



# КПАСО-Р «Марс-Арсенал»

Комплекс программно-аппаратных средств  
региональных систем оповещения

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Марс-Арсенал exchange

(Альтернативное наименование -

программное обеспечение КПАСО-Р Марс-Арсенал)





## Оглавление

Используемые сокращения .....	6
Назначение программы .....	7
Основные функции комплекса .....	7
Функции администратора .....	8
Архитектура .....	8
Состав .....	10
Инсталляция .....	11
Установка .....	11
Лицензирование .....	12
Вариант запуска службы.....	15
Инсталляция\деинсталляция службы .....	17
Настройка службы на перезапуск при отказах .....	18
Автозапуск серверного приложения.....	20
Разрешение подключения удалённых клиентов к серверу и службе .....	21
Развёртывание при помощи утилиты-конфигуратора .....	27
Запуск.....	31
Отображение списка серверов на клиенте .....	31
Общий вид.....	37
Элементы главного окна .....	37
Панель инструментов .....	39
Назначение кнопок панели инструментов (слева направо).....	39
Главное меню программы.....	41
Виды представления информации об объектах.....	48
Поиск.....	49
Приёмы навигации по объектам оповещения.....	51
Общие настройки программы .....	52
Настройки сервера .....	52
Названия речевых ячеек и сирен.....	57
Настройки клиента .....	58
Настройки пульта .....	59
Настройки службы.....	60
Настройки воспроизведения сигналов оповещения.....	62
Настройки оповещений СМФП.....	65
Библиотека значков устройств .....	65



Учётные записи.....	70
Видимость устройств.....	71
Создание проекта конфигурации объектов.....	74
Добавление и редактирование подключений к серверу.....	74
Локальное подключение к серверу.....	74
Сетевое подключение к серверу (подключение дочерних серверов).....	77
Добавление объектов оповещения и мониторинга.....	79
Добавление устройства для мониторинга.....	81
Добавление сирены БУС.....	84
Добавление сирены БАО.....	88
Настройка конфигураторов сирен для вызовов через меню интерфейсов.....	92
Добавление УУСО-ТВ.....	93
Добавление сирен по радио.....	94
Добавление маршрута в широковещательную сеть радио.....	98
Особенность работы агентов по радио в режиме службы.....	100
Работа с радио группами.....	104
Графическое представление сирены на карте.....	106
Вращение графического представления сирены вокруг точки гео-привязки.....	106
Отображение радиуса охвата оповещения.....	107
Добавление групп.....	108
Добавление контейнеров.....	110
Сценарии оповещения.....	112
Зоны оповещения.....	114
Быстрые оповещения.....	115
Голосовые файлы.....	116
Оповещение.....	118
Журналы.....	119
Журнал оповещений.....	119
Журнал команд.....	124
Журнал мониторинга.....	125
Память событий.....	127
Логи.....	128
Системный лог.....	128
Лог ПДУ.....	128
Лог симулятора БУУ.....	128



Лог СМФП.....	128
Отчёты .....	129
Импорт координат сирен .....	132
Экспорт выделенных сирен в Навител .....	133
Применение localSettings .....	135
Выделение области оповещения .....	138
Создание зоны оповещения при помощи выделения области .....	140
Автологин при запуске приложений сервера и клиента.....	141
Блоки БУУ и взаимодействие с «верхним» АПУ-Ц (П166-М) .....	142
Работа с БУУ при прямом подключении к пульту «снизу» .....	149
Альтернативный вариант подключения БУУ .....	151
Отработка «НСД» или «ЧС».....	152
Работа с Сервером Мониторинга Физических Параметров (СМФП) .....	154
Настройки СМФП на сервере.....	155
Настройки СМФП на клиенте .....	156
Настройки СМФП.....	157
Имитатор посылки СМФП события .....	159
Визуализация событий СМФП и действия оператора .....	160
Протоколирование событий оповещения СМФП .....	164
Резервное копирование и восстановление .....	166
Операция копирования.....	166
Операция восстановления.....	167
Автоматизация резервирования .....	169
Автоматизация обновления .....	170
Ключевые особенности работы утилиты обновления. ....	173
Процесс обновления. ....	174
Состав дистрибутива .....	174
Дополнения .....	175
Руководство по переходу с версии 8.5 на 8.7.....	176
Этапы перехода:.....	176
Состав релиза 8.7 .....	176
Новые имена исполняемых файлов и файла лицензии.....	176
Останов пульта.....	176
Проверка на валидность и запуск .....	176
Вид структуры размещения ПО пульта в версии 8.7 .....	178



Развёртывание клиента .....	179
Поиск размещения профиля конфигурации от версии 8.5 .....	180
Операция переноса либо копирования .....	181
Внимание! Важное обновление в версии 8.6.2 и выше. ....	181
Процедура конвертации данных БД журналов мониторинга и команд на версию 8.6.2.* и новее.....	182



## Используемые сокращения

- ЕДДС — единая дежурно-диспетчерская служба
- ЗПУ — запасной пункт управления
- КПАСО-Р — комплекс программно-аппаратных средств региональных систем оповещения
- ОПУ — основной пункт управления
- ПО — программное обеспечение
- РМО — рабочее место оператора
- СРУ — сиренно-речевые установки
- СУ — сиренные установки (СРУ и моторные сирены)
- СМФП — сервер мониторинга физических параметров (отдельный компьютер с химической лабораторией)
- ТКС — телекоммуникационный сервер для оповещения абонентов по телефонной и СМС связи
- ЦП — центральный пульт
- ICMP — Internet Control Message Protocol (протокол межсетевых управляющих сообщений)
- IP-адрес — уникальный сетевой адрес устройства
- TCP/IP — набор сетевых протоколов передачи данных, используемых в сетях
- ОС — операционная система для персональных компьютеров PC
- PC — Personal Computer персональный компьютер стандарта IBM-PC
- МИБ — Management Information Base, (база управляющей информации) - виртуальная база данных, используемая для управления объектами в сети связи
- БУУ — блок управления универсальный
- АПУ-Ц — терминал оповещения
- НСД — несанкционированный доступ
- ЧС — чрезвычайная ситуация
- УУСО-ТВ — виртуальное устройство управления средствами оповещения с функцией управления ТВ-коммутатором для задач перехвата
- БЦИ — буквенно-цифровая информация
- БПРУ — блок переключений универсальный
- БАО — блок акустического оповещения
- БУС — блок управления сиреной



## Назначение программы

**Марс-Арсенал exchange (КПАСО-Р «Марс-Арсенал»)** — программное обеспечение для удалённого мониторинга и управления техническими средствами оповещения населения.

Программное обеспечение (ПО) устанавливается на сервере и рабочем месте оператора Центрального пульта (ЦП) Комплекса программно-аппаратных средств оповещения (КПАСО) и предназначено для управления сиренно-речевыми установками с центрального диспетчерского пульта.

Все сиренно - речевые установки (СРУ) и сирены моторного типа отображены на топографической карте развёртываемого района\области\края оповещения. Оператор может выбрать на карте все находящиеся в зоне оповещения сиренные установки (СУ) ЕДДС и использовать их функциональные возможности в полном объёме.

## Основные функции комплекса

- формирование и передача сигналов оповещения на отдельные СУ или их группы и\или клиентские терминалы;
- формирование и передача экстренной (речевой) информации на отдельные СУ или их группы и\или клиентские терминалы;
- формирование и передача видео информации из разных источников на точки перехвата с УУСО-ТВ
- визуальное отображение переданных команд оператором на СУ;
- визуальное отображение реакции СУ на полученные команды;
- создание сценариев оповещения;
- создание зон оповещения;
- автоматический мониторинг и диагностика СУ с визуальным отображением состояния;
- ручной мониторинг и диагностика СУ с визуальным отображением состояния;
- ведение журнала сеансов оповещений;
- ведение журнала приёма сообщений БЦИ;
- ведение журнала приёма оповещений СМФП;
- ведение журнала мониторинга состояния СУ;
- SMS-оповещение одиночных и групп абонентов (через вызов внешнего ПО ТКС);
- оповещение одиночных и групп абонентов телефонной сети посредством заранее подготовленных речевых сообщений (через вызов внешнего ПО ТКС);
- обеспечение получения на центральный пульт информации оповещения от автоматизированной системы централизованного оповещения (АСЦО), построенной на базе П-166(М);
- подключение к оповещению оконечных устройств системы П-166Ц (БУУ)
- обеспечение получения на центральный пульт событий от СМФП;
- слежение за телекоммуникационным оборудованием сети путём опроса по протоколу ICMP (мониторинг);



## Функции администратора

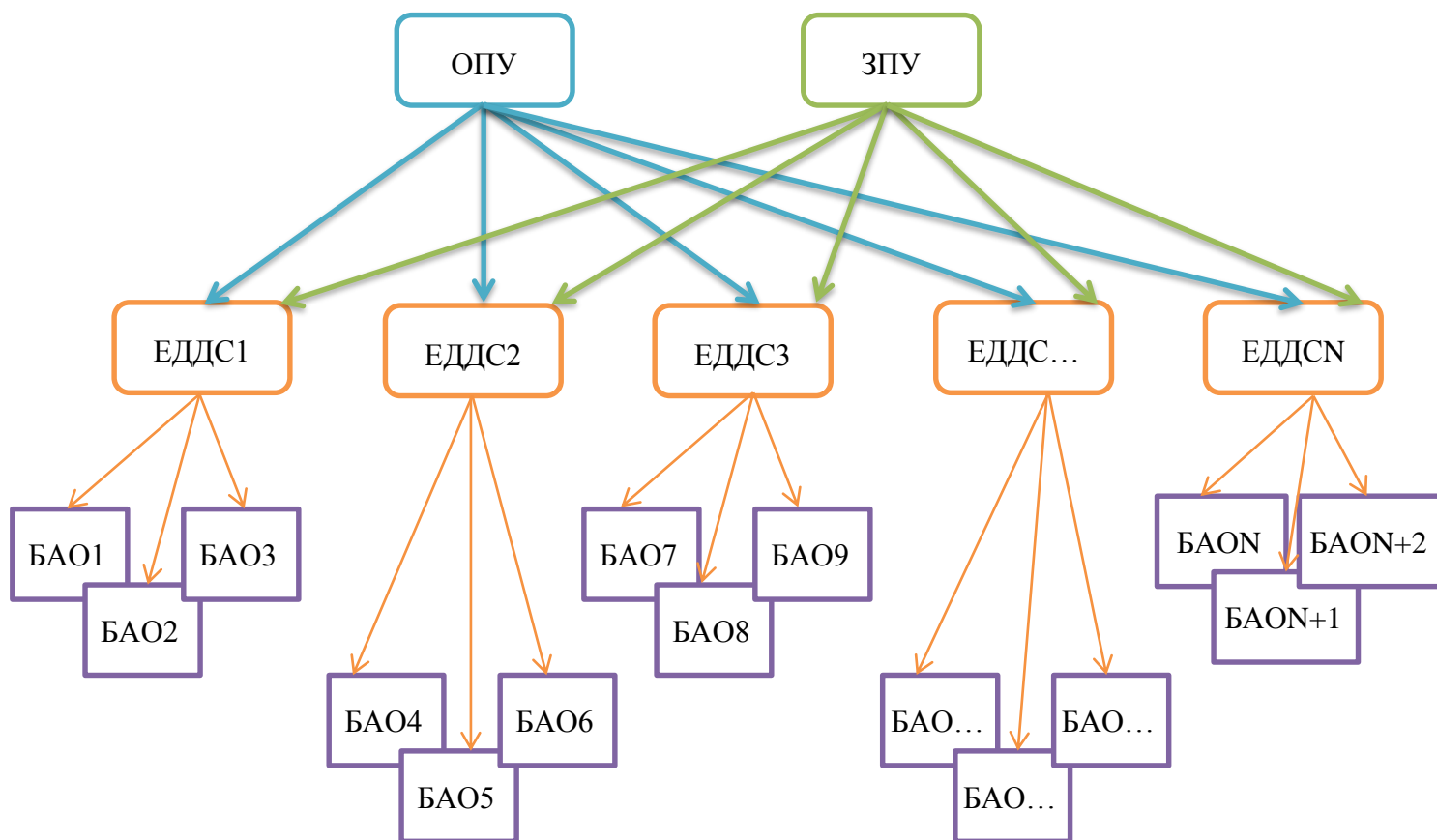
Установка и настройка программного обеспечения **КПАСО-Р «Мартс-Арсенал»**.

- Создание проекта конфигурации (добавление сиренных установок и добавление на ОПУ\ЗПУ дочерних уровней ЕДДС, добавление объектов мониторинга).
- Создание сценариев оповещения.
- Создание зон оповещения.
- Просмотр и сохранение журналов оповещения, команд и мониторинга.
- Просмотр и сохранение системного лога ПО, лога подключённого вышестоящего уровня (стороннего ПО лога ПДУ), лога сервера мониторинга физических параметров.

## Архитектура

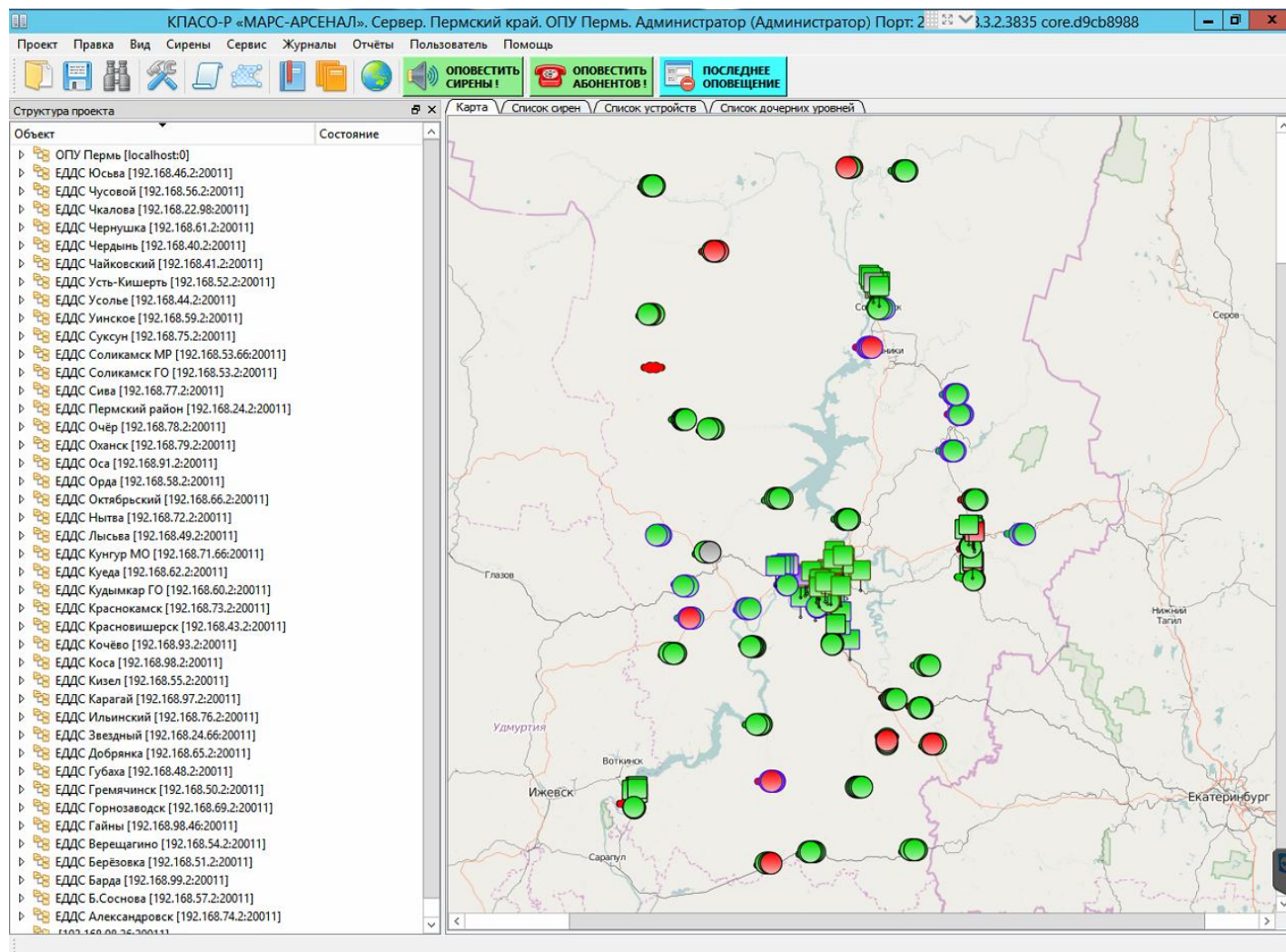
Архитектура системы построена по принципу «клиент-сервер», причём в системе оповещения применяется двухуровневая иерархия ОПУ/ЗПУ-ЕДДС. В районах размещения объектов оповещения устанавливается сиренное оборудование, которое по проводным или радио каналам связывается с пунктом управления на ЕДДС. В точке размещения ЕДДС устанавливается пульт управления сиренным оборудованием. Это первый уровень иерархии. Пульта управления сиренным оборудованием могут быть подключены на верхний уровень, так называемый Основной Пункт Управления (ОПУ) и резервный Запасной ПУ (ЗПУ). ОПУ и ЗПУ полностью идентичны и выполняют одинаковые функции.

Ниже на рис. показана схема подключения и взаимодействия уровней в иерархии пультов:





Общий вид программы уровня ОПУ\ЗПУ может принимать такой вид:



Слева в элементе главного окна «Структура проекта» отображаются подключённые дочерние уровни, размещённые в ЕДДС.

На карте отображаются все подчинённые объекты ЕДДС и сирены контролируемые с этих ЕДДС.



## Состав

Программа состоит из двух частей: сервера и клиента, взаимодействие между которыми происходит по локальной сети по протоколам TCP/IP. При подключении нескольких Клиентов к Серверу, изменения проекта, производимые на одном Клиенте, отображаются на всех Клиентах, подключённых к Серверу.

- **КПАСО-Р «Марс-Арсенал» -Сервер** — программа-сервер, которая устанавливается на сервер пункта управления. Программа имеет графический интерфейс и может быть управляема как с программы-клиента расположенной на рабочем месте оператора, так и при непосредственном подключении к серверу. Программа может быть запущена как в ручном режиме по ярлыку, так и автоматически при загрузке ОС Windows.

### Назначение КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Сервер:

- обеспечение взаимодействия между **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Клиент** установленного на РМО ЕДДС и сиренными установками;
  - обеспечение взаимодействия между **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Клиент** установленного на РМО ОПУ (ЗПУ) и сиренными установками;
  - обеспечение взаимодействия между сторонним программным обеспечением звена системы верхнего уровня и сиренными установками;
  - бесперебойное хранение журналов оповещения, журналов команд, данных мониторинга и логов программы
- **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Служба** — программа-служба, которая устанавливается на сервер пункта управления. Программа не имеет графического интерфейса и может быть управляема только с программы-клиента расположенной на рабочем месте оператора. Программа может быть запущена как в ручном режиме после инсталляции ее как службы в систему, так и автоматически при загрузке ОС Windows.

### Назначение КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Служба:

- полностью аналогично серверному приложению, за исключением работы с графическим интерфейсом в виду его отсутствия.
- **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Клиент** — программа-клиент, которая устанавливается на рабочее место оператора пункта управления. Программа имеет графический интерфейс и подключается к КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Серверу к Службе. Программа может быть запущена как в ручном режиме по ярлыку, так и автоматически при загрузке Windows.

### Назначение КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Клиент:

- графическое представление и настройка конфигурации **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Сервер** (функции администрирования);
- управление оконечными устройствами оповещения (функции оператора)

В состав дистрибутива так же входит утилита-конфигуратор `MARS_TeleShellConfigurator.exe` для помощи при развёртывании пульта и утилита для удалённого обновления ПО пультов – серверов и клиентов `MARS_TeleShellUpdateUtil.exe`.

Дистрибутив сформирован в виде архива `ZIP marsDistr_A.B.C.D.zip` и развёртывается путём его распаковки в любой каталог требуемого компьютера, где А.В.С. номер и версия сборки, которая при запуске пульта отображается в заголовке окна программы.



Например, создаётся каталог MA.X на диске c:, в который распаковываются файлы из архива дистрибутива.

## Инсталляция

Первичное развёртывание требует наличия установленного пакета Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable Package разрядности x86.

Этот пакет устанавливает компоненты среды выполнения библиотек Visual C++, используемые для выполнения таких приложений на компьютере, даже если на нем не установлена среда Visual Studio 2017. Распространяемый компонент [Microsoft Visual C++ для Visual Studio 2017](#) можно загрузить с серверов Microsoft.

Распространяемый компонент Microsoft Visual C++ для Visual Studio 2017

Этот пакет устанавливает компоненты среды выполнения библиотек Visual C++, используемые для выполнения таких приложений на компьютере, даже если на нем не установлена среда Visual Studio 2017.

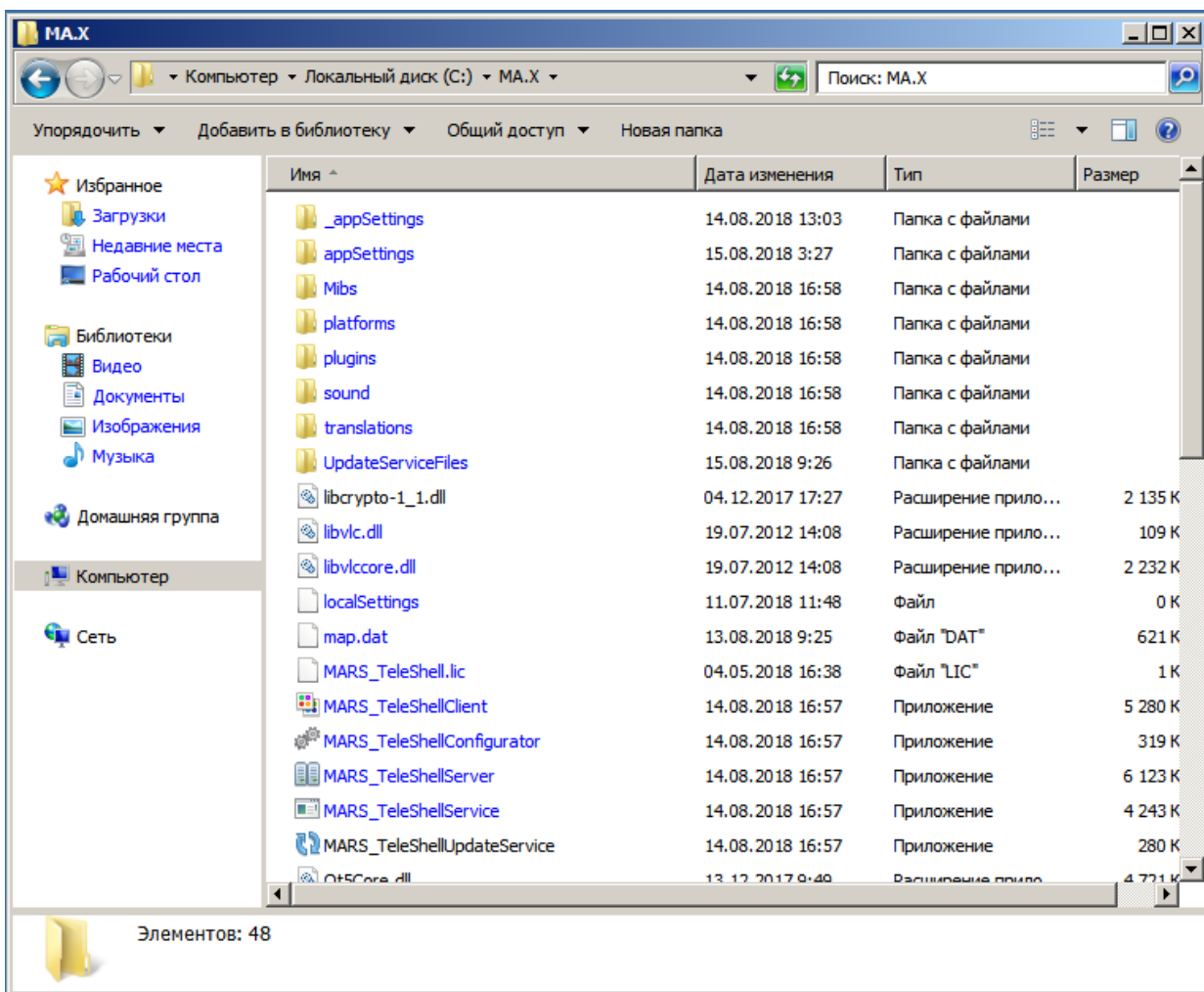
x64  
 x86

Скачать

Щелкните следующую ссылку правой кнопкой мыши, чтобы скопировать этот скачиваемый файл или добавить его в закладки:  
[Распространяемый компонент Microsoft Visual C++ для Visual Studio 2017](#)

## Установка

Для первичной установки ПО достаточно распаковать архив marsDistr\*.zip в корневые каталоги сервера и РМО c:\MA.X



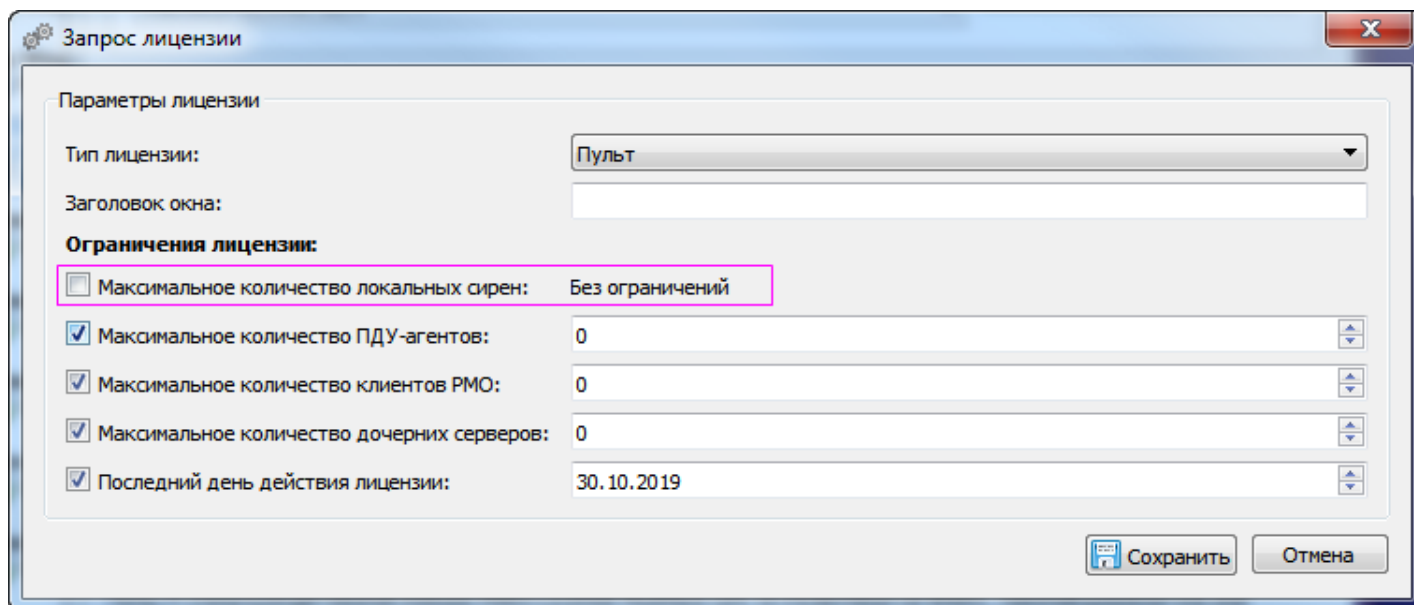
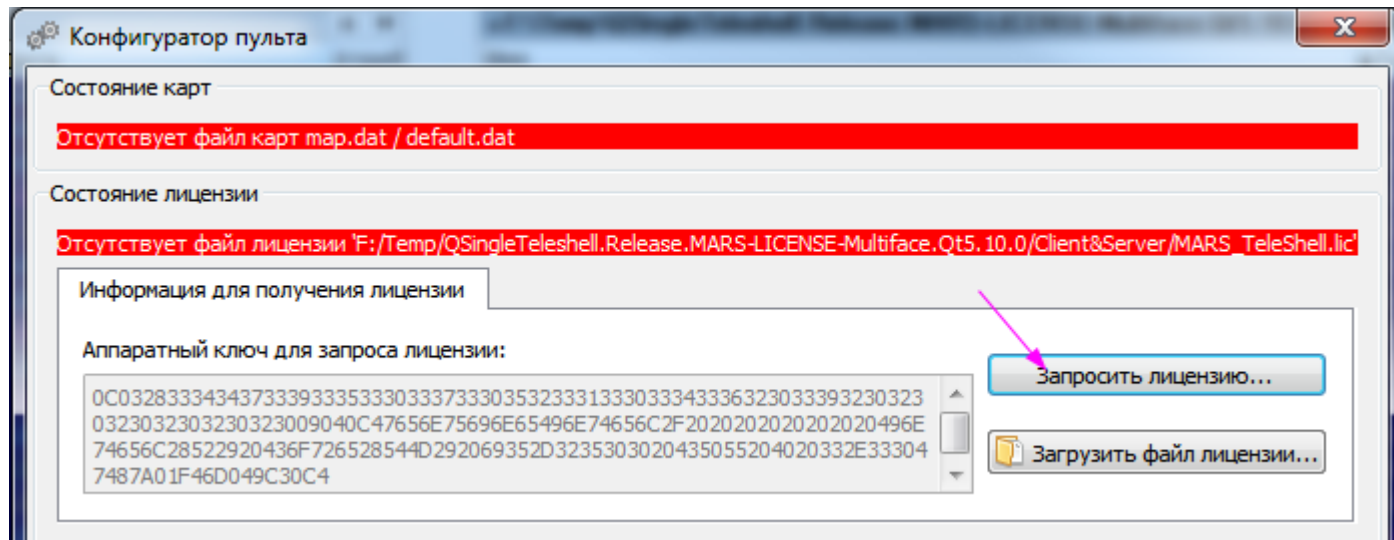


## Лицензирование

Перед запуском серверного КПАСО-Р необходимо выполнить лицензирование. Для запуска клиентского ПО лицензирование не требуется.

При помощи утилиты-конфигуратора `MARS_TeleShellConfigurator.exe` произвести генерацию ключа привязки (слепка) и задания параметров лицензии.

Выполните команду «Запросить лицензию...». Заполните поля лицензии.



Где:

«Заголовок окна» - Подпись в заголовке главного окна программы, обычно это название проекта / района / ЕДДС / ЛСО или иное.

«Максимальное кол-во локальных сирен» - число локальных сирен данного сервера без сирен с дочерних серверов. Если необходимо число локальных сирен без ограничения снимите флажок у данного поля ограничения.


«Максимальное кол-во ПДУ-агентов» - число ПДУ-агентов, подключаемых к данному серверу. Если необходимо число ПДУ-агентов без ограничения снимите флажок у данного поля ограничения.



«Максимальное кол-во клиентов РМО» - число клиентских рабочих мест для операторов, подключаемых к данному серверу. Если необходимо число клиентских рабочих без ограничения снимите флажок у данного поля ограничения.

«Максимальное кол-во дочерних серверов» - число дочерних серверов, подключаемых к данному в качестве дочерних. Если необходимо число дочерних серверов без ограничения снимите флажок у данного поля ограничения.

«Последний день действия лицензии» - задаётся дата окончания функционирования ПО. Если необходимо без ограничения снимите флажок у данного поля ограничения.

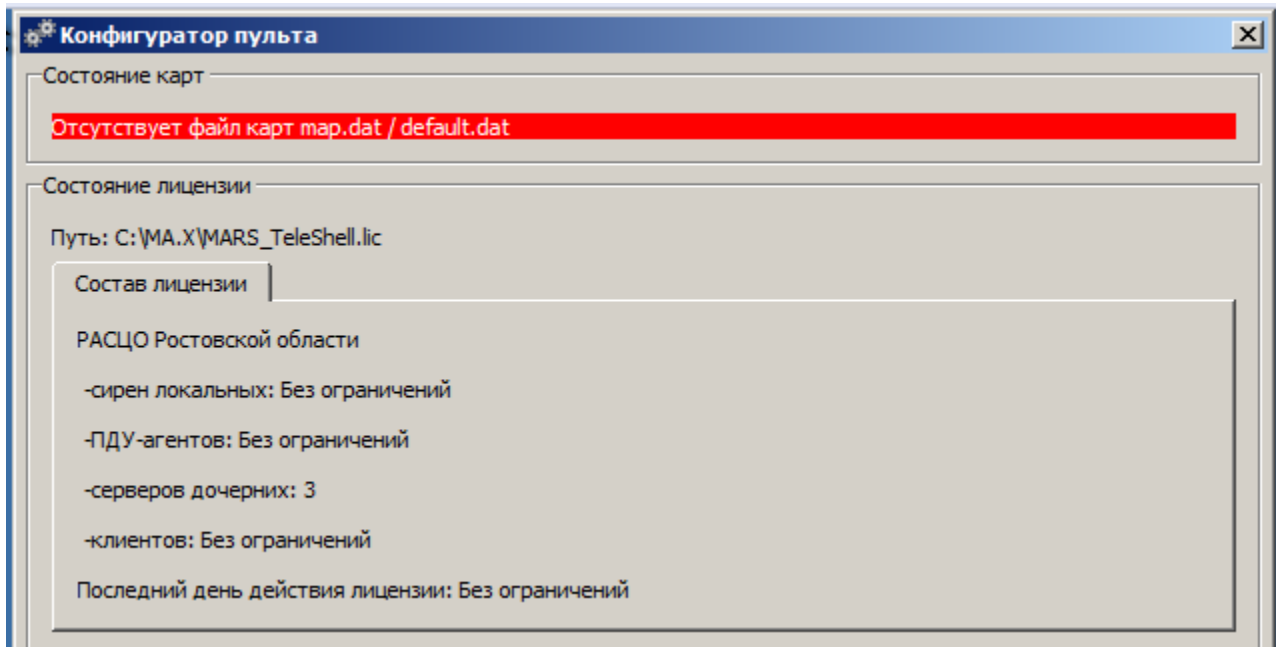
Далее нажать кнопку «Сохранить»  и сохранить запрос в файл \*.txt с вашим названием (можете задать ему желаемое название, например, по имени проекта, региона, ЕДДС, номера ПСЧ и т.п., так удобнее будет его классифицировать в базу выданных лицензий) ключа и выслать сгенерированный ключ по эл.почте в техподдержку [support@trialink.ru](mailto:support@trialink.ru)

В ответ от службы техподдержки вы получите лицензионный файл, совпадающий по имени с ключевым файлом, но с расширением \*.lic. Полученный файл лицензии можно загрузить в работу по кнопке «Загрузить файл лицензии», выберите присланный файл \*.lic.





Если ключ корректный, то отобразится набор лицензированных параметров:



После чего можно производить запуск серверного ПО при условии что предварительно выполнено конфигурирование пульта сервера (см. раздел [Развёртывание при помощи конфигуратора](#)).

Файл присланной лицензии интегрируется конфигуратором и получает имя файла MARS\_TeleShell.lic

**Обратите внимание!** Нижеописанный далее вариант по ручному запуску службы выполняется если по какой-либо причине невозможно сконфигурировать службу при помощи утилиты-конфигуратора.

## Вариант запуска службы

Служба не может работать одновременно с запущенным сервером на том же порту. Сервер и служба могут работать только на разных портах. По умолчанию используемый порт имеет номер 20011.

Исполняемый файл службы имеет название MARS\_TeleShellService.exe

Краткое описание по запуску службы отображается при запуске с ключом -h:

```
C:\Temp\QSingleTeleshell.Release.MARS\Server\MARS_TeleShellService.exe -[i|u|e|s|v|h]
-i(nstall) [account] [password] : Install the service, optionally using given account and password
-u(ninstall)      : Uninstall the service.
-e(xec)          : Run as a regular application. Useful for debugging.
-t(erminate)    : Stop the service.
-c(ommand) num  : Send command code num to the service.
-v(ersion)      : Print version and status information.
-h(elp)         : Show this help
No arguments    : Start the service.

C:\Temp\QSingleTeleshell.Release.MARS\Server>
```



Инсталляцию службы можно делать вручную как описано ниже или включить\выключить в настройках службы, см меню Сервис->Настройки->Настройки службы



## Инсталляция\деинсталляция службы

*Данная операция требует права Администратора!*

Инсталляция службы производится командой:

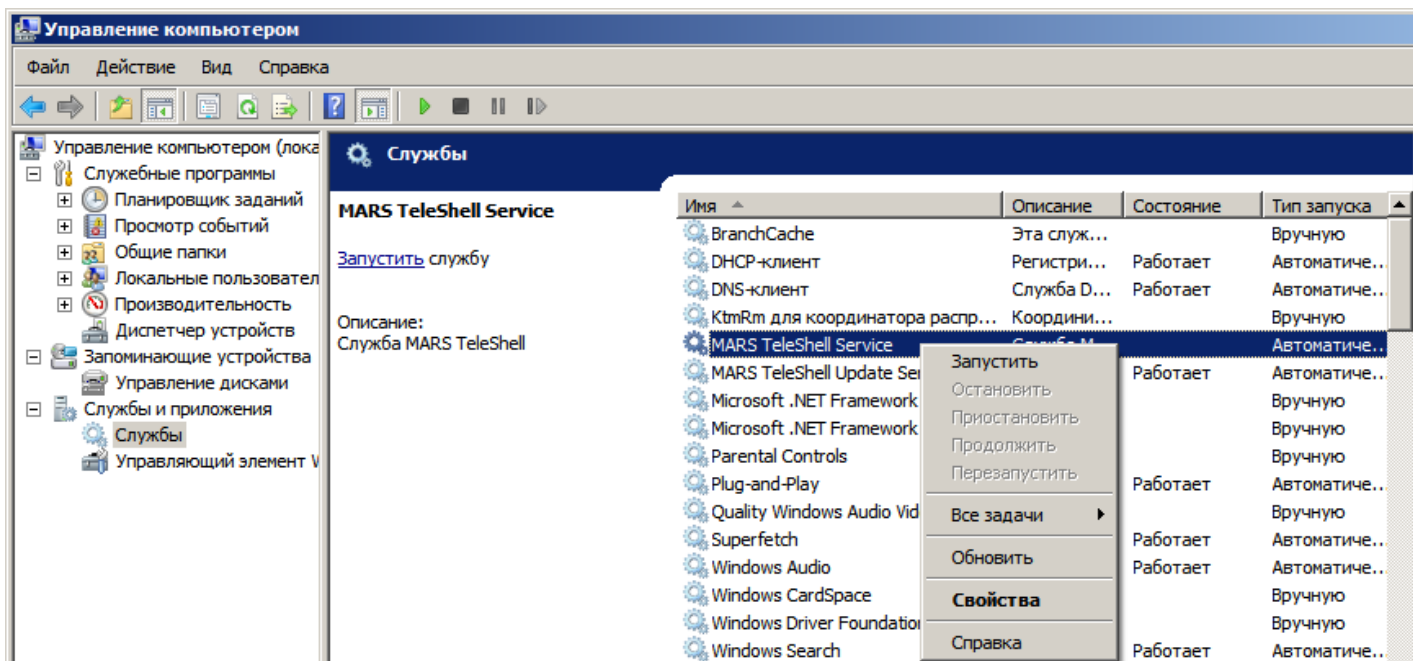
```
MARS_TeleShellService.exe -i
```

Деинсталляция службы производится командой:

```
MARS_TeleShellService.exe -u
```

Запуск\останов через оснастку (контекстное меню Мой компьютер>Управление) Управление компьютера>Службы и приложения>Службы

Имя службы «MARS TeleShell Service»



или по команде в командной строке (так же требуются права Администратора):

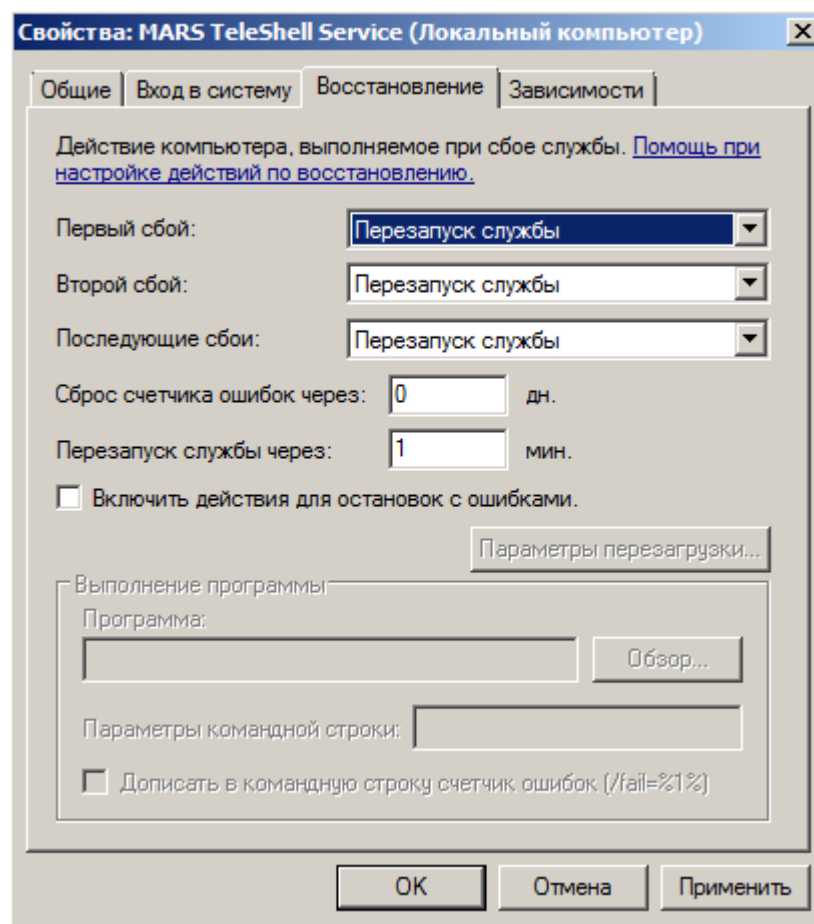
```
net start "MARS TeleShell Service"
```

```
net stop "MARS TeleShell Service"
```



## Настройка службы на перезапуск при отказах

Для повышения вероятности того, что при получении оповещения ПО будет работоспособным его выполнить, установите режимы на вкладке Восстановление при сбоях как показано на рис. ниже.





Состояние запуска и работы службы контролируется через штатный просмотр событий в журнале приложений Windows, доступном через оснастку

Управление компьютером>Просмотр событий>Журналы Windows>Приложение.

