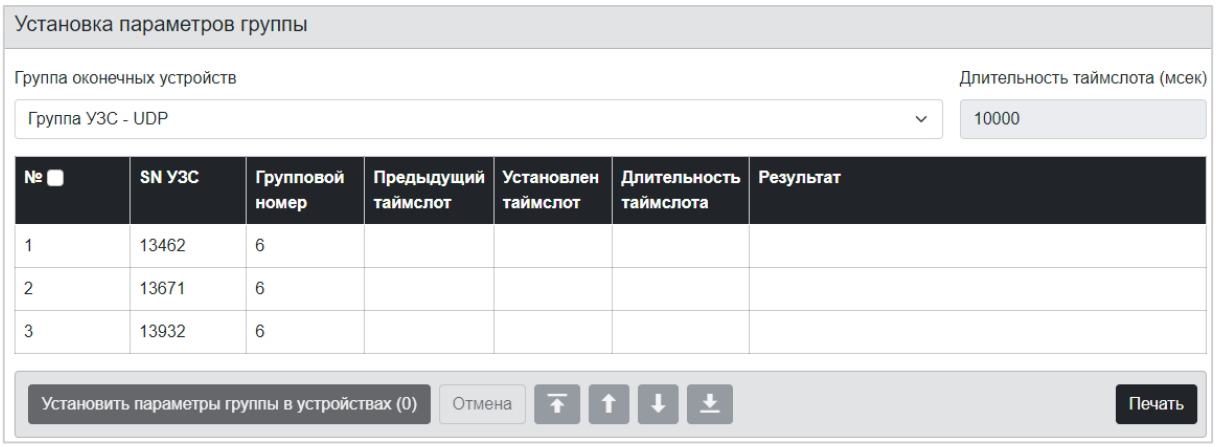


Рисунок 11-9 - Настройка групп УЗС

Порядок запуска установки параметров группы в устройствах:

1. Выберите группу в списке «Группа оконечных устройств»;
2. Выберите необходимые устройства в таблице. Для множественного выбора удерживайте нажатой клавишу «Ctrl».
3. Нажмите кнопку «Установить параметры группы устройств».
4. Установите опцию «Удалять параметры групп в устройстве перед установкой» для удаления всех установленных параметров группы в устройствах.
5. В окне подтверждения (Рисунок 11-10) нажмите кнопку «Да».

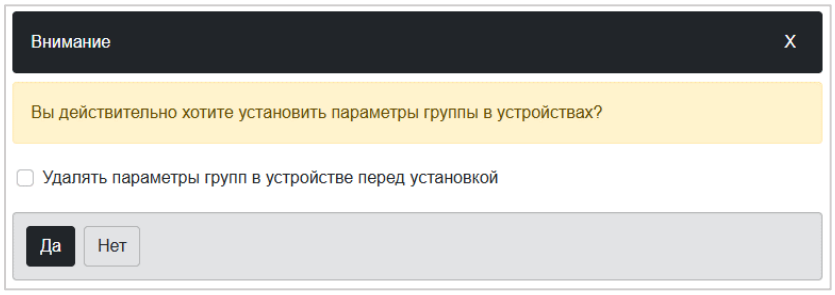


Рисунок 11-10 - Подтверждение запуска установки параметров группы в устройствах

Результат установки параметров группы в устройствах будет отображаться в столбце «Результат» (Рисунок 11-11).

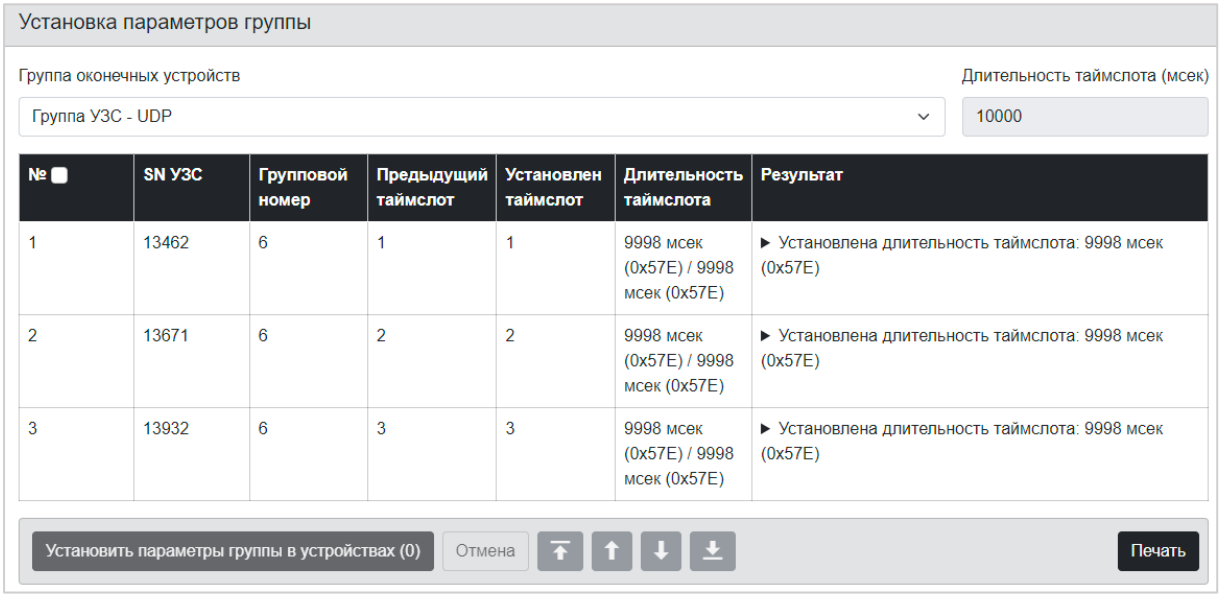


Рисунок 11-11 - Ход установки параметров группы в устройствах

Для отмены установки параметров группы в устройствах нажмите кнопку «Отмена».

Для изменения номера таймслота выберите устройство в таблице и используя кнопки внизу таблицы переместите устройство в начало списка, вверх, вниз или в конец списка.

Для вывода на печать или сохранение результатов нажмите кнопку "Печать".

11.1.5 Передача команд в УЗС

Закладка «Команды УЗС» (Рисунок 11-12) служит для передачи индивидуальных команд в УЗС.

ВНИМАНИЕ!!! Передача команд в УЗС зона ответственности администратора ПКО. Ввод некорректной команды может повлиять на работоспособность устройства.

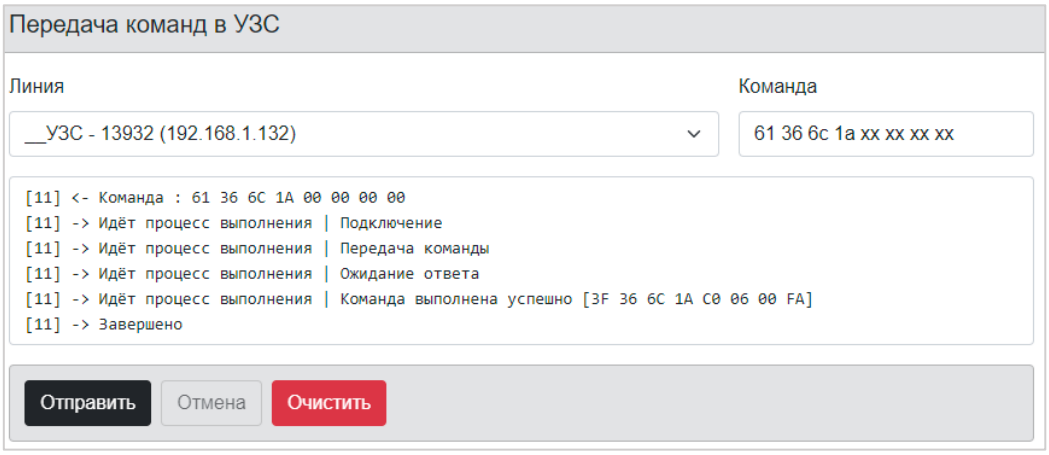


Рисунок 11-12 - Передача команд в УЗС

Для передачи команды в УЗС выберите в списке «Линия» линию устройства, в поле команда введите команду, которую вы хотите отправить на устройство и нажмите на кнопку «Отправить».

11.2 Запуск АРМ среднего звена

Для запуска приложения необходимо активировать ярлык «АРМ среднего звена» из комплекта поставки ПКО. По умолчанию, в качестве сервера подключения АРМ будет выступать локальный сервер.

При первом запуске «АРМ среднего звена», если имеются настроенные объекты оповещения, режим отображения переводится в «ПУ/ПРД». Если настроенных объектов оповещения нет, АРМ переводится в режим «Сценарии».

После запуска программы и успешного подключения к серверу оповещения интерфейс АРМ в режиме «ПУ/ПРД» приобретает следующий вид (Рисунок 11-13).

В заголовке окна будет отображено наименование текущего сервера подключения.

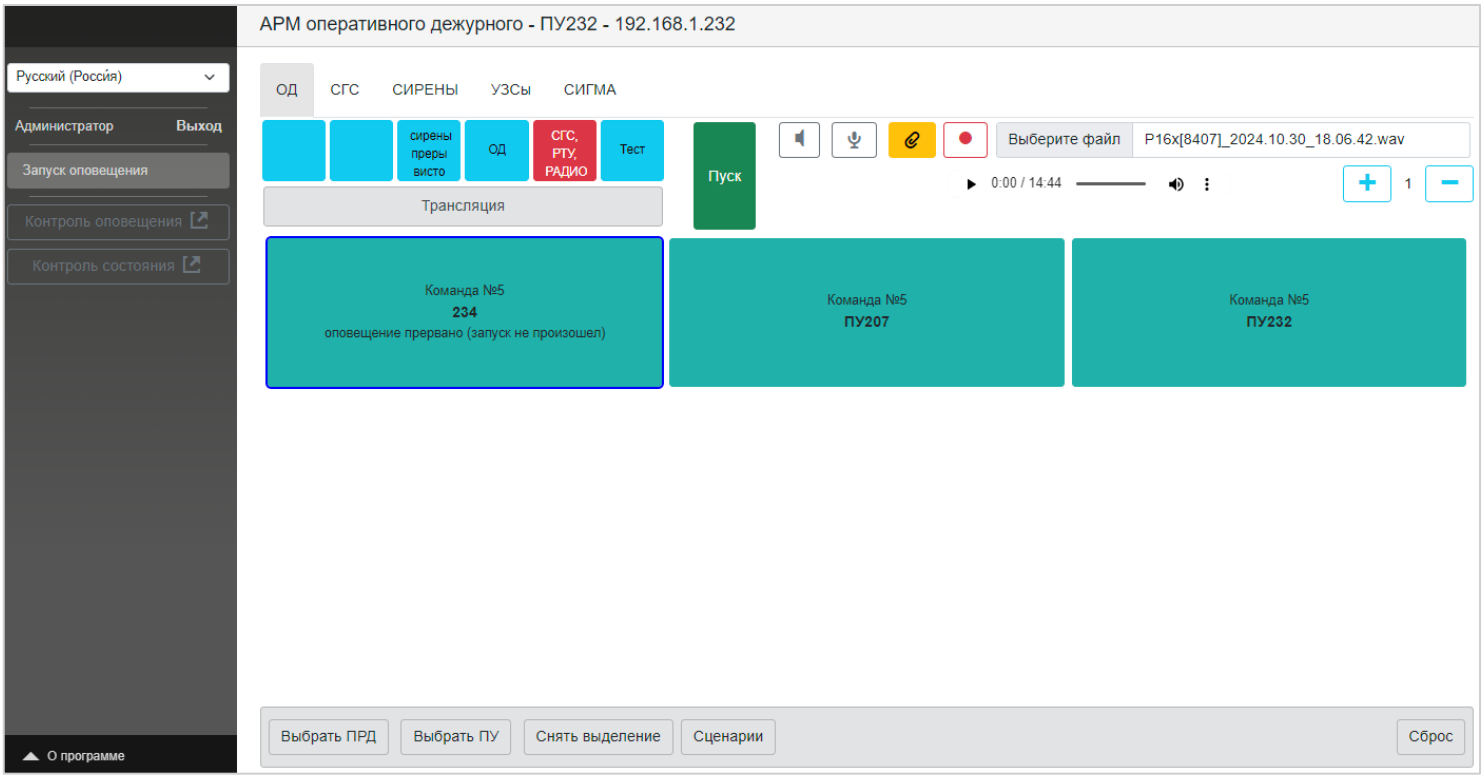


Рисунок 11-13 – Внешний вид интерфейса АРМ среднего звена

При помощи кнопки «Сервер», расположенной в нижней части окна приложения, вызывается меню с перечнем доступных серверов, в котором производится оперативная смена сервера подключения (с основного на резервный) (Рисунок 11-14).