Уровень	Дата и время	Источник	Код события	Категория з...
Сведения	03.08.2016 9:15:53	MARS TeleSh...	0	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:07:40	MARS TeleSh...	0	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:07:40	MARS TeleSh...	0	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:07:40	MARS TeleSh...	0	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:01:45	Desktop Win...	9003	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:01:45	Winlogon	6000	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 9:01:45	Winlogon	4101	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 4:18:50	VSS	8224	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:40:01	Security-SPP	903	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:40:01	Security-SPP	16384	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:35:00	Security-SPP	1003	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:35:00	Security-SPP	8196	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:32:05	LoadPerf	1000	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:32:04	LoadPerf	1001	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:30:03	Security-SPP	902	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:30:03	Search	1003	Служба поиска
Сведения	03.08.2016 3:30:03	Security-SPP	1003	Отсутствует
Сведения	03.08.2016 3:30:03	Security-SPP	1033	Отсутствует

**Событие 0, MARS TeleShellService**

Общие | Подробности

Проект сохранён в файл  
C:/Windows/system32/config/systemprofile/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/bdfec758/CurrentConfigurat  
ion.qst

Имя журнала: Приложение  
Источник: MARS TeleShellService      Дата: 03.08.2016 9:15:53  
Код события: 0      Категория задачи: Отсутствует  
Уровень: Сведения      Ключевые слова: Классический  
Пользов.: Н/Д      Компьютер: win7-vbox  
Код операции:  
Подробности: [Веб-справка журнала](#)

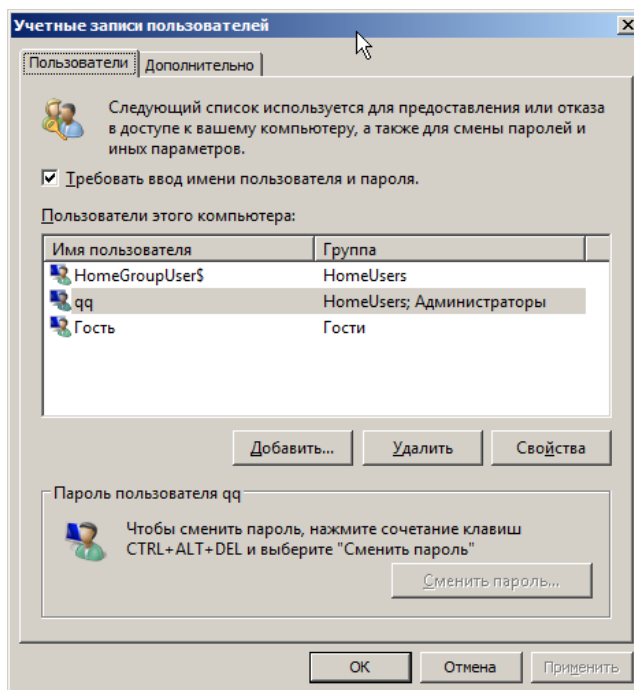
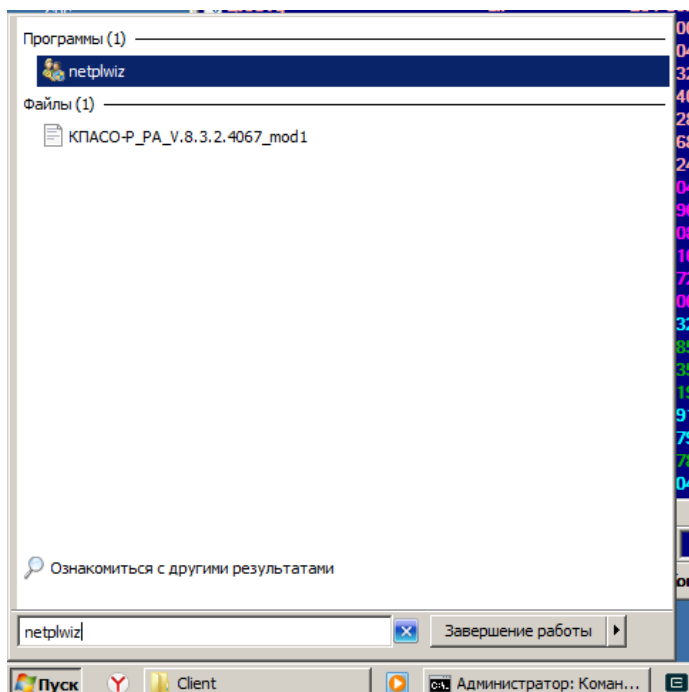


## Автозапуск серверного приложения

Обслуживание серверного приложения с целью автозапуска требует дополнительных манипуляций от Администратора в отличие от обслуживания службы, которая запускается автоматически после инсталляции в список служб.

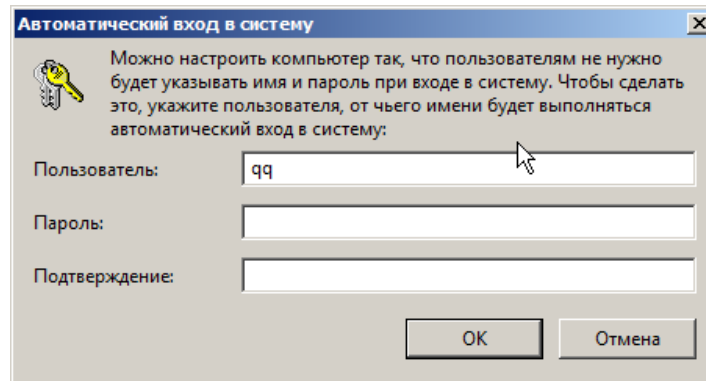
Для настройки автозапуска приложения при загрузке Windows необходимо:

1. В меню Сервис>Настройки поставить флажок «Автозапуск при старте Windows»
2. Настроить автологин текущего пользователя после загрузки Windows. Это делается в окне настроек «Учётных записей пользователей», которое вызывается через команду netplwiz, вызванную через меню Пуск.





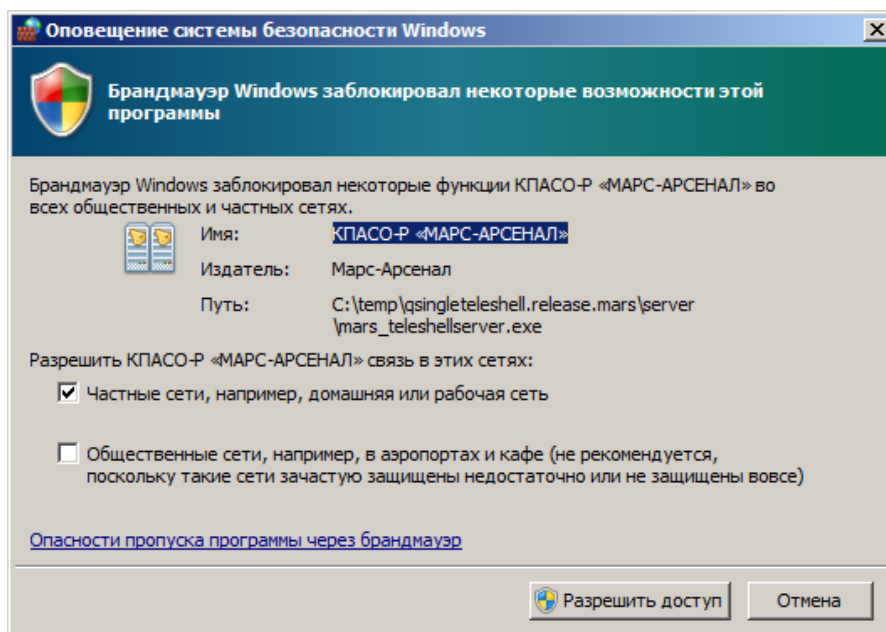
Необходимо выделить в списке того пользователя (на рис. пример имени пользователя qq) с которым будет производиться автологин, снять флажок «Требовать ввод имени пользователя и пароля», нажать ОК, и повторно ввести с подтверждением пароль того пользователя для которого настраивается автологин.



## Разрешение подключения удалённых клиентов к серверу и службе

Поскольку архитектура ПО построена по принципу «клиент-сервер», сервер позволяет подключаться нескольким клиентам одновременно, в том числе с удалённых рабочих мест.

Серверное приложение при первом запуске в Windows обычно инициирует запрос брандмауэра:

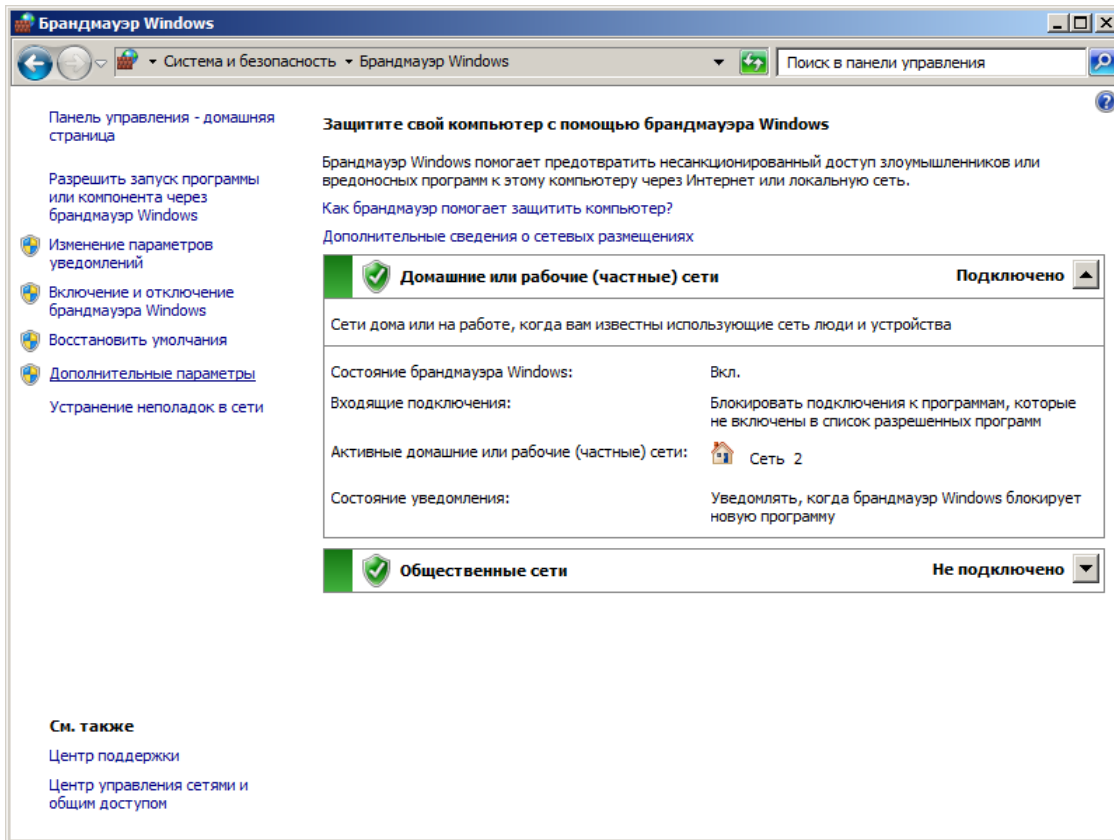


В окне Оповещения системы безопасности Windows необходимо нажать «Разрешить доступ» чтобы стали возможны удалённые соединения клиентов к серверу **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»**.



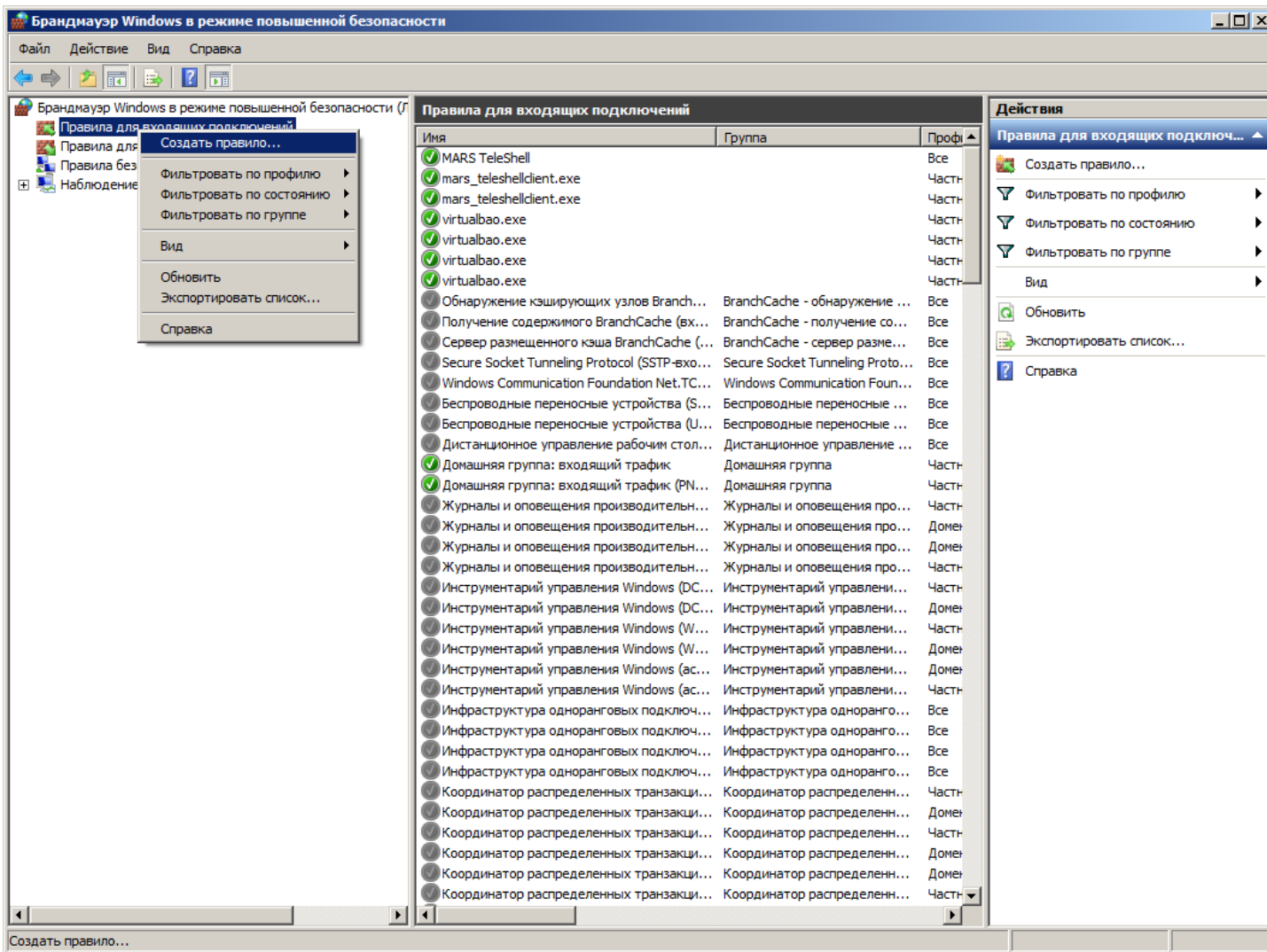
При работе КПАСО-Р в режиме службы Windows необходимо выполнить дополнительные действия по разрешению её в брандмауэре.

Для того чтобы Windows Брандмауэр позволил удалённое подключение к службе «MARS TeleShell Service», в отличие от локального соединения, необходимо разрешить входящее подключение в брандмауэре Windows. Для этого вызовите Панель управления Windows и перейдите в раздел Панель управления\Система и безопасность\Брандмауэр Windows и вызовите окно «Дополнительные параметры»



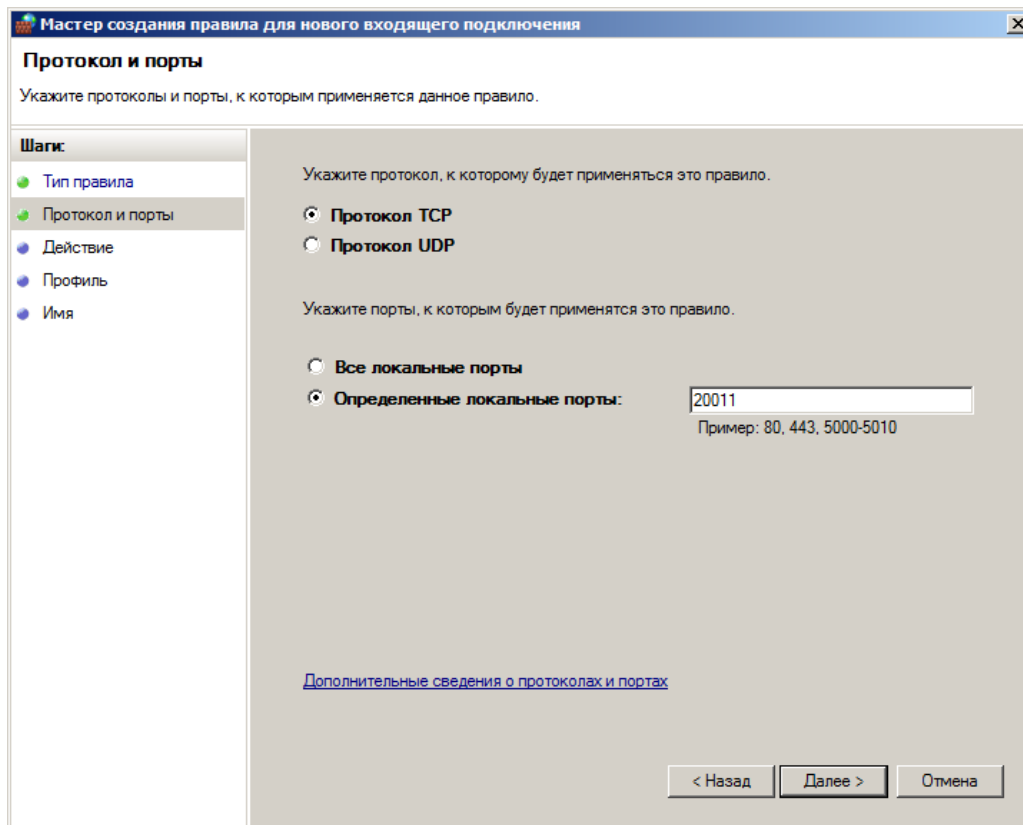
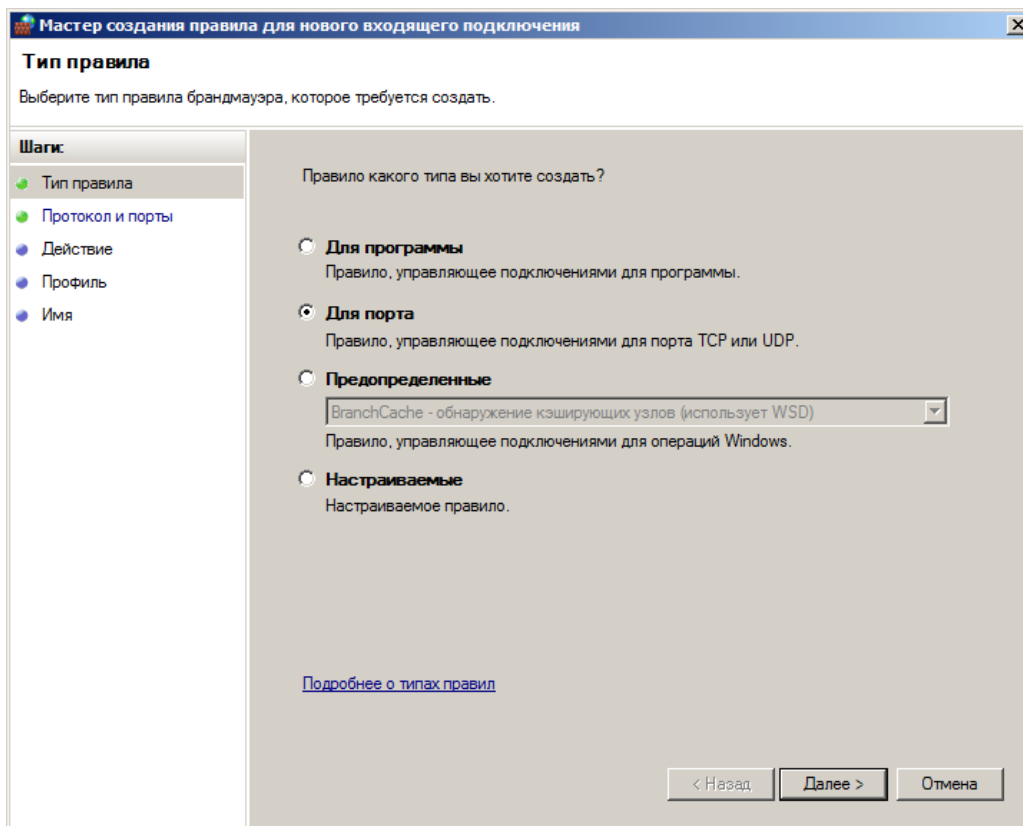


Далее в окне «Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности» вызовите контекстное меню на ветке «Правила для входящих подключений», вызовите «Создать правило».





Далее выполните настройки в «Мастере создания правила для нового входящего подключения» по шагам как показано на скриншотах:





**Мастер создания правила для нового входящего подключения**

### Действие

Укажите действие, выполняемое при соответствии подключения условиям, заданным в данном правиле.

**Шаги:**

- Тип правила
- Протокол и порты
- Действие**
- Профиль
- Имя

Укажите действие, которое должно выполняться, когда подключение удовлетворяет указанным условиям.

- Разрешить подключение**  
Включая как подключения, защищенные IPSec, так и подключения без защиты.
- Разрешить безопасное подключение**  
Включая только подключения с проверкой подлинности с помощью IPSec. Подключения будут защищены с помощью параметров IPSec и правил, заданных в разделе правил безопасности подключений.
- Блокировать подключение**

[Подробнее о действиях](#)

< Назад    Далее >    Отмена

**Мастер создания правила для нового входящего подключения**

### Профиль

Укажите профили, к которым применяется это правило.

**Шаги:**

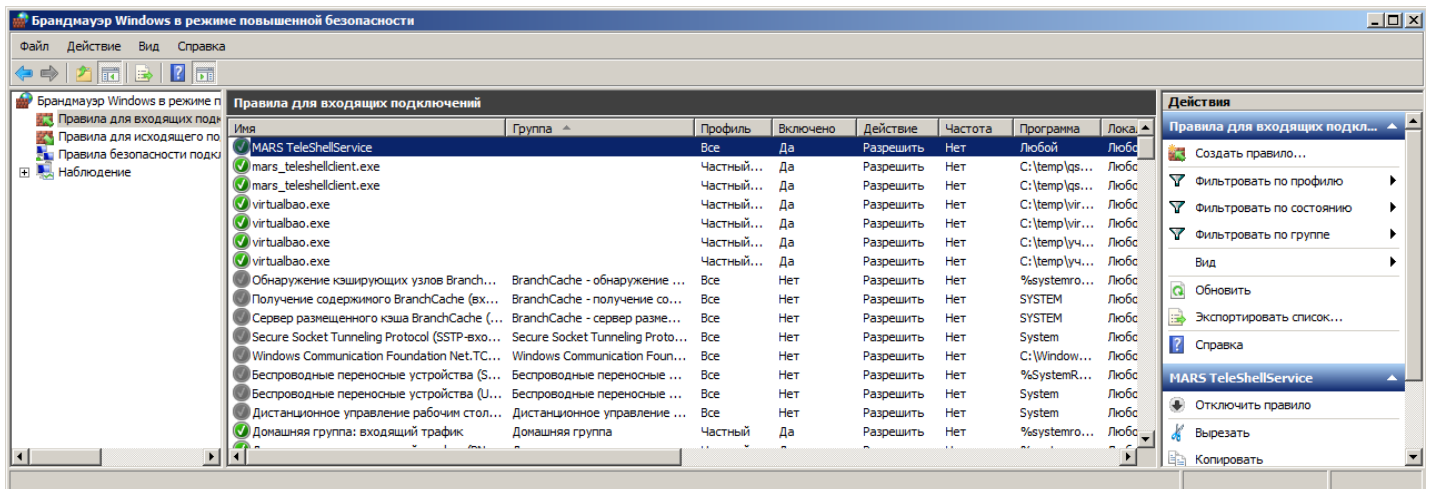
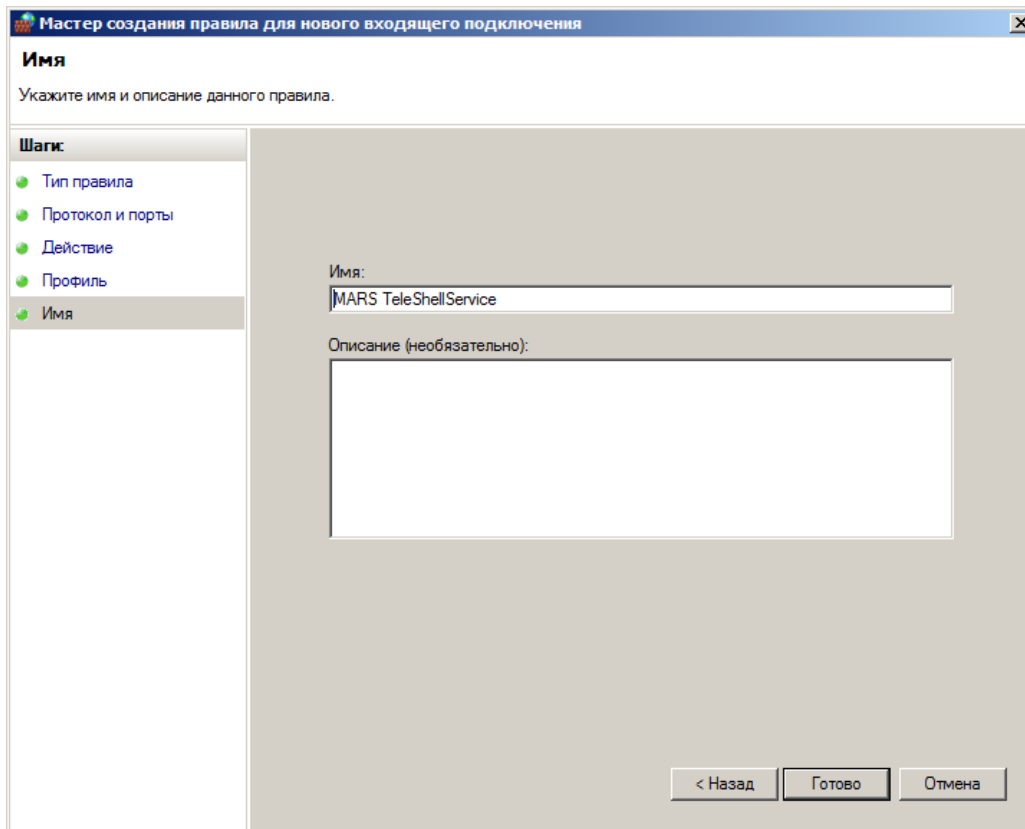
- Тип правила
- Протокол и порты
- Действие
- Профиль**
- Имя

Для каких профилей применяется правило?

- Доменный**  
Применяется при подключении компьютера к домену своей организации.
- Частный**  
Применяется при подключении компьютера к частной сети.
- Публичный**  
Применяется при подключении компьютера к общественной сети.

[Подробнее о профилях](#)

< Назад    Далее >    Отмена



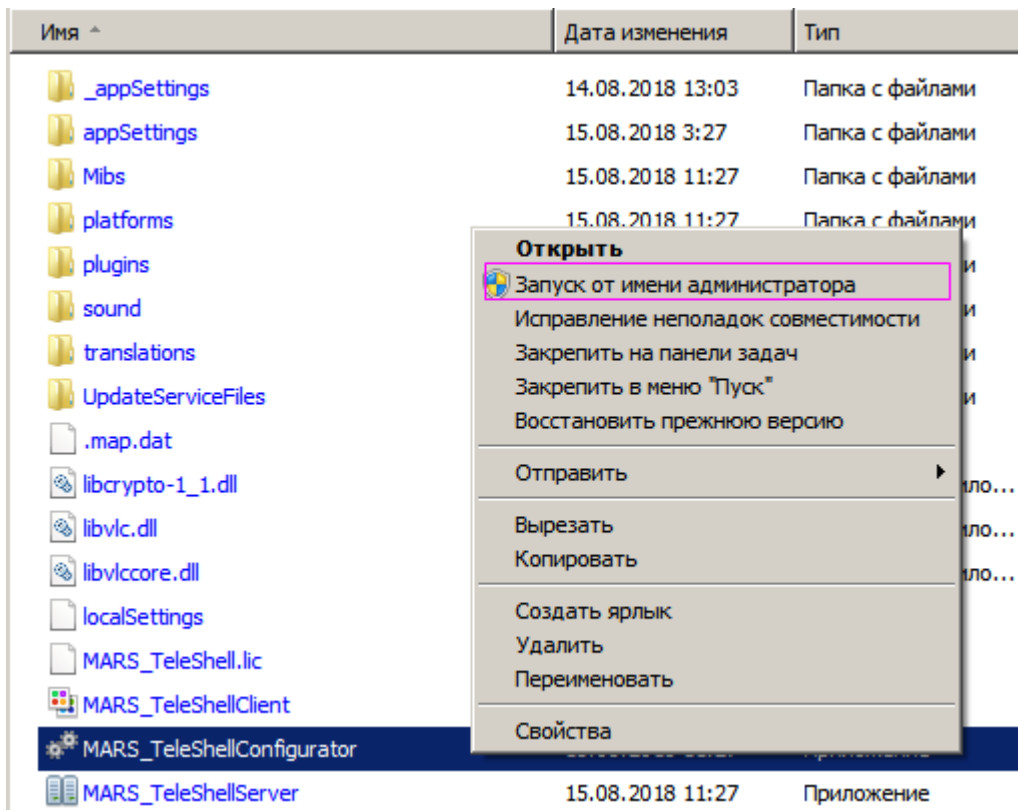
После такой настройки удаленный клиент сможет подключиться к серверу защищенному брандмауэром.



## Развёртывание при помощи утилиты-конфигуратора

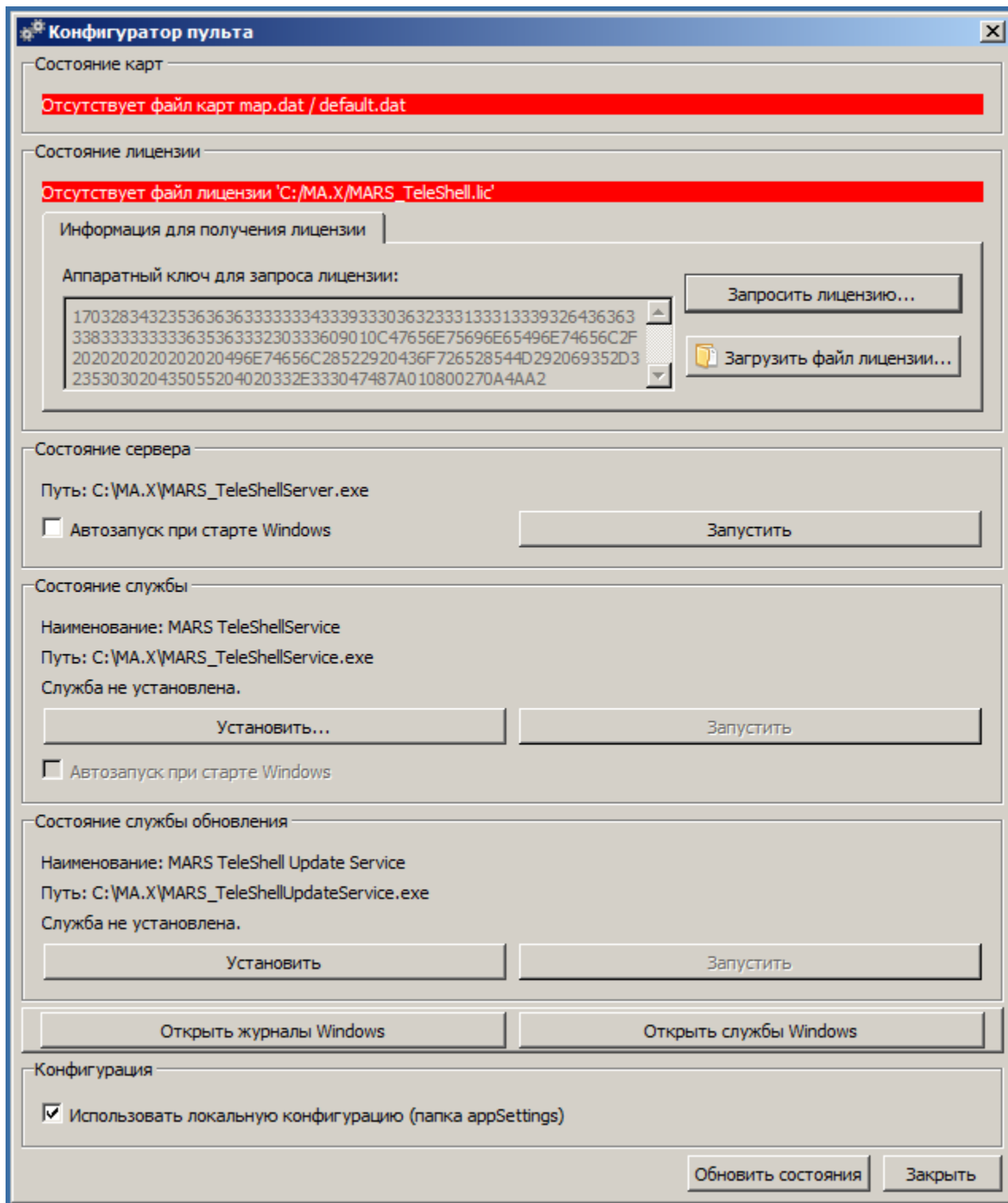
В комплект поставки входит утилита-конфигуратор `MARS_TeleShellConfigurator.exe` для проверки корректности развёрнутого пульта. Некоторые из вышеописанных операций по подготовке запуска серверного ПО возможно выполнить в этом конфигураторе.

Запуск утилиты-конфигуратора требует прав Администратора:





Вид конфигуратора при первом запуске вновь развёртываемого пульта-сервера, в котором отсутствуют карты и лицензия, а также не установлена служба сервера и служба обновления:



Настройка пульта сводится к выполнению условий его работы, которые отображает конфигуратор.

- **Настройка карт.** Карты поставляют отдельно от дистрибутива и предварительно запрашиваются через техподдержку, например, параллельно с лицензированием. Карты поставляются архивом, который необходимо распаковать в каталог КПАСО-Р. Необходимо



скопировать картографический набор для данного региона, в который входит каталог /maps с набором геотайлов \*. ddt и файл описания региона развёртывания default . dat или файл map\* . dat, который содержит тайлы и данные региона из файла default . dat

Запрос на карты формируется предварительно и отсылается на адрес техподдержки.

Необходимо прислать скриншот охватываемой области в максимальном масштабе на примере Яндекс.Карт или саму ссылку на Яндекс.Карты, которая доступна по иконке "Поделиться". Так же можете указать желаемый георесурс из числа доступных.

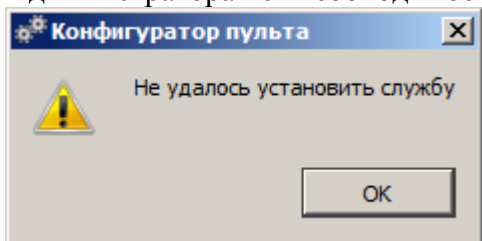
Предварительно сами оцените глубину и подробность отображаемого региона в каждом георесурсе и выберите предпочтительный. Доступные георесурсы:

OpenStreetMap <http://www.openstreetmap.org/>, Карты Спутник <http://maps.sputnik.ru/>

- **Состояние лицензии.:** [См раздел Лицензирование](#)
- **Состояние сервера.** Сервер найден в каталоге размещения самого конфигуратора. Его можно отсюда и запустить. Он запустится только при выполнении вышеописанных условий наличия карт и лицензии.
- **Состояние службы.** Служба найдена в каталоге размещения самого конфигуратора. Ее можно установить по кнопке «Установить».

**Обратите внимание** на то, что при подключении к компьютеру, где производятся работы по развёртыванию КПАСО-Р через Удалённый Рабочий Стол Windows или в системе включён Контроль Учётных записей, установка службы может быть отказана из-за нехватки прав.

Для решения этого перезапустите приложение MARS\_TeleShellConfigurator . exe, но уже с правами Администратора. Включать выключенную встроенную учётную запись Администратора нет необходимости.



- **Состояние службы обновления.** Служба найдена в каталоге размещения самого конфигуратора. Ее можно установить по кнопке «Установить» и запустить.
- **Конфигурация.** Данная настройка позволяет задать использование локального профиля конфигурации из каталога appSettings самого сервера в том числе и для службы. Если флажок снят, то каталоги профилей службы и сервера будут разнесены по разным местам на диске. Чтобы найти их в этом случае необходимо предпринять дополнительные действия.



Если все условия выполнены, то форма конфигуратора примет вид:

**Конфигуратор пульта**

Состояние лицензии

Путь: C:\МА.X\MARS\_TeleShell.lic

Состав лицензии

РАСЦО Ростовской области

-сирен локальных: Без ограничений

-ПДУ-агентов: Без ограничений

-серверов дочерних: 3

-клиентов: Без ограничений

Последний день действия лицензии: Без ограничений

Состояние сервера

Путь: C:\МА.X\MARS\_TeleShellServer.exe

Автозапуск при старте Windows

Запустить

Состояние службы

Наименование: MARS TeleShell Service

Путь: C:\МА.X\MARS\_TeleShellService.exe

Служба установлена (пользователь LocalSystem) и не запущена.

Удалить

Запустить

Автозапуск при старте Windows

Состояние службы обновления

Наименование: MARS TeleShell Update Service

Путь: C:\МА.X\MARS\_TeleShellUpdateService.exe

Служба установлена (пользователь LocalSystem) и запущена.

Удалить

Остановить

Открыть журналы Windows

Открыть службы Windows

Конфигурация

Использовать локальную конфигурацию (папка appSettings)

Обновить состояния

Заккрыть

**Примечание:** Для обновления состояний конфигуратора после внесения изменений (добавка карт, лицензии) предназначена кнопка «Обновить состояния».

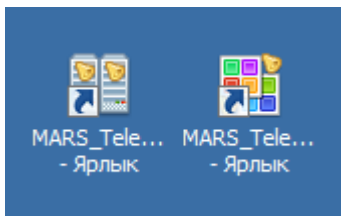


## Запуск

На сервере запускается приложение `MARS_TeleShellServer.exe` или конфигурируется запуск службы `MARS_TeleShellService.exe` (см. ниже).

На РМО запускается приложение `MARS_TeleShellClient.exe`.

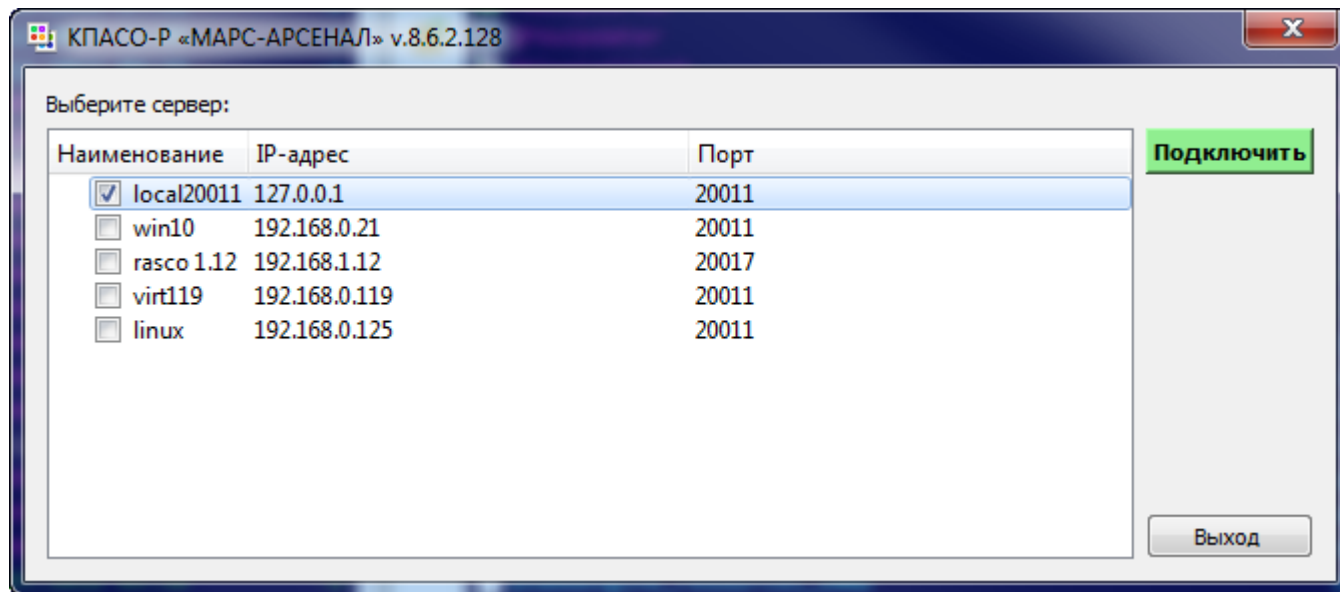
Для удобства запуска приложений следует создать ярлыки соответствующих приложений на рабочем столе. Ярлыки приложений имеют вид:



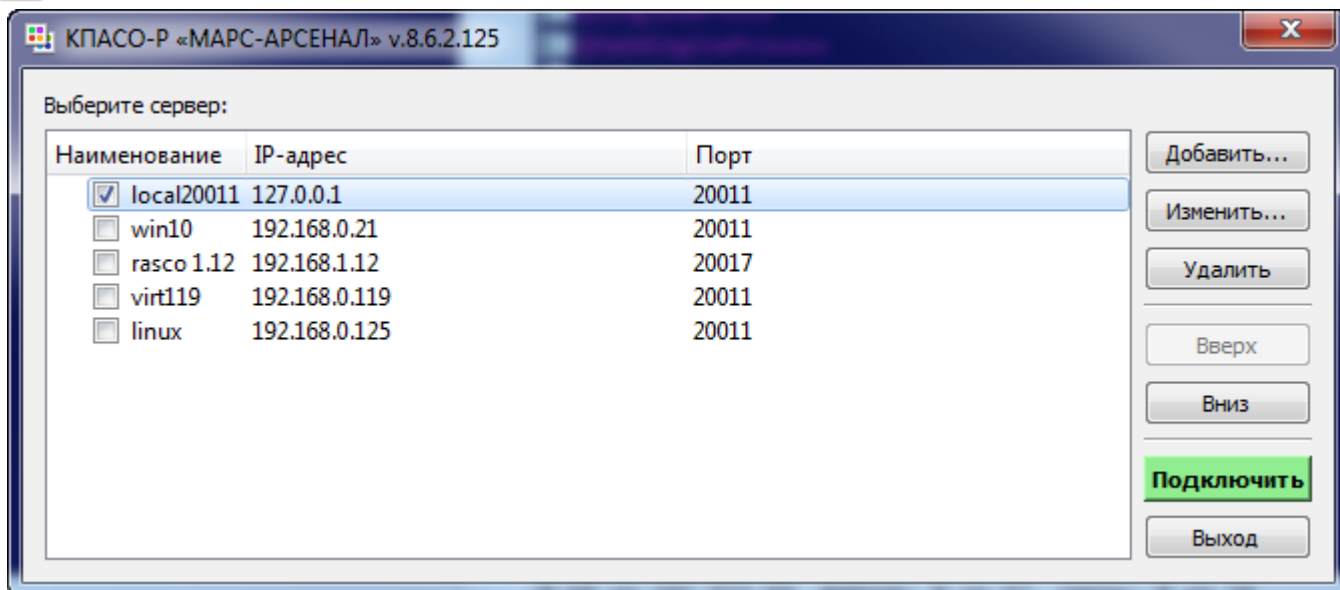
При запуске клиентской части программы отображается стартовое окно со списком заданных IP адресов серверов, к которым будет подключаться оператор или Администратор (Рис. 1а). Последний подключённый IP адрес сервера запоминается, поэтому при следующем запуске клиентского приложения, вводить IP адрес не потребуется.