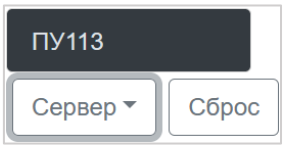


Рисунок 11-14 – Выбор сервера подключения

«АРМ среднего звена» фактически отображает состояние сервера оповещения. Если на сервере производится оповещение, на экране всех АРМ появляется вся информация о производящемся оповещении вне зависимости от места запуска оповещения. Допускается подключение произвольного количества АРМ к серверу оповещения.

11.3 Состав пользовательского интерфейса

При запуске, АРМ среднего звена подключается к серверу оповещения и вычитывает перечень всех объектов оповещения (с привязкой к ПРД и ПУ), при их наличии, резервных и подчинённых ПУ, при их наличии и, при включенном режиме отображения «ПУ/ПРД», формирует на экране направления приёма.

11.3.1Режимы отображения

По центру расположена панель режимов работы АРМ среднего звена.

Закладка «Запуск оповещения» служит для запуска оповещения посредством сценариев или системы П16х. Ниже приводится описание элементов управления данной закладки.

В нижней части экрана находится перечень объектов оповещения, сформированных в «Настройках объектов АРМ», и вспомогательная панель, на которой кроме кнопок выбора и сброса объектов находится кнопка выбора сервера оповещения, кнопка выбора режима отображения интерфейса («ПУ/ПРД» или «Сценарии»), кнопка «Назад» для перехода между серверами.

11.3.2Работа с ПУ/ПРД

В самом низу главного окна расположена кнопка переключения отображения режимов – режим отображения «ПУ/ПРД» или «Сценарии». При выборе режима «ПУ/ПРД» появляется окно с объектами ПУ/ПРД, доступными для данного пользователя (Рисунок 11-13).

В режиме ПУ/ПРД может производить оповещение подчиненных направлений по своему выбору (Рисунок 11-15).

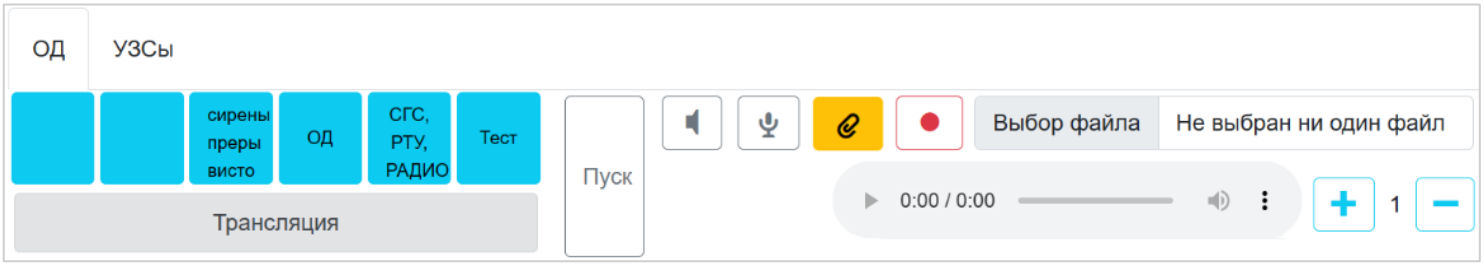


Рисунок 11-15 – Панель управления в режиме ПУ/ПРД

Для передачи команд оповещения в подчинённые направления ОД необходимо:

а) Выбрать направления для оповещения выборочно или циркулярно нажав «Выбрать все».

б) Указать необходимость сообщения и его источник. При передаче сообщения из файла необходимо указать путь к нему до начала оповещения.

в) Выбрать передаваемую команду.

г) Нажать «ПУСК» для начала оповещения (Рисунок 11-15).

д) При трансляции сообщения будет активирована индикация «ТРАНСЛЯЦИЯ» в качестве памятки ОД.

е) Индикация активности направлений будет соответствовать режиму ретрансляции.

ж) Для завершения оповещения необходимо подать очередную команду (обычно 6-ю без сообщения).

з) Для останова оповещения и возврату к исходному состоянию необходимо нажать «СБРОС».

Подтверждения от нижестоящих пунктов окрасят кнопки направлений в темно зеленый цвет.

Звуковое сообщение может быть надиктовано с микрофона. Для чего на панели надо выбрать пиктограмму .

В качестве сообщения может быть выбран звуковой файл. Для чего надо выбрать пиктограмму , это позволит выбирать настройки воспроизведения звукового файла. Значки ‘+’ и ‘-’ позволяют задать число повторов фонограммы. Также возможно запись и выбор уже существующих звуковых файлов (Рисунок 11-17).

Выбор файла осуществляется нажатием на кнопку <Выбор файла>, его воспроизведение кнопкой <▶>, останов воспроизведения – кнопкой < ⏸ >, старт записи – кнопкой <●>. Пиктограмма  служит для отмены – закрывает плейер.

Вся речевая информация (как с микрофона, так и из фонограмм) передаётся со сжатием (GSM 6.10), что позволит сэкономить на ширине канала связи (или траффике) между АРМ и сервером оповещения.

11.3.3Работа со сценариями

В самом низу главного окна расположена кнопка переключения отображения режимов – режим отображения «ПУ/ПРД» или «Сценарии». При выборе режима «Сценарии» появляется окно с группами сценариев, доступными для данного пользователя (Рисунок 11-16).

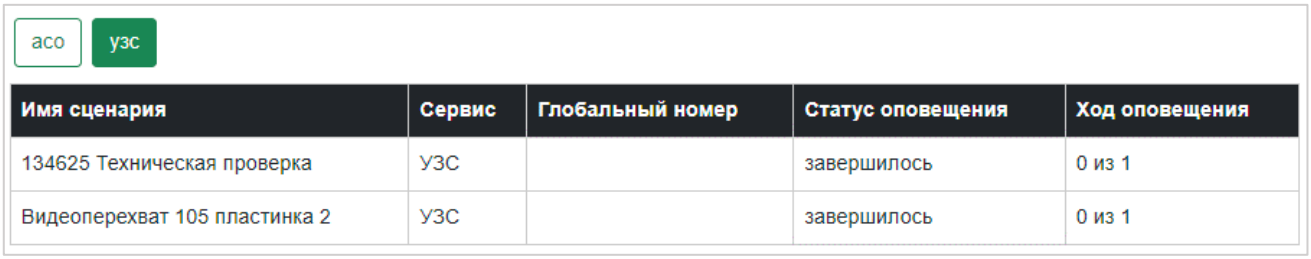


Рисунок 11-16 – Группы сценариев, доступные ОД

Выбранные сценарии можно запускать на оповещение нажатием на кнопку <Пуск> (Рисунок 11-15). Сценарии запускаются с сообщениями по умолчанию. Если требуется заменить сообщение, необходимо воспользоваться интерфейсом выбора сообщения для объектов оповещения (Рисунок 11-17).

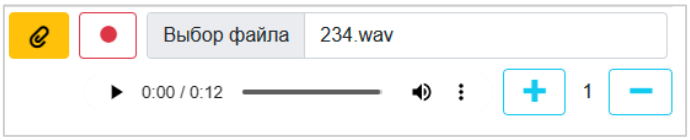


Рисунок 11-17 – Запись и выбор звуковых файлов

В краткой форме в списке сценариев можно увидеть ход оповещения. Ход оповещения в расширенной форме можно увидеть в стандартном интерфейсе запуска оповещения, который можно вызвать выбором закладки «Контроль оповещения».

Сценарии объединены в группы, панель выбора групп расположена сверху списка сценариев. Каждая группа сценариев представлена кнопкой. Каждая кнопка группы работает как фильтр, кнопка нажата – в список сценариев попадают все сценарии, относящиеся к данной группе. Если отжаты все кнопки, список сценариев будет пуст.

При выборе групп, содержащих одинаковые сценарии, в списке будут отображаться сценарии в единственном числе, без дублирования.

11.3.4Контроль оповещения

При выборе закладки «Контроль оповещения» вызывается окно запуска оповещения для контроля над ходом оповещения.

11.3.5Контроль состояния

При выборе закладки «Контроль состояния» вызывается окно «Просмотр состояния устройств» для контроля за состоянием подключённых устройств.

12 УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

12.1 Резервное копирование

Данный раздел предназначен для управления резервными копиями баз данных и комплекса.

12.1.1 Резервные копии базы данных

Создание резервных копий базы данных может потребоваться для организации резервного копирования настроек сервисов оповещения.

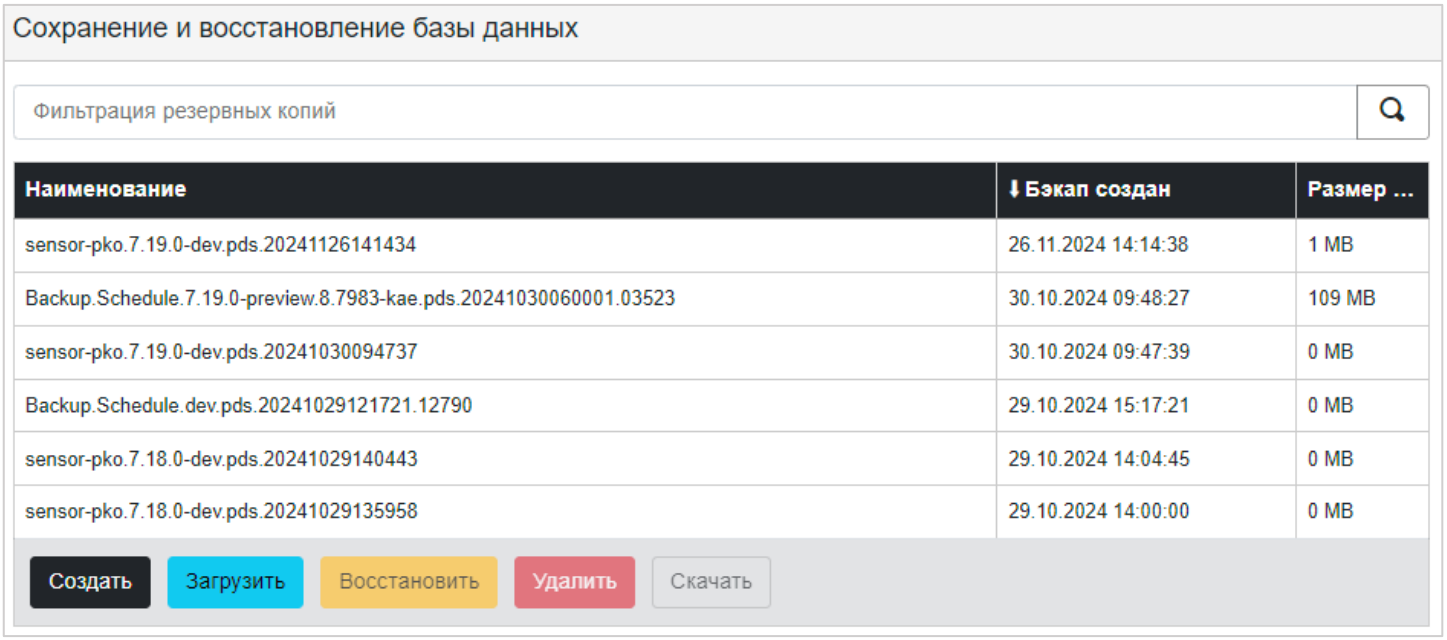


Рисунок 12-1 – Сохранение базы данных сервисов оповещения

Для создания резервной копии базы данных:

а) выберите в списке объектов базы данных «Управление инфраструктурой → Резервное копирование → База данных»;

б) нажмите кнопку <Создать> (Рисунок 12-1);

в) заполните поля формы (Рисунок 12-2);

г) нажмите кнопку <Сохранить> – форма закроется с сохранением резервной копии базы данных.