### Отображение списка серверов на клиенте

По первичном запуске клиента список серверов для связи пустой и его нужно заполнить.



Администратор может добавлять\удалять\изменять адреса серверов если указан ключ запуска клиента: `MARS_TeleShellClient.exe -admin`



Допускается подключение нескольких клиентов (операторов) к одному серверу с разных компьютеров, так же одновременно на одном компьютере может быть запущено несколько экземпляров клиентского приложения подключённых к разным серверам. Клиентское приложение может быть настроено на подключение к нескольким серверам с автоматическим переключением между ними при потере связи.

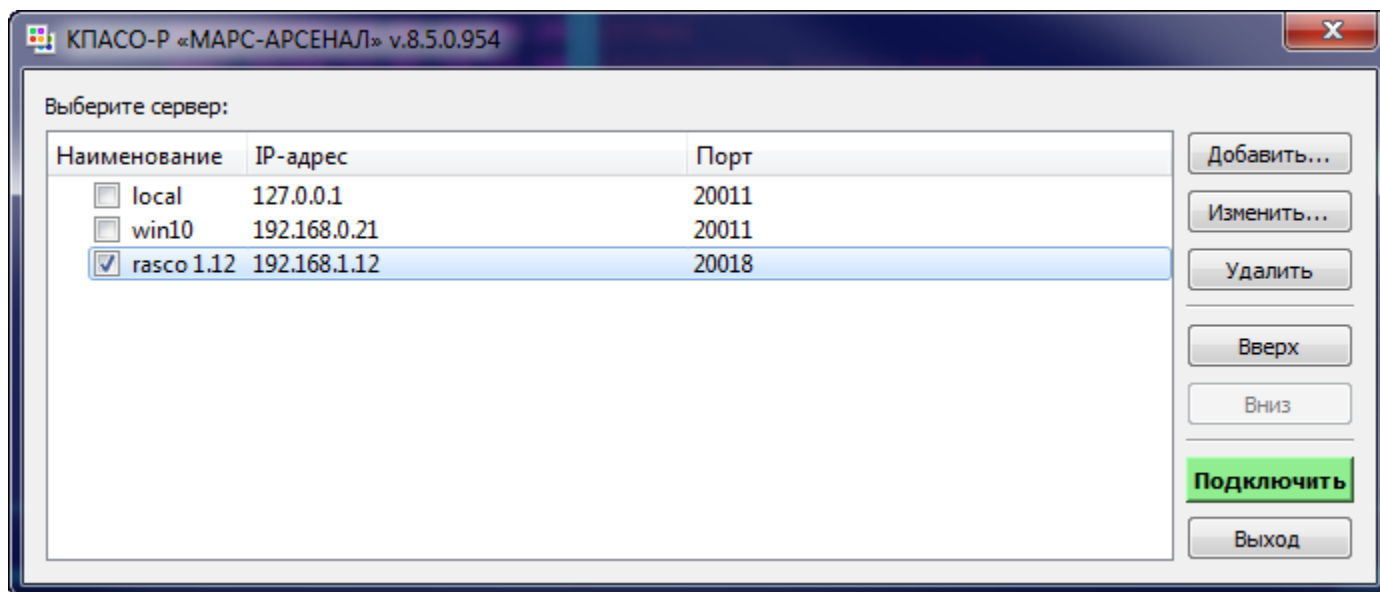


Рис.1а Стартовое окно приложения MARS\_TeleShellClient

Для добавления нового соединения нажмите кнопку «Добавить», далее в диалоговом окне введите название, IP-адрес сервера и порт сервера (Рис.1б).

Порт сервера, указанный в стартовом окне должен совпадать с портом, указанным в настройках серверной части, по умолчанию 20011.

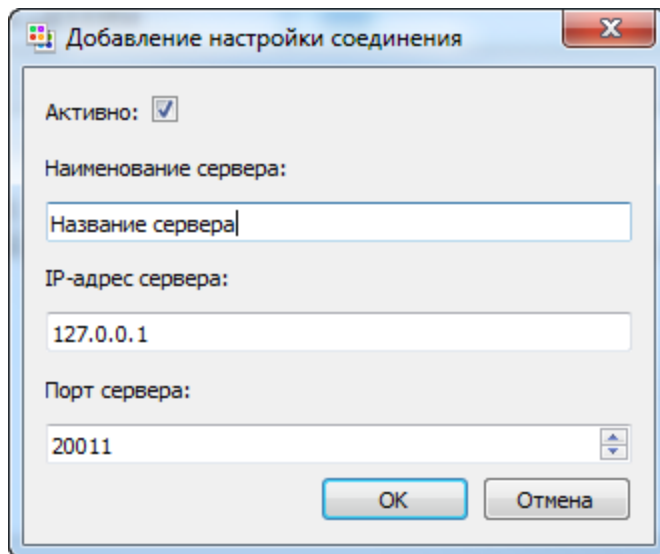
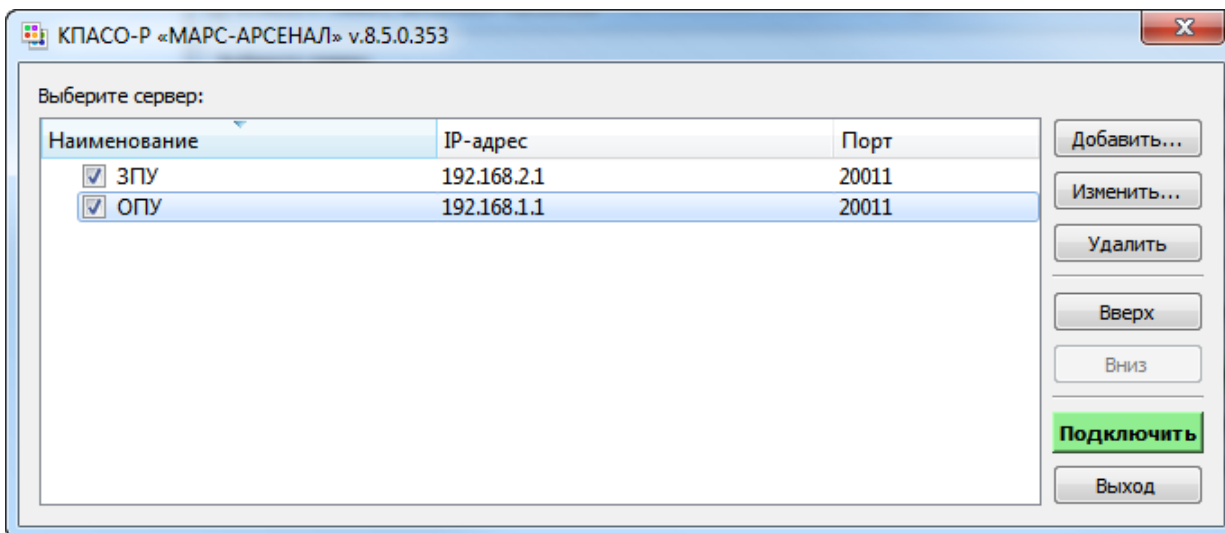


Рис.16 Окно добавления соединения приложения MARS\_TeleShellClient

Флажок «Активно» означает что данный сервер будет выбран клиентом для подключения. Таким образом можно активировать несколько (обычно два) серверов для автоматического переключения клиентом при потере связи с текущим.

После добавления записи в список выделите её в списке при этом кнопка «Подключить» станет активной и нажав её вы подключитесь к серверу, первому в списке если указано несколько сервером.





Далее после успешного соединения будет предложено окно с выбором пользователя Рис.2.

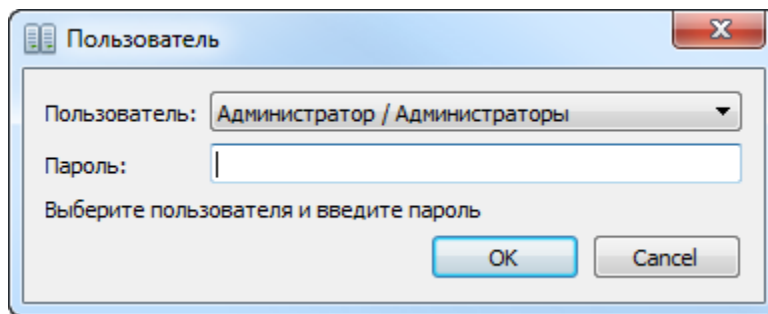


Рис.2 Окно выбора пользователя

По умолчанию присутствуют пользователи: **Администратор**, **Инженер**, **Оператор**.

Все учётные записи редактируются только Администратором системы. Учётная запись «Инженер» аналогична по разрешениям учётной записи «Администратор», но в учётной записи «Инженер» нельзя редактировать другие учётные записи.

Пароли по умолчанию:

- для Администратора 111111
- для Инженера 222222
- для Оператора 333333

**Примечание:** ранее были пароли `admin`, `designer`, `user`. Изменение паролей по умолчанию с буквенных на цифровые связано с устранением неудобства переключения раскладки клавиатуры при удалённом многокаскадном (через несколько компьютеров) подключении к целевому компьютеру.



Если сервер недоступен или не отвечает, то окно запроса пользователя не появляется, а на окне клиентского приложения отображается статус подключения к серверу (Рис.3).

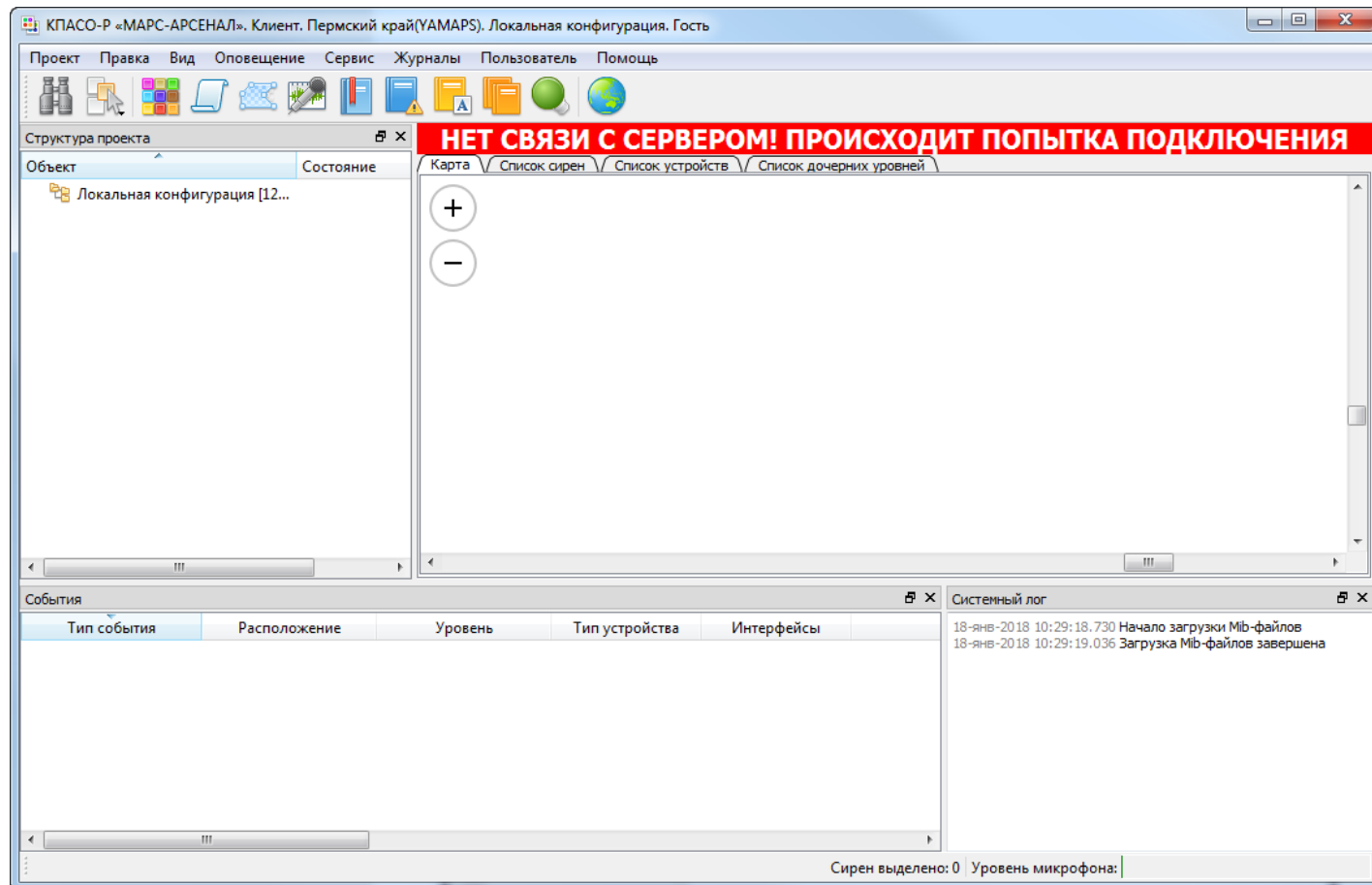
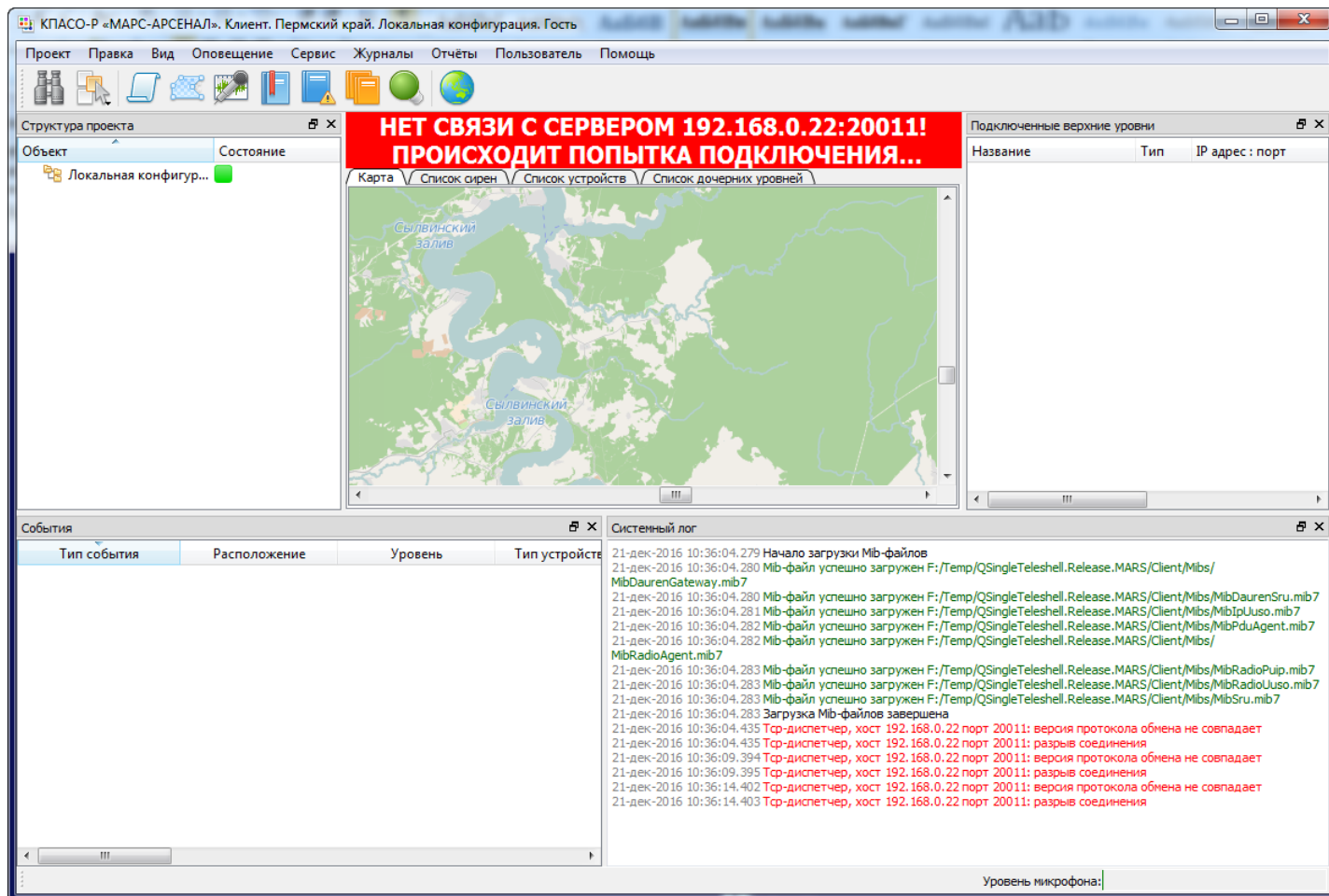


Рис.3 Отображение статуса при отсутствии подключения клиента к серверу

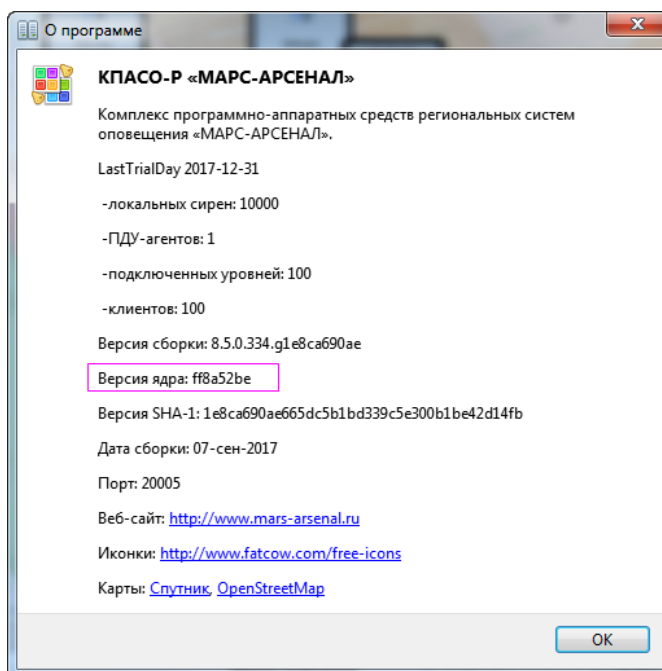
В случае восстановления подключения к серверу предупреждение исчезает. Клиентское приложение загружает с сервера текущую конфигурацию и появляется окно запроса пользователя (Рис. 2).



Так же возможна ситуация, когда версия ПО клиента отличается от серверной. Тогда в системном логе появится сообщение о различиях в версиях протокола ядра программы.



При появлении такого сообщения необходимо синхронизировать по версии ядра программу-сервер и программу-клиента, для чего посмотреть в окне «О программе» поле версии ядра и сверить его с таким же полем между сервером и клиентом. Версия ядра должна совпадать.





## Общий вид

Клиентская и серверная часть имеет одинаковый интерфейс. При этом клиентская часть является оболочкой для серверной части, то есть все настройки на клиентской части приводят к изменениям настроек на серверной части, и сохраняются на сервере. Далее описываются действия, производимые с клиентского приложения **КПАСО-Р «Марс-Арсенал»-Клиент** администратором системы.

### Элементы главного окна

- главное меню программы;
- кнопки панели инструментов — быстрый вызов функций главного меню;
- окно «Структура проекта» — древовидное представление конфигурации;
- окно «Карта» — представление конфигурации оборудования на карте местности;
- окно «Список сирен» — список всех сиренных установок;
- окно «Список устройств» — список устройств, контролируемых по протоколу ICMP;
- окно «Список дочерних серверов» — список дочерних серверов по отношению к текущему, являющемуся сервером верхнего уровня на ОПУ\ЗПУ
- окно «Быстрые оповещения» — набор кнопок созданных на базе сценариев и зон оповещения, позволяют быстро запускать выбранные заготовки пар зона-сценарий.
- окно «Мини-карта» — реализует быстрое перемещение по карте.
- окно «События» — текущие аварии и уведомления от оконечных устройств;
- окно «Недавние оповещения» — произведённые оповещения за последние 7 дней;
- окно «Подключённые верхние уровни» — список клиентов (операторов) и верхних уровней, подключённых к серверу;
- окно «Системный лог» — служебный лог программы;
- окно «Результаты поиска» — для отображения результата выполнения поиска объектов по критериям, заданным в окне Поиска
- панель текстовой подсказки при наведении курсора мыши (под окном «События»).



КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ». Клиент. Триалинк триал-лицензия 2018. Оператор (Операторы)

Проект Правка Вид Оповещение Сервис Журналы Пользователь Помощь

ОПОВЕСТИТЬ! ПРЕРВАТЬ ВСЕ ОПОВЕЩЕНИЯ! ОПОВЕСТИТЬ АБОНЕНТОВ! ПОСЛЕДНЕЕ ОПОВЕЩЕНИЕ

Структура проекта

Объект	Состояние
ул. Васильева, 5а	●
ул. Верхнемуллинская, 96	●
ул. Вильямса, 20/3	●
ул. Встречная, 37	●
ул. Высокая, 6	●
ул. Гарцовская, 64	●
ул. Героев Хасана, 105	●
ул. Гусарова, 20	●
ул. Есенина, 5/2	●
ул. Ивана Франко, 38	●
ул. Камышловская, 21	●
ул. Комсомольский прос...	●
ул. Красногвардейская, 5 ...	●
ул. Кронита, 8	●
ул. Куйбышева, 956	●
ул. Леонова, 56а (АМС)	●
ул. Маршала Рыбалко, 11...	●
ул. Машинистов, 49	●
ул. Молдавская, 6а	●
ул. Парковый, 2а	●
ул. Патриса Лумумбы, 6	●

Карта

Список сирен

Список устройств

Список дочерних уро...

Недавние оповещения

Время оповещения	Инициатор оповещения
Пт янв 19 11:09:55 2018	Локальная конфигурация
Пт янв 19 11:00:16 2018	Локальная конфигурация
Пт янв 19 10:59:48 2018	Локальная конфигурация
Пт янв 19 10:58:06 2018	Локальная конфигурация
Пт янв 19 09:59:10 2018	Локальная конфигурация
Пт янв 19 09:55:09 2018	Локальная конфигурация

Подключенные верхние уровни

Название	Тип	IP-адрес
Клиент	Клиент	192.168.0.123
Клиент	Клиент	127.0.0.1

События

Тип события	Расположение	Уровень	Тип устройства	Интерф...
Нет связи	ул. Красногвардейска...	Локальная конфигура...	БАО	Eth: 192.168
Нет связи	ул. Гарцовская, 64	Локальная конфигура...	БАО	Eth: 192.168
Нет связи	TETRA агент	Локальная конфигура...	TETRA агент	
Нет связи	ул. Букирева, 15	Локальная конфигура...	БАО	Eth: 192.168
Нет связи	БУС	Локальная конфигура...	БУС	Eth: 192.168
Нет связи	ул. Профессора Позд...	Локальная конфигура...	БАО	Eth:
Нет связи	Микротик Чкалова	Локальная конфигура...	ICMP	Eth: 192.168
Нет ответа от инте...	ул. Есенина, 5/2	Локальная конфигура...	БАО	TETRA: TET

Системный лог

19-янв-2018 14:10:37.453 Начало загрузки Мб-файлов  
19-янв-2018 14:10:37.456 Загрузка Мб-файлов завершена  
19-янв-2018 14:10:37.815 Тср-диспетчер, хост 127.0.0.1 порт 20011: соединение установлено  
19-янв-2018 14:10:37.870 Тср-диспетчер, хост 127.0.0.1 порт 20011: подключено

Результаты поиска

Название	Уровень
----------	---------

Сирен выделено: 0 Уровень микрофона:

Рис.4 Общий вид программы уровня ЕДДС



## Панель инструментов

Панель инструментов предназначена для быстрого вызова требуемых функций программы, запуска оповещения и просмотра журналов. Панель инструментов не полностью повторяет команды меню, сюда вынесены только основные команды. Главное меню содержит полный список всех команд в системе.



### Назначение кнопок панели инструментов (слева направо)

**Импорт проекта** — Позволяет открывать уже существующий проект. Эта функция так же доступна через главное меню Файл>Импорт проекта...

**Сохранить проект** — Сохраняет текущий проект на сервере. Эта функция так же доступна через главное меню Файл>Сохранить проект.

**Поиск** — Вызывает окно задания поискового критерия среди объектов оповещения. Эта функция так же доступна через главное меню Правка>Поиск...

**Выделение области** — Вызывает дополнительное меню выбора формы выделяемой области. Доступные формы: полигоном, кривой, кругом. Объекты, попавшие центром привязки в выделенную область, попадают в список оповещаемых объектов.

**Скрытие типов событий** — Вызывает окно настроек скрытия типов события с главной формы.

**Настройки** — Вызывает окно настроек сервера, названия речевых ячеек и сирен, настроек клиента. Эта функция так же доступна через главное меню Сервис>Настройки...

**Настройки воспроизведения сигналов оповещения** — Вызывает окно настроек приложения для воспроизведения оповещения на клиентской части ПО т.е. оператор услышит что он оповещает. Эта функция так же доступна через главное меню Сервис>Настройки воспроизведения сигналов оповещения...

**Сценарии** — Вызывает окно для добавления, редактирования и запуска сценариев оповещения. Эта функция так же доступна через главное меню Оповещение>Сценарии...

**Зоны оповещения** — Вызывает окно для добавления, редактирования зон оповещения и запуска оповещения по зонам. Эта функция так же доступна через главное меню Оповещение>Зоны оповещения...

**Голосовые файлы** — Вызывает окно для работы с репозиторием звуковых или голосовых файлов, загруженных или записанных для оповещения вместо живого голоса. Эта функция так же доступна через главное меню Оповещение>Голосовые файлы...

**Журнал оповещения** — Вызывает окно журнала оповещения. Эта функция так же доступна через главное меню Журналы>Журнал оповещений...

**Журнал оповещений СМФП** — Вызывает окно журнала оповещений от СМФП. Эта функция так же доступна через главное меню Журналы>Журнал оповещений СМФП...

**Журнал мониторинга** — Вызывает окно журнала мониторинга устройств системы. Эта функция так же доступна через главное меню Журналы>Журнал мониторинга...

**Журнал сообщений БЦИ** — Вызывает окно журнала принятых сообщений БЦИ. Эта функция так же доступна через главное меню Журналы>Журнал сообщений БЦИ...



**Память событий** — Вызывает окно памяти событий в системе. В память событий попадают все новоявленные события и аварии. Используется для контроля событий за время отсутствия оператора. Эта функция так же доступна через главное меню Журналы>Память событий...

**Обзорная карта** — Открывает дополнительное окно «Обзорная карта» дублирующее главное окно программы «Карта». Эта функция так же доступна через главное меню Вид>Обзорная карта.

**Подогнать масштаб** — Команда позволяет подогнать масштаб карты так чтобы на ней отображались максимально возможное число сирен в одном пространстве. Эта функция так же доступна через главное меню Вид>Подогнать масштаб.

**Оповестить !** — Открывает диалоговое окно «Оповещение» для проведения оповещения населения различными вариантами. Возможно оповещение как сирен, так и рабочих мест операторов РМО (клиентских терминалов) текстом и голосом. См. раздел. *Оповещение клиентских терминалов в Руководстве оператора*

**Прервать все оповещения!** — Открывает диалоговое окно «Оповещение» с командой останова оповещения.

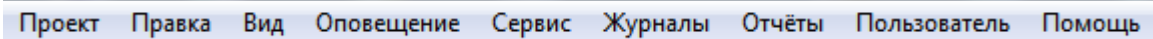
**Оповестить абонентов!** — Открывает диалоговое окно «Оповещение абонентов» для проведения оповещения по телефонной сети или по средствам SMS. Выполняется сторонним ПО ТКС.

**Последнее оповещение.** — Открывает диалоговое окно последнего или текущего оповещения если оно выполняется в данный момент.

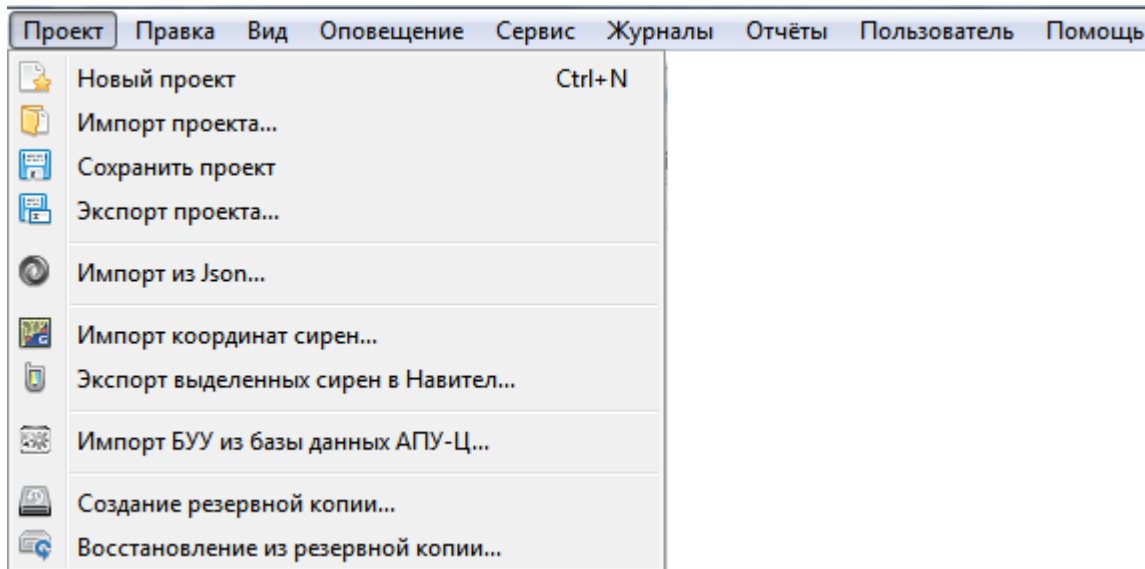


## Главное меню программы

Через главное меню программы доступны все функции программы, часть из них продублирована на Панели инструментов.



- Проект



**Новый проект** — создать новый пустой проект конфигурации объектов оповещения;

**Импорт проекта...** — открыть существующий проект конфигурации объектов оповещения из файла;

**Сохранить проект** — сохранить текущий проект в файл на сервере (там он сохраняется в файл `CurrentConfiguration.qst` в папке профиля пользователя, например, `C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/bdfec758/CurrentConfiguration.qst`; См. так же раздел **Применение localSettings**

**Экспорт проекта...** — сохранить текущий проект в файл с новым именем на РМО;

**Импорт из Json...** — импорт данных из предыдущей версии ПО 7-ой версии (для регионов со старым ПО);

**Импорт координат сирен...** — импорт GPS-данных сирен;

**Экспорт выделенных сирен в Навител ...** — экспорт координат объектов в файл для Навитела;

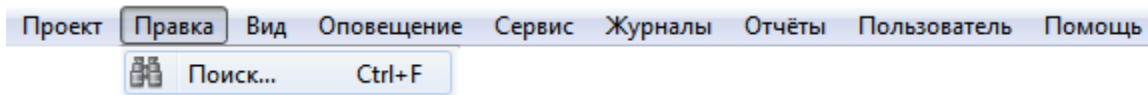
**Импорт БУУ из базы данных АПУ-Ц...** — Диалоговое окно импорта сирен из БД АПУ-Ц. Необходимо указать адрес сервера с АПУ-Ц.

**Создание резервной копии...** — Диалоговое окно выполнения операции резервного копирования.

**Восстановление из резервной копии...** — Диалоговое окно выполнения операции восстановления из резервной копии.

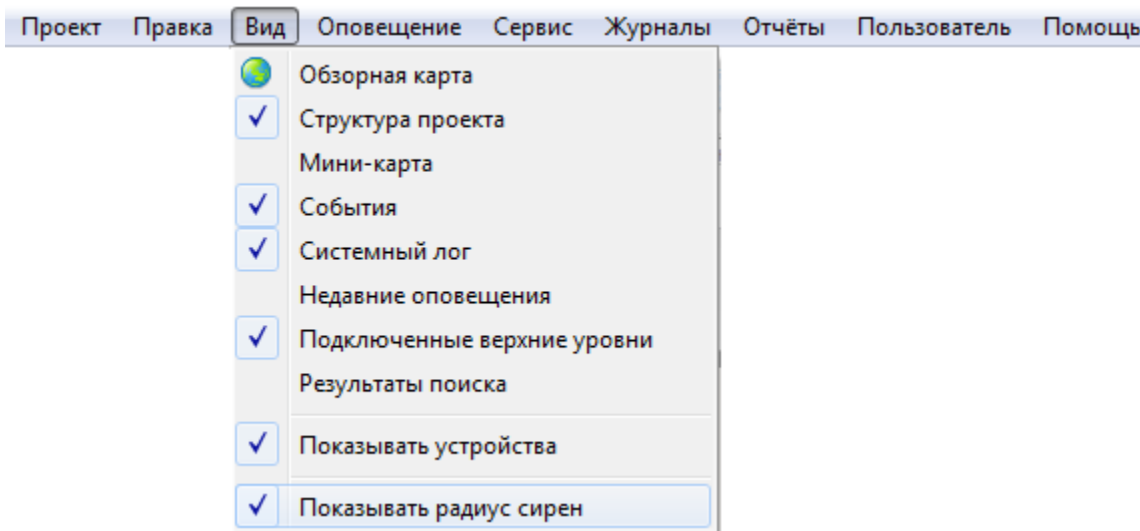


- Правка



**Поиск...** — вызывает окно задания поиска среди объектов оповещения;

- Вид



**Обзорная карта** — показать или скрыть окно «Обзорная карта»;

**Структура проекта** — показать или скрыть окно «Структура проекта»;

**Мини карта** — показать или скрыть окно «Мини-карта»;

**События** — показать или скрыть «События»;

**Системный лог** — показать или скрыть «Системный лог»;

**Недавние оповещения** — показать или скрыть окно «Недавние оповещения»;

**Подключённые верхние уровни** — показать или скрыть окно «Подключённые верхние уровни».

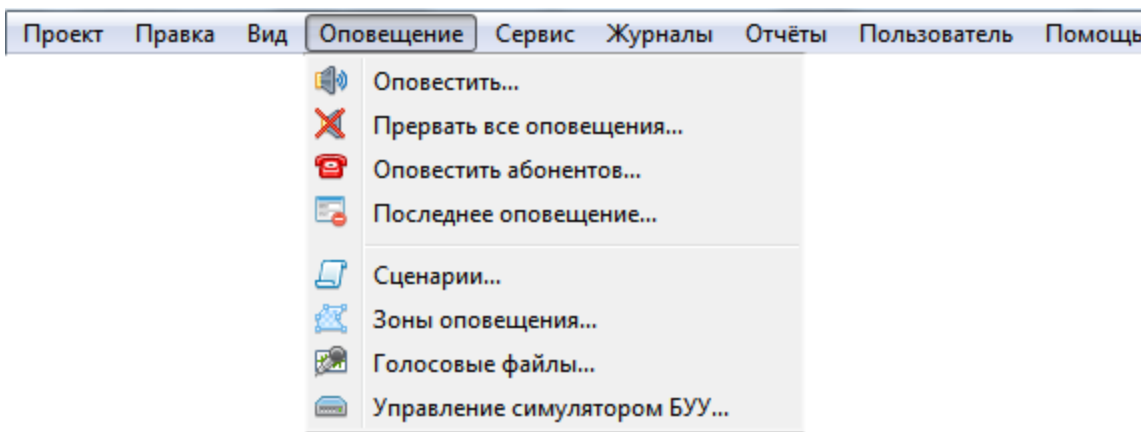
**Результаты поиска** — показать или скрыть окно «Результаты поиска».

**Показывать устройства** — показать или скрыть устройства с карты.

**Показывать радиус сирен** — показать или скрыть отображение радиуса оповещения у сирен.



- Оповещение



**Оповестить...** — показать окно для задания оповещения;

**Прервать все оповещения...** — показать окно для задания команды останова всех оповещений;

**Оповестить абонентов...** — показать окно для задания оповещения абонентов через систему ТКС (телекоммуникационный сервер оповещения);

**Последнее оповещение абонентов...** — показать окно с текущим или последним состоянием оповещения;

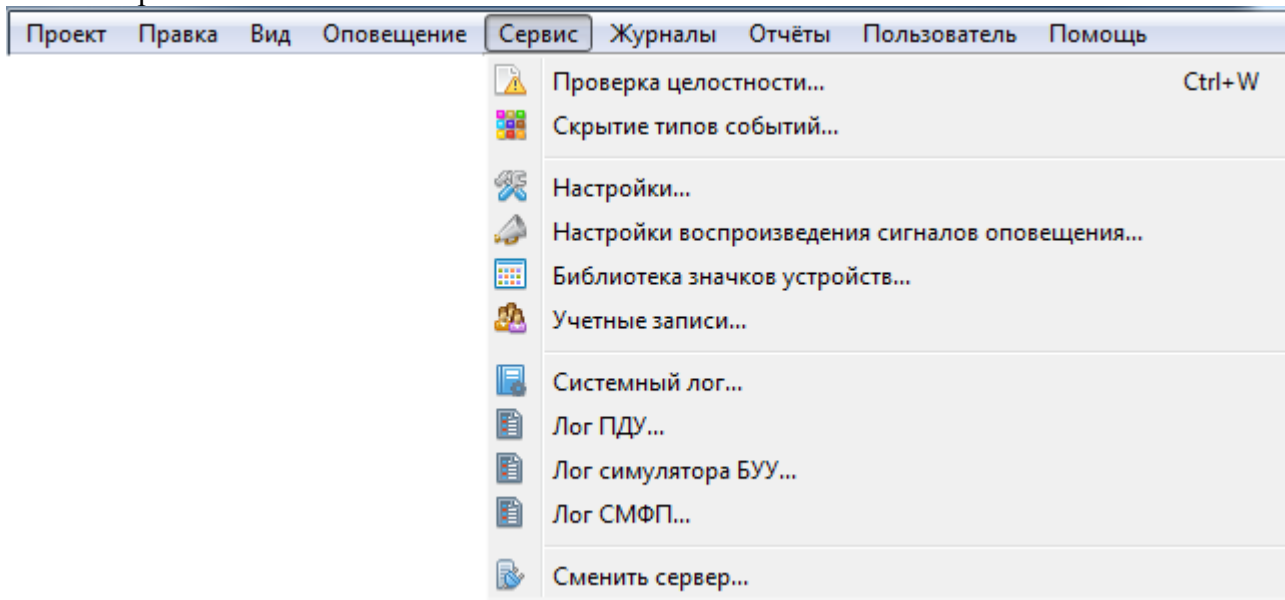
**Сценарии...** — показать окно для добавления, редактирования и запуска сценариев оповещения;

**Зоны оповещения...** — показать окно для добавления, редактирования зон оповещения и запуска оповещения по зонам.

**Голосовые файлы...** — показать окно репозитория для добавления, редактирования голосовых файлов.

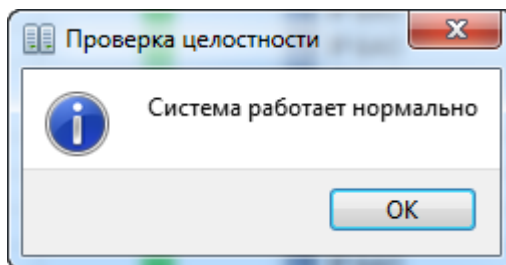
**Управление симулятором БУУ...** — показать окно для добавления, редактирования симулятора БУУ используемого для трансляции оповещения от АПУ-Ц в сирены пульта.

- Сервис





**Проверка целостности...** — служебная команда для проверки работы программы;



**Скрытие типов событий...** — показать окно настроек скрытия отображения состояний устройств. Для применения скрытия\отображения на панели инструментов находится специальная кнопка.