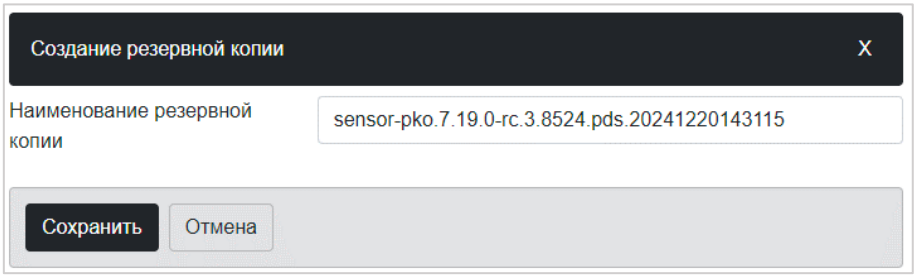


Рисунок 12-2 – Создание резервной копии базы данных

При этом сохранятся все настройки, данные, и история оповещения, сохраненные в базе данных. Сюда не войдут сообщения, добавленные в сервис оповещения, но оставленные на диске (не сохраненные в базу данных).

Для восстановления резервной копии базы данных:

Важно: потребуется перезапуск программного комплекса оповещения!

а) Выберите в списке объектов базы данных «Управление инфраструктурой → Резервное копирование → База данных».

б) Выберите нужную запись наведя указатель «мыши» и нажмите левую кнопку «мыши» – внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом) и нажмите кнопку <Восстановить> для восстановления резервной копии базы данных. В результате отобразится окно подтверждения восстановления базы данных (Рисунок 12-3).

в) Нажмите кнопку <Восстановить>.

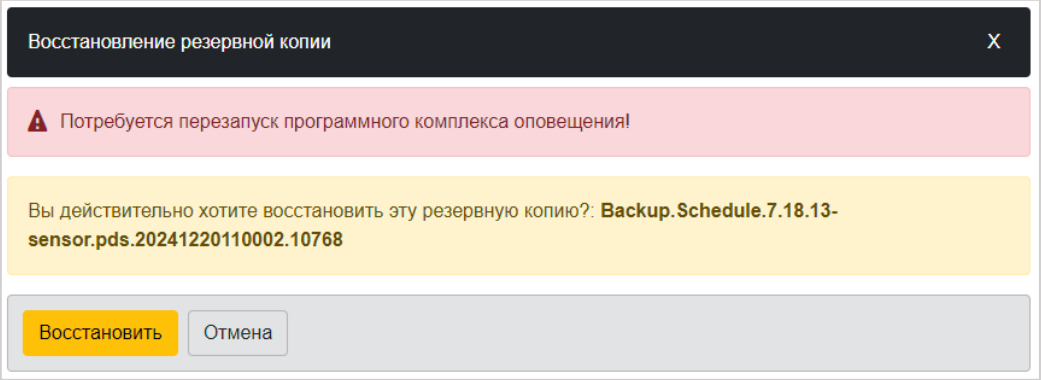


Рисунок 12-3 – Подтверждение восстановления резервной копии базы данных

Примечание: при восстановлении базы данных, которая была сохранена программным обеспечением предыдущих версий, произойдет автоматическое обновление версии базы данных. Восстанавливать базу данных более поздней версии не допустимо, это может привести к неработоспособности ПКО!

12.1.2 Резервные копии комплекса

Восстановление резервных копий комплекса (Рисунок 12-4) может потребоваться для восстановления или переноса данных с более ранних версий ПКО. При этом будут восстановлены все настройки, данные, и история оповещения, сообщения, добавленные в сервис оповещения, но оставленные на диске (не сохраненные в базу данных).

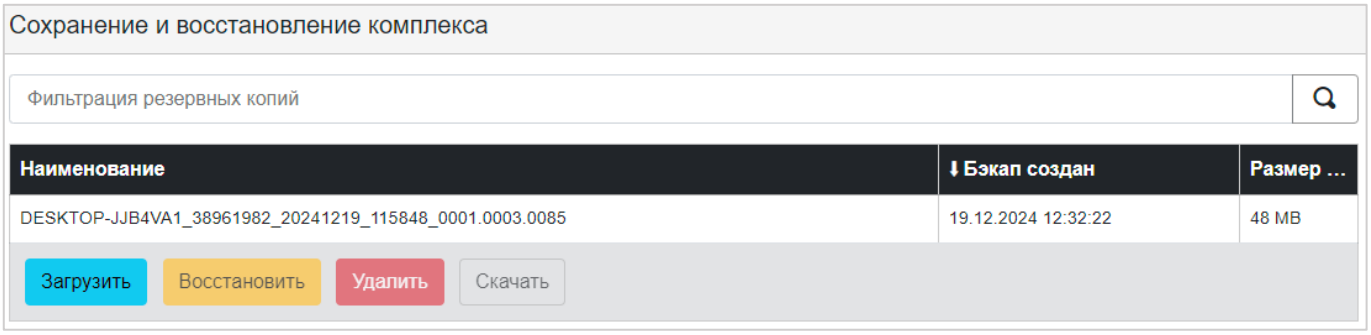


Рисунок 12-4 - Восстановление комплекса оповещения

Для восстановления резервной копии комплекса:

Важно: Потребуется перезапуск программного комплекса оповещения!

а) Выберите в списке объектов базы данных «Управление инфраструктурой → Резервное копирование → Комплекс».

б) Выберите нужную запись наведя указатель «мыши» и нажмите левую кнопку «мыши» – внизу таблицы появится меню, в котором указаны возможные действия с объектом) и нажмите кнопку <Восстановить> для восстановления резервной копии комплекса. В результате отобразится окно подтверждения восстановления комплекса (Рисунок 12-5).

в) Нажмите кнопку <Восстановить>.

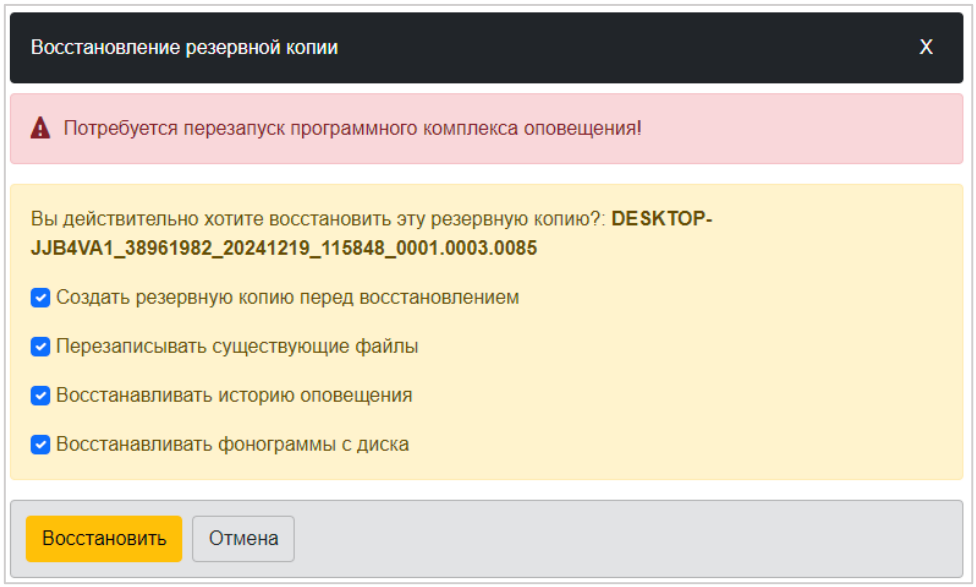


Рисунок 12-5 – Подтверждение восстановления резервной копии комплекса

12.2 Задачи обслуживания

Данный раздел предназначен для автоматизации процесса очистки неактуальных данных и резервного копирования базы данных. Настройка расписания задается в программе «Настройки оповещения» в разделе «Управление инфраструктурой». Для начала работы необходимо в окне «Объекты базы данных» раскрыть группу «Управление инфраструктурой» и выбрать «Расписание запуска» (Рисунок 12-6).

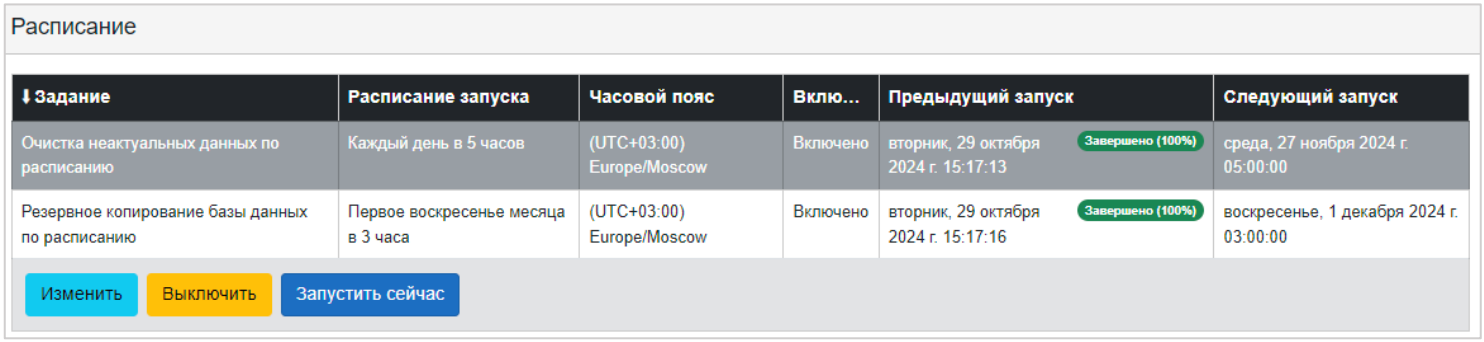


Рисунок 12-6 – Расписания заданий обслуживания

В таблице отображаются текущие расписания запуска. Для изменения расписания запуска нажать кнопку «Изменить», для выключения задания нажать кнопку «Выключить», для немедленного запуска нажать кнопку «Запустить сейчас».

12.2.1 Создание расписания запуска

В общем случае создание расписания запуска – это область ответственности администратора ПКО.

Для просмотра и изменения откройте окно редактирования расписания запуска (Рисунок 12-7) нажав кнопку «Изменить».