**Настройки...** — показать окно настроек сервера, названия речевых ячеек и сирен, настроек клиента;

**Настройки воспроизведения сигналов оповещения...** — показать окно настроек приложения для задания воспроизведения сигналов оповещения;

**Библиотека значков устройств...** — показать окно для работы с библиотекой значков устройств;

**Учётные записи...** — показать окно учётных записей для редактирования;

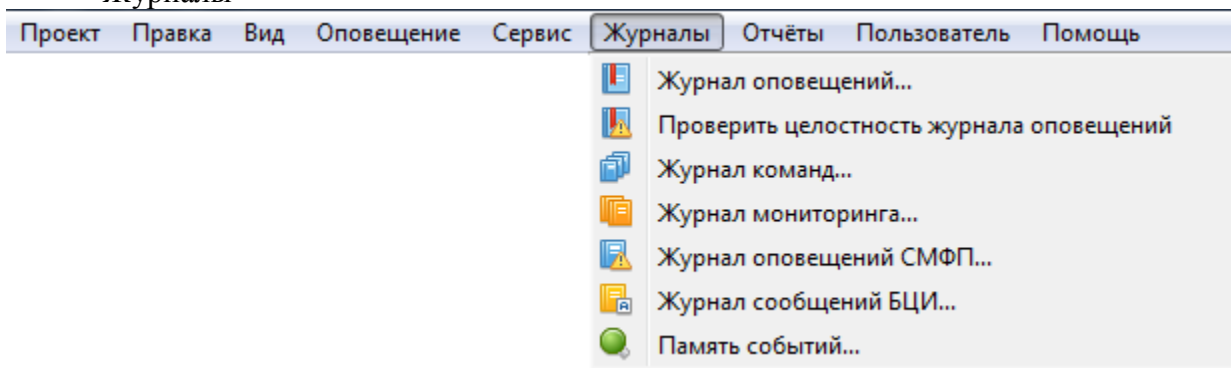
**Системный лог...** — показать окно с журналом системного лога программы (используется разработчиками);

**Лог ПДУ** — показать окно журнала с логом «Протокол Делегирования Управления», в котором отражены квитанции обмена информацией с сопряжёнными устройствами или программным обеспечением стороннего производителя;

**Лог СМФП** — показать окно журнала с логом СМФП, в котором отражены квитанции обмена информацией с СМФП;

**Сменить сервера...** — показать окно со списком серверов для возможности выбора другого сервера для подключения (только на Клиенте);

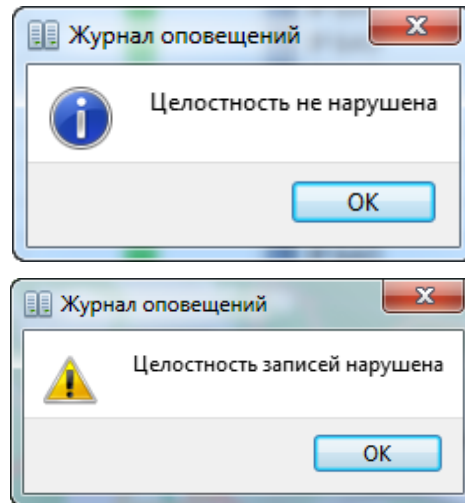
• **Журналы**



**Журнал оповещений...** — показать окно журнала оповещения;



**Проверить целостность журнала оповещений** — служебная команда для проверки состояния журнала оповещений на наличие ручных исправлений;



*Если записи журнала оповещений были модифицированы извне или утеряны или модифицирован файл видеозаписи, транслированной на УУСО-ТВ в папке \archiveLogStreams\, то возможно появление сообщения о нарушении целостности журнала оповещений!!!*

**Журнал оповещений СМФП...** — показать окно журнала оповещений от СМФП;

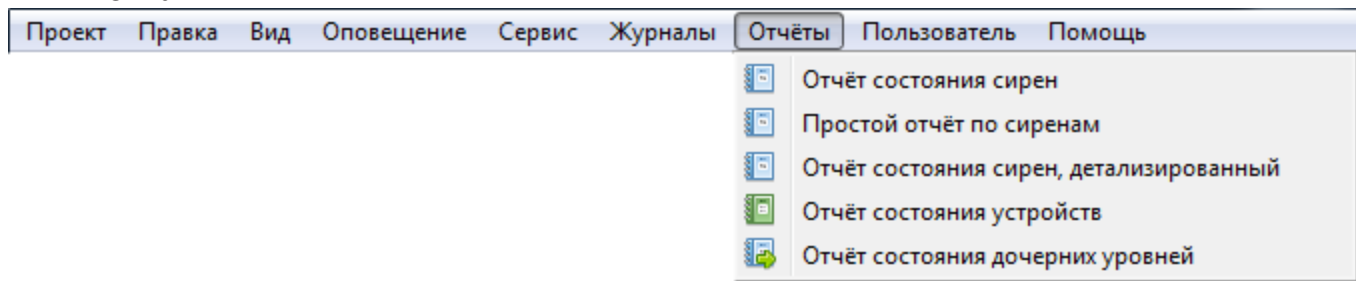
**Журнал сообщений БЦИ...** — показать окно журнала сообщений БЦИ;

**Журнал команд...** — показать окно журнала «Архив команд»;

**Журнал мониторинга...** — показать окно журнала мониторинга устройств системы.

**Память событий...** — показать окно памяти событий в системе.

- **Отчёты**



**Отчёт состояния сирен** — сформировать документ с отчётом о текущем состоянии сирен.

**Простой отчёт по сиренам** — сформировать документ для РАСЦО с отчётом о текущем состоянии сирен.

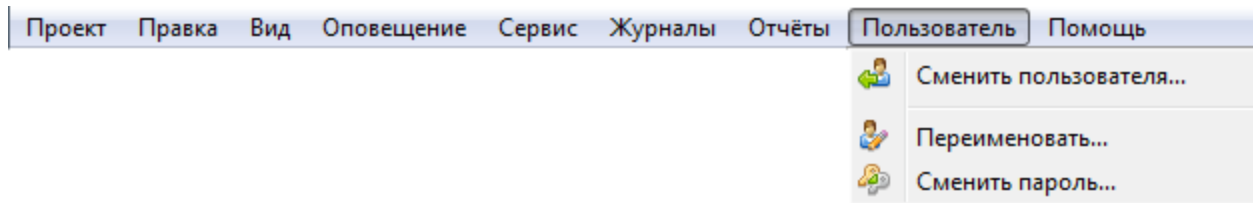
**Отчёт состояния сирен, детализированный** — сформировать документ с отчётом о текущем детализированном состоянии сирен. Формат только CSV.

**Отчёт состояния устройств** — сформировать документ с отчётом о текущем состоянии устройств.

**Отчёт состояния дочерних серверов** — сформировать документ с отчётом о текущем состоянии дочерних серверов.



- Пользователь:

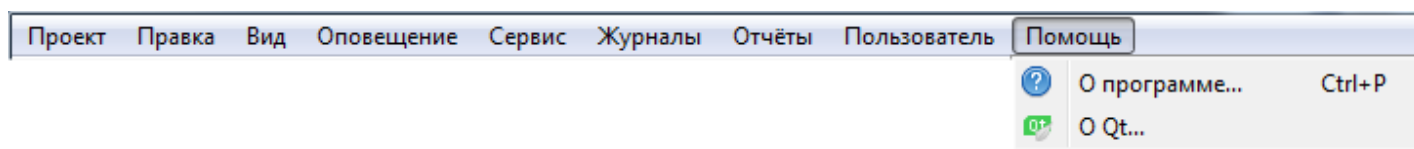


**Сменить пользователя...** — вызывает окно выбора пользователя;

**Переименовать...** — вызов окна «Переименование пользователя», в котором можно указать желаемое имя.

**Сменить пароль...** — вызов окна «Смена пароля пользователя», в котором можно указать желаемый пароль для входа под своей учётной записью.

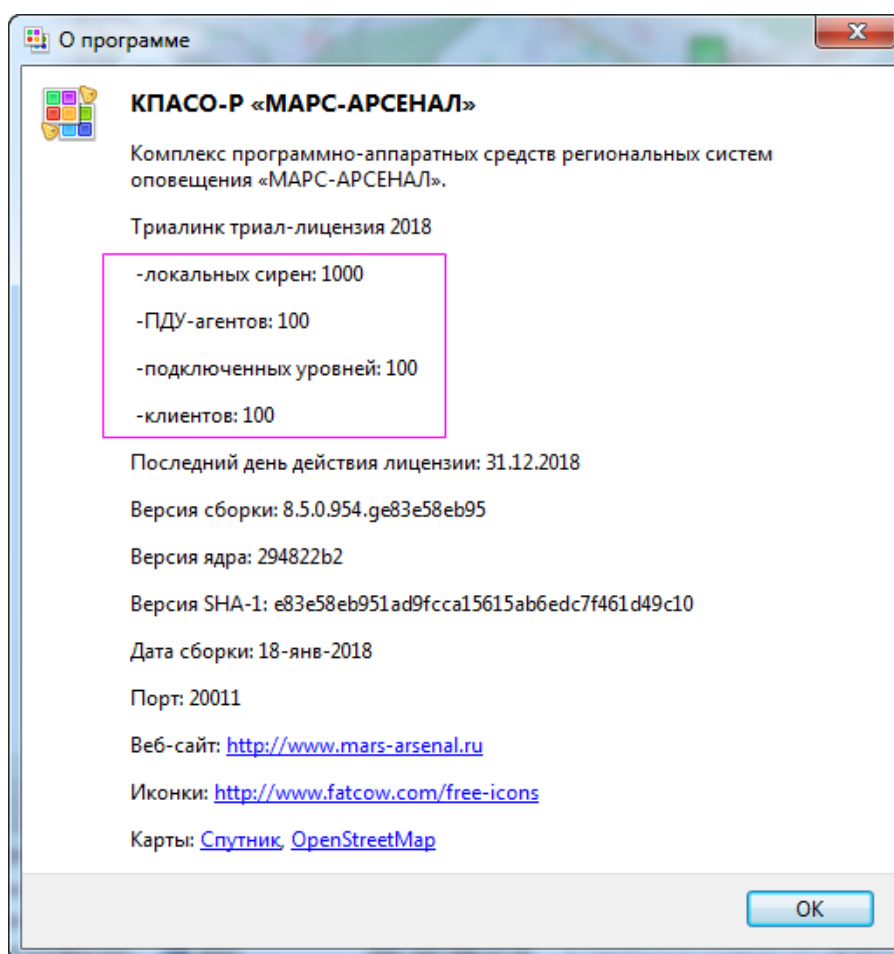
- Помощь



**О программе...** — показать окно «О программе».



В лицензионной версии ПО отображаются ограничения лицензии.



**Примечание:** Клиент и сервер могут связываться между собой только если у них совпадает «Версия ядра», но не обязательно «Версия сборки»!

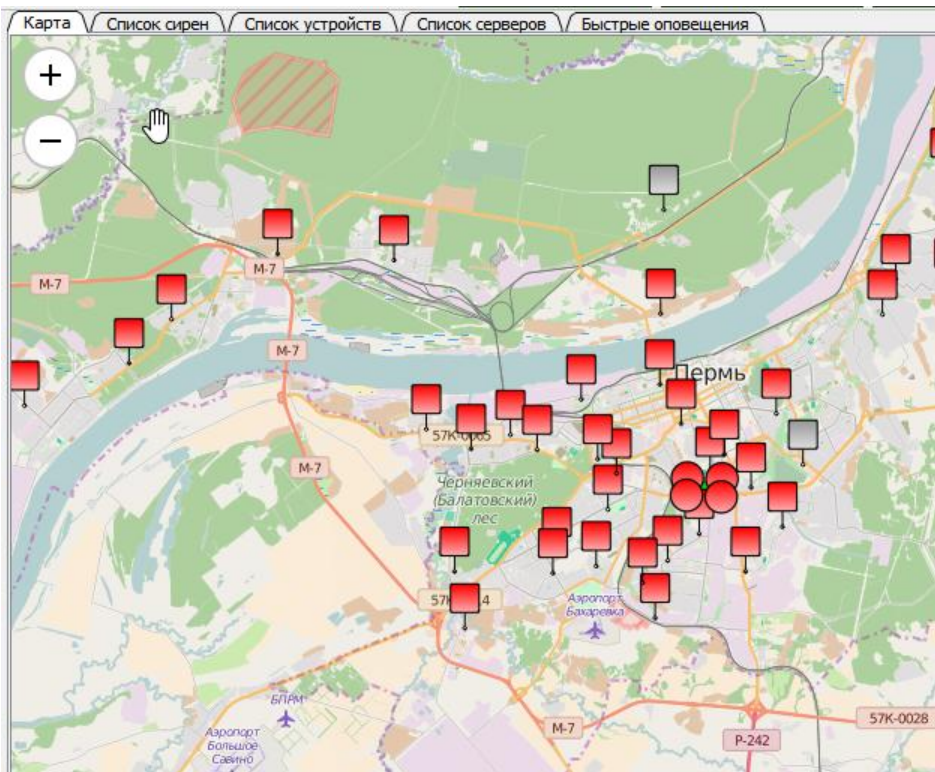
**О Qt...** — служебная информация о версии используемых библиотеках Qt.



## Виды представления информации об объектах

Для удобства представления информации об объектах в программе имеется возможность видеть объекты оповещения и мониторинга следующими видами.

- Вид карты (см. рис 4)



- Вид список

- Список сирен

Карта	Список сирен	Список устройств	Список серверов	Быстрые оповещения
Название	Уровень	Состояние	Тип устройства	Ин...
Голый мыс (АМС)	Локальная конфигурация	<span style="color: red;">■</span>	БАО	Eth...
ул. 1-ый Еловский переулок, 22	Локальная конфигурация	<span style="color: red;">■</span>	БАО	Eth...
ул. 40 лет Победы, 10 (АМС Н.Ля...)	Локальная конфигурация	<span style="color: red;">■</span>	БАО	Eth...
...	...	<span style="color: red;">■</span>	БАО	...

- Список устройств

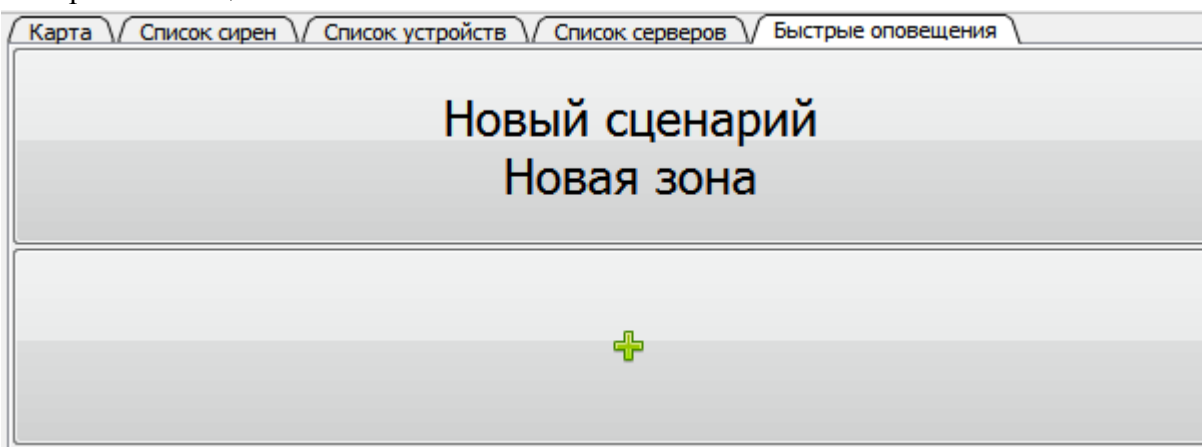
Карта	Список сирен	Список устройств	Список серверов	Быстрые оповещения
Название	Уровень	Состояние	Тип устрой	
Микротик Чкалова	Локальная конфигурация	<span style="color: red;">■</span>	ICMP	
РМО Чкалова	Локальная конфигурация	<span style="color: red;">■</span>	ICMP	

- Список дочерних серверов

Карта	Список сирен	Список устройств	Список серверов	Быстрые оповещения
Название	Состояние	Интерфейсы	Комментарий	
Локальная конфигурация	<span style="color: green;">■</span>	127.0.0.1		
	<span style="color: gray;">■</span>	192.168.0.1		

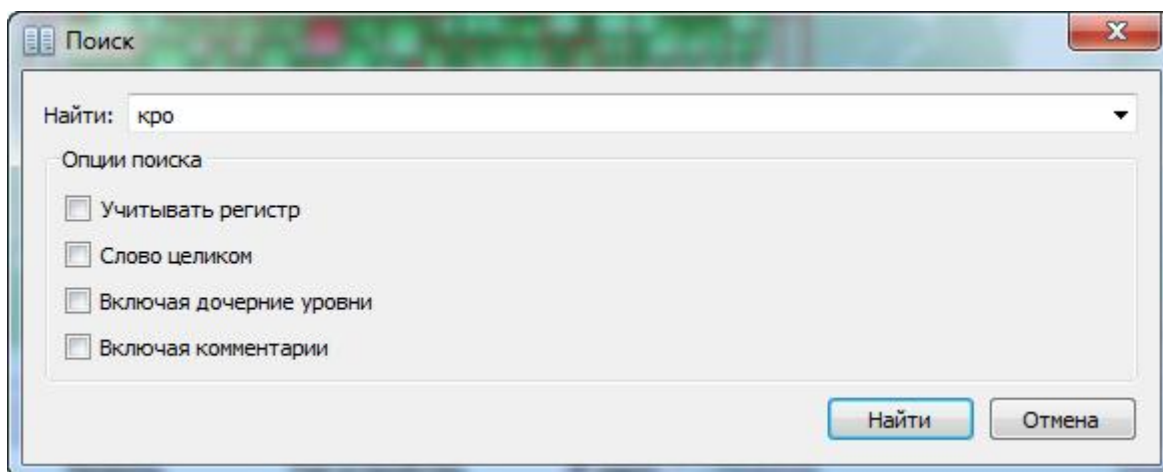


- Быстрые оповещения



## Поиск

Поиск предназначен для быстрого нахождения объекта среди большого множества сирен и устройств. Для вызова диалогового окна поиска выберите на Панели инструментов значок «бинокля» или через главное меню Правка>Поиск... и введите искомую строку в поле «Найти:»

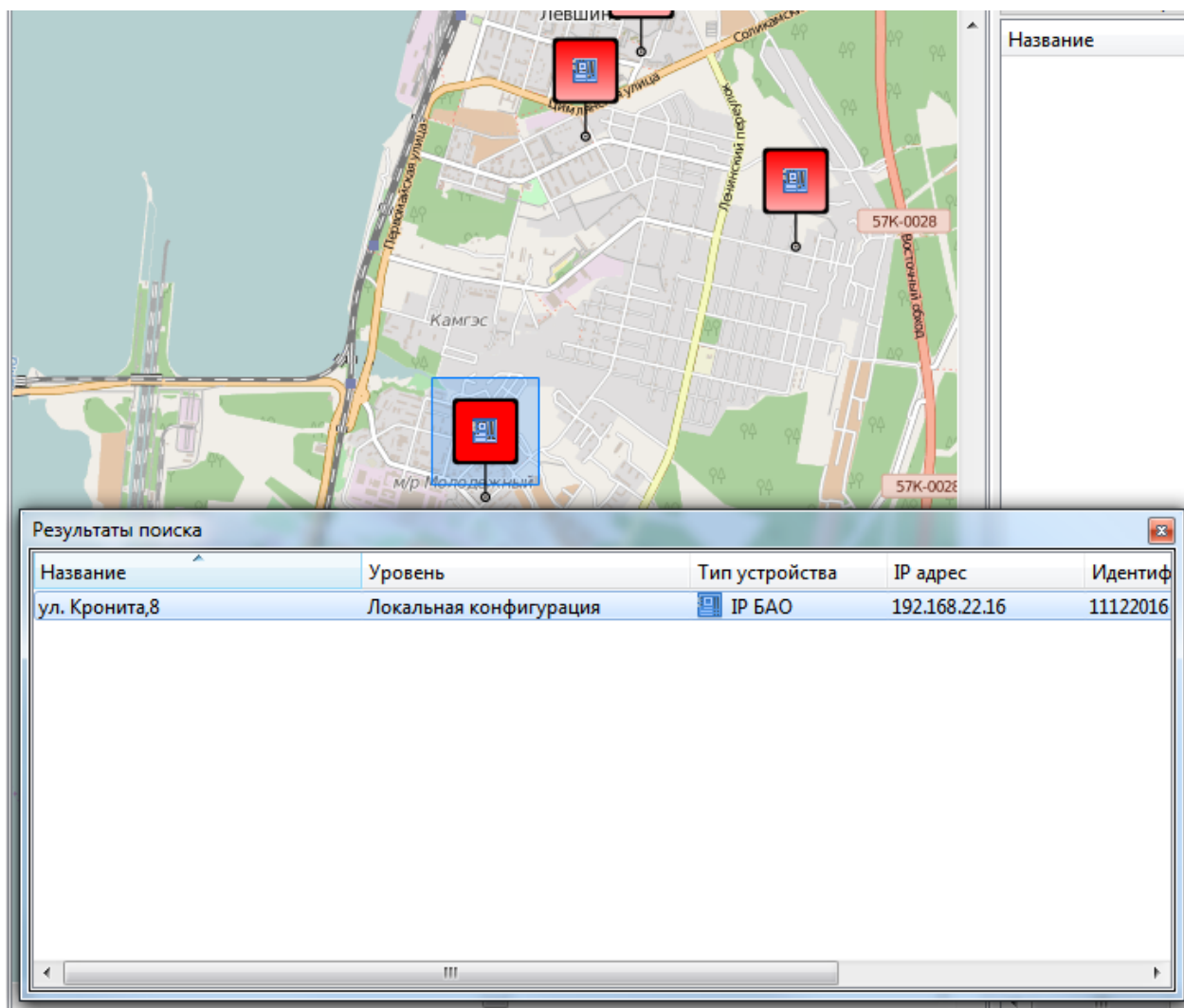


Поисковый критерий включает в себя строку, которая ищется во свойствах объектов. Результат поиска отображается в элементе главного окна «Результаты поиска»

Название	Уровень	Тип устройства
Пермь, ул.Кронита, 8 (АМС)	Локальная конфигурация	IP БАО



Если выбрать в окне Результатов поиска найденный элемент и произвести на нем даблклик, карта сдвинется в область размещения этого объекта. См. рис. ниже. Сам объект на карте селектируется и подсвечивается синей рамкой.





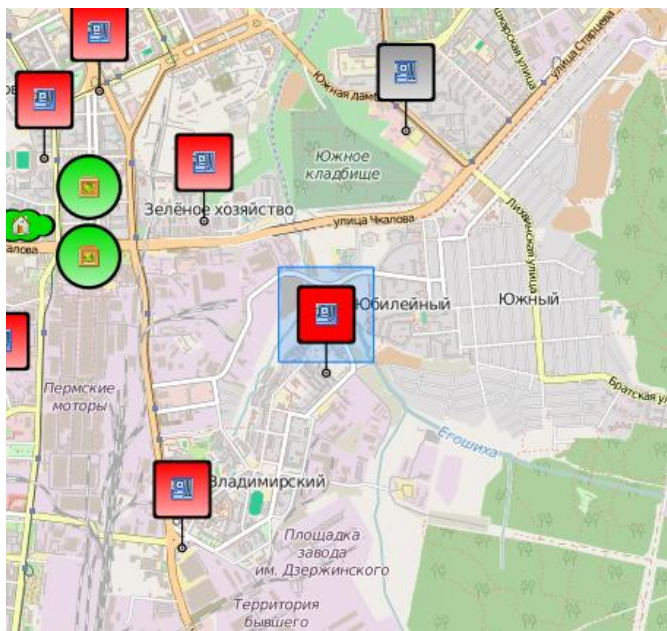
## Приёмы навигации по объектам оповещения

Так же возможен поиск объектов оповещения на карте при помощи отображающих их «Списка сирен». Для этого можно отсортировать вид списка по выбранной колонке, выбрать сирену или устройство, вызвать его контекстное меню и выбрать там пункт «Показать на карте». См. рис. ниже.

Карта	Список сирен	Список устройств	Список дочерних уровней
Название	Уровень	Состояние	Тип устр.
ул. Ивана Франко, 38	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Камышловская, 21	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Комсомольский проспект, 74	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Красногвардейская, 5 (АМС)	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Кронштадтская, 8	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Куйбышева, 95б	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Леонова, 56а (АМС)	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Маршала Рыбалко, 117/1	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Машинистов, 49	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Молдавская, 6а	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Парковый, 2а	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Патриса Лумумбы, 6	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Пихтовая, 42	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Подлесная	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Попова, 11	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Профсоюзная	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Революционная	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Репина, 64	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Советской	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Солдатова	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Солдатова	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Социалистическая	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Строителей	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Трассолобовская	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Ушакова, 7	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Фокинская	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Фрунзе, 67	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Чкалова, 10	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Ш.Космонавтов	Локальная конфигурация	●	IP БА
ул. Щербакова	Локальная конфигурация	●	IP БА


Всего сирен: 48.

После чего произойдёт переход на карту с отображением и селектированием искомого объекта:





## Общие настройки программы

Настройки программы вызываются кнопкой  на панели инструментов или через главное меню Сервис>Настройки. Окно настроек имеет четыре набора элементов:

### Настройки сервера

Все изменения на этом наборе элементов будут сохранены на серверной части программы.

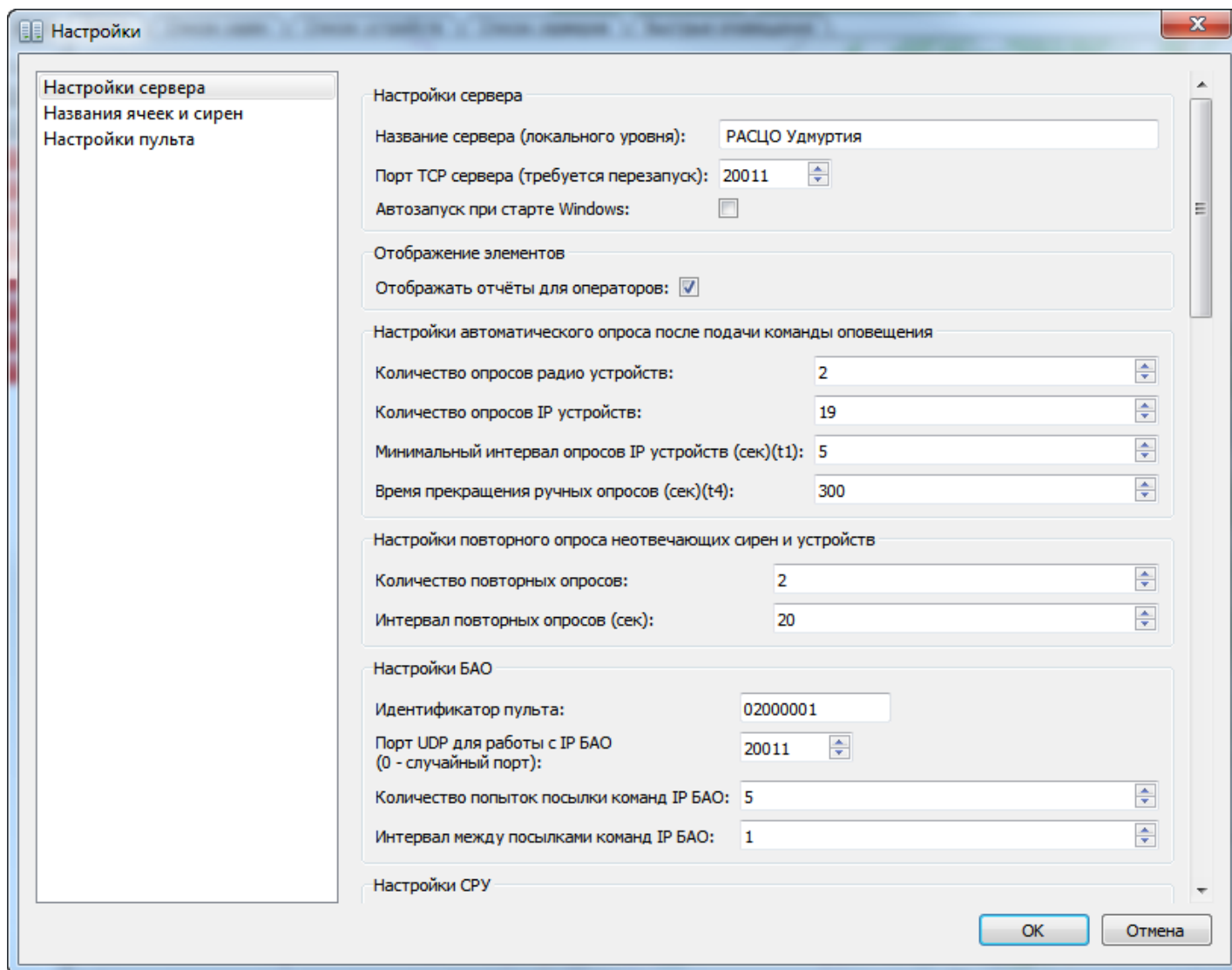


Рис.5 Окно настроек сервера при подключении клиентом

### Настройки сервера

**Название сервера (локального уровня)** — название которое будет отображаться на вышестоящем уровне при подключении к этому локальному уровню.

**Порт TCP сервера** — порт используемый для связи «Клиента» с «Сервером», по умолчанию 20011.

**Автозапуск при старте Windows** — если включено, то пульт будет запускаться после загрузки Windows и входа пользователя.



## Отображение элементов

---

**Отображать отчёты для операторов** — опция позволяет не отображать меню Отчёты для операторов.

## Настройки автоматического опроса после подачи команды оповещения

---

Используются после проведения оповещения для получения состояний оповещенности устройств.

**Количество опросов радио устройств** — сколько раз в течение данного цикла опросится устройство по радио каналу до получения состояния оповещенности

**Количество опросов IP устройств** — сколько раз в течение данного цикла опросится устройство по проводной сети

**Минимальный интервал опросов IP устройств** — интервал с которым устройства ставятся в очередь ручных опросов

**Время прекращения ручных опросов** — время, которым заканчивается цикл ручных опросов, ориентировочно этот период выставляется примерно равным периоду удержания статуса оповещенности на БУСе.

## Настройки повторного опроса не отвечающих сирен и устройств

---

**Количество повторных опросов** — число попыток опроса сирены или устр-ва.

**Интервал повторных опросов** — через сколько времени будет делаться следующая попытка.

## Настройки БАО

---

**Идентификатор пульта** — идентификатор программы, передаётся в БАО для ее идентификации, по умолчанию 02000001.

**Порт UDP для работы с IP БАО** — порт для связи с БАО, по умолчанию 20011.

## Настройки СРУ

---

**Идентификатор пульта** — идентификатор программы, передаётся в СРУ для идентификации, по умолчанию E00001.

## Настройки БУС

---

**Занимать порт для приёма трапов от IP БУС** — по умолчанию включено, позволяет принимать квитанции, инициированные БУС.

**Занимать порт для приёма анонсов от Радио БУС** — по умолчанию включено, позволяет принимать анонсы, инициированные БУС по радиоканалу (устарело и не используется в БУС).

## Настройки ТКС

---

**URL** — указывается адрес страницы ТКС, используемый в программе для оповещения абонентов через телефонную сеть.

## Настройки ПДУ и обновления

---

**Идентификатор сервера ПДУ** — идентификатор доступа стороннего программного обеспечения или оборудования сопрягаемого с программой КПАСО-Р «Марс-Арсенал».

**Порт TCP** — порт по которому происходит сопряжение, по умолчанию 9892.

## Настройки сервера СМФП

---

**Включить СМФП сервер** — включить/выключить обмен данными между сервером мониторинга физических параметров и программой КПАСО-Р «Марс-Арсенал».



**Порт ТСР** — порт по которому происходит подключение сервера мониторинга физических параметров к программе КПАСО-Р «Марс-Арсенал».



## Настройки RTP

**Порт RTP порт для работы с IP БАО** — порт для передачи речевой информации с микрофона РМО в БАО по проводной сети, по умолчанию 3030.

**Время ожидания ответа перед началом подачи голоса (сек)** — время, которое система ожидает от БАО готовности к воспроизведению речевого оповещения.

**Максимальная длительность RTP оповещения (сек)**—параметр регулирует автоматическое прерывание сессии оповещения. По окончании указанного интервала пульт выдаст команду СТОП и опустит тангенту при радиовещании.

**Использовать широковещательные адреса**—означает, что при вещании RTP будут использованы адреса из нижеуказанного списка. Если флажок снят, то будут использованы собственные адреса IP БАО.

**Примечание:** этот флажок может применяться в таких конфигурациях сетей, где прохождение широковещательного трафика запрещено роутерами или иным оборудованием. В таких случаях необходимо адресовать голосовой трафик напрямую в сирены. Т.е. для оповещения 100 сирен необходимо будет создать 100 потоков голосового трафика вместо одного широковещательного.

**IP адреса широковещательного RTP трафика**—настраиваются в зависимости от используемой сети.

## Настройки БУУ

Порты и адреса для работы с БУУ и АПУ-Ц См. *Документацию на БУУ*

**Обратите внимание,** что если производится сквозное подключение БУУ через КПАСО-Р на АПУ-Ц, то для корректного голосового оповещения с АПУ-Ц на БУУ (через КПАСО-Р), потребуется разнести сети вещания, например, АПУ-Ц вещает в сеть 225.0.0.0, то БУУ должен прослушивать сеть 235.0.0.0 и тогда в настройках в КПАСО-Р необходимо прописать эти сети:

Настройка БУУ (старой версии) производится через терминал командами:

```
atcfg? отображение текущей конфигурации  
atgip=235.0.0.0 задание сети голосового вещания
```

Настройка БУУ-02 производится через терминал командами:

```
config отображение текущей конфигурации  
setup задание конфигурации
```



### Настройки УУСО-ТВ

---

**Порт для передачи потокового видео** — номер порта, который будет использоваться для передачи потокового видео на УУСО\_ТВ

**Битрейт аудио, Битрейт видео** — битрейты для аудиовидеопотоков. Используется в зависимости от скоростных параметров сети

**Задать настройки вручную** — набор параметров для перекодирования видео (в формате VLC)

### Настройки виртуальных сирен

---

**Изменить пароль виртуальных сирен** — задание отдельного пароля отличного от пароля текущей учётной записи для оповещения сирен, отождествляемых с виртуальными.

### Автоматическая очистка журналов

---

В данном разделе задаются параметры автоочистки накопленных данных в указанных журналах. Выберите интервал и отметьте те журналы, которые могут очищаться от устаревших данных.



## Названия речевых ячеек и сирен

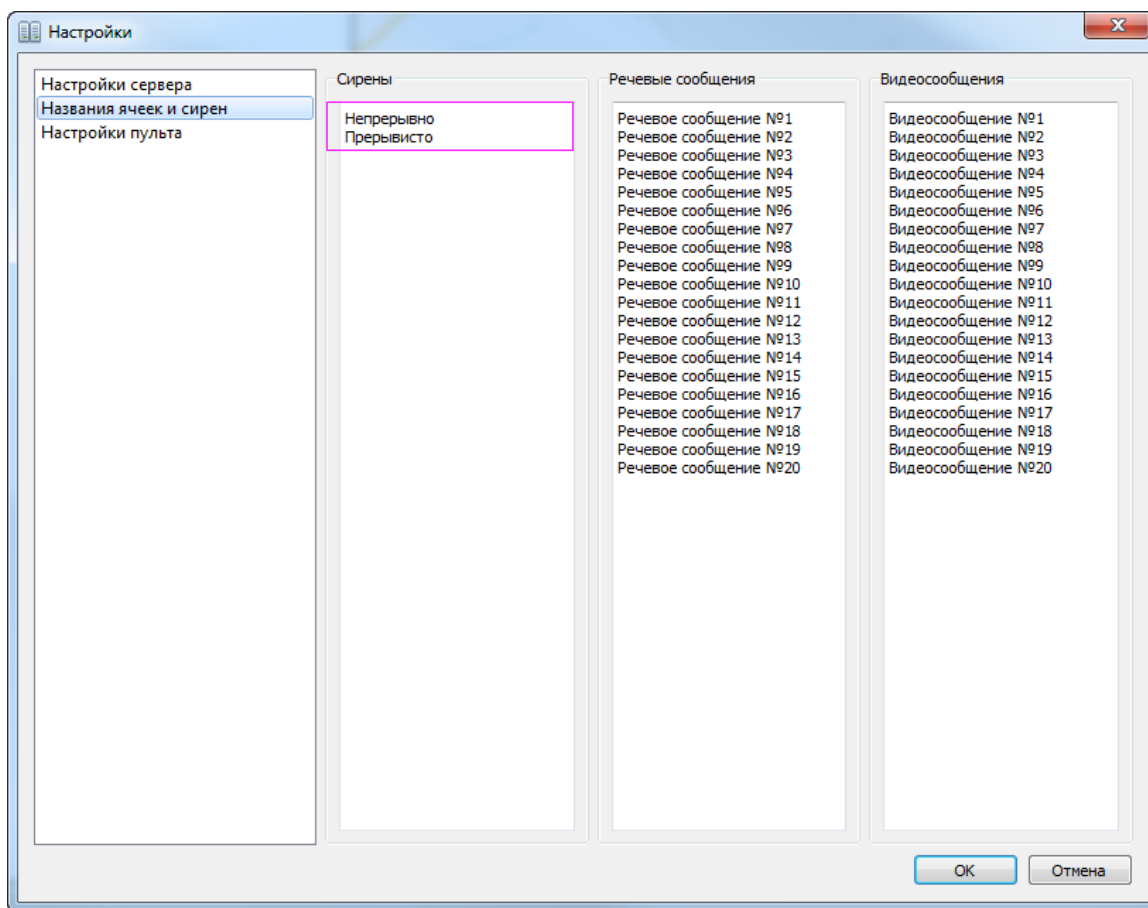


Рис.6 Окно настроек названий речевых ячеек и сирен

В этом окне можно присвоить имена используемым заранее подготовленным файлам для оповещения, которые будут отображаться в окне оповещения.

Названия должны давать чёткое представление о том, какого содержания оповещение произойдёт при запуске.

Редактирование списка производится непосредственно заменой названий по умолчанию на требуемые названия, например, «Сирена №1» можно заменить на «Воздушная тревога», «Речевое сообщение №1» можно заменить на «Пожарная тревога».

Порядок речевых сообщений и сирен строго соответствует записанным файлам в БАО, при этом названия ячеек в программе не влияют на воспроизводимый файл, поэтому для удобства использования системы оповещения, в БАО заносятся нужные файлы в нужном порядке, и далее в программе присваиваются удобные названия ячейкам соответствующим записанным файлам.

**Внимание!** С версии ПО 8.7.4.4 Изменена идеология оповещения моторных сирен. Теперь моторные сирены оповещаются путем выбора сиренных ячеек Сирена 1 и Сирена 2 используемых для оповещения сигналами К2 и К3. Ячейка Сирены 1 - это «Команда 2» - «сирена непрерывно», а ячейка Сирены 2 – «Команда 3» - «сирена прерывисто».

**ЭТО ВАЖНО ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ СИНХРОНИЗАЦИИ КОМАНД ОПОВЕЩЕНИЯ** при сопряжении со старым парком оборудования и наших устройств.

При создании нового проекта конфигурации данные настройки уже прописаны в проекте по умолчанию. В существующих проектах необходимо внести изменения через меню Сервис->Настройки->Настройки ячеек и сирен



## Настройки клиента

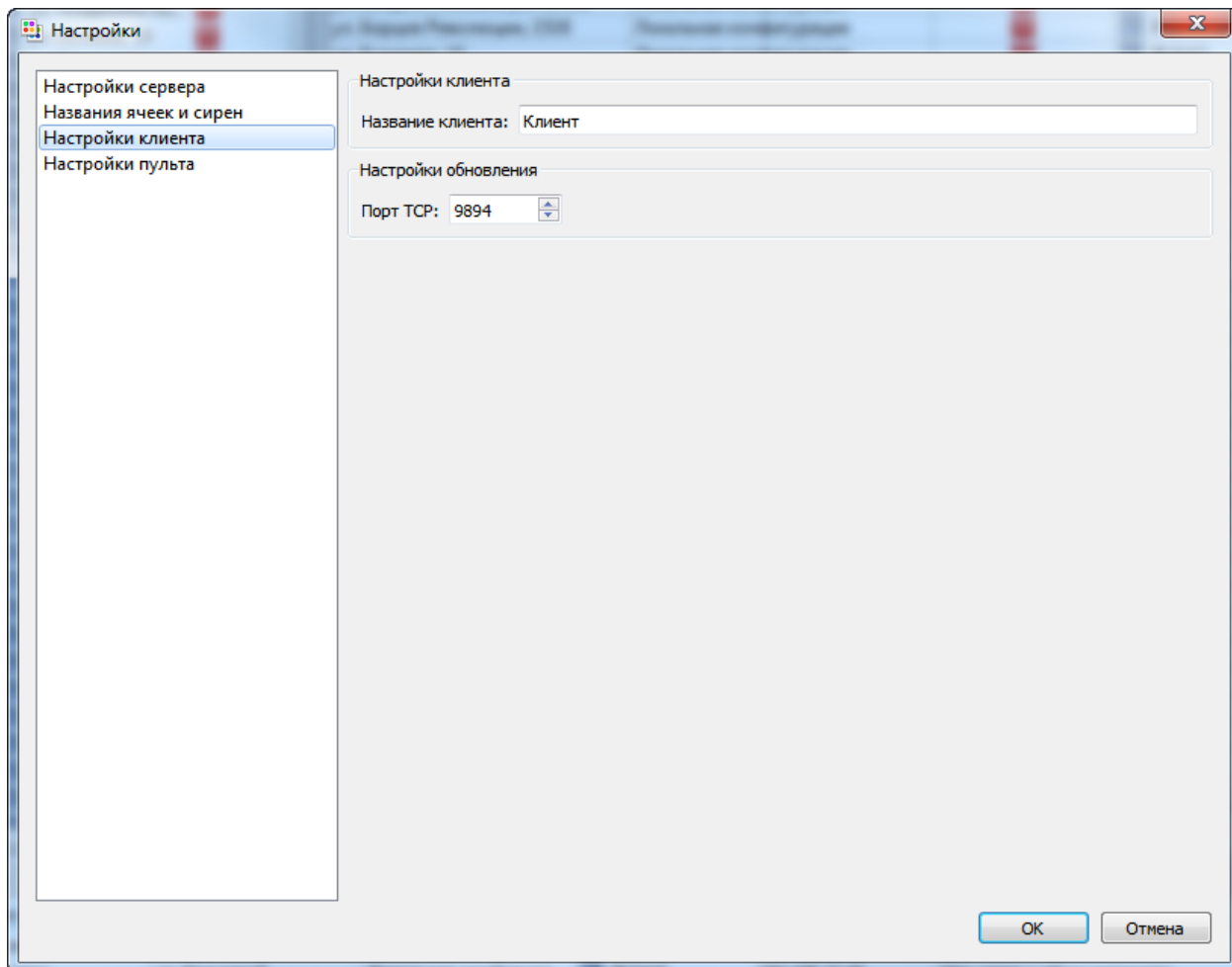


Рис.7 Окно настроек клиента

**Название клиента** — имя инициатора, отображаемое в окне недавние оповещения и журнале оповещений. Имя на всех клиентских частях программы, работающих в системе должно быть уникальное для точного определения инициатора оповещения.

**Настройки обновления. Порт TCP** — порт, используемый для удалённого обновления программного обеспечения, по умолчанию 9894



## Настройки пульта

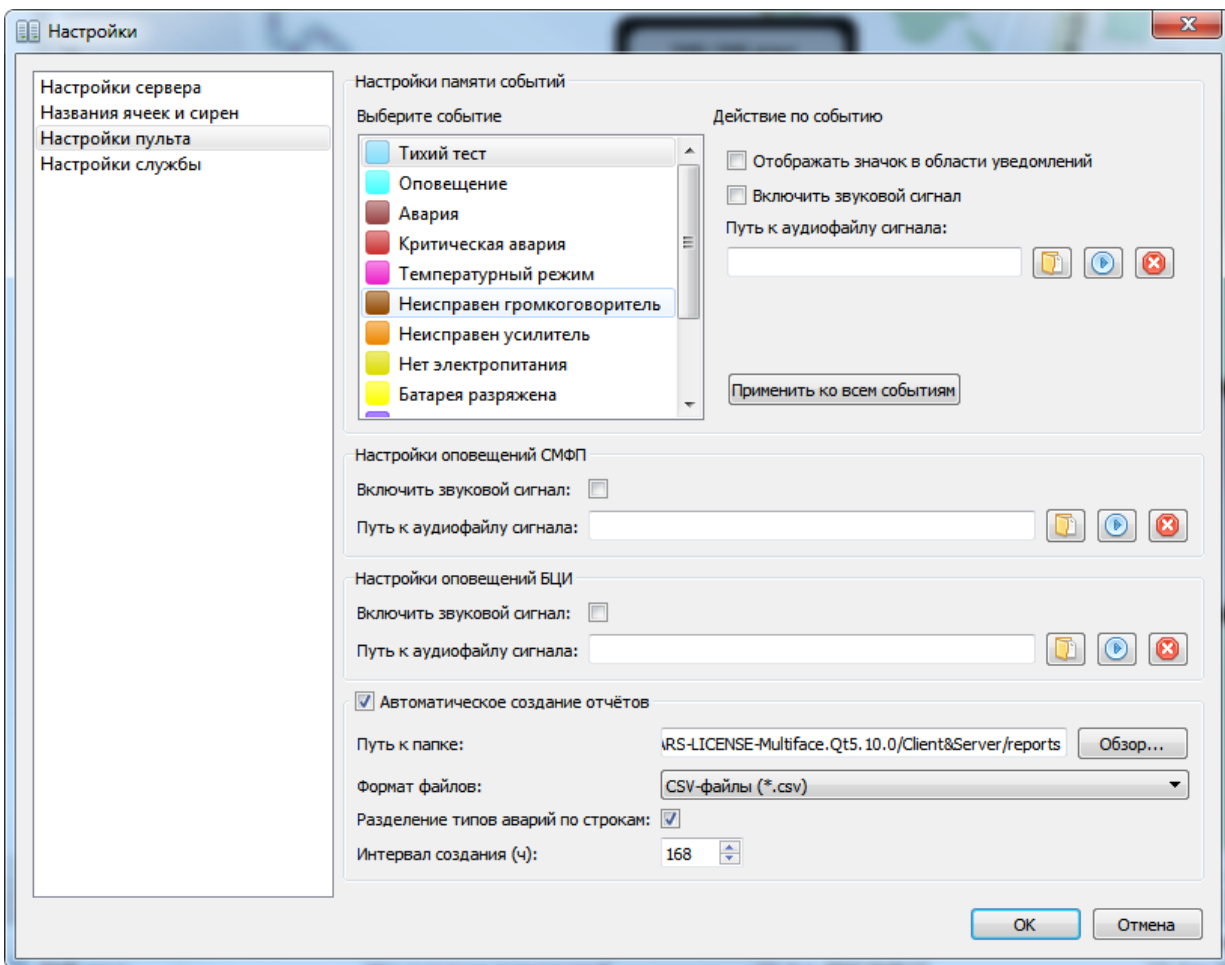


Рис. 7а Окно настроек пульта

### Настройки памяти событий

Позволяют настроить сигнализацию по типам аварий.

**Отображать значок в области уведомлений** — при заполнении памяти событий пульт выведет в область уведомлений всплывающее уведомление об этом.

**Включить звуковой сигнал** — при заполнении памяти событий пульт будет воспроизводить указанный звуковой файл.

### Настройки оповещений СМФПБЦИ

Позволяют настроить сигнализацию по событиям от СМФПБЦИ.

### Автоматическое создание отчётов

Если включено, то с заданным интервалом создаётся отчёт в выбранном каталог в заданном формате.

Формируются все отчеты.

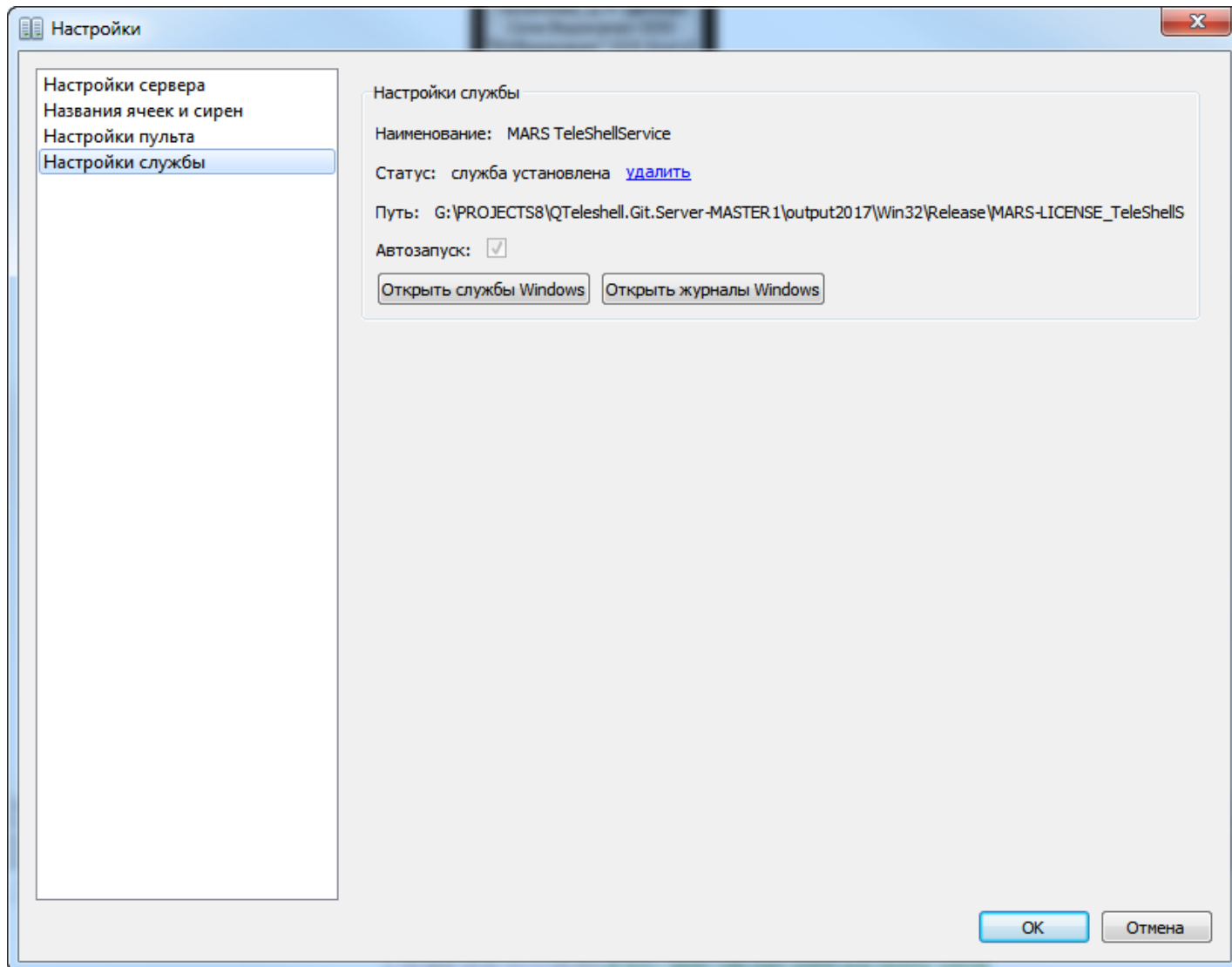


Рис.7б Окно настроек службы, видимое только если сервер работает как приложение

### Настройки службы

Настройки на данной вкладке позволяют сконфигурировать работу КПАСО-Р как службы, вместо ручной ее настройки *См. раздел **Вариант запуска службы***

Кнопка «Открыть службы Windows» открывает окно со службами Windows с целью конфигурации службы вручную или ее запуска. Но обратите внимание, что прежде чем запускать службу, необходимо закрыть приложение сервера. Вместе они не смогут работать на одном порту и с одной конфигурацией (если они работают с одной и той же конфигурацией).

Кнопка «Открыть журналы Windows» открывает окно с журналами приложений Windows, что позволяет просмотреть логи работы службы КПАСО-Р.



Если служба не установлена, то ее возможно установить из приложения. См.рис. 7в

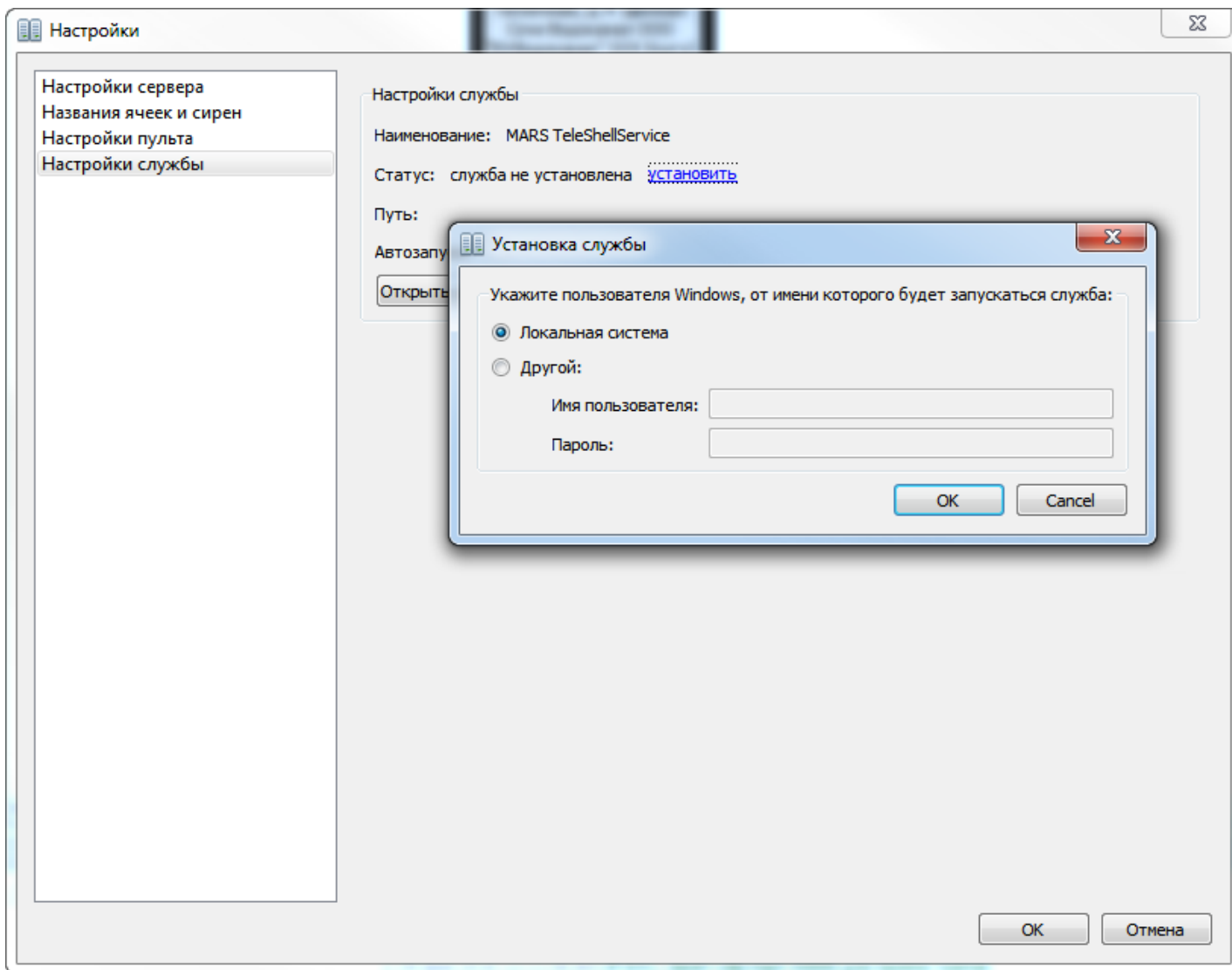



Рис. 7в

Для того чтобы служба работала с тем же каталогом конфигурации настроек профиля пользователя при отсутствии файла localSettings, то следует задать имя и пароль этой учётной записи пользователя.

Если файл localSettings присутствует в каталоге приложения и службы, то они оба будут работать с этим профилем, размещённым в каталоге appSettings.

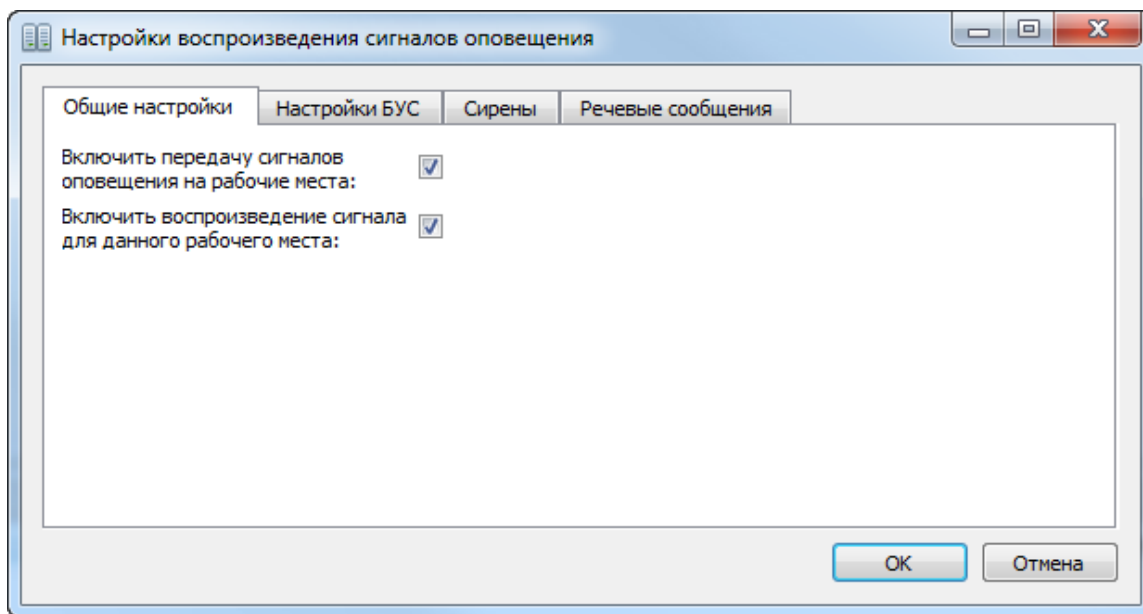


## Настройки воспроизведения сигналов оповещения

Настройки воспроизведения сигналов оповещения программы вызываются кнопкой  на панели инструментов или через главное меню Сервис>Настройки воспроизведения сигналов оповещения.

Настройки воспроизведения сигналов оповещения используются для осуществления слышимости оператором на клиентском месте подаваемых сигналов оповещения.

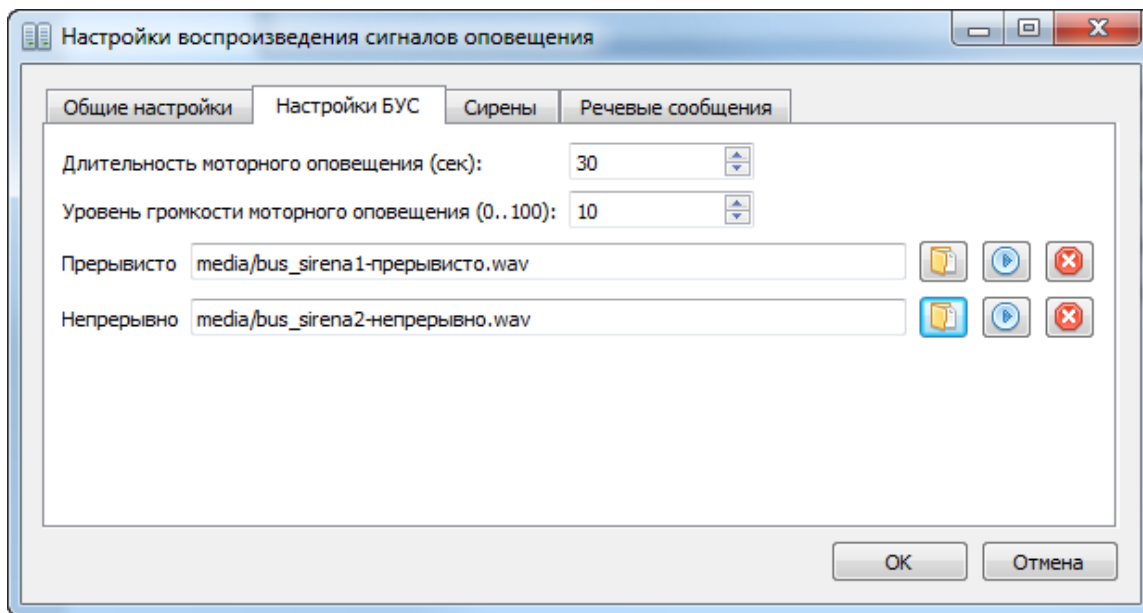
Для включения функционала слышимости оповещения на рабочем месте необходимо на Сервере на вкладке «Общие настройки» включить флажок «Включить передачу сигналов оповещения на рабочие места» и на каждом конкретном месте, где требуется слышимость сигналов оповещения, включить флажок «Включить воспроизведения сигнала оповещения для данного рабочего места». Т.е. на клиенте РМО нужно самостоятельно при настройке воспроизведения сигналов оповещения включать флажок для рабочего места РМО оператора.



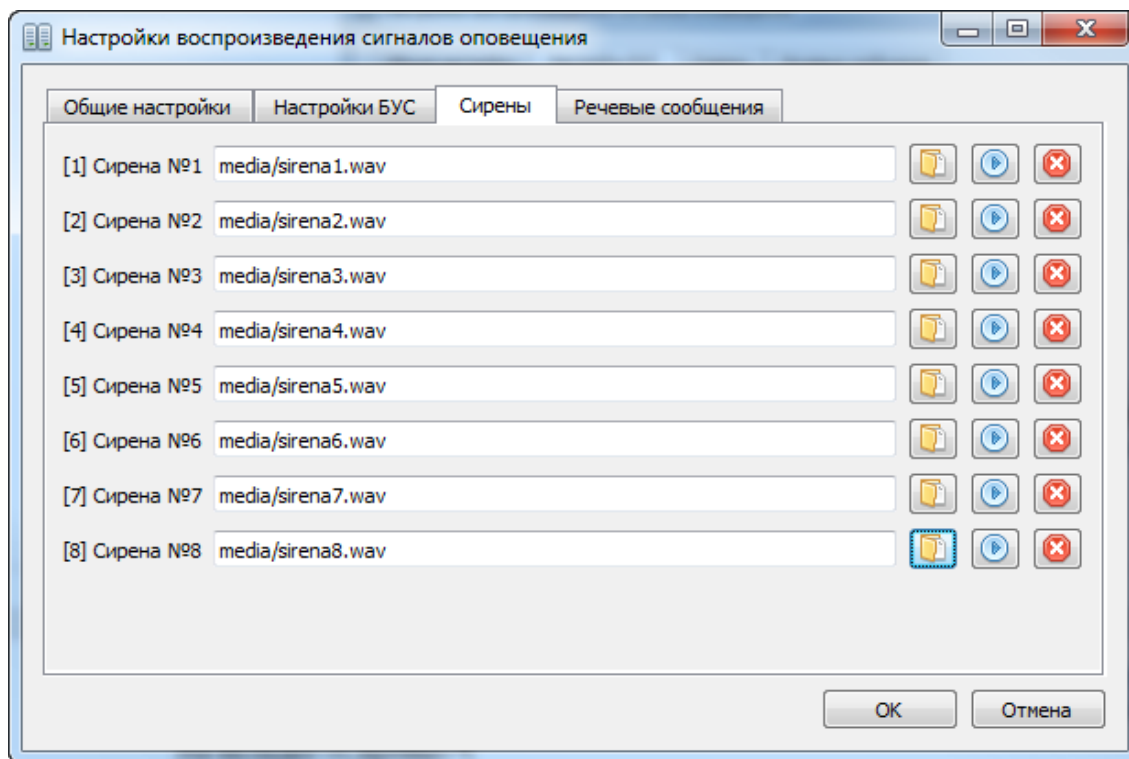
Для того чтобы клиентское рабочее место имело возможность повторить сигналы оповещения на блоках акустического оповещения или моторных сиренах в комплекте с ПО пультов РМО прилагается набор звуковых файлов – дубликатов того какие записаны в речевые установки и звуковые файлы звучаний моторных сирен. Файлы могут размещаться в папке /media/.



На вкладке «Настройки БУС» настраиваются сигналы имитация звучания моторных сирен. В окне настроек необходимо задать соответствия речевых ячеек акустических блоков и выбрать звуковые файлы для имитации звучания моторных сирен.

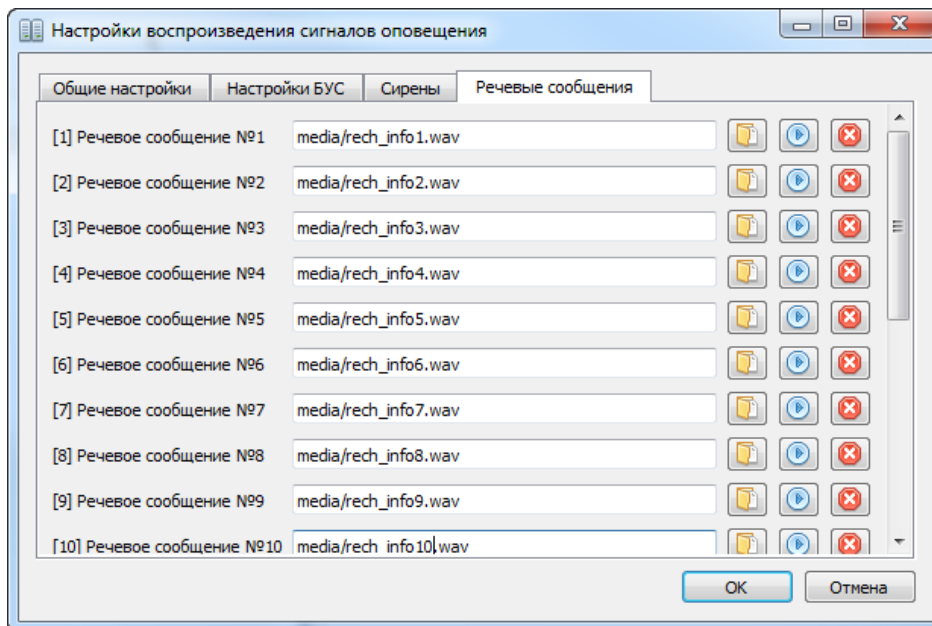


На вкладке «Сирены» задаются ячейки звучания сирен.






На вкладке «Речевые сообщения» задаются звучания речевых ячеек блоков акустического оповещения.



Звучания любых звуковых файлов можно предварительно прослушать, нажав кнопку

«Воспроизведения» 

**Обратите внимание!!!** При оповещении клиентских терминалов сигналами оповещения сирен для оповещения операторов на РМО будут использованы настроенные сиренные и речевые файлы заданные в Настройках воспроизведения сигналов оповещения.



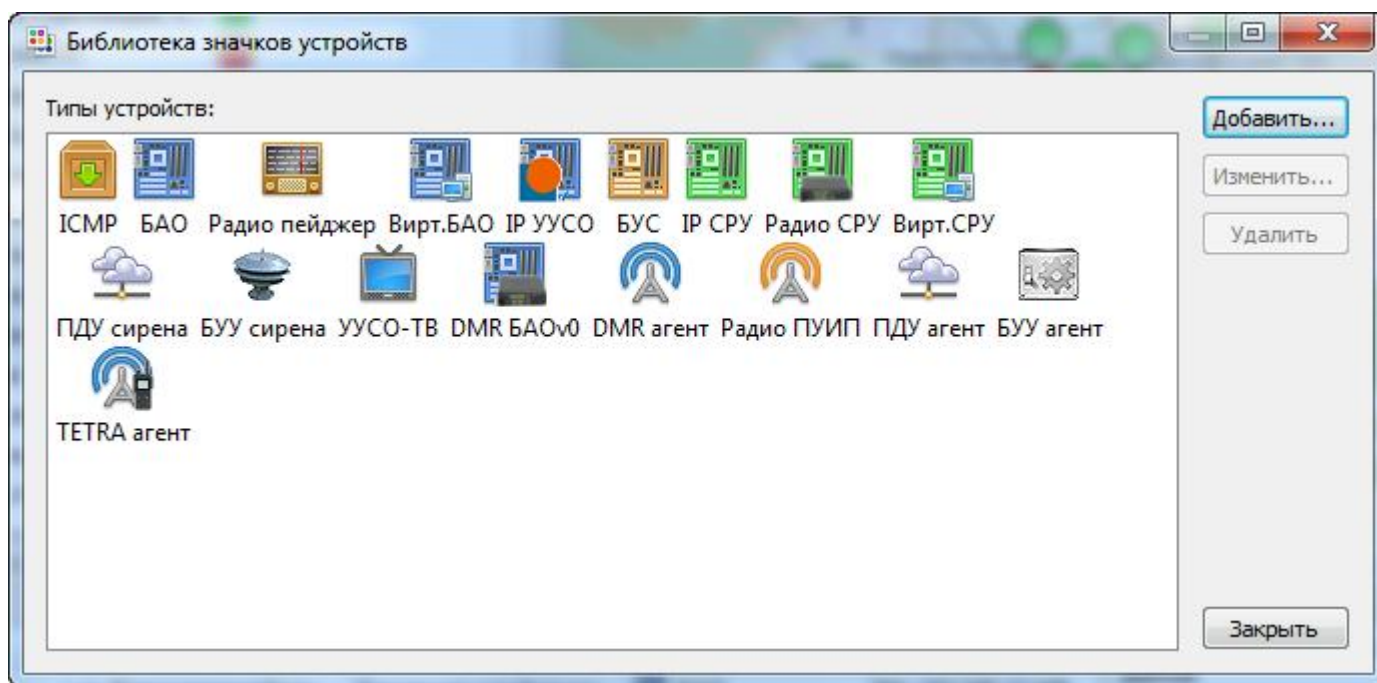
## Настройки оповещений СМФП

См. раздел **Работа с Сервером Мониторинга Физических Параметров (СМФП)**

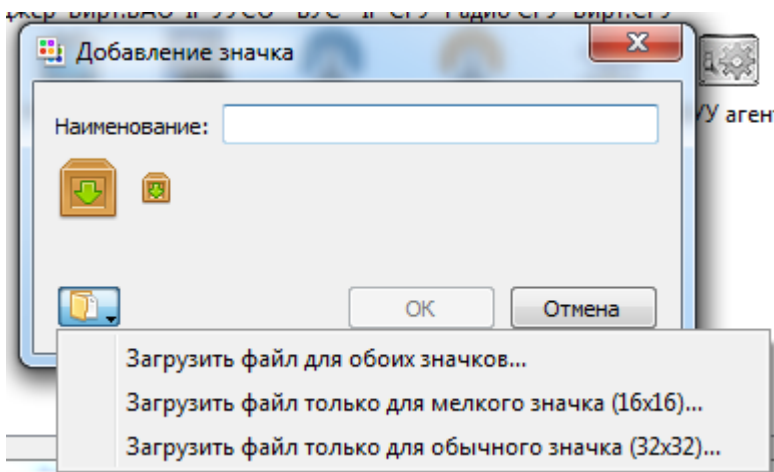
### Библиотека значков устройств

Библиотека значков устройств предназначена для хранения пользовательских значков, используемых для задания их отображения для устройств.

Окно для работы с библиотекой вызывается через меню Сервис->Библиотека значков устройств.



По кнопке «Добавить» открывается диалоговое окно для выбора графического файла:



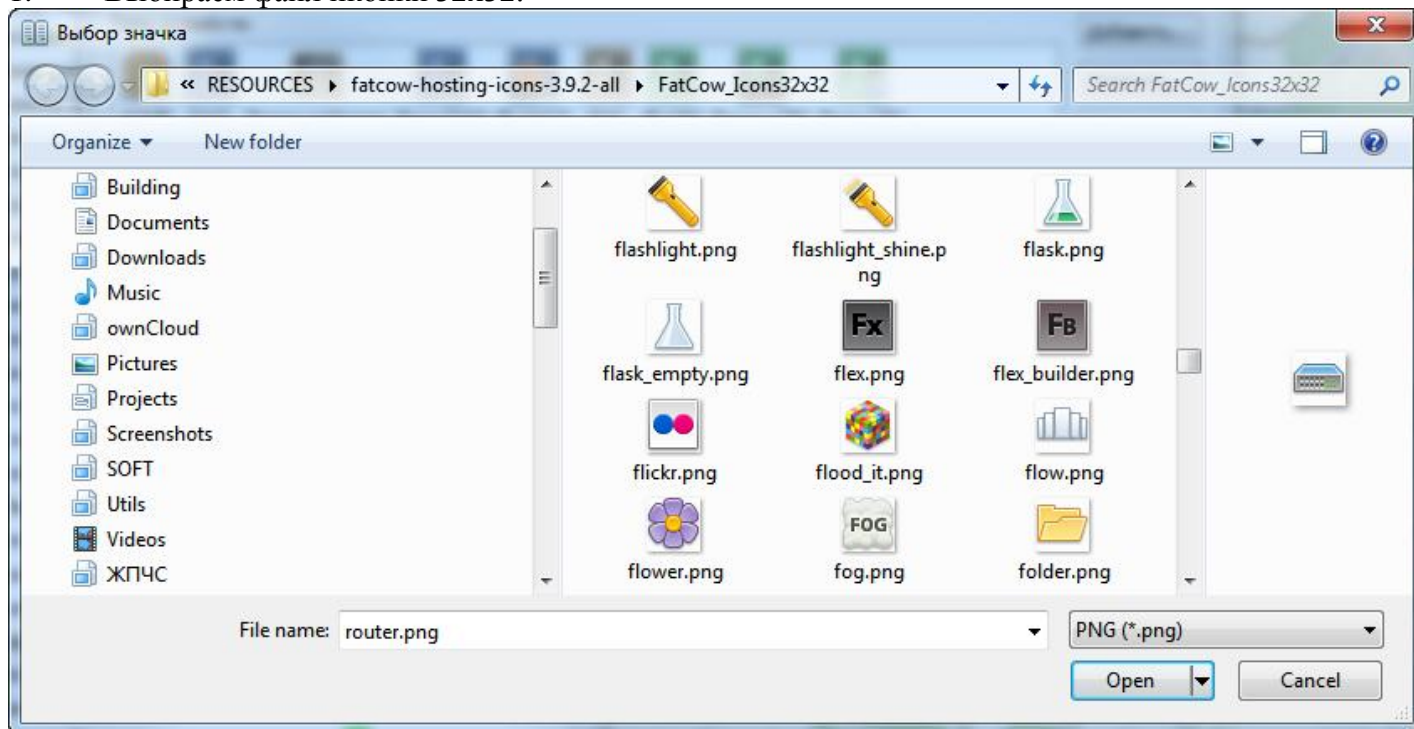
Поддерживаются форматы PNG, JPG, BMP.

Для отображения устройства используется два вида значков: размерами 32x23 для отображения на карте и 16x16 для списка. Рекомендуется подготавливать изображения в этих двух разрешениях по отдельности и выбирать для загрузки соответствующий разрешению пункт меню.

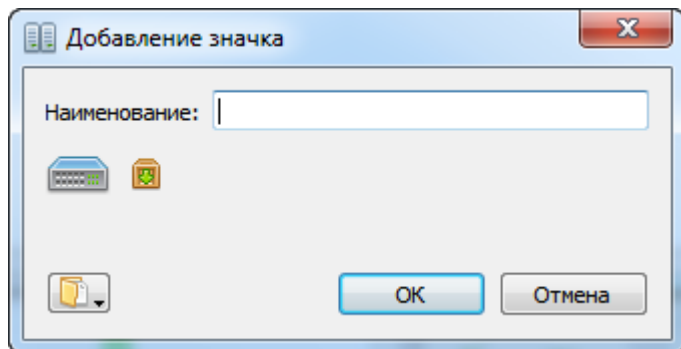
Покажем, как это делается на примере.



1. Выбираем файл иконки 32x32.

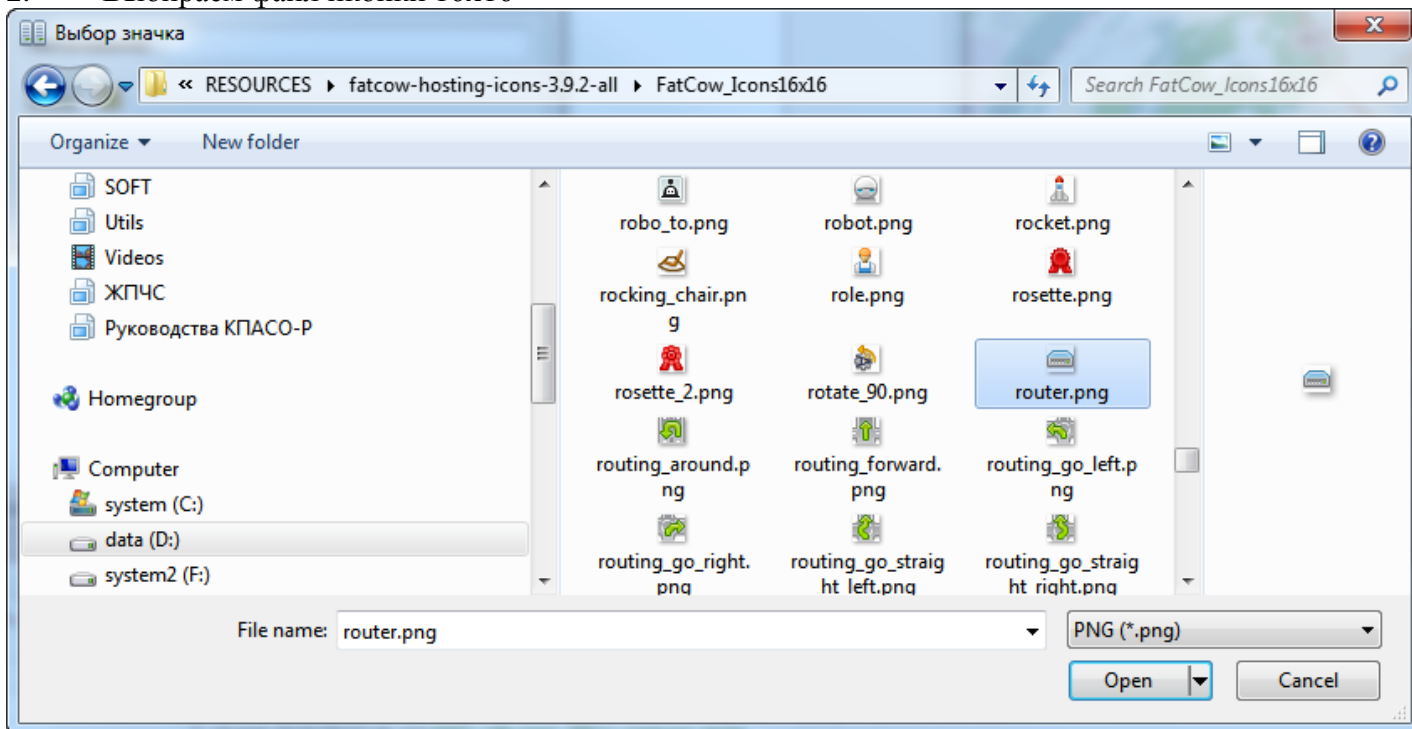


Выбрали файл для отображения роутера на карте:

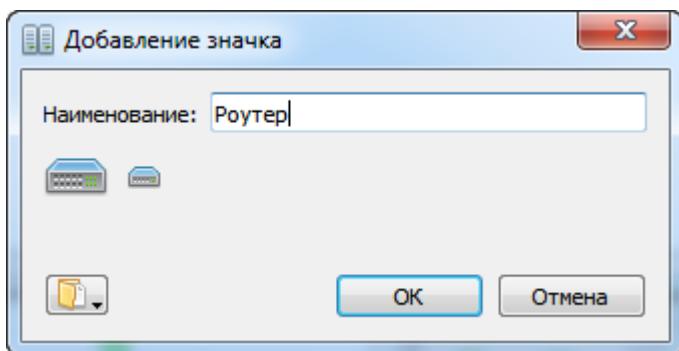




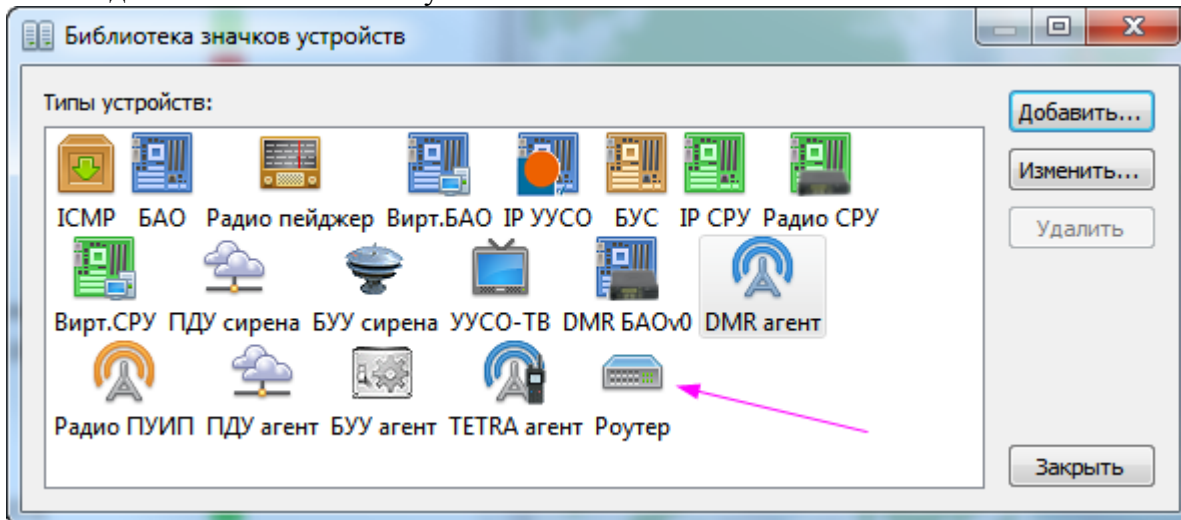
2. Выбираем файл иконки 16x16



Выбрали файл иконки для отображения роутера в списках и даём название значку:



3. Значок добавился в библиотеку:





Теперь его можно использовать для выбора отображения при добавлении нового или существующего устройства. Значок выбирается в списке «Значок устройства», в котором отображаются только добавленные значки.

**Добавление устройства**

Параметры устройства

Тип: ICMP

Расположение: ICMP

Координаты: 58,05136N 55,77484E  Зафиксировать координаты

Группа: Локальная конфигурация

Значок устройства: (По умолчанию)

Комментарий: Роутер

Параметры интерфейса

Свойство:	По умолчанию:	Значение:
IP адрес:		192.168.0.1
Интервал между опросами: ЧЧ:ММ:СС	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00:15

Параметры устройства

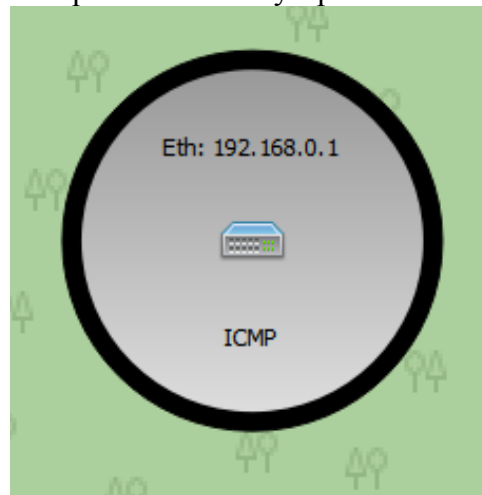
Длина пакета ICMP (байт): 64

Попыток опроса: 4

Значения по умолчанию...



Смотрим отображение роутера на карте и в списке устройств:



Карта	Список сирен	Список устройств	Список дочерних уровней		
Название	Уровень	Состояние	Тип устройства	IP адрес	Вр
ICMP	Локальная конфигурация	<input type="checkbox"/>	Роутер	Eth: 192.168.0.1	
Микротик Чкалова	Локальная конфигурация	<input type="checkbox"/>	ICMP	Eth: 192.168.22.100	19
РМО Чкалова	Локальная конфигурация	<input type="checkbox"/>	ICMP	Eth: 192.168.22.99	19
Сервер Чкалова	Локальная конфигурация	<input type="checkbox"/>	ICMP	Eth: 192.168.22.98	19
Тлф Чкалова	Локальная конфигурация	<input type="checkbox"/>	ICMP	Eth: 192.168.22.102	19

По кнопке «Изменить» можно изменить ранее загруженные значки или изменить значки по умолчанию в том числе для сирен и других объектов.



## Учётные записи

Учётные записи доступны через главное меню Сервис>Учётные записи...

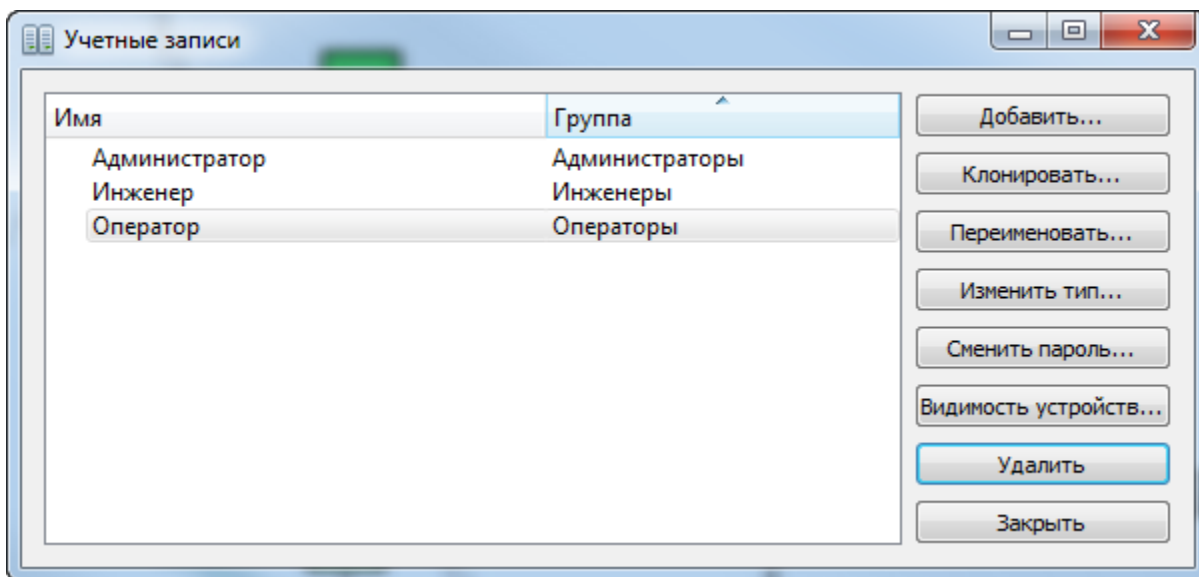
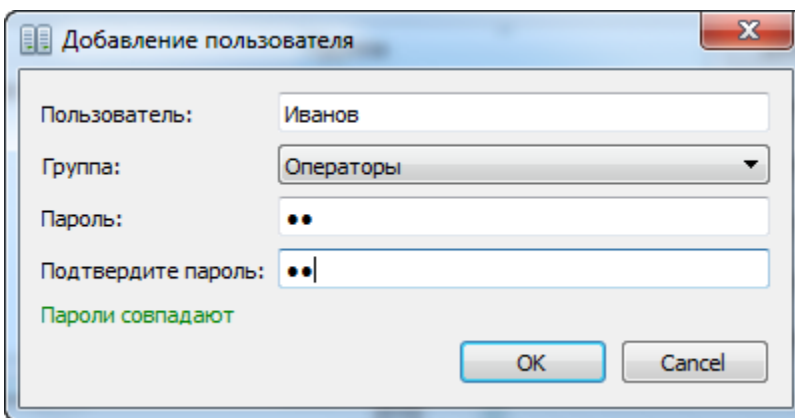
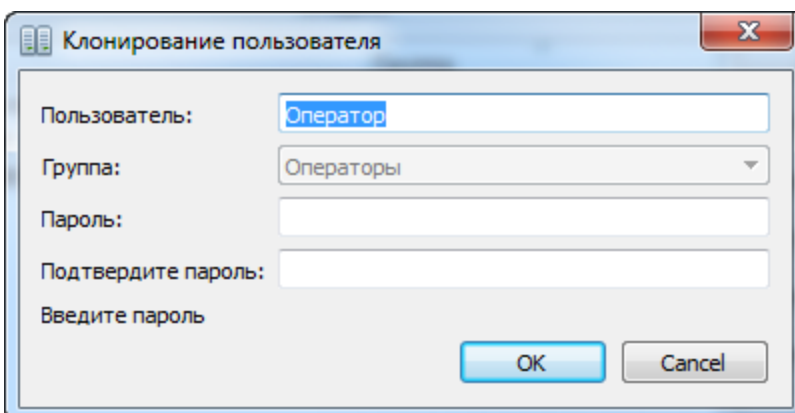


Рис.8 Учётные записи пользователей

На данной вкладке можно редактировать имеющиеся записи (сменить имя, изменить пароль, изменить тип), создать новую учётную запись, либо удалить имеющиеся или клонировать существующую учётную запись.