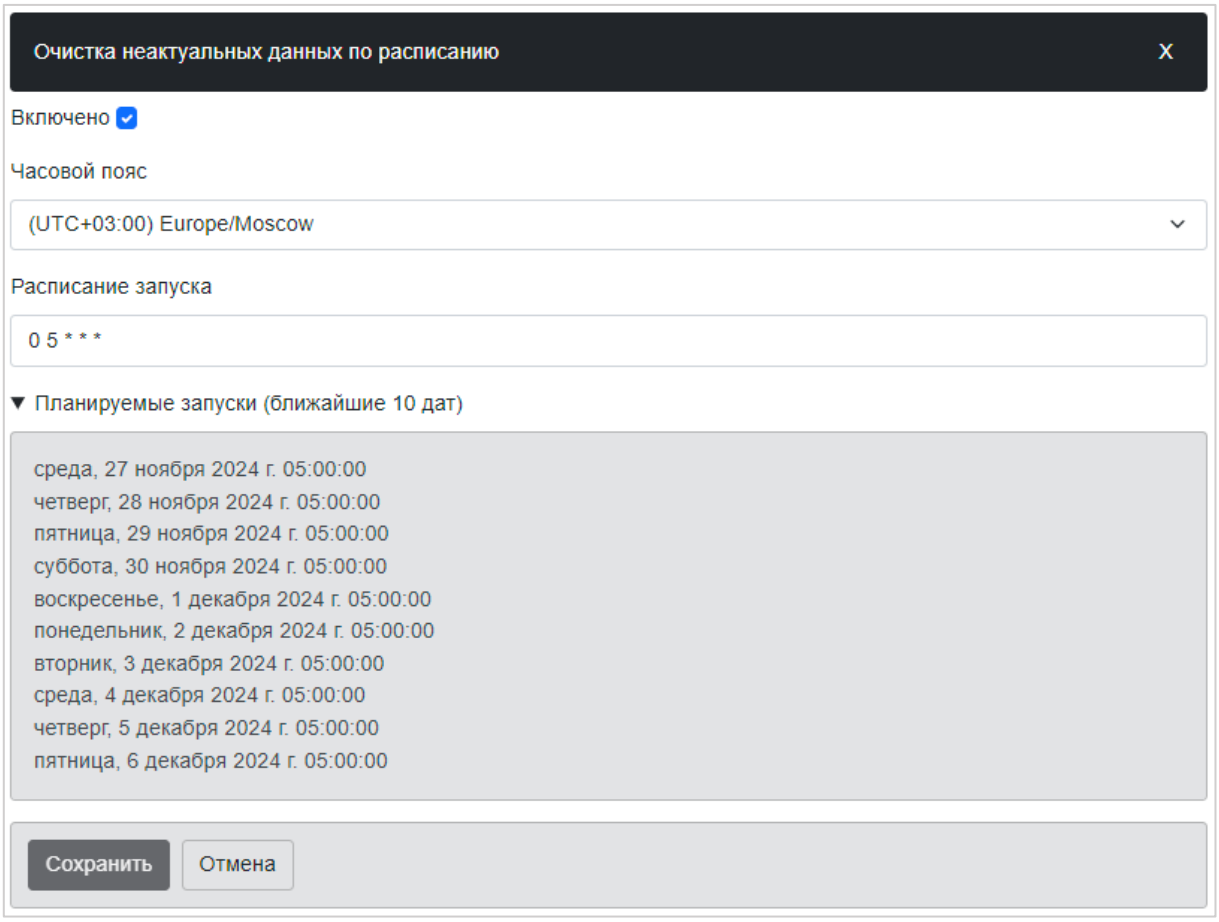


Рисунок 12-7 – Создание расписания запуска

Расписание запуска задается в формате «Cron»:

```
* * * * * расписание
- - - - -
| | | | |
| | | | ----- день недели (0—7) (воскресенье = 0 или 7)
| | | -------- месяц (1—12)
| | ---------- день месяца (1—31)
| ------------ час (0—23)
-------------- минута (0—59)
```

Для облегчения ввода расписания доступны шаблоны:

0 0 * * 1-5 - Только по будням.
0 0 * * 6,0 - Только по выходным.
0 0 * * * - Ежедневно.
0 0 * * 0 – Еженедельно.
0 0 1 * * - Ежемесячно.
0 0 1 */3 * - Каждый квартал.
0 0 1 */6 * - Каждые полгода.
0 0 1 1 * - Ежегодно.
0 3 1-7 * 0 - Первое воскресенье месяца в 3 часа.
0 5 * * * - Каждый день в 5 часов.

В поле **«Планируемые запуски»** отображаются ближайшие 10 дат, когда будет запущено расписание.

12.2.2 История запуска заданий по расписанию

Активизировать режим просмотра результатов запуска заданий по расписанию (Рисунок 12-8) можно через выбор соответствующего пункта меню «Управление инфраструктурой → Задачи обслуживания → История».

В поле «Статус» отображается текущее состояние задания.

Задание со статусом «Ожидание» можно отменить, нажав на кнопку «Ø».

В случаи отмены выполнения или завершения задания со статусом «Ошибка», ее можно возобновить, нажав на кнопку «».

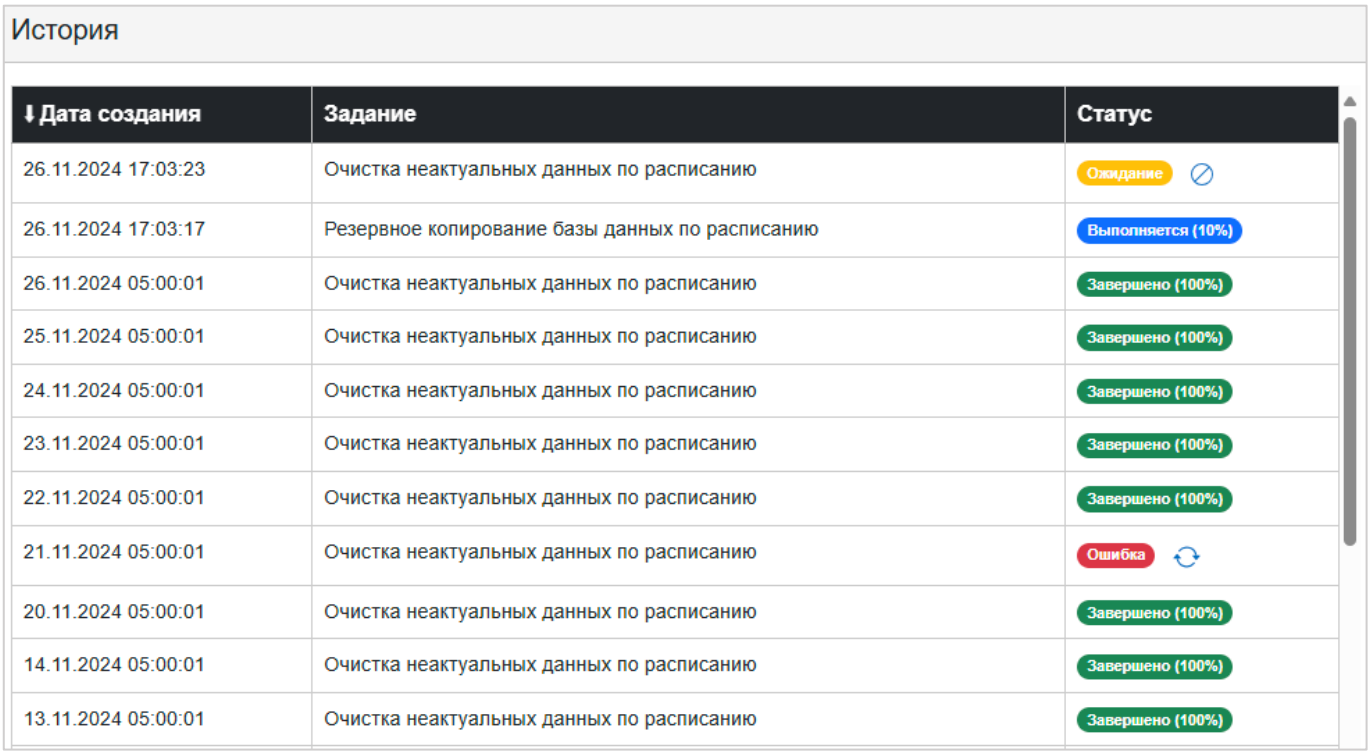


Рисунок 12-8- История запуска заданий по расписанию

13 СОПРЯЖЕНИЕ СО СТОРОННИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВА П-161М РММ-8 БС (БЛОКИ "СИГМА")

13.1 Назначение

Данный раздел руководства описывает настройку и работу программного модуля (далее ПМ) для двухстороннего сопряжения ПКО АС «ОСОДУ» со сторонними вышестоящими, нижестоящими и равноправными системами оповещения через блоки П-161М РММ-8 (Сигма).

ПМ позволяет получать команды запуска оповещения из сопряженных комплексов оповещения для последующего автоматического или автоматизированного запуска оповещения в сопряженных системах оповещения.

Алгоритм работы системы при наличии сопряженной системы оповещения вышестоящего и подчиненного уровня:

1) От вышестоящей системы принимаются данные по запуску именованного алгоритма оповещения.
2) С именованным алгоритмом сопоставляются сценарии подчиненной системы оповещения.
3) Производится автоматизированный или автоматический запуск сценариев оповещения на подчиненной системе оповещения, с передачей состояния прохождения оповещения в процессе и по окончании оповещения по запросам вышестоящей системы.
4) Подчиненная система может инициировать передачу события на вышестоящую систему путем аналогичного запуска именованного алгоритма оповещения, действия системы аналогичны вышеизложенным.

13.2 Приём команд оповещения

Система оповещения верхнего уровня формирует и передаёт команду оповещения через устройства П-161М РММ-8 БС (блоки сопряжения «СИГМА») (Рисунок 13-1). Блок сопряжения формирует запрос к ПКО АС «ОСОДУ» с указанием запуска алгоритма оповещения. ПКО АС «ОСОДУ» формирует команду оповещения с указанием объектов для оповещения в соответствии с привязкой объектов оповещения к алгоритму и выполняет оповещение.

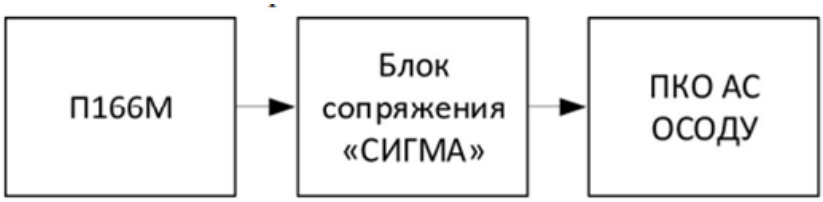


Рисунок 13-1 – Схема подключения для приёма команд

13.2.1Настройка

Привязка объектов оповещения к алгоритму осуществляется аналогично настройкам объектов АРМ ОД (п. 11.1.1).

В окне «Параметры объекта» Рисунок 13-2 необходимо выбрать раздел «Сценарий», указать сервис оповещения и сценарий для запуска.

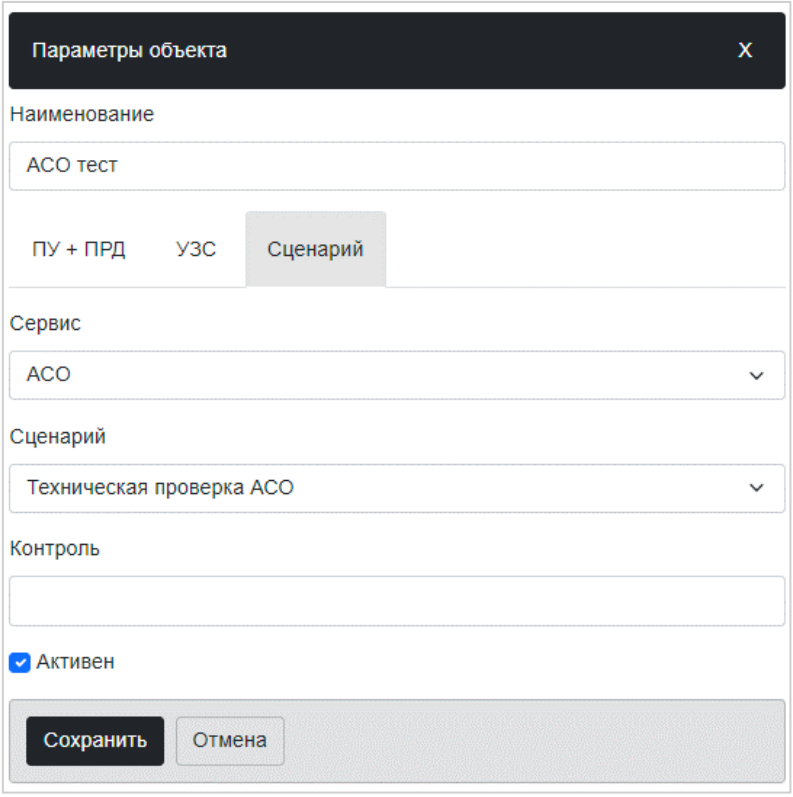


Рисунок 13-2 - Параметры объекта

13.3 Передача команд оповещения

ПКО АС «ОСОДУ» запускает сценарий сервиса оповещения АСО с абонентом для запуска WSDL. Модуль связи передаёт команду запуска указанного алгоритма в блок сопряжения «СИГМА». Блок сопряжения передаёт команду в систему оповещения нижнего уровня (Рисунок 13-3).



Рисунок 13-3 – Схема подключения для передачи команд

13.3.1 Настройка

Требуется запустить приложение «Настройки оповещения» и зайти в раздел АСО.

Линия

В разделе «Линии» требуется создать «виртуальную» линию с типом «Веб-сервис» (Рисунок 13-4).