Клонирование позволяет создать копию учётной записи с её списком видимости объектов оповещения.

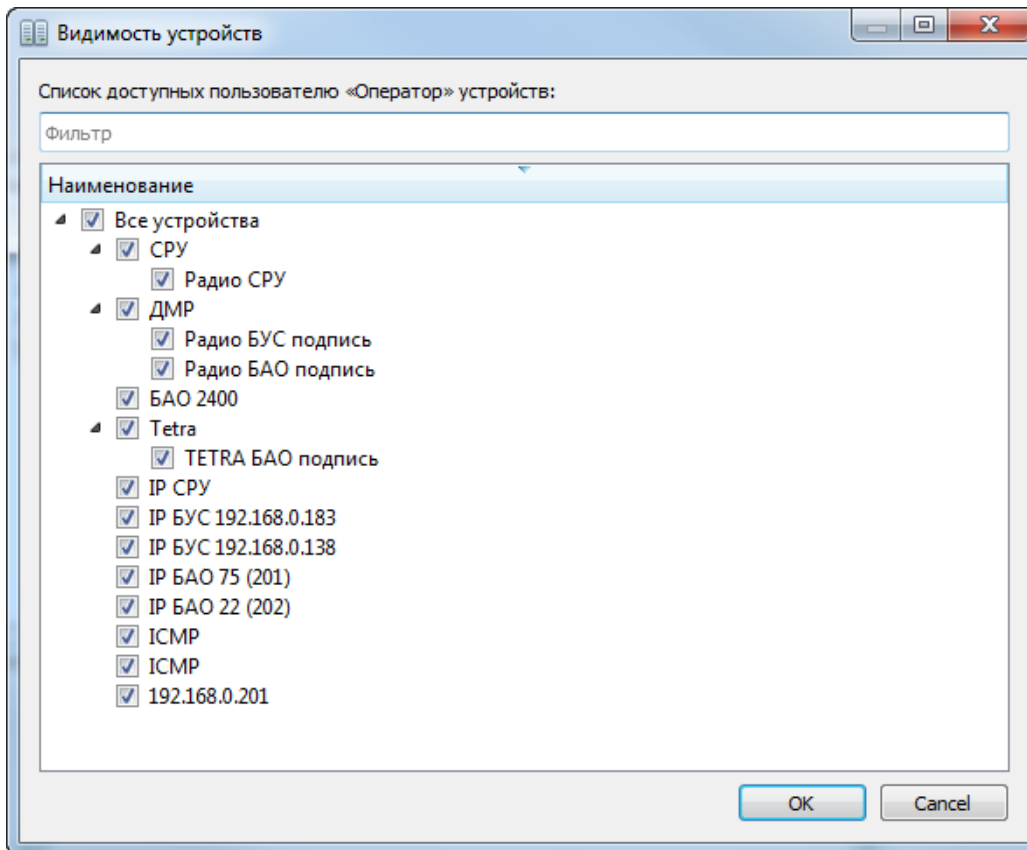




Учётная запись с правами «Администратор» не может быть удалена или добавлена.

## Видимость устройств

Видимость применяется для разграничения доступа общего пространства сирен и устройств по учётным записям операторов. Для настройки видимости сирен и устройств у оператора, выберите учётную запись в списке и нажмите кнопку «Видимость устройств». По умолчанию у новой учётной записи все устройства оповещения видимы.



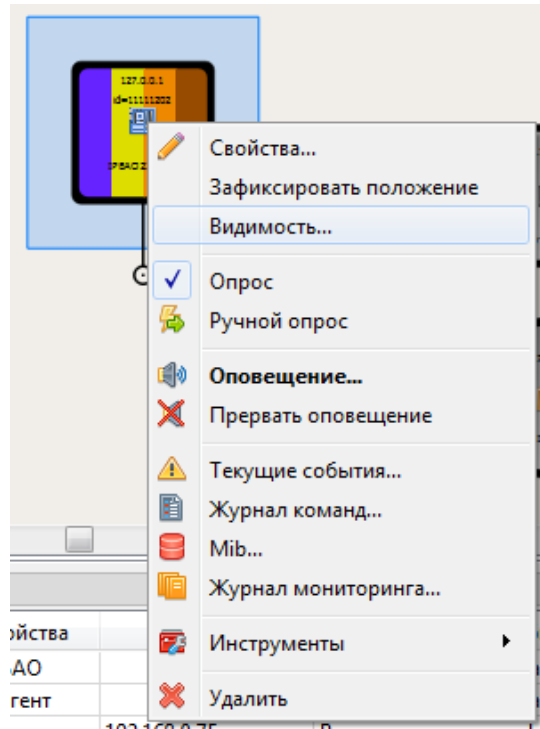
Селектируя чекбоксы, уберите из видимости ненужные устройства. Оператор будет видеть только те сирены, которые ему доступны, так же он будет видеть только те сессии оповещения, которые проводились им самим.

**Замечание №1:** применение видимости устройств работает после входа в пульт с этой учётной записью. т.е. если оператору изменена видимость, то ему следует перезайти в систему.



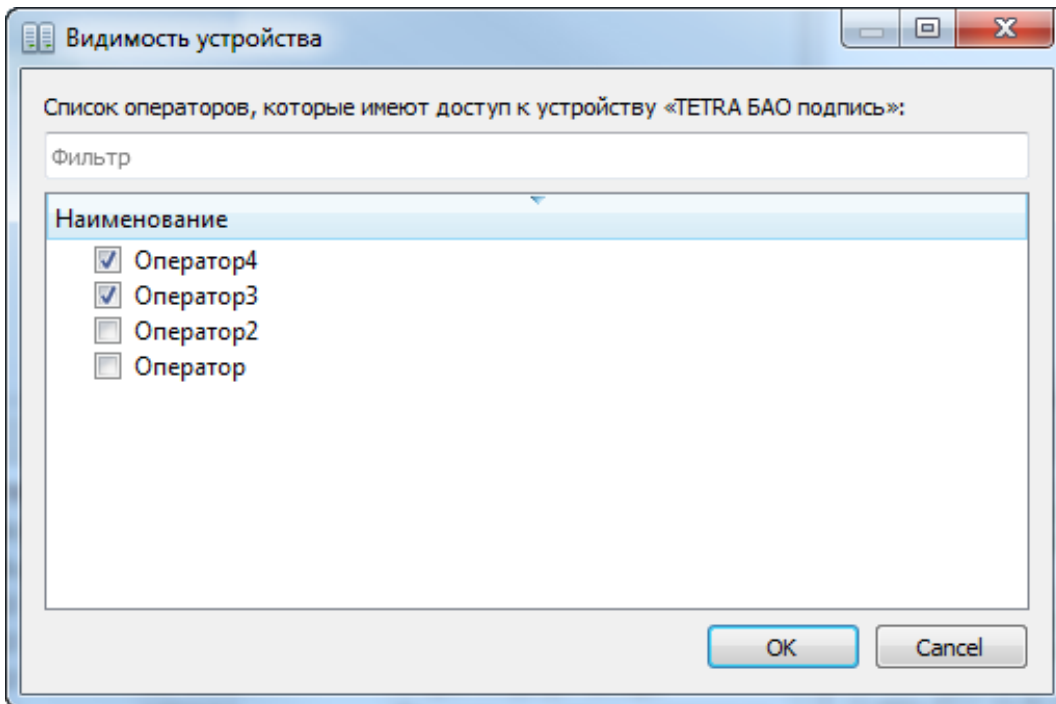
**Замечание №2:**

1. Администратор видит всё как обычно.
2. Инженеры и Операторы видят только то, что им разрешил Администратор, не видят зоны оповещений, если у них нет права хотя бы на одну сирену.
3. Если оператору не видна хотя бы одна сирена радиоагента, то глобальный «ширвещь» тоже не виден (чтобы «ширвещь» не мог быть послан тем устройствам, которые не виден данной учётный записи).
4. Для удобства работы Администратора через окно меню сирены





У сирен отображается список операторов, для которых сирена открыта\скрыта.



5. При добавлении новой сирены её видят все.
6. Прервать все оповещения применяется только к видимым сиренам
7. Скрытие «ширвеща», если хотя бы одна сирена радиоагента не видна оператору.
8. Скрытие папок в структуре проекта если в нем все сирены не видимы.
9. Т.к. журнал оповещения теперь отображается операторам только со своими сессиями оповещения, то убрана учётная запись «Гостя»
10. Оповещение СМФП с указанной зоной отображается оператору тогда, когда эта зона видна оператору т.е. видны все сирены зоны. Если у СМФП не указана зона/указана несуществующая зона, то используется радиус. В данном случае отображается тем операторам, которые видят все сирены из этого радиуса. Может быть ситуация, что ни один оператор не видит полностью все сирены в радиусе СМФП (у кого-нибудь хоть одна скрыта). Тогда никому не отображается, чтобы сервер сам всё оповестил автоматически (оператор сам не сможет оповестить все сирены радиуса).

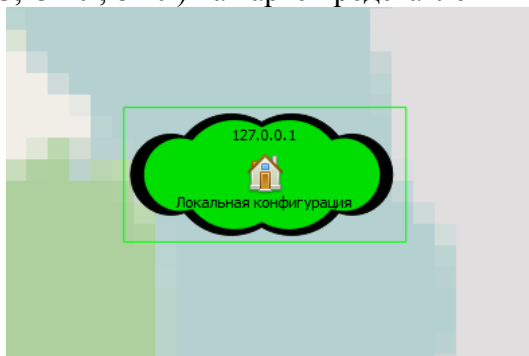


## Создание проекта конфигурации объектов

Для создания нового пустого проекта конфигурации объектов выбираем команду в меню Файл>Новый проект.

Любые графические элементы в проекте можно свободно перемещать по рабочей области простым перетаскиванием. Окно графического представления может отображать как всю область в целом, так и её часть. Для просмотра любую область можно приблизить или отдалить при помощи колёсика «мыши». Это обеспечивает удобную работу и навигацию по проектам больших размеров. Например, когда фоновое изображение превышает во много раз размеры экрана и количество блоков в группе больше десятка.

Пункт управления (ЕДДС, ОПУ, ЗПУ) на карте представлен в виде «облачка»:



При создании новой конфигурации облачко локального уровня устанавливается в гео-центр карты. Для удобства графического представления нужно переместить «облачко» в то место на карте где географически находится пункт управления. Любой графический элемент (объект) легко определить на карте, если выделить его в окне «Структура проекта».

## Добавление и редактирование подключений к серверу

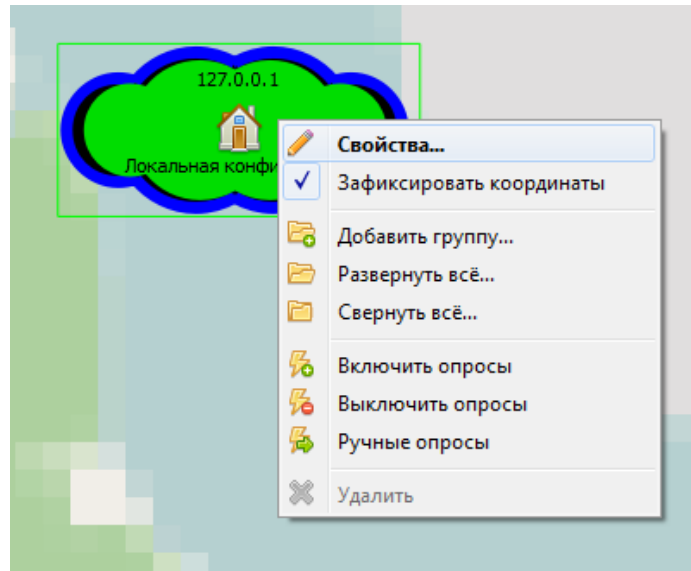
Подключение к серверам может быть:

*Локальным* — производится подключение Клиентской части, установленной на РМО к локальному серверу (структура пункта управления (ЕДДС)). Такое подключение позволяет редактировать и добавлять устройства. Подключение выполняется в пункте «Запуск» настоящего руководства;

*Сетевым* — производится подключение нескольких серверных программ в одну для управления всеми устройствами всех пунктов управления (структура основного (запасного) пункта управления). Такое подключение не позволяет редактировать или добавлять устройства на подключённых уровнях.

### Локальное подключение к серверу

Каждая запущенная серверная часть программы является локальным «облачком», и все действия над ним будут относиться только к устройствам прописанными на этом сервере. При подключении клиентом к серверу мы увидим локальное «облачко», все добавленные и редактируемые устройства на карте будут относиться только к этому локальному серверу. Вся конфигурация сохраняется на сервере.



Нажав правой кнопкой мыши на локальном облачке, видим контекстное меню:

**Зафиксировать координаты** — фиксация объекта от случайного перемещения. Команда доступна для всех объектов, размещаемых на карте.

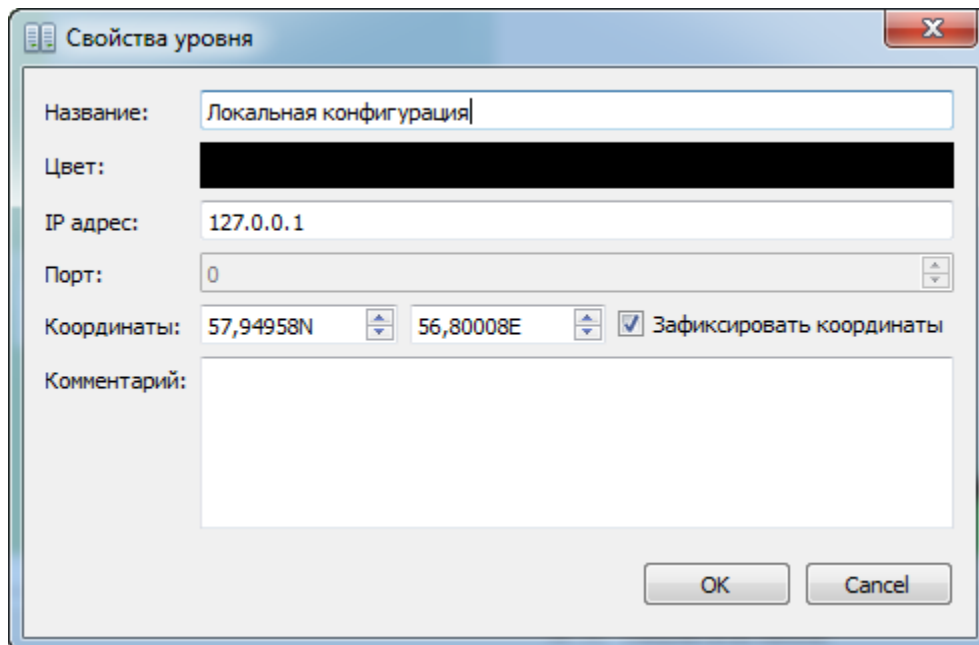
**Добавить группу** — команда добавляет новую группу в Структуру проекта (не путать с контейнером! См. ниже). Позволяет группировать объекты в Структуре проекта (в дереве) путём перетаскивания их мышкой для удобного визуального наблюдения за объектами в одной совокупности свойств, например, в одном помещении или территории.

**Включить опросы** — включаются опросы устройств в штатном режиме.

**Выключить опросы** — выключаются опросы устройств в штатном режиме.

**Ручные опросы** — запуск опросов устройств вне штатной очереди.

При нажатии на кнопку «Свойства...» открывается окно свойств объекта «облачко»:



**Название** — название уровня, соответствует названию сервера окна настроек сервера. Название можно изменить в этом окне.

**Цвет** — выбор цвета «облачка».



**IP адрес, Порт** — параметры не меняются, так как вводятся в стартовом окне запуска Рис.1.

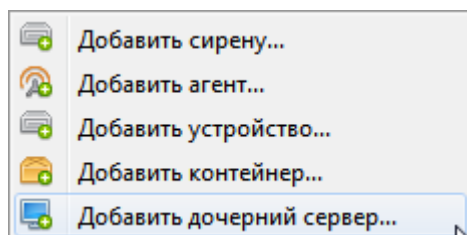
**Комментарий** — любой текст, отождествляющийся с данным объектом «облачко».

Локальное «облачко» не может быть удалено, так как является локальным (своим собственным) сервером конкретного пункта управления системой оповещения.



## Сетевое подключение к серверу (подключение дочерних серверов)

Для подключения дочернего сервера следует нажать на области карты, в которую хотим поместить «облачко» дочернего сервера, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Следует выбрать пункт «Добавить дочерний сервер», появится окно «Добавление сервера»:

Добавление сервера

Название:

Цвет:

IP-адрес:

Порт:

Координаты:    Зафиксировать координаты

Комментарий:

Автоподключение:

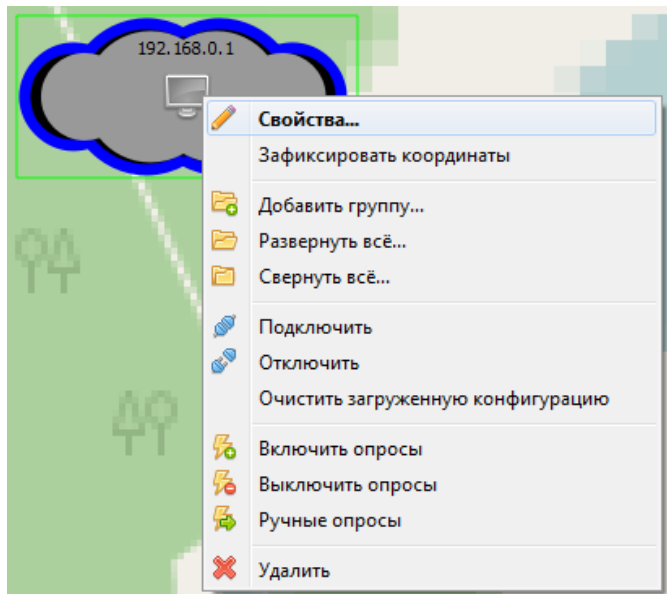
OK Cancel

«**Название**» и «**Цвет**» будут такими же, как настроены на удалённом сервере, через дочерний сервер их изменить нельзя.

**IP адрес** — IP адрес удалённого сервера.

**Порт** — порт, по которому будет подключён удалённый сервер.

**Автоподключение** — при добавлении дочернего сервера, устройства дочернего сервера сразу будут загружены и расположены на карте в том же месте, где расположены на карте дочернего сервера.



После нажатия «ОК» в окне добавления на карте отобразится «облачко» дочернего сервера.

При нажатии правой кнопкой мыши по «облачку» дочернего сервера выйдет контекстное меню:

**Свойства** — вызывает окно «Свойства уровня», аналогичное окну «Добавление уровня».

**Зафиксировать координаты** — фиксация объекта от случайного перемещения. Команда доступна для всех объектов, размещаемых на карте.

**Добавить группу** — команда добавляет Новую группу в Структуру проекта. Позволяет группировать объекты в Структуре проекта (в дереве) путём перетаскивания их мышкой для удобного визуального наблюдения за объектами в одной совокупности свойств, например, в одном помещении или территории.

**Подключить** — подключается сервер со всеми устройствами.

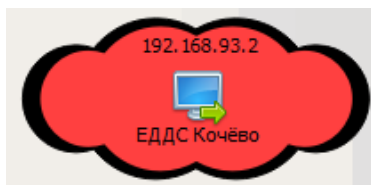
**Отключить** — отключается сервер, действия над устройствами станут недоступны, но графические иконки устройств останутся.

**Очистить загруженную конфигурацию** — отключается сервер, и удаляются все устройства с локального сервера принадлежащие удалённому серверу.

Команды: **Включить опросы**, **Выключить опросы**, **Ручные опросы** для дочернего сервера недоступны (не приводят ни к каким действиям)

**Удалить** — удалить дочерний сервер с локального сервера.

Если дочерний сервер не доступен (нет связи, на той стороне не запущен сервер и др.), то «облачко» окрашивается в красный цвет:





## Добавление объектов оповещения и мониторинга

Объектами управления в системе являются сирены для оповещения и устройства для мониторинга.

Устройства и сирены разного типа имеют своё графическое представление на карте в виде круга, квадрата или шестиугольника. Фон устройства или сирены означает разные состояния, соответствующие разным событиям, указанным в окне «Скрытие типов событий...».

Окно «Скрытие типов событий...» можно вызвать через главное меню Сервис>Скрытие типов событий...

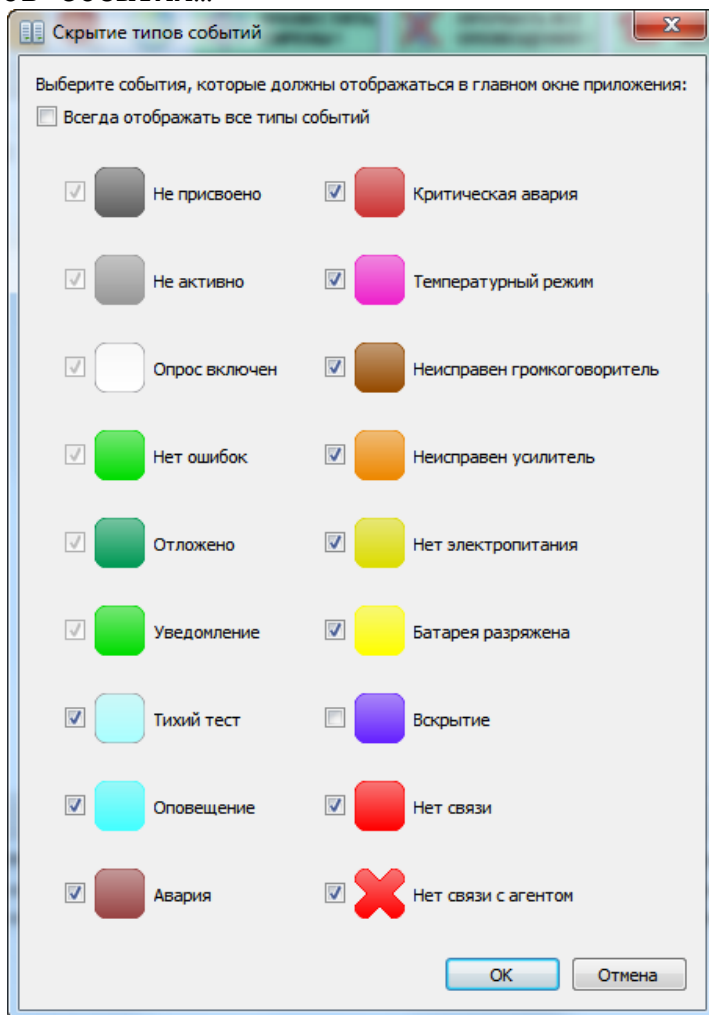


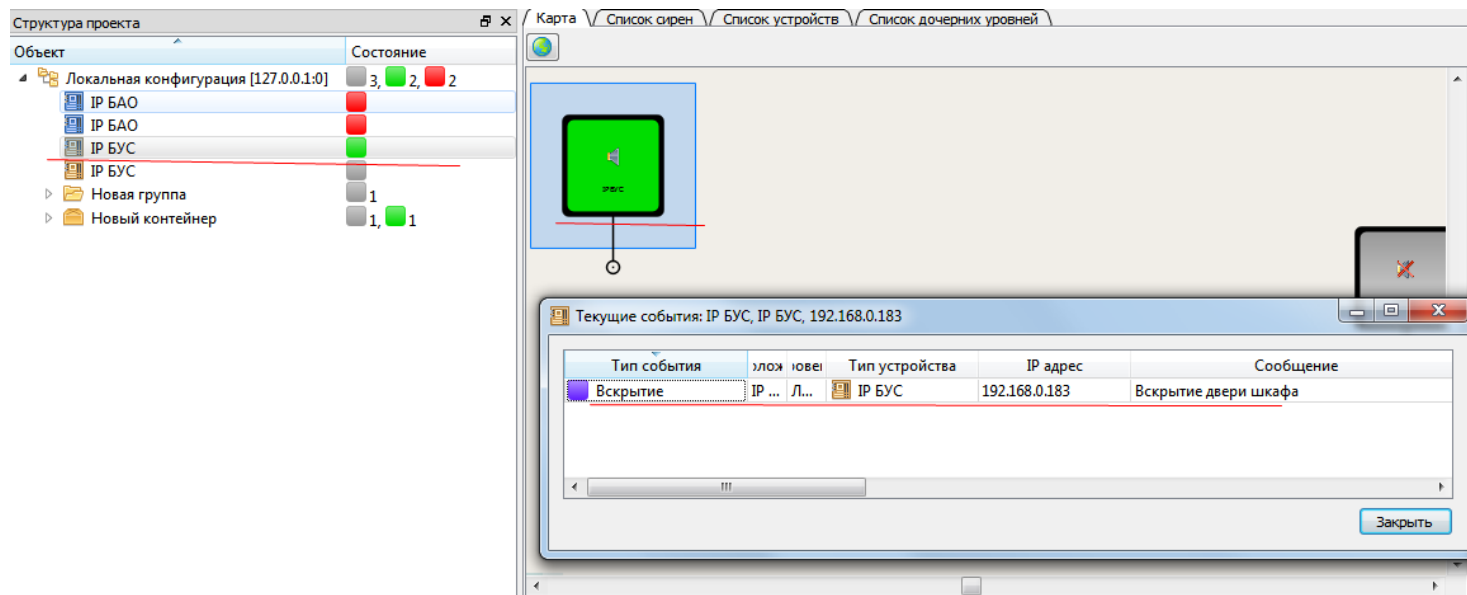
Рис.9 Возможные состояния устройств и сиренных установок

Все устройства и сиренные установки, в которых присутствуют аварийные или предупреждающие состояния, отображаются в окне «События» списком с описанием ошибки или уведомления, местом расположения, IP-адресом и временем появления.



**Обратите внимание!** Применение настроек на форме «Скрытие типов событий» позволяет убрать визуально с главной формы несрочные события. Причём они продолжают отображаться в журналах и на форме текущих событий.

Это явление иллюстрируется на рис. ниже. На оборудовании IP БУС присутствует авария вскрытия, что видно в его текущих событиях, но само оборудование зелёного безаварийного цвета, потому что флажок отображения события вскрытия снят в окне «Скрытие типов событий»!

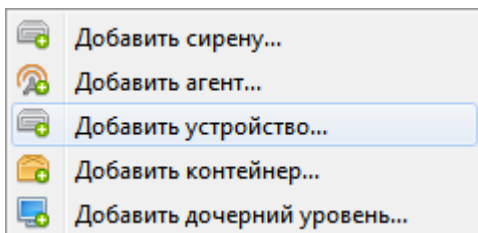




## Добавление устройства для мониторинга.

Опросы устройств производятся по протоколу ICMP (ping).

Для добавления устройства следует нажать на области карты, в которую хотим поместить иконку устройства, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Выбираем «Добавить устройство», выводится окно:

Следует назначить устройству:

- **IPадрес** — IP адрес устройства;
- **Расположение** — физическое местоположение устройства (почтовый адрес);
- **Координаты** — можно не задавать, они будут соответствовать той точке на карте, в которую помещаем иконку устройства. Так же можно зафиксировать координаты, чтобы предотвратить случайный сдвиг иконки на карте при просмотре;
- **Группа** — позволяет задать группу в структурной иерархии проекта;
- **Значок устройства** — позволяет задать пользовательский значок иконки при отображении объекта мониторинга на карте; См. раздел *Библиотека значков устройств*.

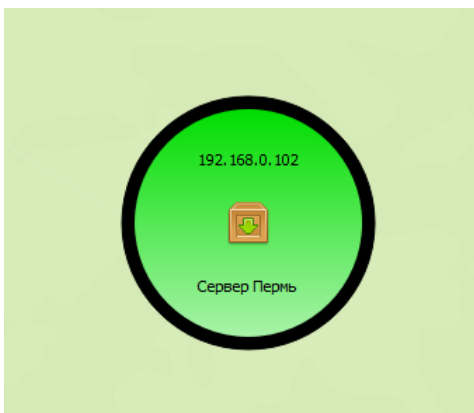


- **Комментарии** — любая дополнительная информация об устройстве если требуется.

Другие параметры устройства можно оставить без изменений (по умолчанию). Если требуется мониторить большое количество устройств, то для уменьшения передаваемого трафика следует уменьшить количество попыток опроса (количество повторов опроса, если устройство не ответило) и увеличить интервал между опросами (периодический опрос устройства с заданным интервалом времени).

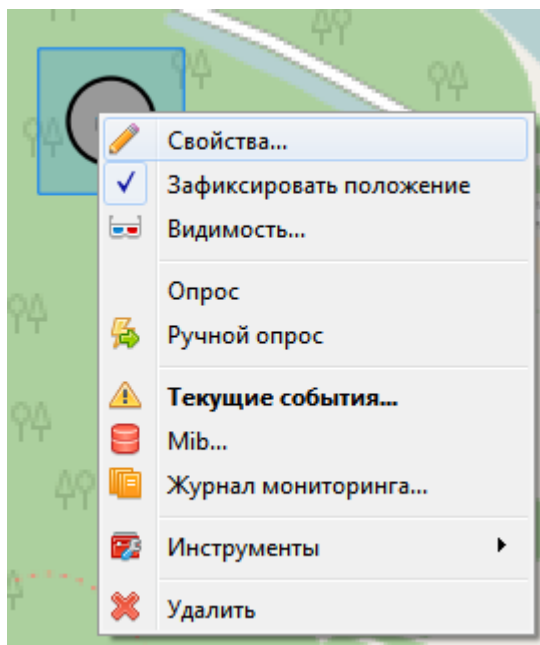
Если требуется изменить таблицу значений по умолчанию, то нажимаем на кнопку «Значения по умолчанию» и вносим требуемые изменения.

После нажатия на кнопку «ОК» на карте появляется иконка добавленного устройства с серым фоном, через контекстное меню включаем опрос, и если связь с устройством есть, то иконка принимает вид:





Контекстное меню устройства имеет вид:



**Свойства** — вызывает окно «Свойства устройства» аналогичное окну «Добавление устройства» для редактирования.

**Зафиксировать положение** — фиксация объекта от случайного перемещения. Команда доступна для всех объектов, размещаемых на карте.

**Видимость** — вызов окна для задания настроек видимости для операторов.

**Опрос** — включаются опросы состояния устройства в штатном режиме.

**Ручной опрос** — запуск опроса состояния устройства вне штатной очереди. Не приводит к сбросу таймера интервала опроса.

**Текущие события** — вызывает окно «Текущие события» аналогичное окну «События» с информацией о конкретном устройстве.

**Миб...** — вызывает окно с описанием возможных состояний этого типа устройств.

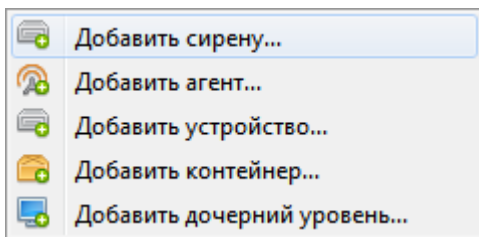
**Журнал мониторинга...** — вызывает окно журнала мониторинга конкретного устройства.

**Удалить** — удаление устройства из проекта.

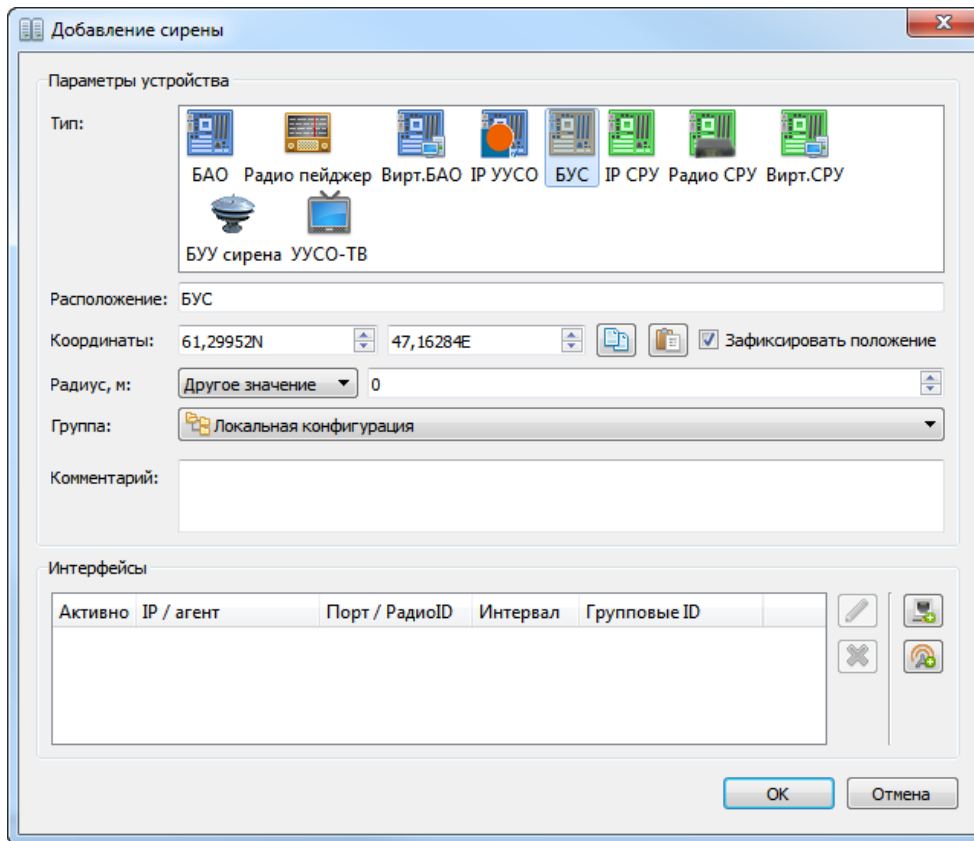


## Добавление сирены БУС

Для добавления БУС следует нажать на области карты, в которую хотим поместить иконку сирены, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Выбираем «Добавить сирену», выводится окно добавления сирены, и указываем из раздела «Тип» БУС:



Следует назначить параметры для сирены:

- **Расположение** — физическое местоположение устройства (например, почтовый адрес);
- **Координаты** — можно не задавать, они будут соответствовать той точке на карте, в которую помещаем иконку устройства. Так же можно зафиксировать положение, чтобы предотвратить случайный сдвиг иконки на карте при просмотре;



- **Радиус** — задание числа, соответствующего радиусу оповещения сиреной, после чего на карте будет обрисована окружность указанного радиуса;

Радиус, м:	БАО-600 / БУС-МС	800
Группа:	БАО-300	Урация
Комментарий:	БАО-600 / БУС-МС	
	БАО-1200	
	БАО-2400	
	БАО-4800	
	Другое значение	

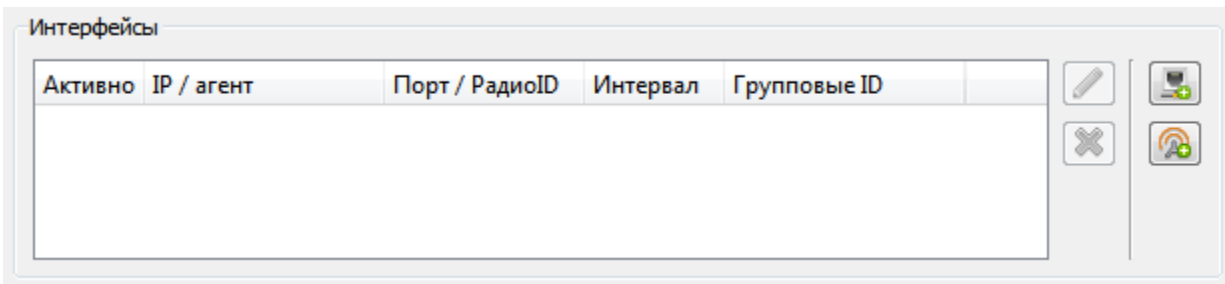
Можно выбирать заготовки радиусов по названию сирены или ввести пользовательское значение в метрах. После чего если включена настройка отображать радиусы сирен в меню «Вид»


Вид	Оповещение	Сервис	Журналы
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

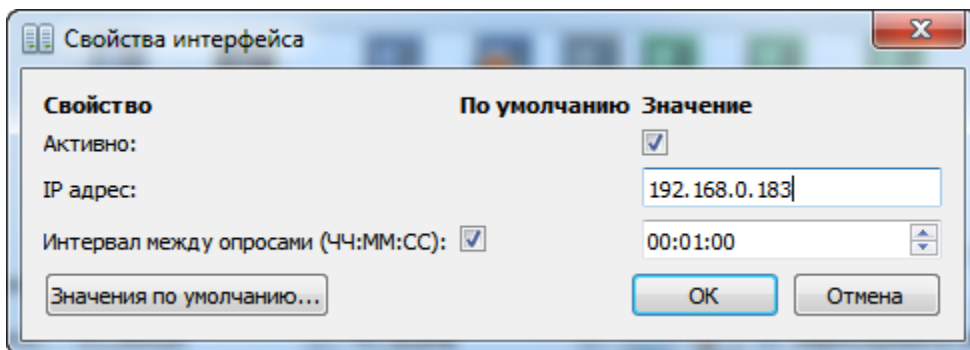


В разделе «Интерфейсы» добавляем каналы связи до данной сирены.

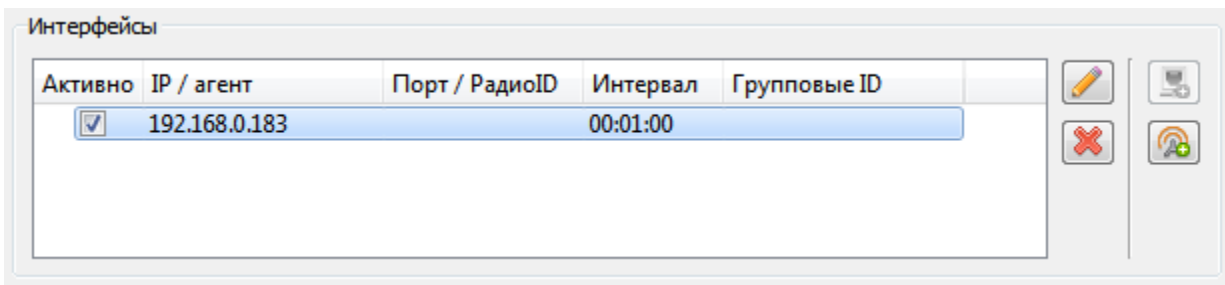
Рассмотрим работу с элементом «Интерфейсы».



Кнопка  добавляет проводные интерфейсы по Ethernet (IP). В диалоговом окне задаётся IP адрес и интервал опроса.

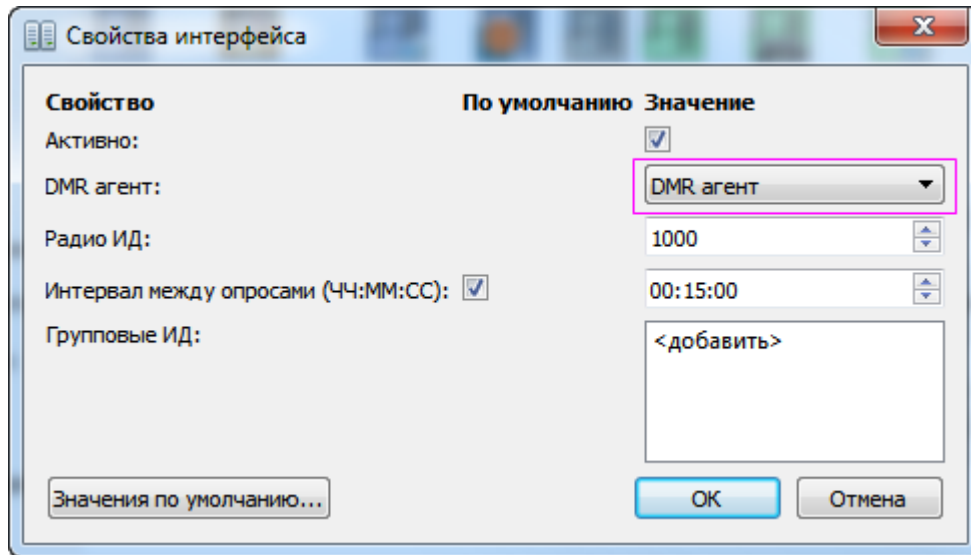


Т.к. у сирены БУС имеется только один интерфейс по Ethernet, то добавить второй нельзя. После добавления имеем вид добавленного интерфейса в списке:






Кнопка  добавляет радиоканал. В диалоговом окне задаются параметры связи по радио.

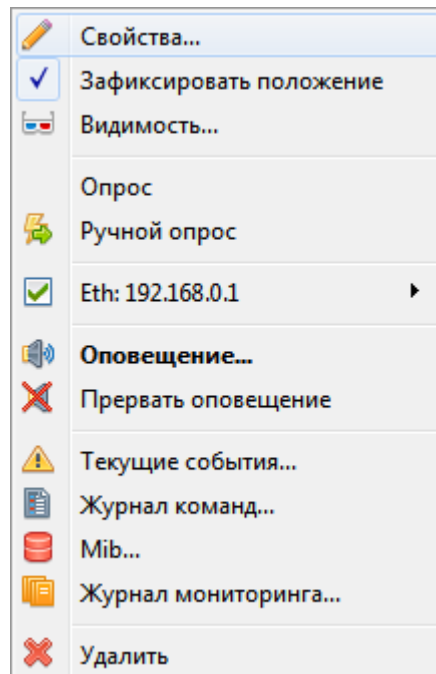


Обратите внимание, что для задания радио интерфейса необходимо предварительно создать радиоагента (DMR, TETRA), который понадобится в списке выбора «Агентов». См. раздел [Добавление сирен по радио](#)

Кнопка  позволяет отредактировать выбранный в списке интерфейс.

Кнопка  удаляет выбранный в списке интерфейс.

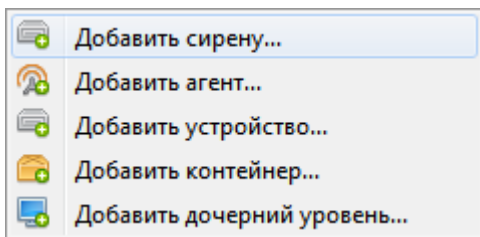
Контекстное меню сирены может выглядеть как показано ниже:



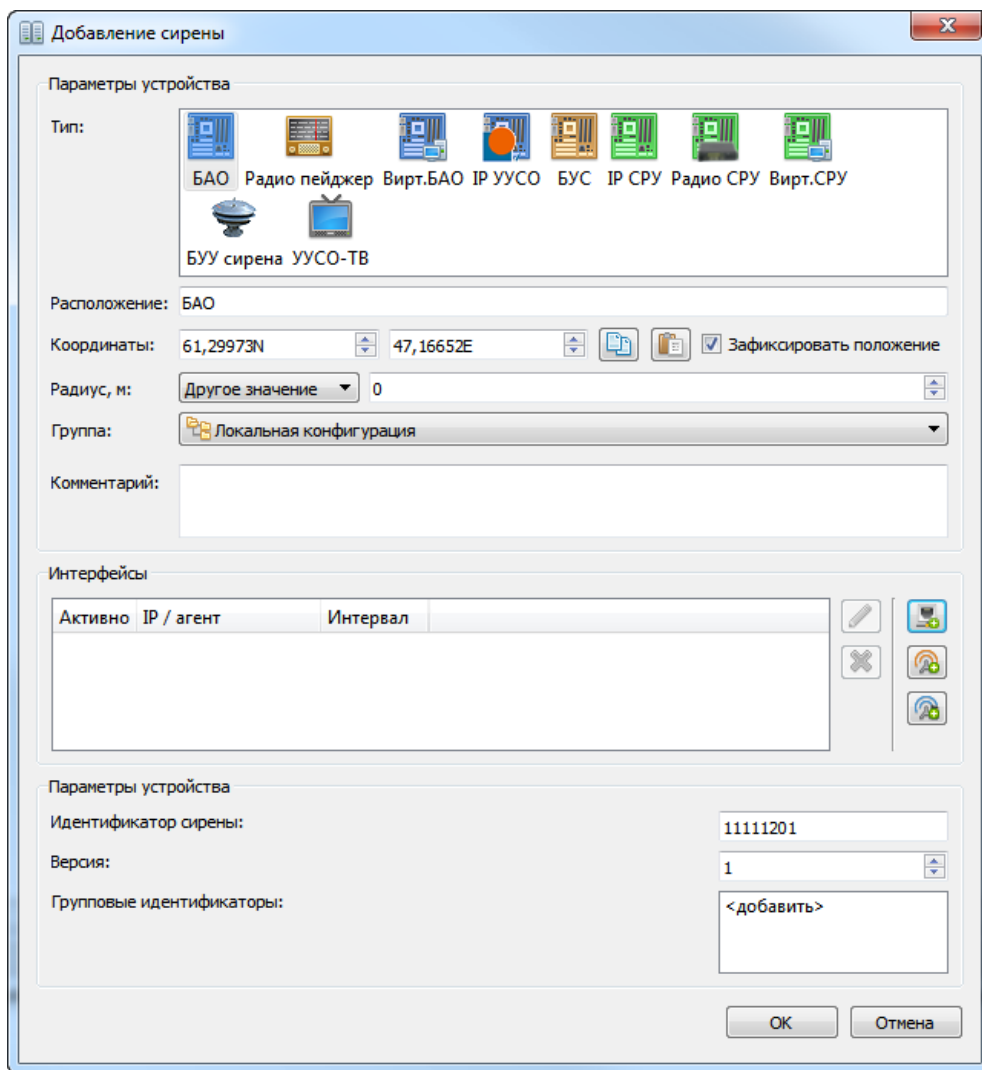


## Добавление sireны БАО

Для добавления БАО следует нажать на области карты, в которую хотим поместить иконку sireны, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Выбираем «Добавить sireну», выводится окно добавления sireны, и указываем из раздела «Тип» БАО:



Следует назначить параметры для БАО:

- **Расположение** — физическое местоположение устройства (например, почтовый адрес);
- **Координаты** — можно не задавать, они будут соответствовать той точке на карте, в которую помещаем иконку устройства. Так же можно зафиксировать положение, чтобы предотвратить случайный сдвиг иконки на карте при просмотре;



- **Радиус** — задание числа, соответствующего радиусу оповещения сиреной, после чего на карте будет обрисована окружность указанного радиуса;  
Подробнее про радиус см. описание [Добавление БУС](#)
- **Комментарии** — любая дополнительная информация об устройстве если требуется;
- **Идентификатор сирены** — идентификатор, присвоенный БАО при производстве или вводе в эксплуатацию;
- **Версия** — версия протокола команд, по умолчанию 1 (версия 0 используется для устройств, произведённых до 2014 года и не обновлённых по настоящее время).
- **Групповые идентификаторы** — задание идентификаторов для групп сирен.

Добавление интерфейсов связи аналогично по описанию в разделе *Добавление БУС*

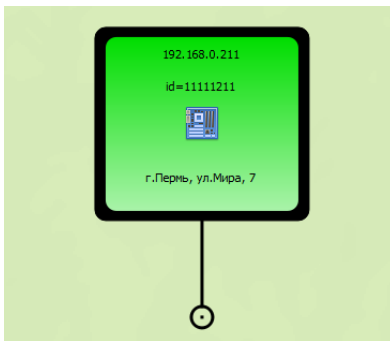
Например, добавили БАО работающее по Ethernet, DMR радио и TETRA радио. Тогда список каналов связи будет как показано на рис. ниже:

Активно	IP / агент	Интервал
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.1	00:01:00
<input checked="" type="checkbox"/>	Радио агент	00:15:00
<input checked="" type="checkbox"/>	TETRA агент	00:15:00

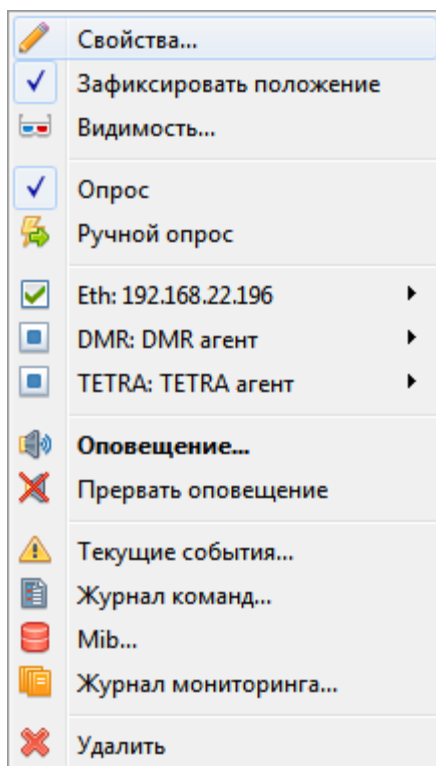
**Обратите внимание!!!** Не забудьте, что перед тем как добавлять радио интерфейсы, необходимо создать соответствующий агент работающий с радиостанцией по данной сирене.



После нажатия на кнопку «ОК» на карте появляется иконка сирены с серым фоном, через контекстное меню включаем опрос, и если связь с сиреной есть, то иконка принимает вид:



Контекстное меню сирены IP БАО имеет вид:



**Свойства** — вызывает окно «Свойства сирены» аналогичное окну «Добавление сирены» для редактирования.

**Зафиксировать положение** — фиксация объекта от случайного перемещения. Команда доступна для всех объектов, размещаемых на карте.

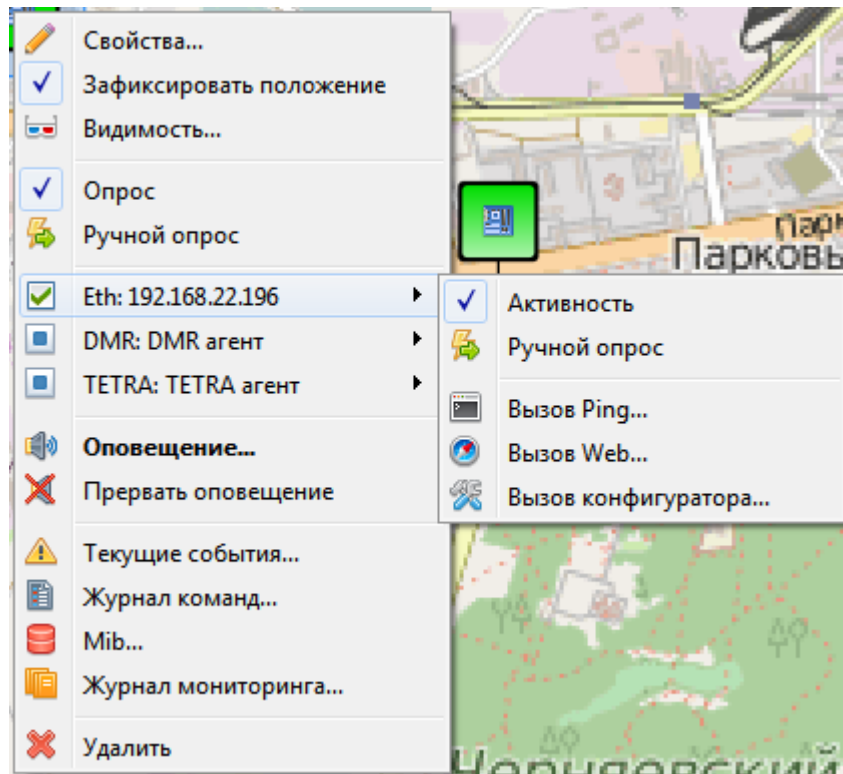
**Видимость** — вызов окна для задания настроек видимости для операторов.

**Опрос** — включаются опросы состояния устройства в штатном режиме.

**Ручной опрос** — запуск опроса состояния устройства вне штатной очереди.



В связи с тем, что у сирены возможно задание нескольких каналов связи, то каждый интерфейс отображается соответствующим пунктом меню. По каждому пункту, отображающему интерфейс открывается подменю для управления активностью интерфейса и ручным опрос по нему:



Команда «Ручной опрос» в общем меню выполняет опрос по всем активным интерфейсам.

Соответственно каждому интерфейсу вызывается и инструмент, ping, конфигуратор или веб-браузер.

**Оповещение** — вызывает окно «Оповещение» для проведения оповещения.

**Прервать оповещение** — команда для прекращения происходящего оповещения на конкретной сирене.

*Примечание: если происходит оповещение по радиоканалу, то данная команда не приведёт к останову вещания на данной сирене, в виду того что опускать тангенту нельзя.*

**Текущие события** — вызывает окно «Текущие события» аналогичное окну «События» с информацией о конкретной сирене.

**Журнал команд** — вызывает окно журнала команд, в котором отражены квитанции обмена информацией с конкретной сиреной.

**Mib...** — вызывает окно с описанием возможных состояний этого типа устройств.

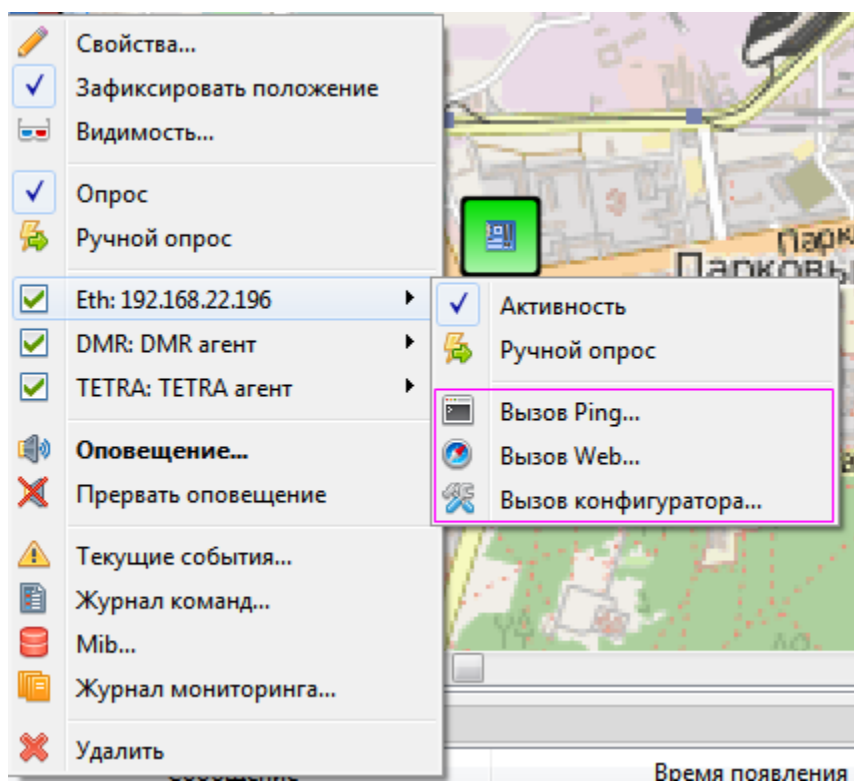
**Журнал мониторинга...** — вызывает окно журнала мониторинга конкретной сирены.

**Удалить** — удаление сирены из проекта.



## Настройка конфигураторов сирен для вызовов через меню интерфейсов

Технологические настройки сирен производятся внешними программами, которые должны быть размещены в каталоге размещения исполняемых файлов КПАСО-Р.



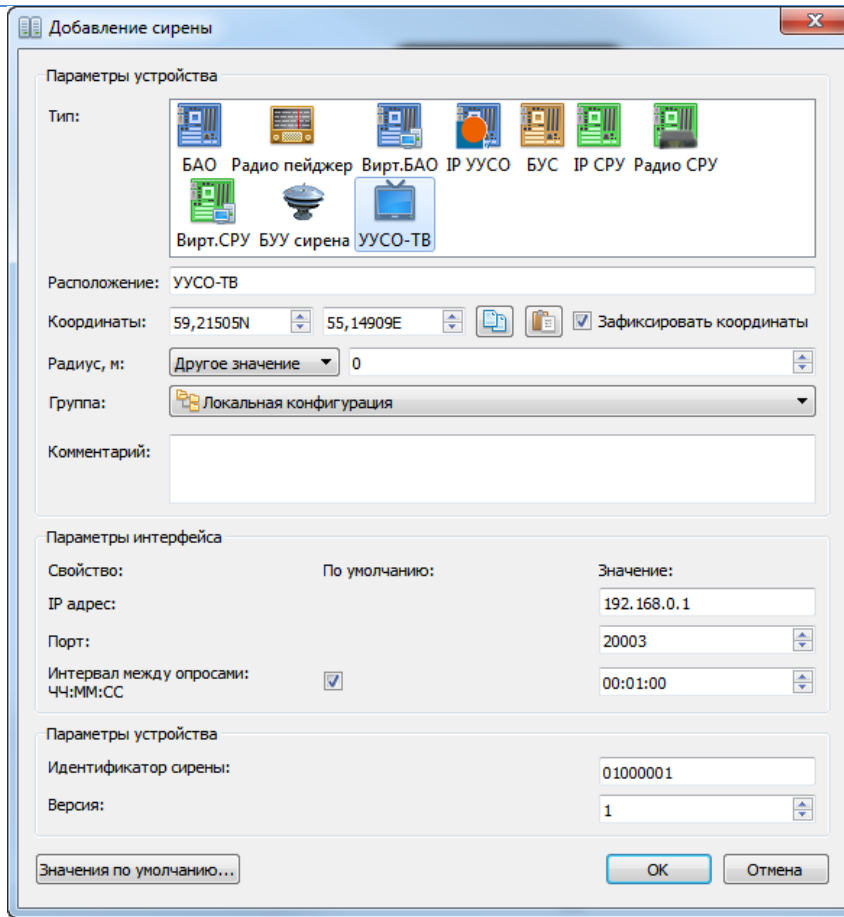
Для БУС\УУСО поставляется ПО «УУСО Конфигуратор». Должен размещаться в каталоге КПАСО-Р `UusoConfigurator2013.Release` с исполняемым файлом `UUSOConfigurator.exe`

Для БАО поставляется «Малый клиент». Должен размещаться в каталоге КПАСО-Р `liscoLesserClient2013.Release` с исполняемым файлом `liscoLesserClient.exe`

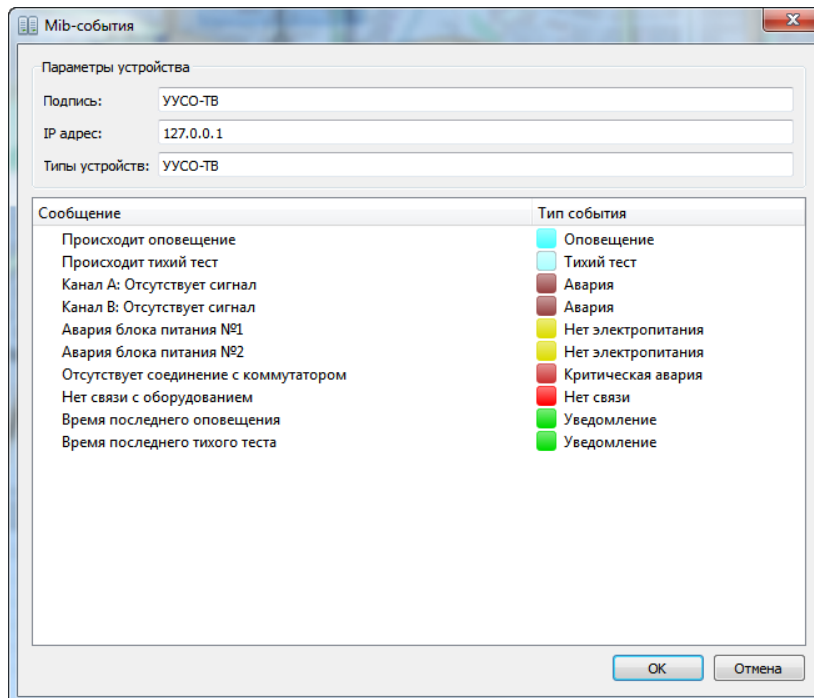
Вызов таких программ производится через подменю на интерфейсе сирены:



### Добавление УУСО-ТВ



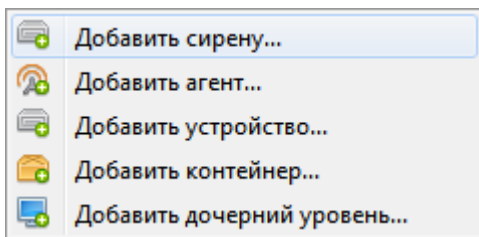
УУСО-ТВ работает как виртуальное БАО, имеет один проводной интерфейс и дополнительные аварии по взаимодействию с ТВ-коммутатором, которые отражены в ее МИБ.



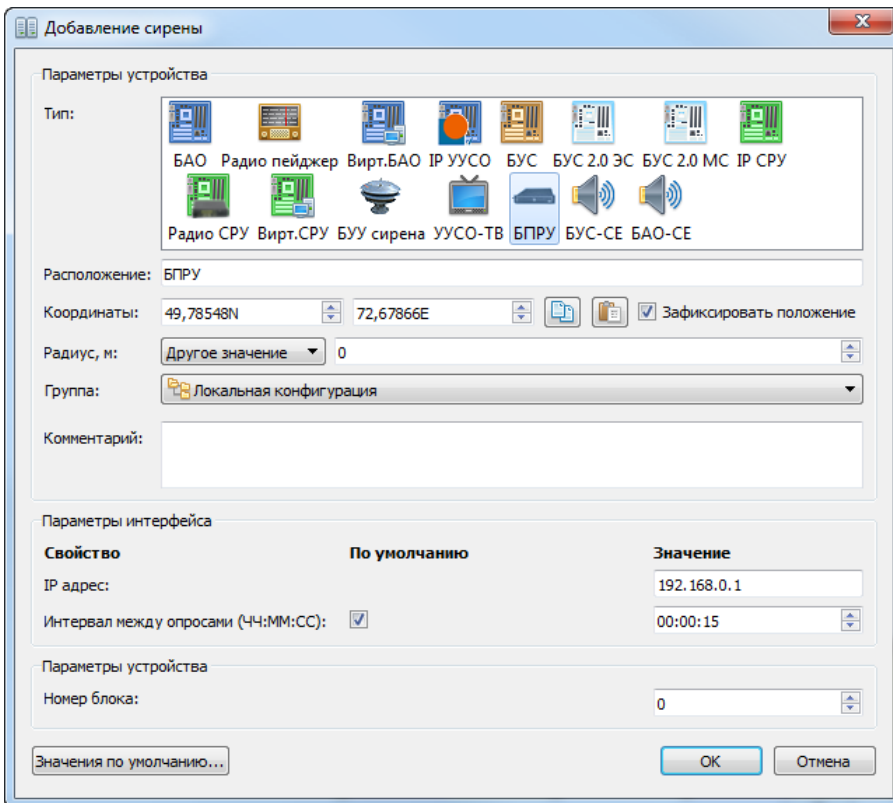


## Добавление БПРУ

Для добавления БПРУ следует нажать на области карты, в которую хотим поместить иконку сирены, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Выбираем «Добавить сирену», выводится окно добавления сирены, и указываем из раздела «Тип» БПРУ:



Следует назначить параметры для БПРУ:

- **Расположение** — физическое местоположение устройства (например, почтовый адрес);
- **Координаты** — можно не задавать, они будут соответствовать той точке на карте, в которую помещаем иконку устройства. Так же можно зафиксировать положение, чтобы предотвратить случайный сдвиг иконки на карте при просмотре;
- **Комментарии** — любая дополнительная информация об устройстве если требуется;
- **IP адрес** — IP адрес устройства в сети;
- **Номер блока** — Номер блока, заданный в его настройках;

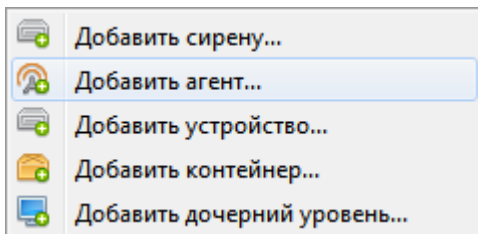


## Добавление сирен по радио

Прежде чем добавить сирену с радио интерфейсом, необходимо добавить на карту объект-агент, который будет идентифицироваться с базовой радиостанцией.

Доступны для выбора по типам радиостанций «DMR агент» и «TETRA агент».

Для добавления «DMR агента» следует нажать на области карты, где которую хотим поместить иконку агента, правой кнопкой мыши, выводится контекстное меню:



Выбираем «Добавить агент», выводится окно добавления агента, и задаём его параметры:

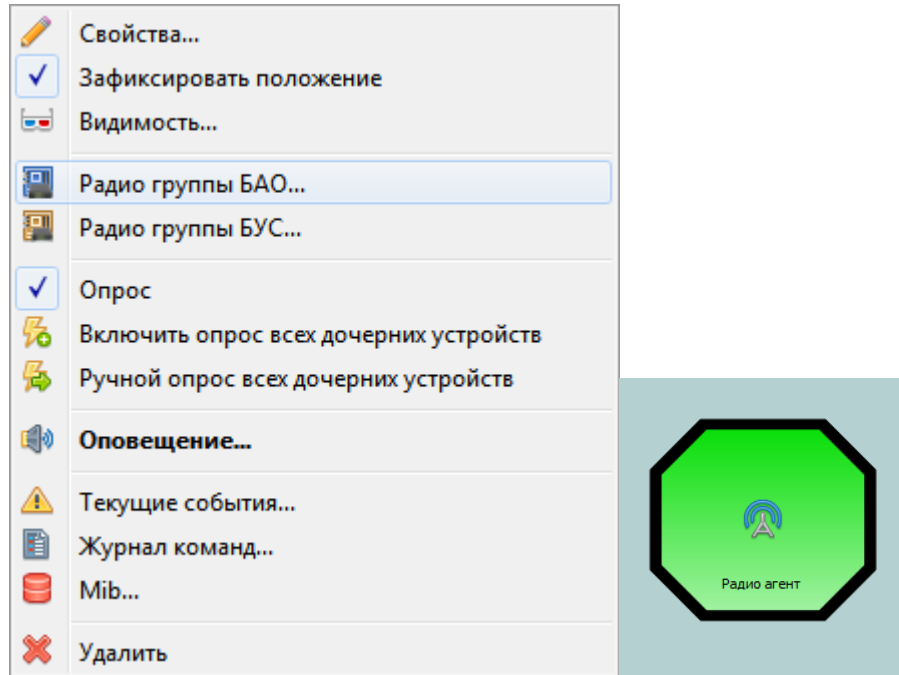
Следует назначить параметры для DMR агента:



- **Широковещательная подсеть** — адрес широковещательной подсети, заданной в базовой радиостанции, обычно 225.0.0.0, используется для передачи команд управления на Радио БАО;
- **Сеть (телеметрии) для БУС** — подсеть для моторных радиосирен заданная в базовой радиостанции, обычно это подсеть 12.0.0.0;
- **Широковещательный Радио Id для БУС** — идентификатор по которому будут отличаться команды для серии устройств типа БУС, обычно это 1;
- **Широковещательный Радио Id для БАО** — идентификатор, по которому будут отличаться команды для серии устройств типа БАО, обычно это 2;
- **Широковещательный идентификатор для БАО** — идентификатор, который будет использоваться для циркулярного оповещения всех БАО в радиосети;
- **IP Mototrbo радиостанции** — IP адрес радиостанции в локальной сети ПО пульта;
- **Порт UDP для работы с DMR БАО** — Порт, который прослушивает БАО при работе через радио;
- **Работа через прокси** — Флажок, переключающий работу по радио вместо сетевого интерфейса на работу через радиодиспетчер;
- **Порт TCP сервера для работы с прокси** — Порт, который прослушивает радиодиспетчер при приёме команд от пульта;
- **Посылать команды для радио-пейджера** — Флажок позволяет досылать (дублировать) команды оповещения в канал для радиопейджера;
- **Максимальное число идентификаторов БАО в одной посылке** — Число идентификаторов в посылке при массовом оповещении;
- **Время радиомолчания после каждой посылки команды оповещения(мс).**
- **Время ожидания ответа от сирен(мс).**
- **Интервал между опросами в штатном режиме(мс)** — используется в режиме ожидания (когда отсутствуют команды ручного опроса и оповещения), период времени от посылки команды опроса на одно Радио БАО готовое к опросу (т.е. поднявшее флаг готовности к опросу) до посылки на следующее Радио БАО в очереди поднявших флаг готовности к опросу. Данный интервал используется только в режиме ожидания, когда нет команд оповещения или ручного опроса.



После нажатия кнопки «ОК» в окне «Добавления агента» получим на карте новый объект, так называемый радио агент. Он выглядит как шестиугольник и так же может быть включён в опрос по своему контекстному меню. Радио агент имеет команды в меню для настроек групп в радио. Затем эти групповые идентификаторы следует прописать в радиостанциях чтобы использовать их для оповещения сирен.

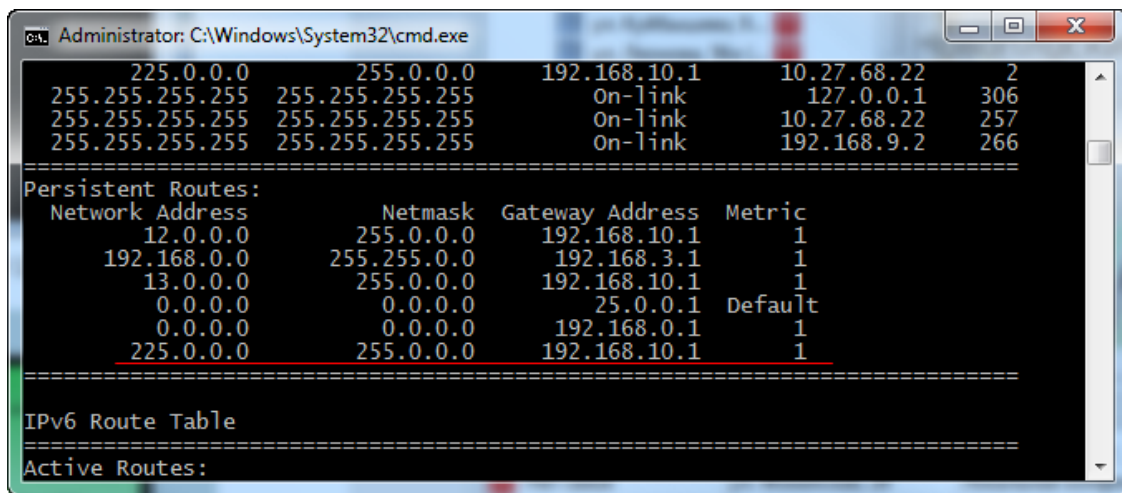
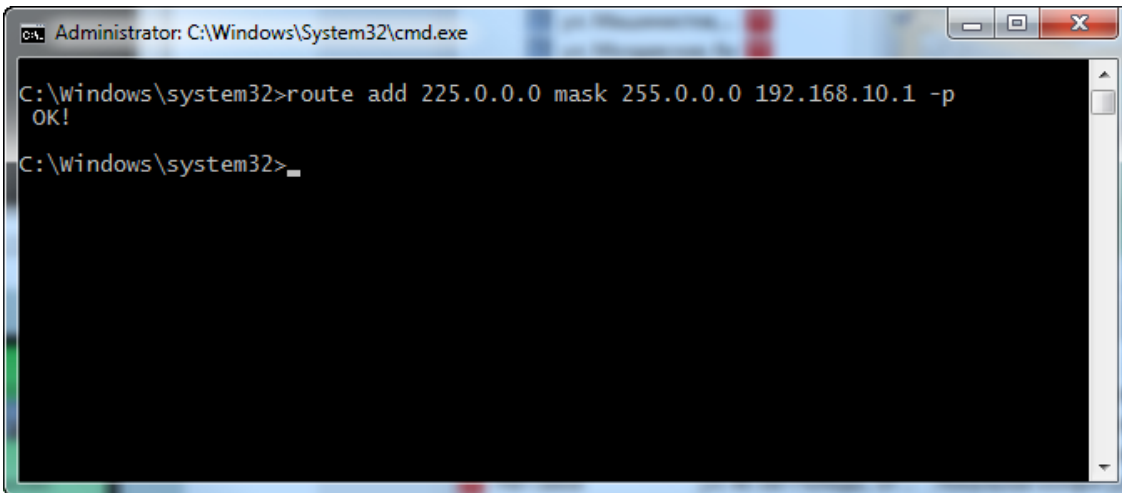




## Добавление маршрута в широковещательную сеть радио

Для того чтобы БАО по радио стало доступным через радио интерфейс необходимо добавить маршрут широковещательной сети через базовую радиостанцию. Для этого необходимо выполнить команду добавления маршрута в консоли с правами Администратора:

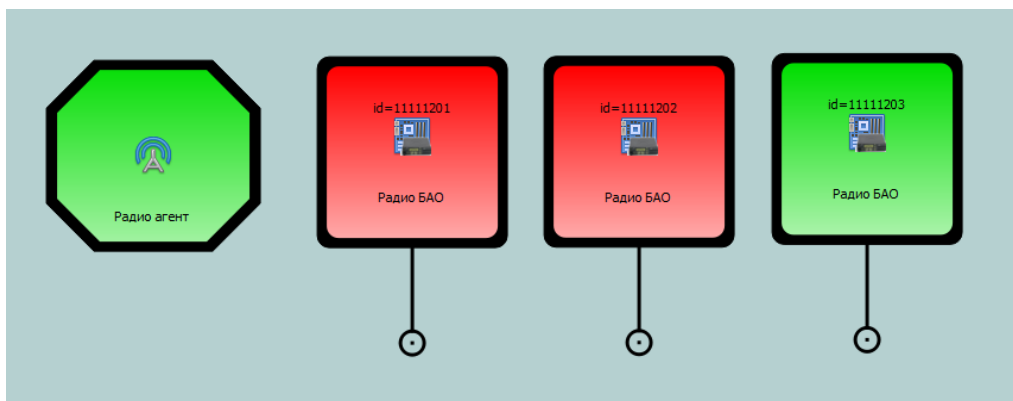
```
route add 225.0.0.0 mask 255.0.0.0 192.168.10.1 -p
```



Чтобы приходили ответы от БАО необходимо прописать маршрут в сеть 13.0.0.0

```
route add 13.0.0.0 mask 255.0.0.0 192.168.10.1 -p
```

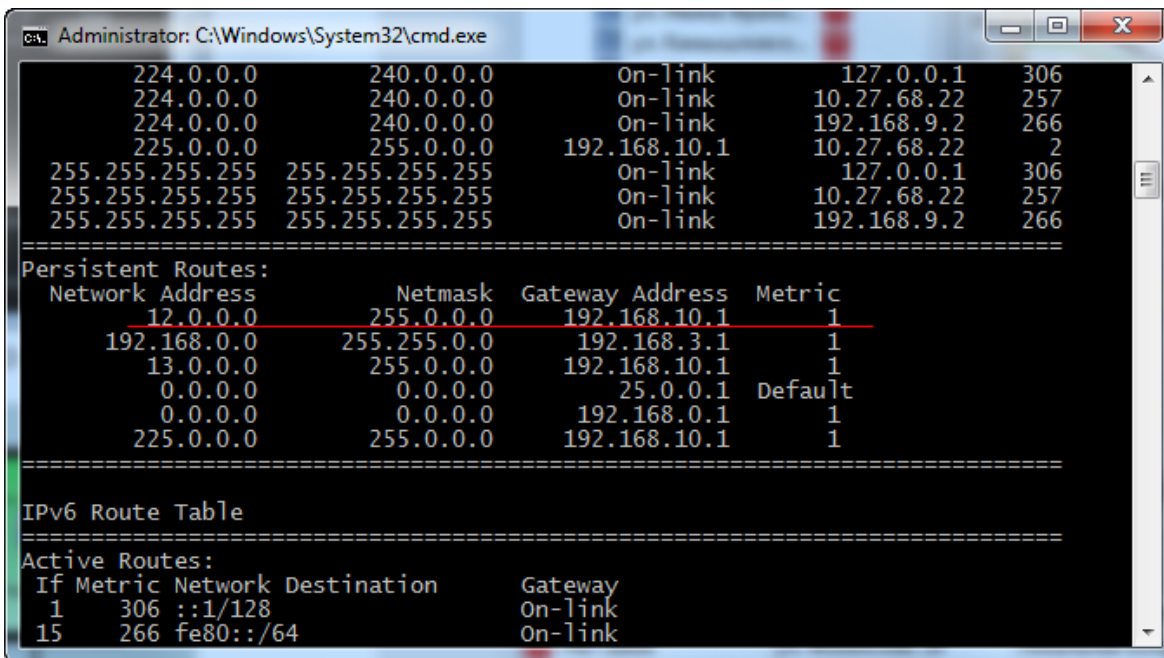
После чего БАО станет доступной по радиоканалу, на примере БАО 11111203:





Для радио доступности моторных сирен БУС по радио необходимо прописать маршрут в сеть 12.0.0.0:

```
route add 12.0.0.0 mask 255.0.0.0 192.168.10.1 -p
```

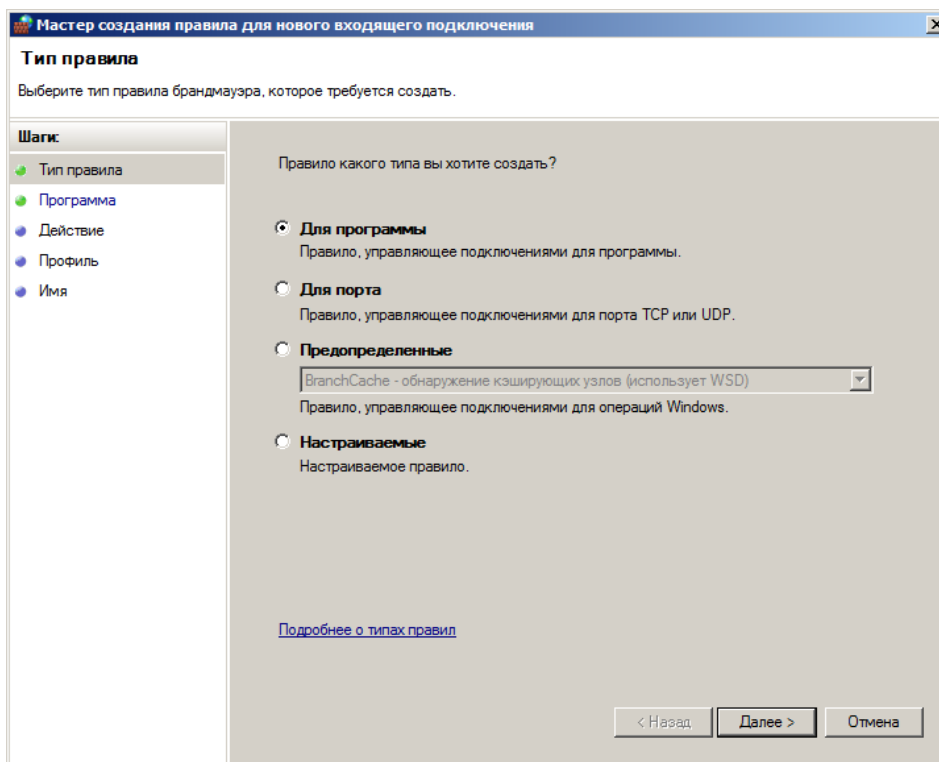




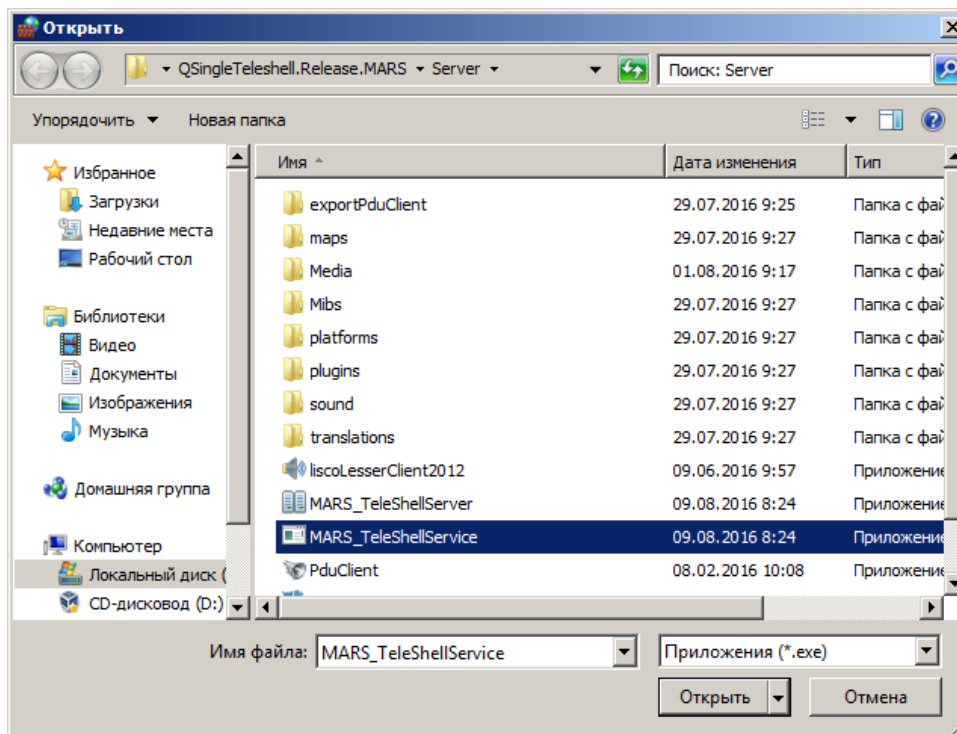
## Особенность работы агентов по радио в режиме службы

Если приложение сервера пульта предполагается работать в режиме службы, то потребуются дополнительные манипуляции по разрешению доступности сети радио 225.0.0.0.

Для этого необходимо настроить брандмауэр Windows как указано ниже на серии скриншотов окон его настроек:



Указать путь к файлу сервиса:





Мастер создания правила для нового входящего подключения

### Программа

Укажите полный путь и имя исполняемого файла программы, которой соответствует данное правило.

**Шаги:**

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Применять это правило ко всем программам или к определенной программе?

Все программы  
Правило применяется ко всем подключениям компьютера, отвечающим другим свойствам правила.

Путь программы:

Пример: c:\path\program.exe  
          %ProgramFiles%\browser\browser.exe

[Подробнее об указании программ](#)

< Назад    Далее >    Отмена

Мастер создания правила для нового входящего подключения

### Действие

Укажите действие, выполняемое при соответствии подключения условиям, заданным в данном правиле.

**Шаги:**

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя

Укажите действие, которое должно выполняться, когда подключение удовлетворяет указанным условиям.

Разрешить подключение  
Включая как подключения, защищенные IPSec, так и подключения без защиты.

Разрешить безопасное подключение  
Включая только подключения с проверкой подлинности с помощью IPSec. Подключения будут защищены с помощью параметров IPSec и правил, заданных в разделе правил безопасности подключений.

Блокировать подключение

[Подробнее о действиях](#)

< Назад    Далее >    Отмена



Мастер создания правила для нового входящего подключения

### Профиль

Укажите профили, к которым применяется это правило.

**Шаги:**

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль**
- Имя

Для каких профилей применяется правило?

- Доменный**  
Применяется при подключении компьютера к домену своей организации.
- Частный**  
Применяется при подключении компьютера к частной сети.
- Публичный**  
Применяется при подключении компьютера к общественной сети.

[Подробнее о профилях](#)

< Назад    Далее >    Отмена

Мастер создания правила для нового входящего подключения

### Имя

Укажите имя и описание данного правила.