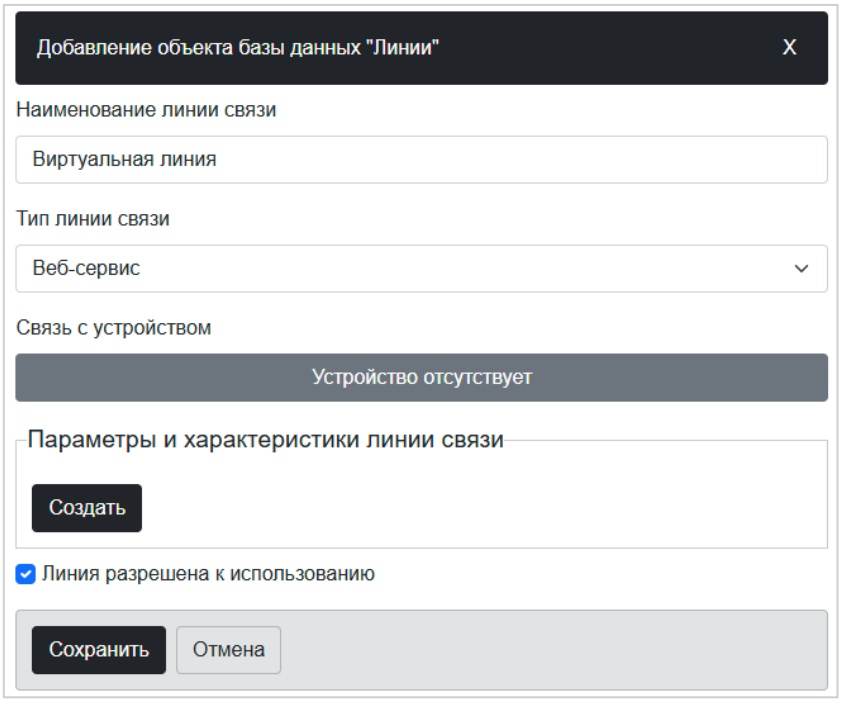


Рисунок 13-4 Параметры линии

Управляющее устройство

В разделе «Управляющие устройства» требуется создать устройство с типом подключения «WSDL» и подключить к нему созданную линию (Рисунок 13-5). Тип подключения выбираем «WSDL».

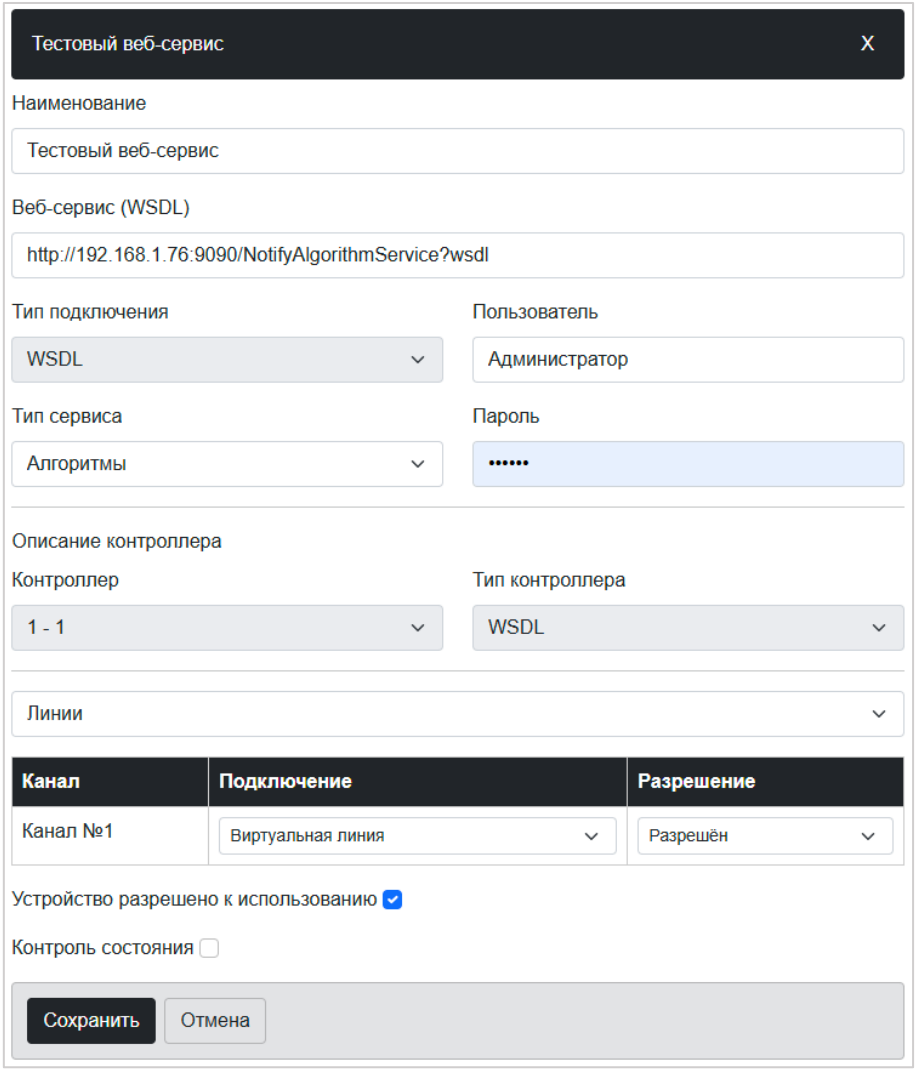


Рисунок 13-5 Параметры управляющего устройства

В качестве адреса веб-сервиса указываем путь к источнику описания веб-сервиса «WSDL». Этот запрос должен возвращать полное описание типов данных и сервисов, адрес их размещения и быть построен на основе типового веб-сервиса. Пользователя и пароль допускается не заполнять – зависит от реализации веб-сервиса.

Абонент

Все объекты, передаваемые в исполнительную систему на основе веб-сервиса, описываются в разделе «Абоненты» п. 3.4.13. Такие объекты описываются как обычные абоненты сервиса оповещения АСО, с типом расписания «Регион» (Рисунок 13-6).

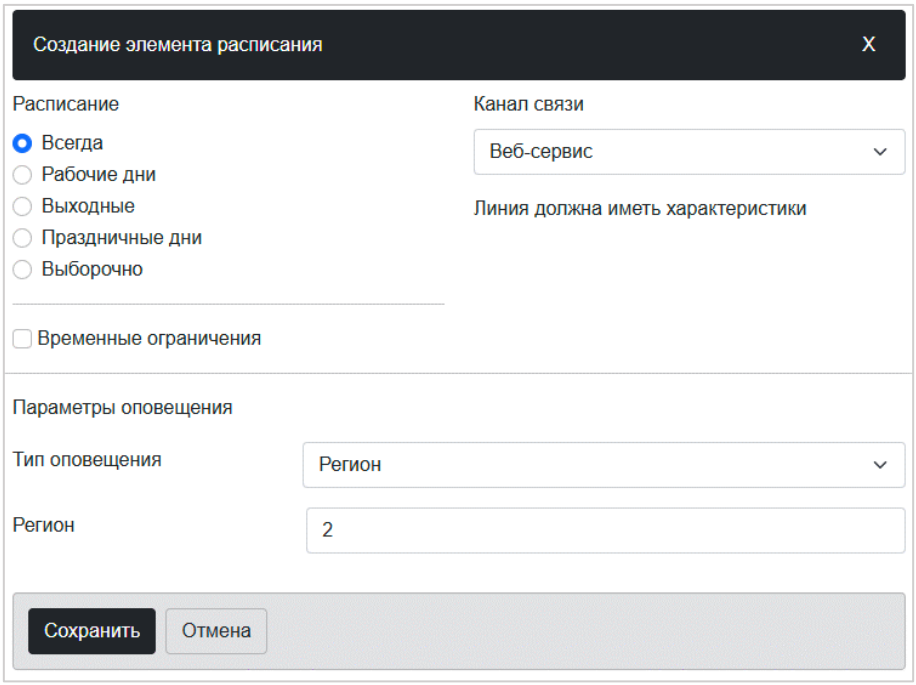


Рисунок 13-6 Параметры расписания абонента

Канал связи выбирается с типом «Веб-сервис». При этом становится активной строка с типом оповещения «Регион» и названием региона, в которое заносится текстовый идентификатор передаваемой зоны оповещения.

Сценарий

Процесс создания сценария оповещения аналогичен процессу создания оповещения абонентов (выбираются абоненты оповещения и назначается сообщение), описанному в п. 3.4.15.

14 ФИЛЬТРАЦИЯ СПИСКОВ, РЕЗУЛЬТАТОВ

В данном разделе описывается порядок работы с полем фильтра, для облегчения навигации по спискам объектов базы данных, результатам оповещения и др. Работа с фильтром будет описываться на примере «Фильтрация результатов» (Рисунок 14-1).

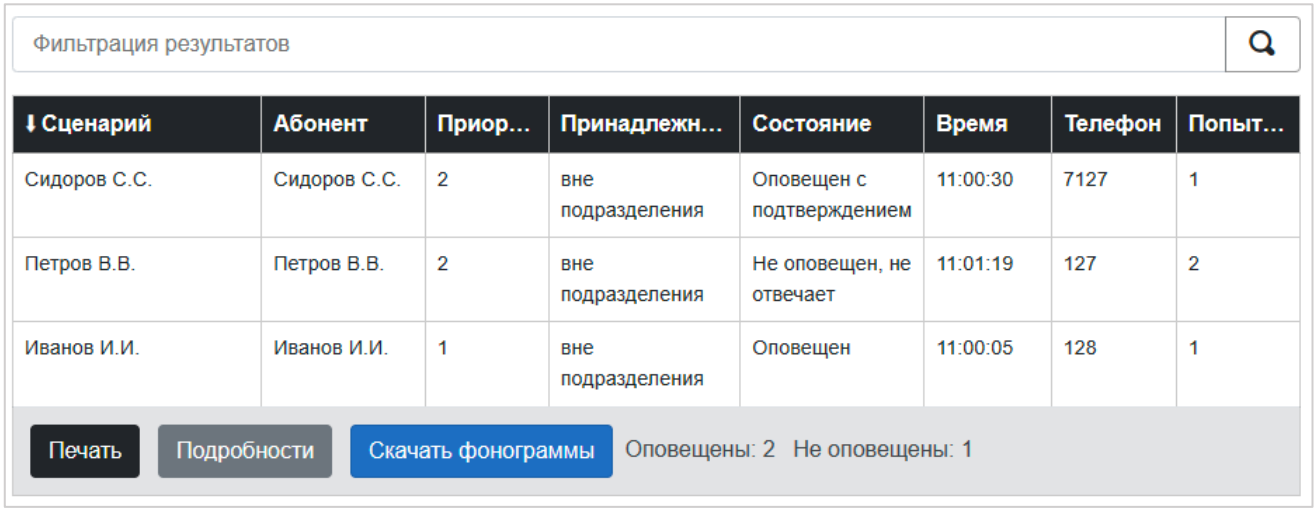


Рисунок 14-1 – Фильтрация результатов

14.1 Применение фильтра

Для использования фильтра установить курсор в поле «Фильтрация результатов», в результате отобразиться всплывающее окно с подсказками (Рисунок 14-2), в данном окне отображаются возможные поля для фильтрации.

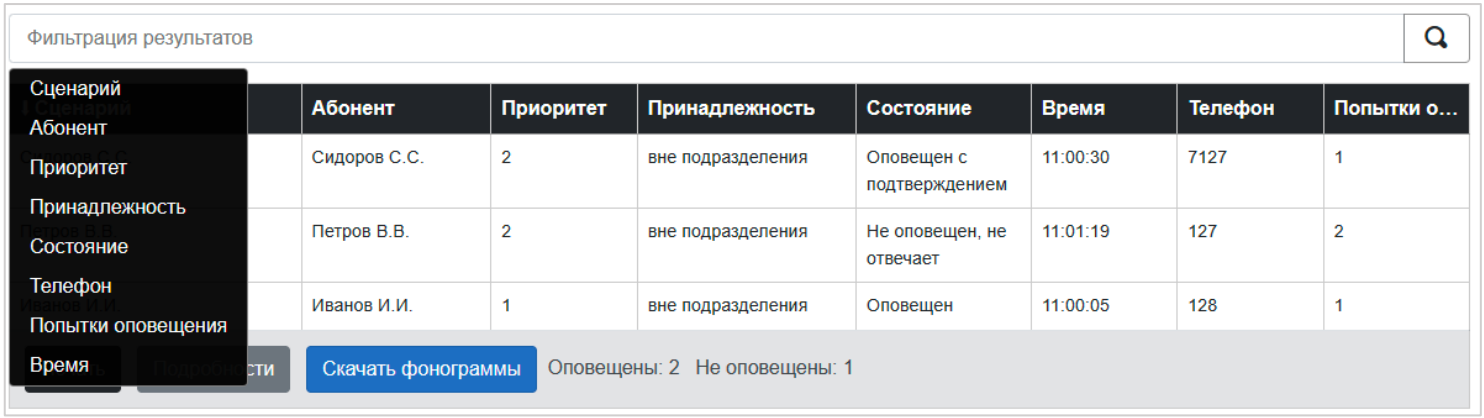


Рисунок 14-2 – Выбор поля для фильтрации

После выбора поля отобразится следующая подсказка с выбором доступного действия над полем (Рисунок 14-3).

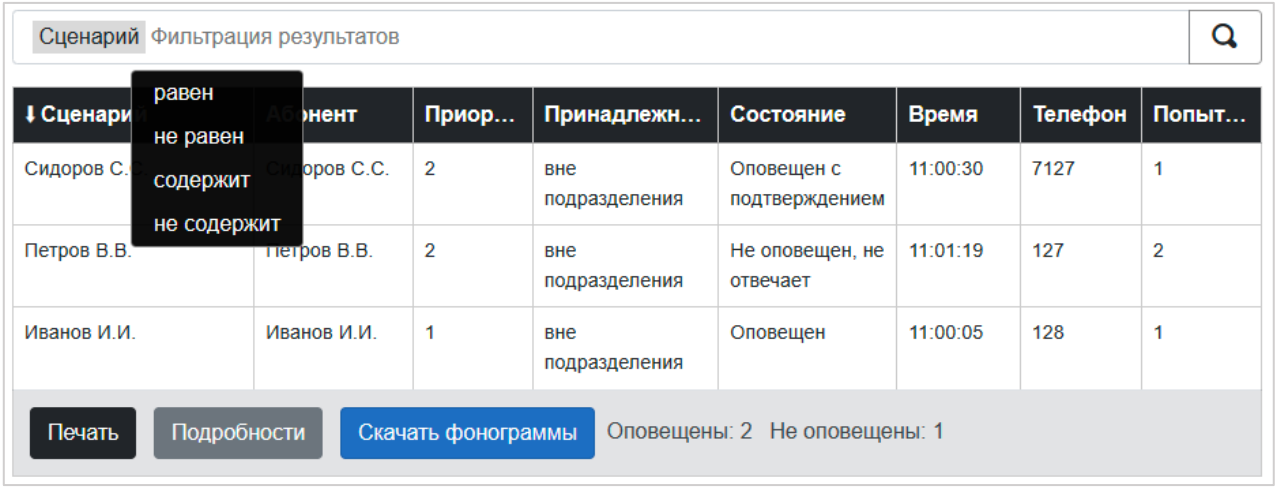


Рисунок 14-3 – Выбор действия

Описание действий:

а) «равен» – данное поле должно быть строго равно введенному значению;

б) «не равен» – для отображения всех данных, которые не равны введенному значению;

в) «или равен» – для выбора нескольких строго равных значение данного поля;

г) «или не равен» – для отображения всех данных, которые не равны нескольким введенным значениям;

д) «содержит» – для выбора данных, которые содержат введенное значение;

е) «не содержит» – для отображения всех данных, которые не содержат введенное значение;

ж) «больше» – для выбора данных, которые больше введенного значения;

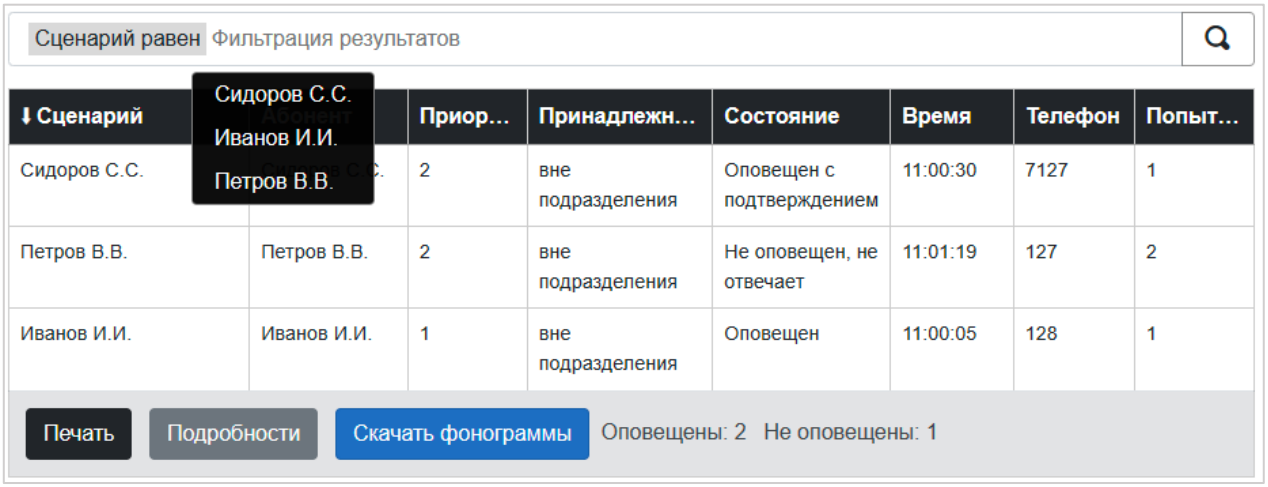
з) «меньше» – для выбора данных, которые меньше введенного значения;

и) «больше или равен» – для выбора данных, которые больше или равно введенному значению;

к) «меньше или равен» – для выбора данных, которые меньше или равны введенному значению;

л) «в диапазоне» – для выбора данных, которые находятся в диапазоне введенных значений.

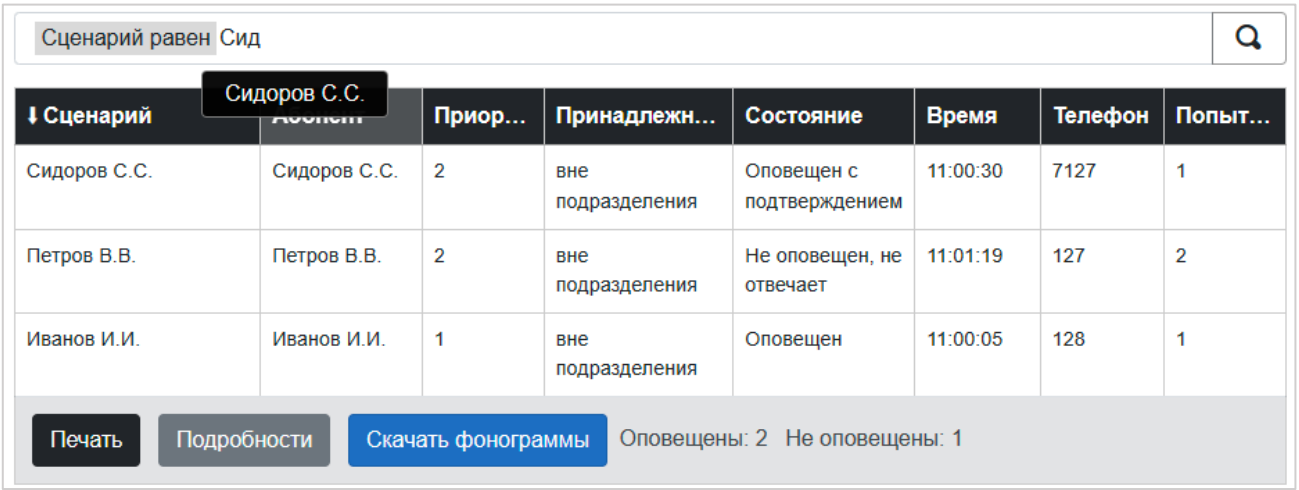
После выбора действия, при доступности, появится подсказка возможных значений (Рисунок 14-4).



⬇ Сценарий		Приор…	Принадлежн…	Состояние	Время	Телефон	Попыт…
Сидоров С.С.		2	вне подразделения	Оповещен с подтверждением	11:00:30	7127	1
Петров В.В.	Петров В.В.	2	вне подразделения	Не оповещен, не отвечает	11:01:19	127	2
Иванов И.И.	Иванов И.И.	1	вне подразделения	Оповещен	11:00:05	128	1

Рисунок 14-4 – Возможные значения

При вводе данных в поле, список с подсказками обновляется на основе введенных данных (Рисунок 14-5). Максимальное количество отображаемых подсказок – 20.



⬇ Сценарий		Приор…	Принадлежн…	Состояние	Время	Телефон	Попыт…
Сидоров С.С.	Сидоров С.С.	2	вне подразделения	Оповещен с подтверждением	11:00:30	7127	1
Петров В.В.	Петров В.В.	2	вне подразделения	Не оповещен, не отвечает	11:01:19	127	2
Иванов И.И.	Иванов И.И.	1	вне подразделения	Оповещен	11:00:05	128	1

Рисунок 14-5 – Обновление списка подсказок

Примечание: для одного поля возможно множество значений.

После выбора нажмите кнопку поиска (Рисунок 14-6) или клавишу <Enter>.

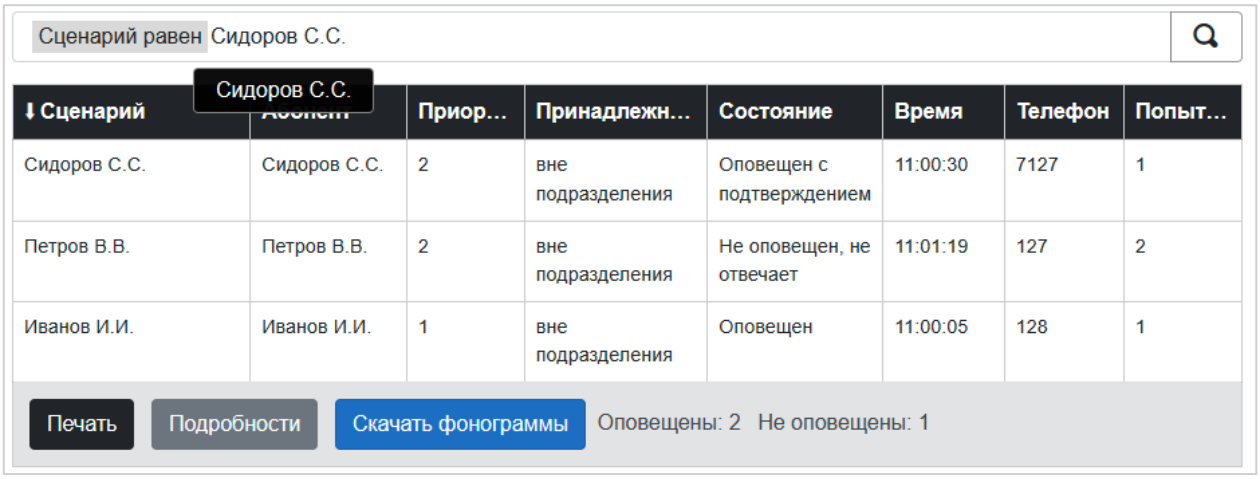


Рисунок 14-6 – Применение фильтра

Для удаления параметра фильтра нажать на кнопку <X> рядом с значением, которое необходимо удалить. Для очистки всех параметров, нажмите кнопку <X> рядом с кнопкой поиска (Рисунок 14-7)

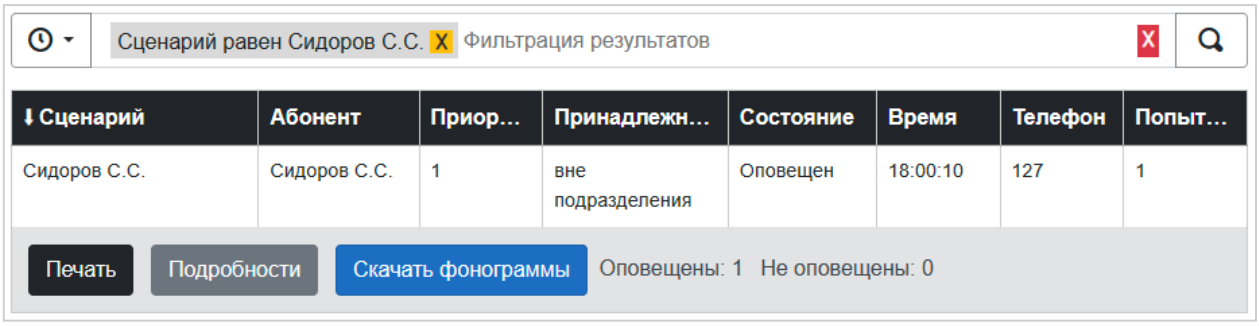


Рисунок 14-7 – Удаление параметров фильтрации

При выборе действия для полей, содержащих дату или время, появиться дополнительное окно с выбором даты или времени (Рисунок 14-8) для удобства ввода значения.

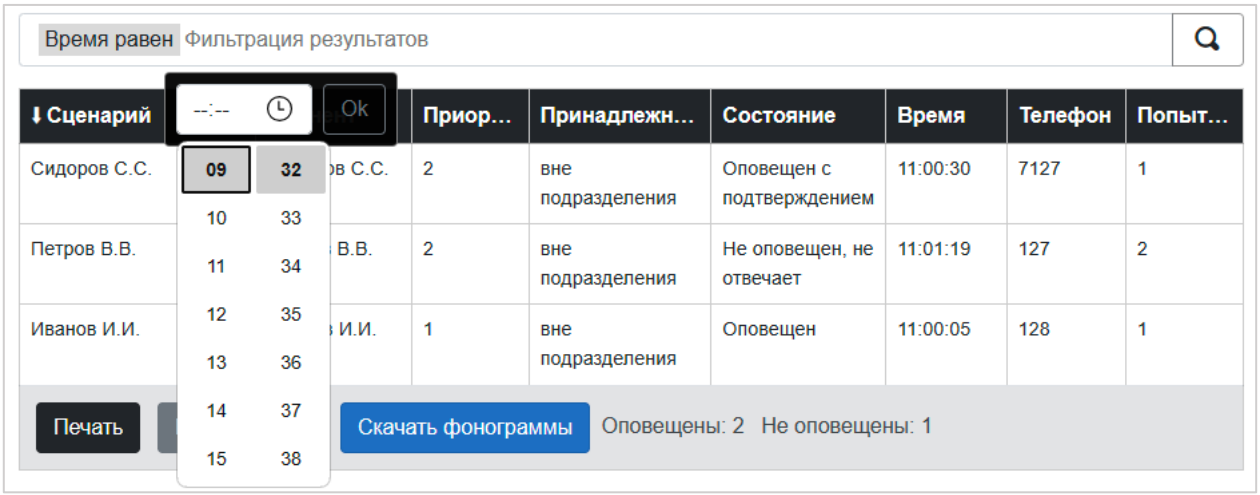


Рисунок 14-8 – Выбор времени

14.2 История фильтрации списков, результатов

Для каждого пользователя сохраняется история введенных значений. При открытии страницы содержащей поле фильтрации данных, и имеющей историю введенных значений, будет применен последний запрос с фильтрацией данных. Для отображения и выбора введенных ранее значений, необходимо нажать на кнопку (при отсутствии данных кнопка не будет отображена) с изображением часов с левой стороны от поля фильтрации. В результате отобразится последние 5 запросов (Рисунок 14-9). Для очистки истории нажмите на кнопку <Очистить историю>.

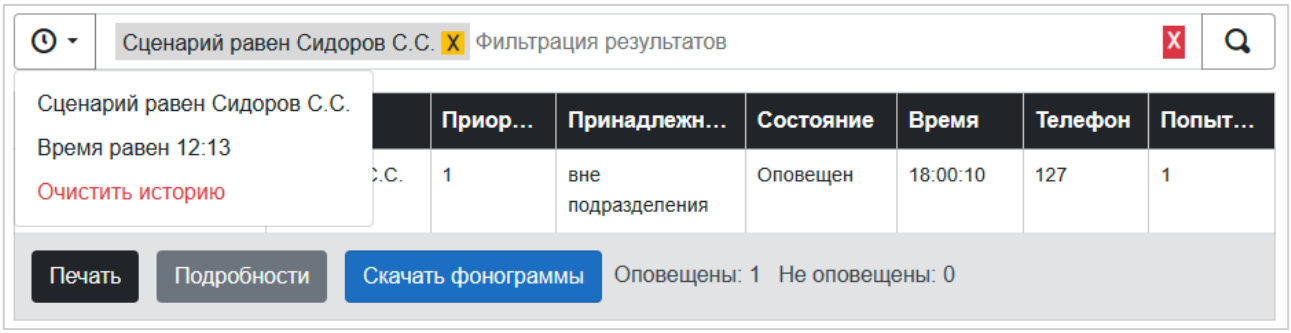


Рисунок 14-9 – История фильтрации

15 ПУЛЬТ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ

В данном разделе описывается порядок работы с модулем (интерфейсом) «Пульт оперативно-диспетчерской связи» (далее ПОДС). ПОДС – модуль для звуковой и видеосвязи между ПУ (Рисунок 15-1).

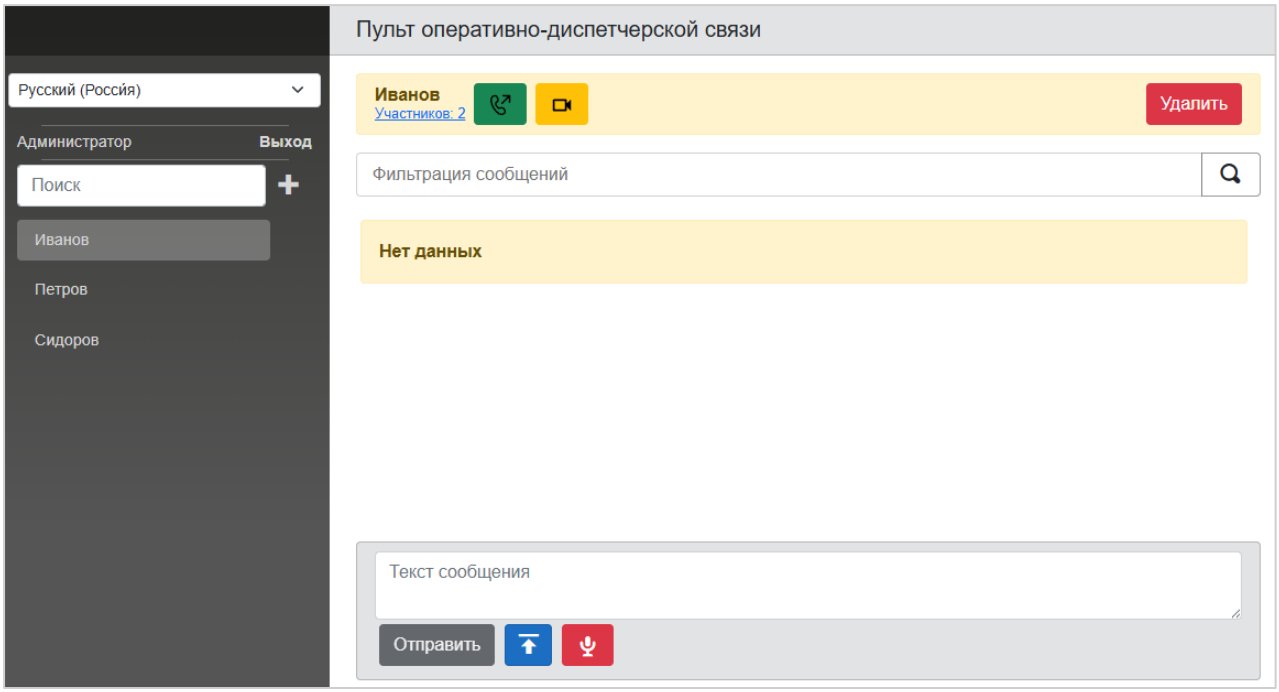


Рисунок 15-1 - Пульт оперативно-диспетчерской связи

15.1 Настройки модуля (интерфейса)

Для работы с модулем (интерфейсом) ПОДС, необходимо указать IP адрес как указано в п. 8.1, и наименование ПУ как указано в п. 7.2.1.

15.2 Создание чата

Примечание: Сервис сам создает чаты со всеми пользователями указанными в п. 9.1. Максимальное количество одновременных пользователей в групповом чате не более пяти участников.

Для создания чата нажать кнопку «+» рядом с полем поиска, в результате отобразится окно «Создать чат» (Рисунок 15-2) со списком зарегистрированных пунктов управления и пользователей, а также пользователей с пунктов управления зарегистрированных в п. 7.2.3. Для множественного выбор удерживать нажатой клавишу «Shift» или «Ctrl». Поле «**Наименование**» - задает общее название чата. После выбора пользователей и ввода наименования чата, нажать кнопку «**Сохранить**», для отмены нажать кнопку «Отмена».

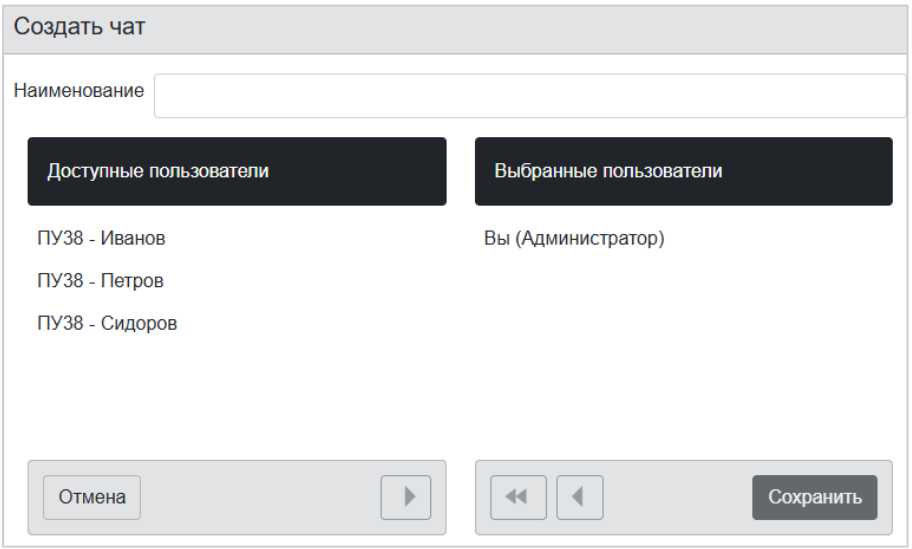


Рисунок 15-2 – Создание чата

Для редактирования названия чата нажать на кнопку «Участники», в результате появится окно «Редактирования чата» (Рисунок 15-3).

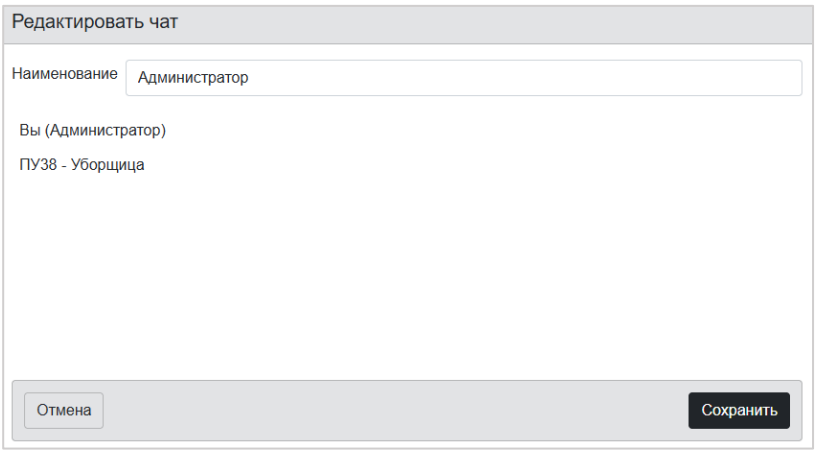


Рисунок 15-3 - Изменить наименование

Для удаления чата нажать кнопку «» возле наименования чата или кнопку «Удалить» в окне чата.

Примечание: При удалении чата будет потеряна вся информация из этого чата только у пользователя, инициирующего удаление.

15.3 Осуществление вызова

Для начала связи с ПУ, необходимо выбрать чат с левой стороны приложения (Рисунок 15-1), в результате отобразить форма возможных действий.

Для сообщений доступна фильтрация по полям: «Пользователь», «IP адрес», «Сообщение», «Дата», «Время», «Содержит запись». Работа с полем фильтрация описана в разделе 14.

Для отправки сообщения необходимо ввести сообщения в поле «**Текст сообщения**» и нажать кнопку «**Отправить**».

Для отправки звукового сообщения нажать кнопку «», в результате начнется запись сообщения, после нажать кнопку «» для остановки записи и отправки сообщения.

Примечание: Звуковое сообщение ограничено 5 минутами.

Для отправки файла, нажать кнопку «», или перетащить файлы в область чата.

Примечание: Максимальный размер файла 50мб.

Для осуществления звонка нужно нажать кнопку «».

Для осуществления видео вызова нужно нажать кнопку «».

В результате успешного соединения окно изменит свой вид (Рисунок 15-4).

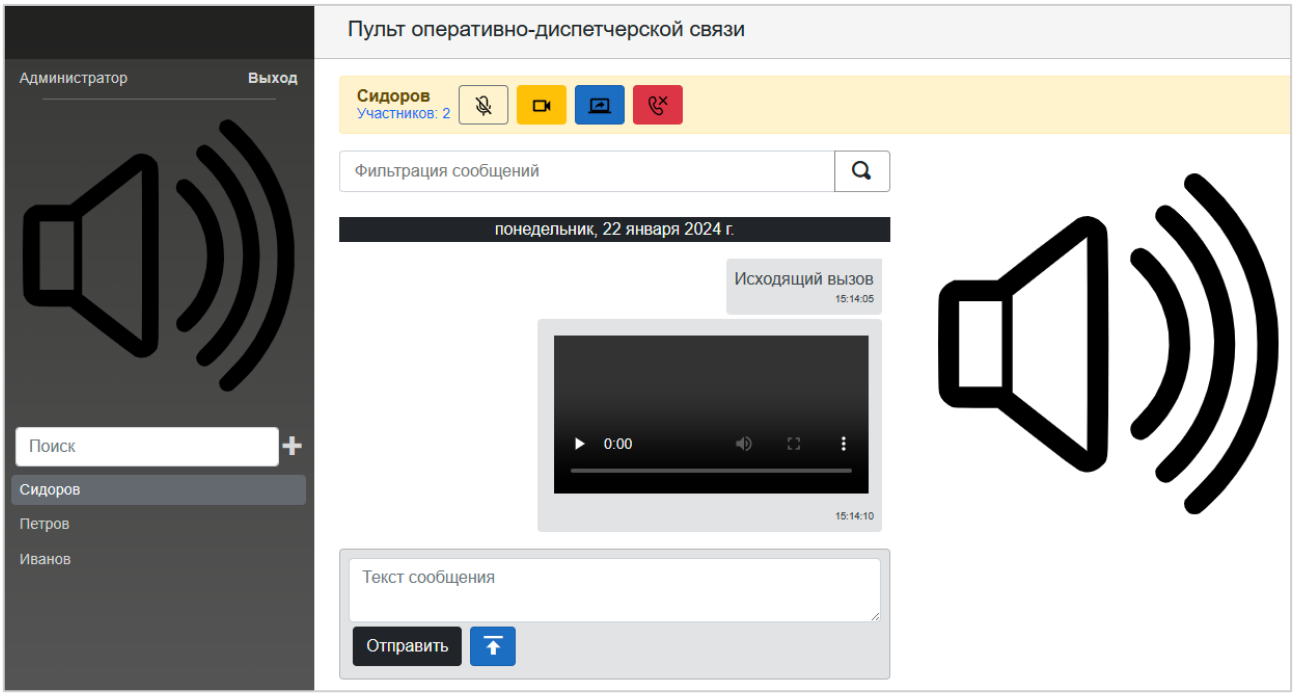


Рисунок 15-4 - Осуществление вызова

Для трансляции экрана нажать кнопку «».

Для завершения вызова нажать кнопку «».

Примечание: После установки соединения начнется запись аудио и видео контента.

15.4 Добавление и удаление пользователей из чата

Для добавления или удаления пользователей в созданный чат, необходимо выбрать чат, в котором нужно отредактировать участников (Рисунок 15-1). Нажать на кнопку «Участники», в результате отобразиться окно «Редактирования чата» (Рисунок 15-5)

Примечание: Добавлять и удалять участников чата может только создатель чата.

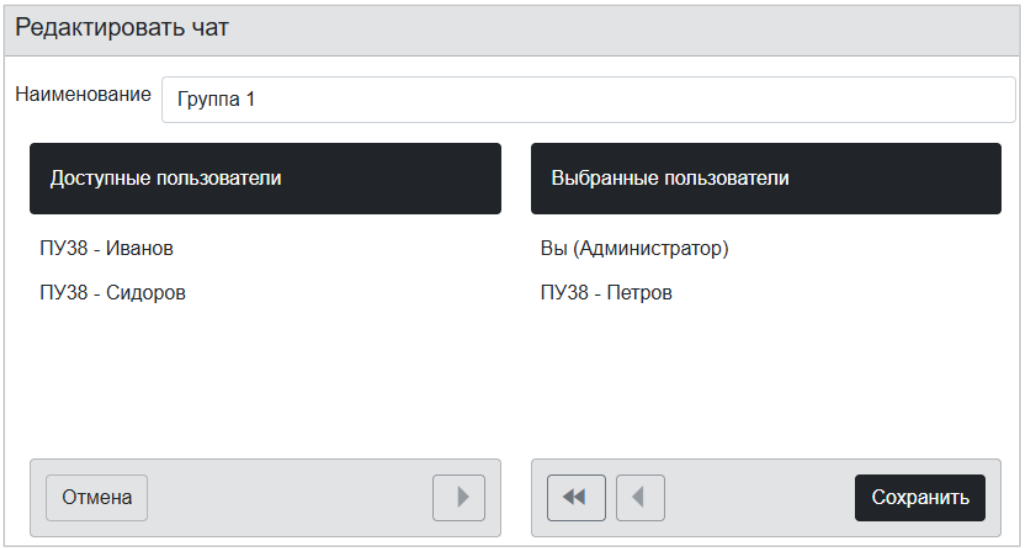


Рисунок 15-5 - Участники чата

Для добавления участника:

1. Выбрать в левом списке участника, которого необходимо добавить в чат. Для множественного выбора удерживать нажатой клавишу «Shift» или «Ctrl».
2. Нажать кнопку «».
3. Нажать кнопку сохранить.

Для удаления участника:

4. Выбрать в правом списке участника, которого необходимо удалить из чат. Для множественного выбора удерживать нажатой клавишу «Shift» или «Ctrl».
5. Нажать кнопку «».
6. Для удаления всех участников, нажать кнопку «».
7. Нажать кнопку сохранить.

16 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ

16.1 Настройки оповещения

16.1.1 Системные настройки

Основные функции:

1. Задание общих параметров системы.
2. Задание параметров звуковой карты.

16.1.2 Сервис оповещения АСО

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление: местоположения, линий связи, управляющих устройств, сообщений, подразделений, абонентов, расписания дозвона, списков абонентов, сценариев оповещения, параметров шаблонов, праздничных дней.
2. Импорт и экспорт: подразделений, абонентов, списков абонентов, параметров шаблонов.
3. Задание формата отчетов.
4. Тестирование каналов связи.
5. Задание параметров сервиса.
6. Создание, редактирование и удаление заданий для автоматического режим запуска оповещения.
7. Редактирование статусов оповещения.

16.1.3 Сервис оповещения П16х, ПДУ АСО

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление сообщений.
2. Просмотр и редактирование наименования управляющих устройств.
3. Добавление устройства.
4. Просмотр устройств, подключенных к системе.
5. Привязка поступающие команды к сценариям сервиса.
6. Задание параметров сервиса.

16.1.4 Сервис регистрации сработок сигнализации

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление линий СРС.

16.1.5 Сервис оповещения УУЗС

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление: местоположения, линий связи, управляющих устройств, сообщений, списков оконечных устройств, групп оконечных устройств, сценариев оповещения, оконечных устройств.
2. Тестирование каналов связи.
3. Задание параметров сервиса.
4. Добавление устройства.
5. Просмотр устройств, подключенных к системе.
6. Создание, редактирование и удаление заданий для автоматического режим запуска оповещения.
7. Редактирование статусов оповещения.

16.1.6 Сервис оповещения ПУ

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление: местоположения, пунктов управления, расписания дозвона, сообщений, сценариев оповещения.
2. Задание формата отчетов.
3. Задание параметров сервиса.
4. Создание, редактирование и удаление заданий для автоматического режим запуска оповещения.
5. Редактирование статусов оповещения.

16.1.7 Сервис безопасности

Основные функции:

1. Создание и удаление пользователей ПКО.
2. Задание прав доступа пользователей к ПКО.
3. Изменение паролей пользователей.
4. Работа со списком разрешенных IP адресов.
5. Организация доступа к сценариям сервисов.
6. Задание параметров сервиса.

16.1.8 Управление инфраструктурой

Основные функции:

1. Управление резервными копиями базы данных.
2. Управление резервными копиями комплекса.
3. Редактирование автоматических задач очистки неактуальных данных и резервного копирование базы данных.
4. Просмотр результатов запуска заданий по расписанию.

16.2 Система оповещения

16.2.1 Режим запуска оповещения

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление: нестандартных сценариев.
2. Создание: сообщений, абонентов, расписание абонента, списков абонентов, списков оконечных устройств, групп оконечных устройств, оконечных устройств.
3. Запуск оповещения.
4. Просмотр хода текущего оповещения.
5. Просмотр результатов последнего оповещения.
6. До оповещение не оповещённых объектов.
7. Ручной запуск оповещения (запуск оповещения с записью сообщения).
8. Прерывание оповещения.

16.2.2 Журнал событий

Основные функции:

1. Просмотр журнала событий.

16.2.3 Просмотр результатов оповещения

Основные функции:

1. Просмотр и удаление результатов оповещения.
2. Просмотр истории дозвона выбранного сеанса оповещения (АСО).
3. Вывод на печать результатов оповещения.
4. Прослушивание отправленного сообщения (АСО, сервис оповещения ПУ).

16.2.4 Просмотр результатов запуска оповещения по расписанию

Основные функции:

1. Просмотр результатов оповещения.

16.2.5 Просмотр состояния каналов АСО

Основные функции:

1. Просмотр состояния каналов связи.
2. Вывод на печать состояния каналов связи.

16.2.6 История оповещения АСО

Основные функции:

1. Просмотр и удаление истории оповещения.
2. Вывод на печать истории оповещения.
3. Прослушивание ответа абонента.

16.2.7 Статусы оповещения

Основные функции:

1. Просмотр расшифровки статусов оповещения.

16.3 Администратор лицензий

Основные функции:

1. Просмотр лицензий, зарегистрированных в системе.
2. Просмотр и удаление информационных сообщений.
3. Управление параметрами контроля лицензий.

16.4 АРМ оперативного дежурного

Основные функции:

1. Запуск оповещения по выбранным направлениям.
2. Запуск оповещения с подменой сообщения.
3. Запуск оповещения по сценарию.
4. Подключение к подчиненным пунктам управления.

16.5 Настройка объектов АРМ

16.5.1 Объекты АРМ

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление: групп объектов, объектов.
2. Задание наименования команды.

16.5.2 Сервис безопасности

Основные функции:

1. Задание пользователям разрешений просмотра объектов.

16.5.3 Группы сценариев системы оповещения

Основные функции:

1. Создание, редактирование и удаление групп сценариев.
2. Просмотр информации групп сценариев.

16.5.4 Установка параметров группы

Основные функции:

1. Установка параметров группы в устройствах.

16.5.5 Передача команд в УЗС

Основные функции:

1. Передача индивидуальных команд в УЗС.

16.6 Импорт списка должников

Основные функции:

1. Импорт списка должников.
2. Создание нестандартного сценария во время импорта списка должников.

16.7 Просмотр состояния устройств

Основные функции:

1. Просмотр состояния устройств.
2. Просмотр и печать истории состояния устройств.

16.8 Пульт оперативно-диспетчерской связи

Основные функции:

1. Создание конференцсвязи по средствам обмена видео и аудио информации, а также текстовыми сообщениями и файлами.
2. Трансляция рабочего стола.