**Шаги:**

- Тип правила
- Программа
- Действие
- Профиль
- Имя**

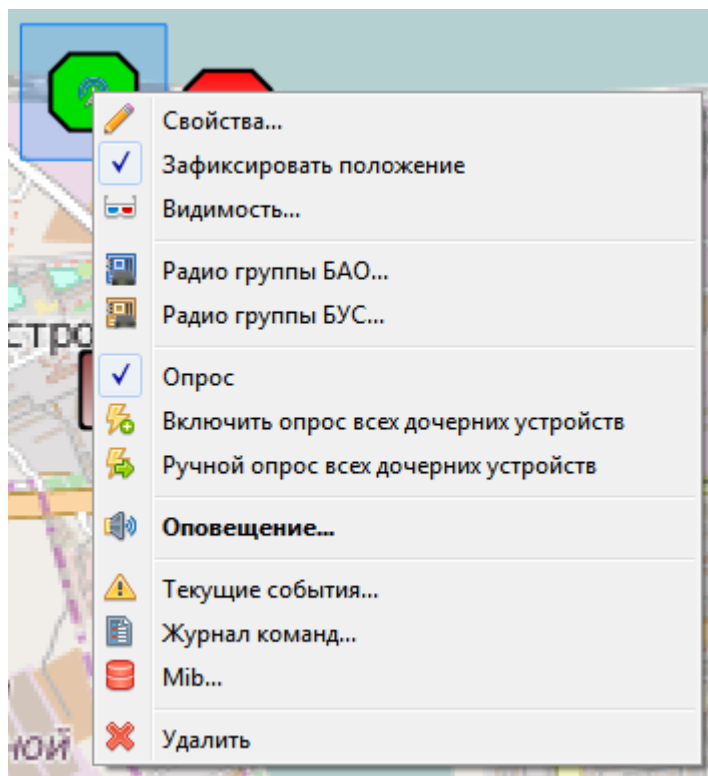
Имя:

Описание (необязательно):

< Назад    Готово    Отмена



Контекстное меню сирены агента по радио имеет вид:



**Свойства** — вызывает окно «Свойства агента» для редактирования параметров настроек;

**Зафиксировать положение** — фиксация объекта от случайного перемещения. Команда доступна для всех объектов, размещаемых на карте;

**Радио группы БАО** — окно работы с заданием радио групп для РадиоБАО (см. ниже)

**Радио группы БУС** — окно работы с заданием радио групп для РадиоБУС (см. ниже)

**Опрос** — включается опрос состояния базовой радиостанции. Если она доступна, то шестиугольник агента станет зелёного цвета, иначе красного;

**Включить опрос всех дочерних устройств** — В виду того что на один радиоагент может быть подключено множество радиосирен, в таком случае если потребуется включить в опрос их все сразу, то применяется эта команда;

**Ручной опрос всех дочерних устройств** — то же самое что и включить опрос, только вне очереди;

**Текущие события** — вызывает окно «Текущие события» аналогичное окну «События» с информацией о конкретной сирене.

**Журнал команд** — вызывает окно, в котором отражены квитанции обмена информацией с конкретной сиреной.

**Mib...** — вызывает окно с описанием возможных состояний этого типа устройств.

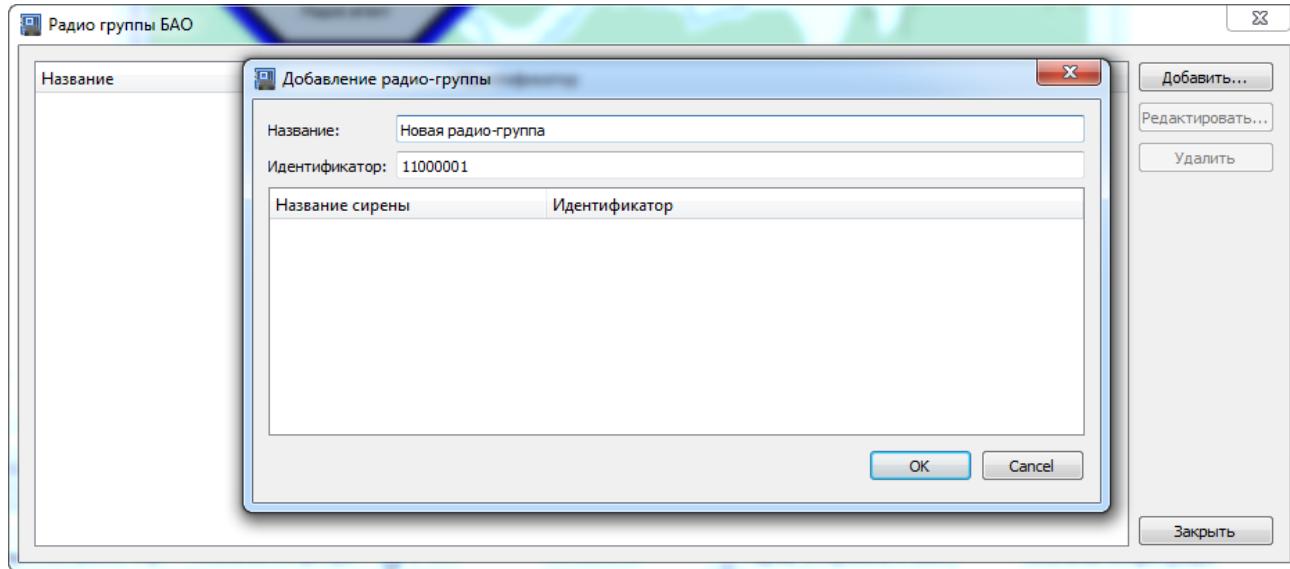
**Удалить...** — удаляет объект из проекта.



## Работа с радио группами

Радиогруппы используются для объединения в наборы радиосирен с целью получения экономного трафика в радиосети при оповещении большого количества радиосирен.

Для создания радиогруппы БАО необходимо вызвать из контекстного меню радиоагента команду «Радио группы БАО...», нажать кнопку «Добавить», в поле Идентификатор ввести идентификатор группы и выделить те сирены из списка радиосирен которые планируется ввести в эту группу с этим идентификатором.



В конфигурационном файле тех радиоБАО, которые запланировано ввести в радиогруппу необходимо прописать поле Alias в группе Aliases. См. пример ниже.

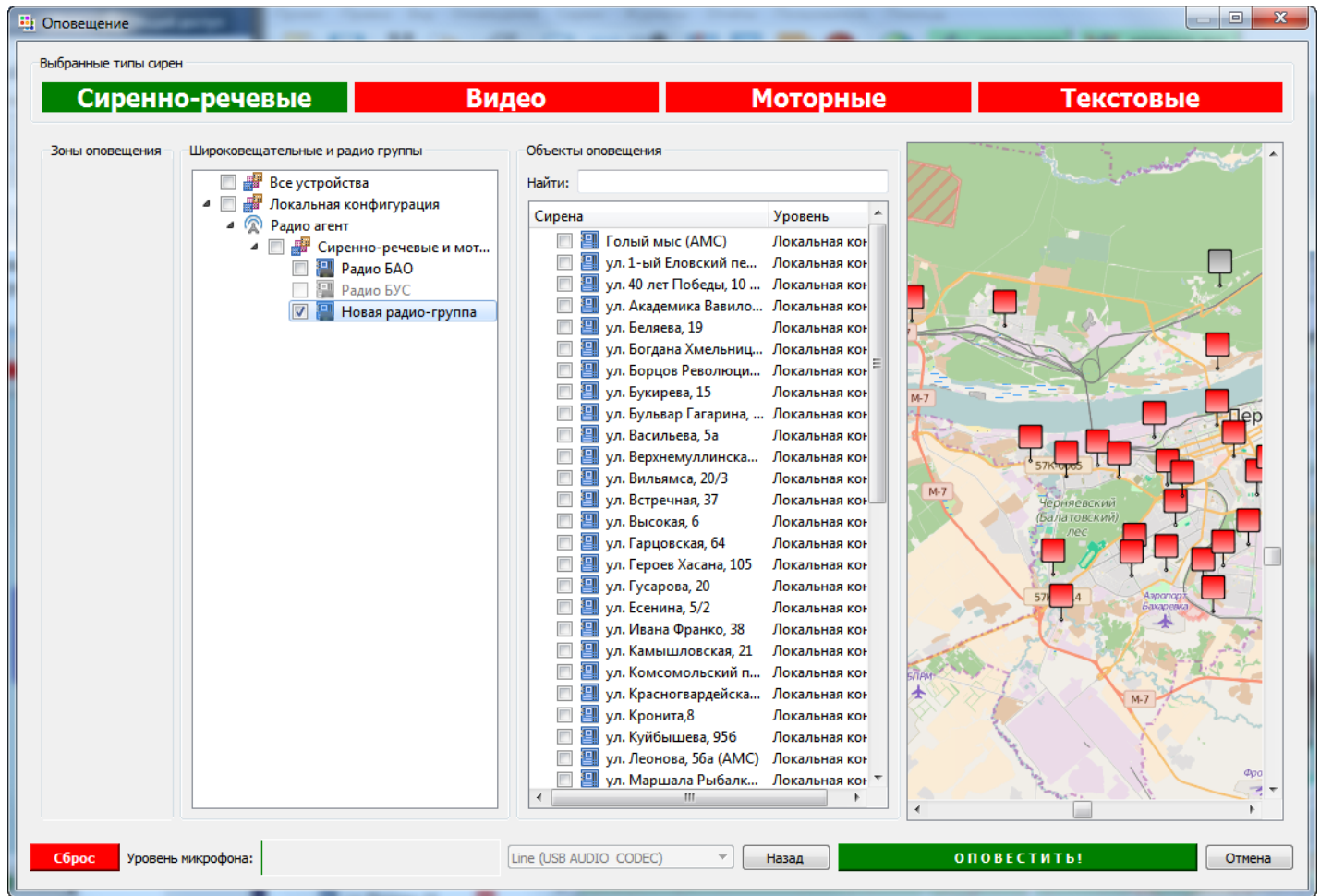
```
F:\Temp\SRU\BAO.Firmware\BAO-Radio\liscoSru.ini
[General]
AlreadyReceived=200
IsRadioMode=true
KeyDebounceDelay_ms=1500
LIdent=11111202
MicDB37PlayingSecs=120
MsecsStatusInterval=1500
PlayerString=aplay -q %files
ReceiverPort=20003
RetriesCount=1
RetriesIntervalSecs=20
RtpFromRadio=true
RtpPlayerString="gst-launch-0.10 -q udpsrc port=%rtpPort ! application/x-rtp,payload=(int)0 ! rtpcmudelay ! mulawdec ! alsasink"
RtpPlayingSecs=300
RtpPort=3030
UseAllowedHosts=false
WaitingDynamicClientsSecs=1200

[Aliases]
1\Alias=11000001
size=1
```

**Обратите внимание**, что в поле size нужно указать количество записей-строк с полем Alias. Нумерация строк-полей Alias идёт с 1.



В дальнейшем для производства оповещения созданной радиогруппы необходимо выделить ее в окне «Оповещение» в элементе «Широковещательные и радио группы», см. рис. ниже.



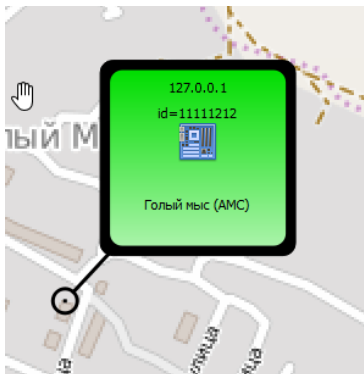
**Обратите внимание!** Если при создании радиогруппы в списке радиосирен не будет выбрана какая-то сирена, но у неё в конфигурационном файле будет прописан Alias данной группы, то невыбранная сирена все равно будет оповещена, но пульт её не опросит и в журнал оповещения она не попадёт.

Аналогичная процедура по работе с радиогруппами БУС выглядит идентично работе с радиогруппами БАО.



## Графическое представление сирены на карте

В режиме учётной записи Администратора или Инженера графическое представление сирены на карте выглядит как показано ниже:



В режиме учётной записи Оператора графическое представление сирены не содержит служебной информации и упрощено как показано ниже:



## Вращение графического представления сирены вокруг точки гео-привязки.

Нажав клавишу ALT на клавиатуре и схватив мышкой объект на карте его можно повернуть вокруг точки геопривязки для более удобного размещения близко расположенных объектов на карте.

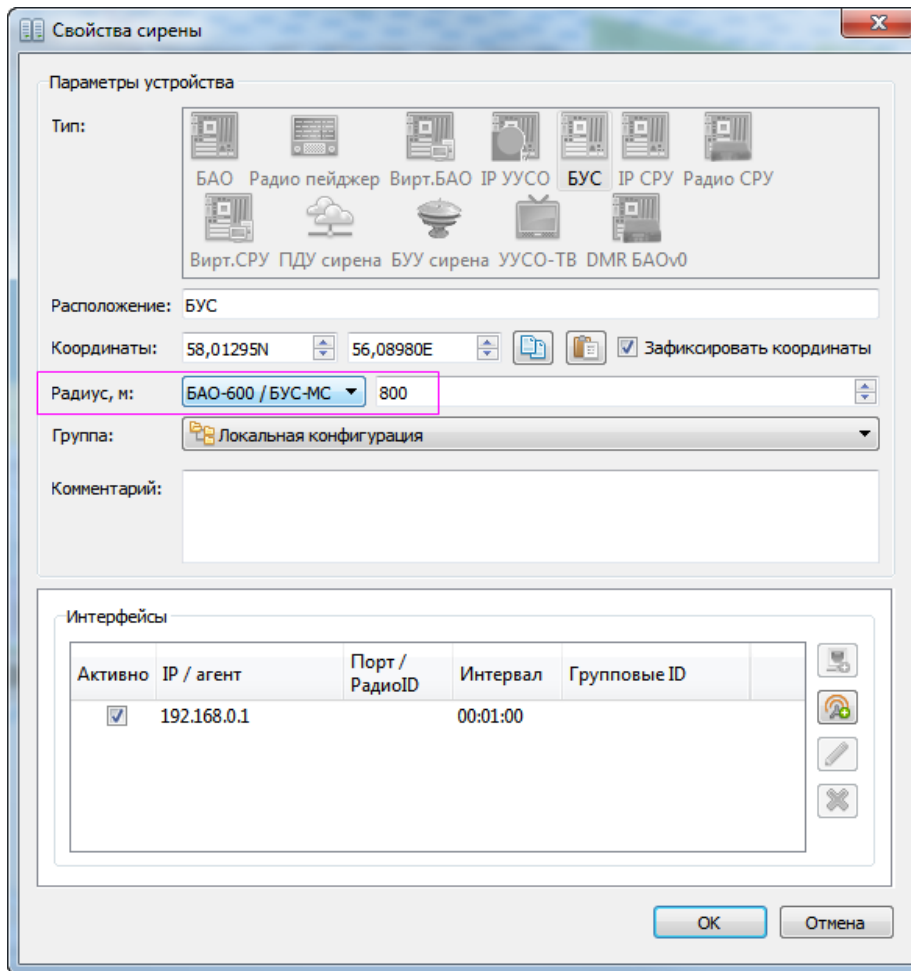




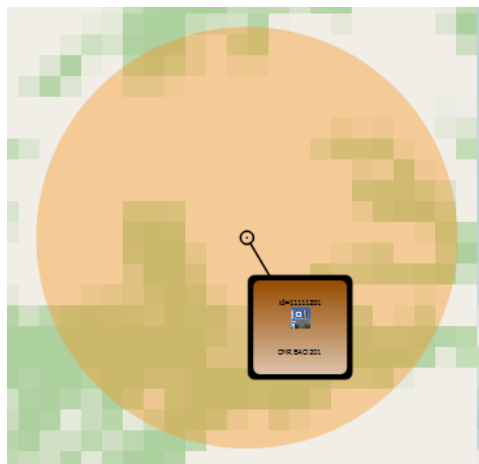
## Отображение радиуса охвата оповещения.

Для удобства понимания какую территорию охватится оповещением данной сирены можно включить отображение радиусов охвата вокруг сирены. Для этого нужно включить в меню Вид-Показывать радиус сирен.

Задать радиус в метрах в свойствах сирены:



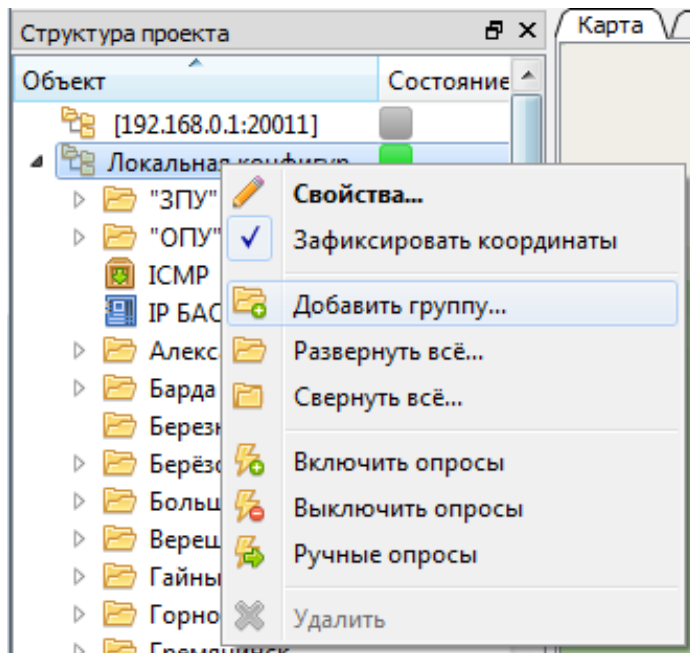
После чего на карте появится радиус оповещения у сирены:



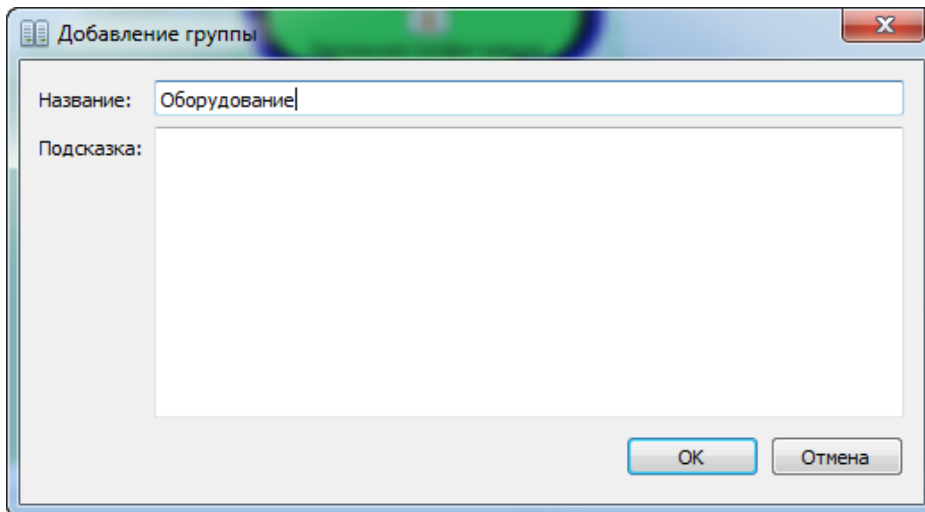


## Добавление групп

Для удобства визуального восприятия объектов предусмотрено объединение объектов оповещения и мониторинга в группы. Группы могут быть созданы только в элементе главного окна называемом «Структура проекта». Вложенность групп не ограничена. Первая группа создаётся всегда в корне дерева структуры проекта. Для создания новой группы необходимо вызвать контекстное меню на корневом элементе структуры и выбрать «Добавить группу»:



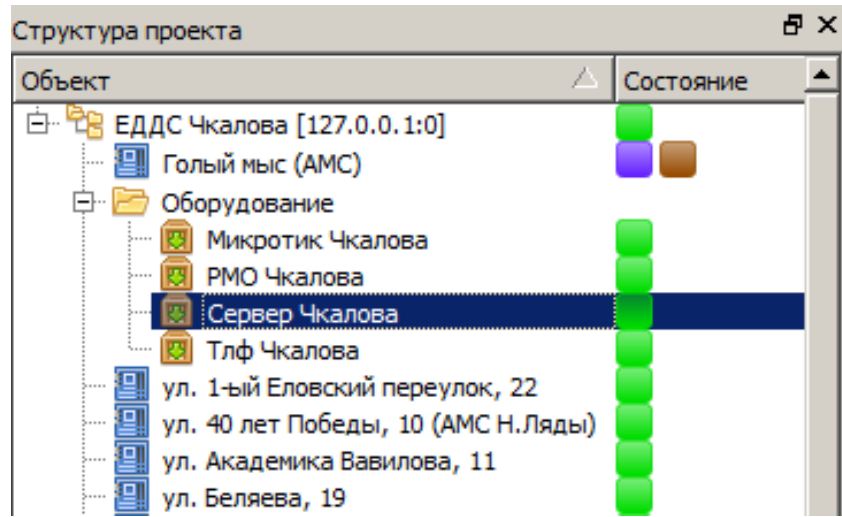
Создадим группу «Оборудование» и объединим в неё устройства на ЕДДС.



В результате получим новый элемент в структуре проекта группу «Оборудование».



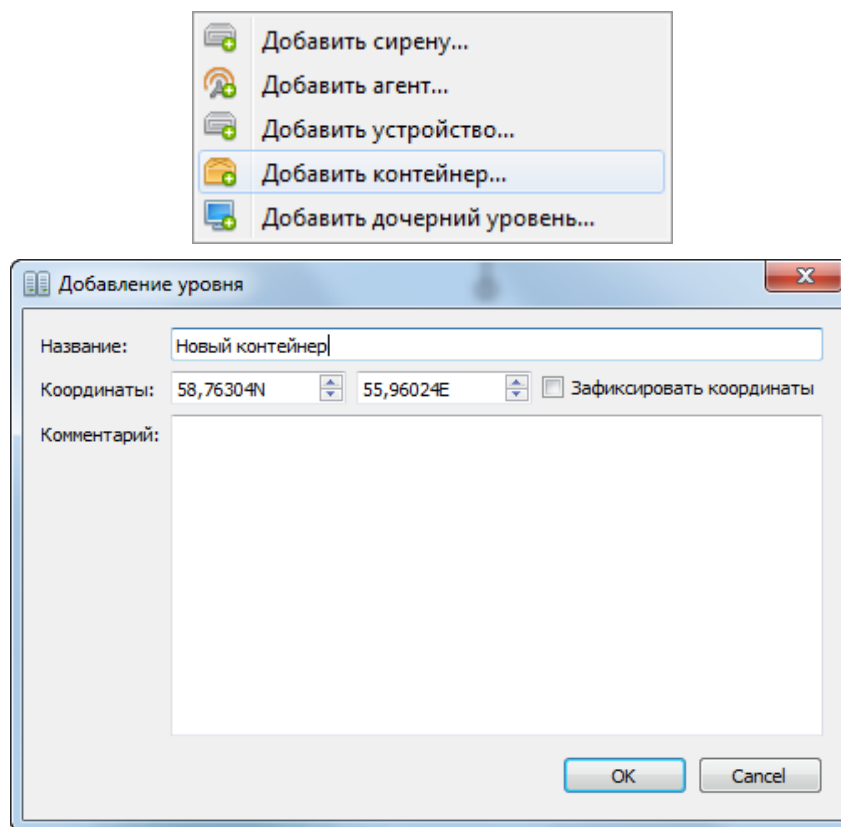
Теперь, перетаскивая в неё элементы из списка, сгруппируем их в эту группу. Нужно хватать левой кнопкой мыши элемент устройства и тянуть его на группу «Оборудование» и отпускать кнопку. Получим такой вид:



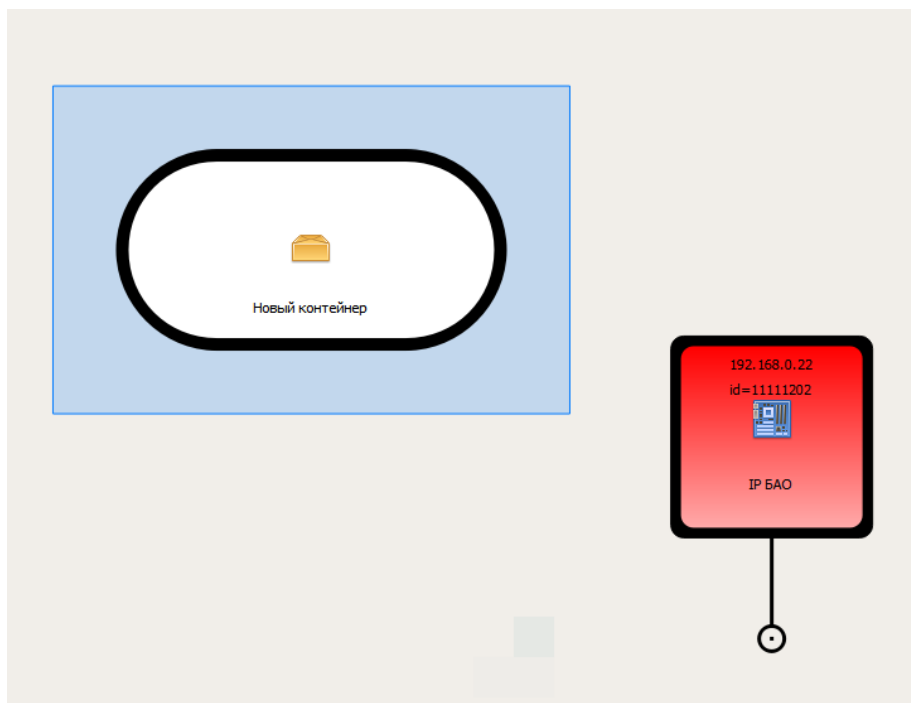


## Добавление контейнеров

Для удобства отображения объектов на карте имеется возможность создавать контейнеры (уровни) на карте.



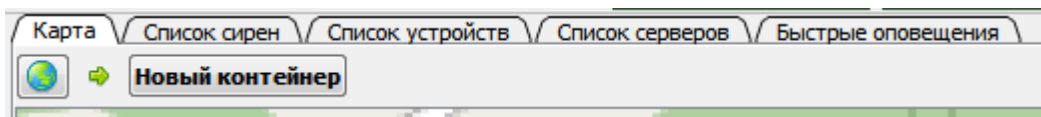
Контейнер позволяет визуальнo отделить одни объекты от других прямо на карте местности. На карте контейнер отображается в виде овала белого цвета.



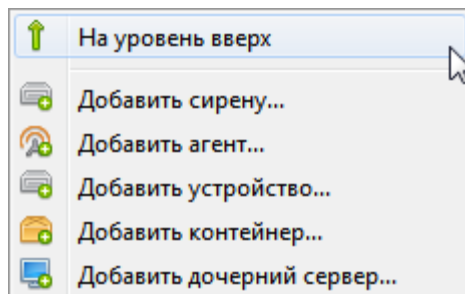
Внутри контейнера отображается та же карта местности, но не видно объектов вне контейнера.



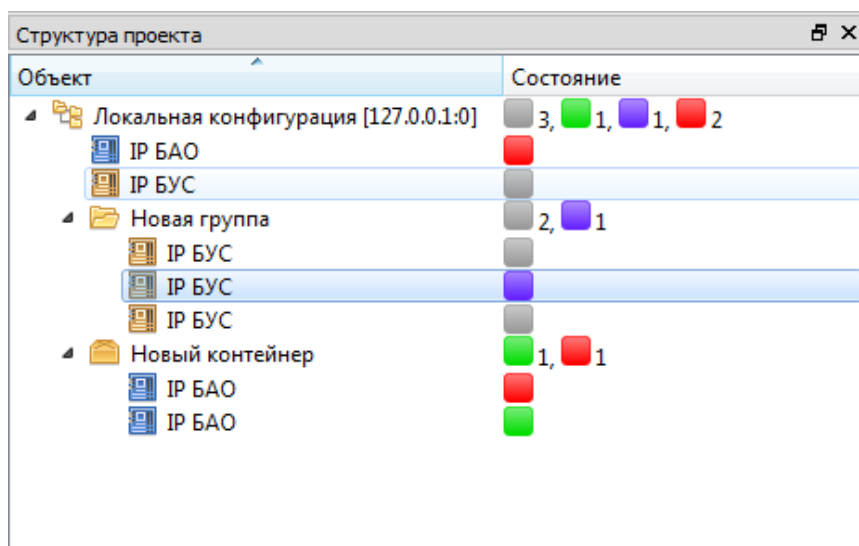
Вход в контейнер производится по дабл-клику. После чего на вкладке Карта появляется тулбар с отображением глубины пути по контейнерам.



Находясь в контейнере для перехода на верхний уровень необходимо вызвать контекстное меню и выбрать команду «На уровень вверх».

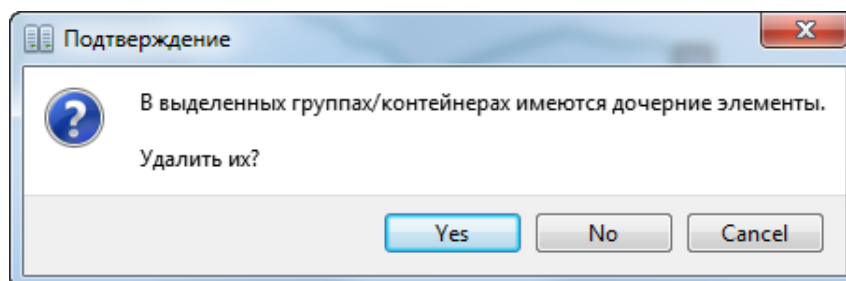


В структуре проекта контейнер и группа обладают похожим функционалом, но отображаются разными иконками.




Для переноса уже созданных объектов в группы и контейнеры можно применять операцию мышью drag-n-drop в структуре проекта.

При удалении непустой контейнера\группы ее содержимое может быть перенесено в родителя или удалено, для чего задаётся вопрос на подтверждение.





## Сценарии оповещения

Для создания нового сценария или редактирования сценария нажимаем на кнопку  панели инструментов или главное меню Оповещение>Сценарии...

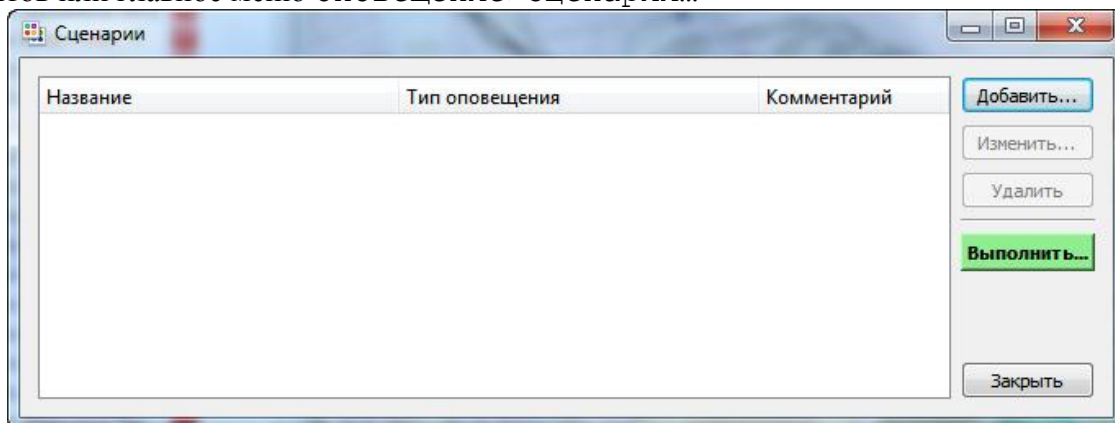


Рис.10 Окно выбора сценария для редактирования или добавление/удаление сценария

Далее для добавления нового сценария нажимаем кнопку «Добавить...». После чего появится окно для создания типов оповещения по данному сценарию.

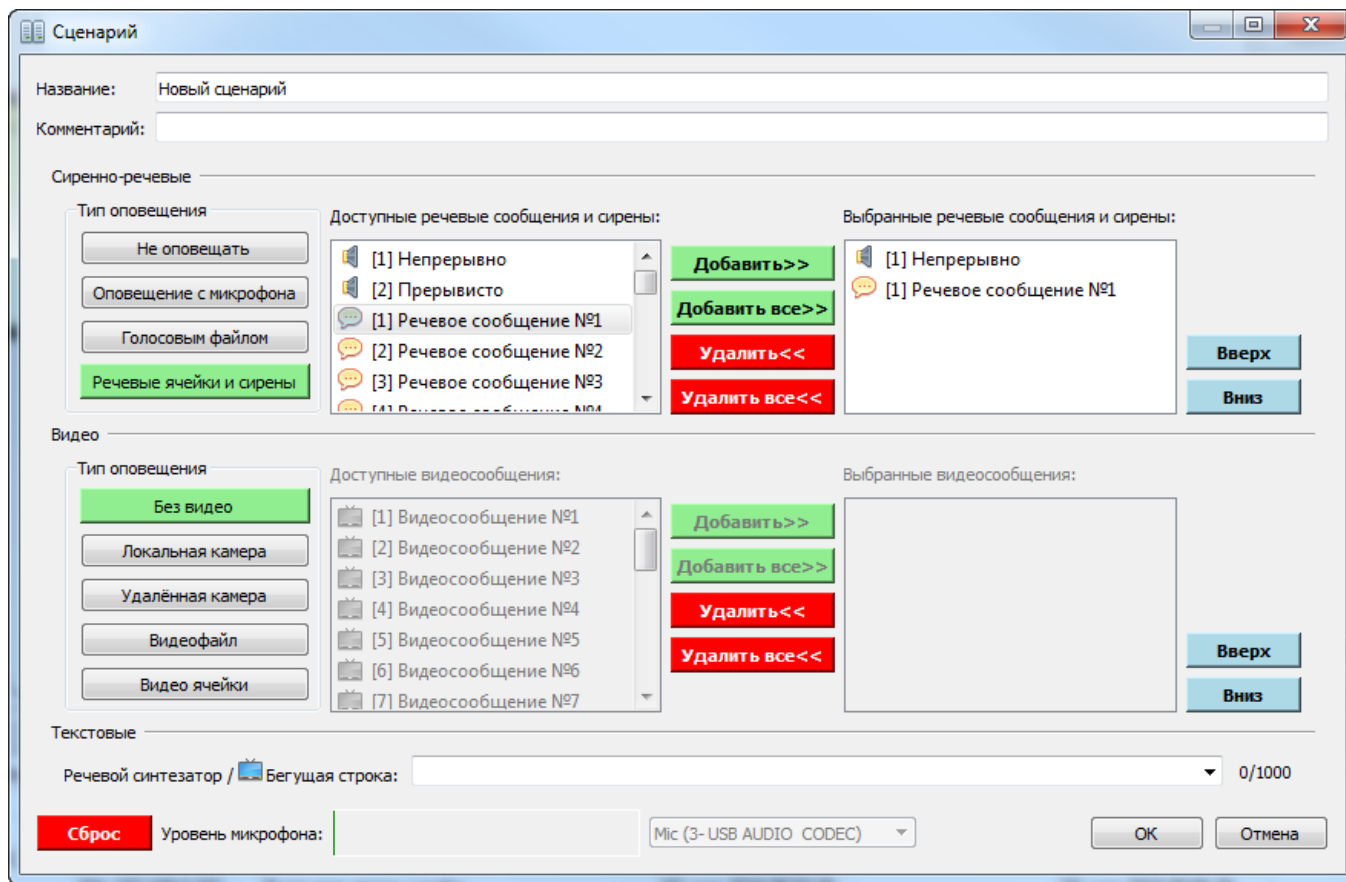


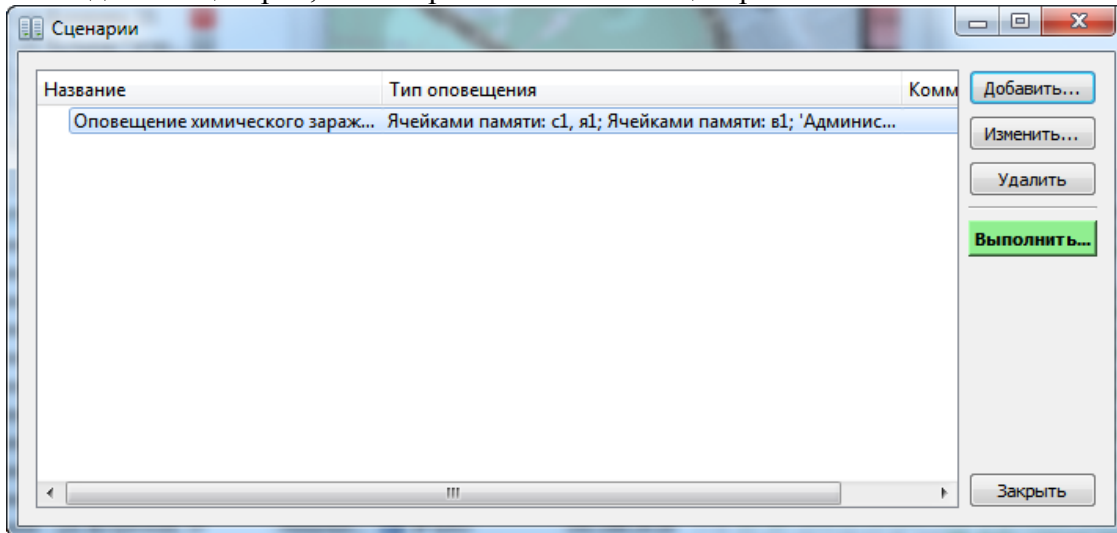
Рис.11 Окно редактирования набора сигналов оповещения в сценарии

При редактировании вводится *название сценария*, *комментарий* (не обязательно), и устанавливается необходимый набор сигналов подобно пункту «Оповещение» описанному в *Руководстве Оператора*.

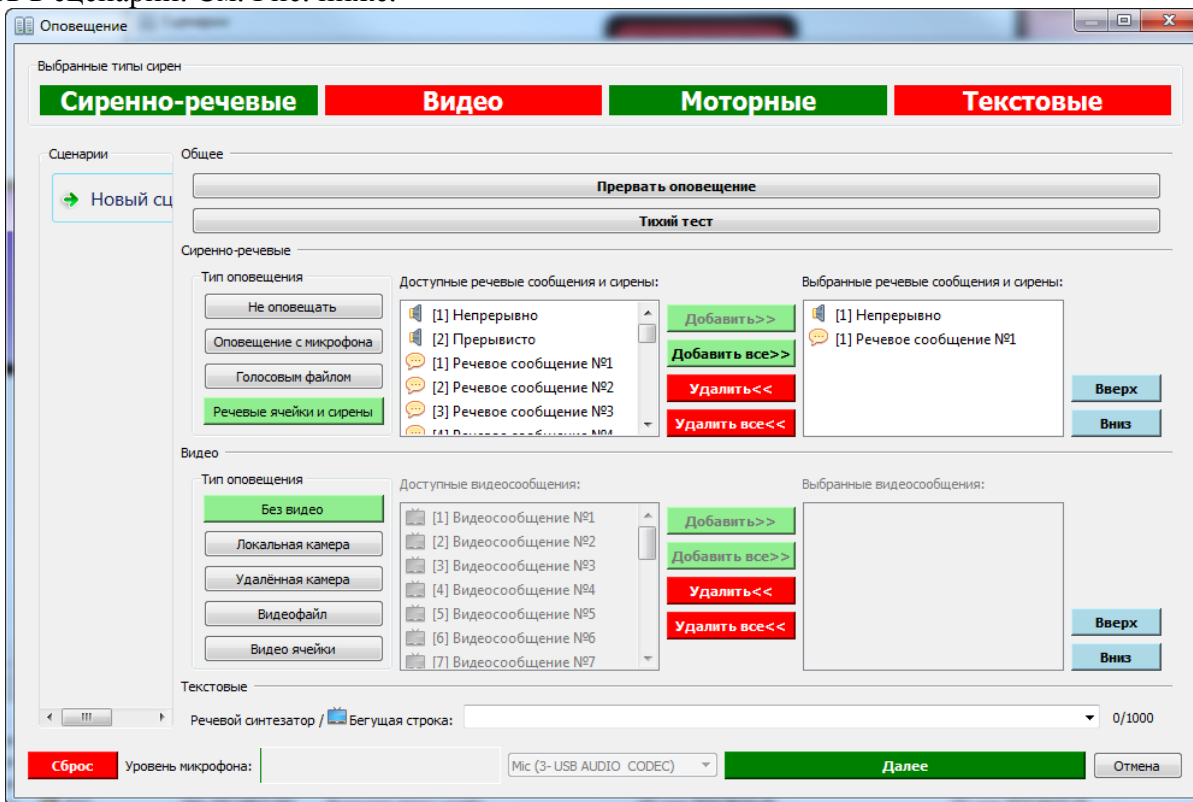


Блок «Текстовые» Рис.11 используется для сторонних систем оповещения (типа «Стрелец») имеющих синтезатор речи, для преобразования текста в речевое сообщение, а также для формирования бегущей строк на оборудовании точки перехвата УУСО-ТВ.

После создания Сценария, он отобразится в списке сценариев.




Кнопка «Выполнить» запускает диалог для выполнения оповещения с заданным набором сигналов в сценарии. См. Рис. ниже.



Созданные сценарии так же отображаются на форме задания оповещения слева. Их можно выбрать, и тогда выбранный сценарий настроит форму на этот сценарий. После нажатия кнопки «Далее» появится форма задания зоны оповещения. Зону так же можно создать заранее и все созданные зоны отобразятся в списке зон оповещения.



## Зоны оповещения

Для создания новой зоны оповещения или редактирования нажимаем на кнопку  панели инструментов или в главном меню Оповещение>Зоны оповещения...

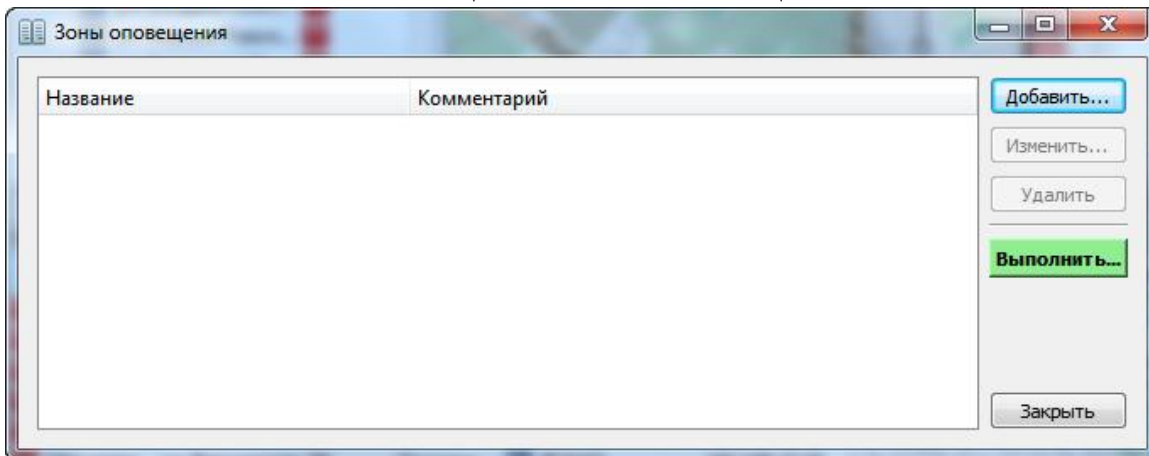


Рис.12 Окно выбора зоны для редактирования или добавление/удаление зоны

Нажимаем кнопку «Добавить...», отображается форма создания зоны оповещения. Необходимо выбрать те сирены, подлежащие оповещению согласно охвату территории.

Кнопка «Выполнить» запускает диалог для выполнения оповещения с установленным набором сирен в выбранной зоне.

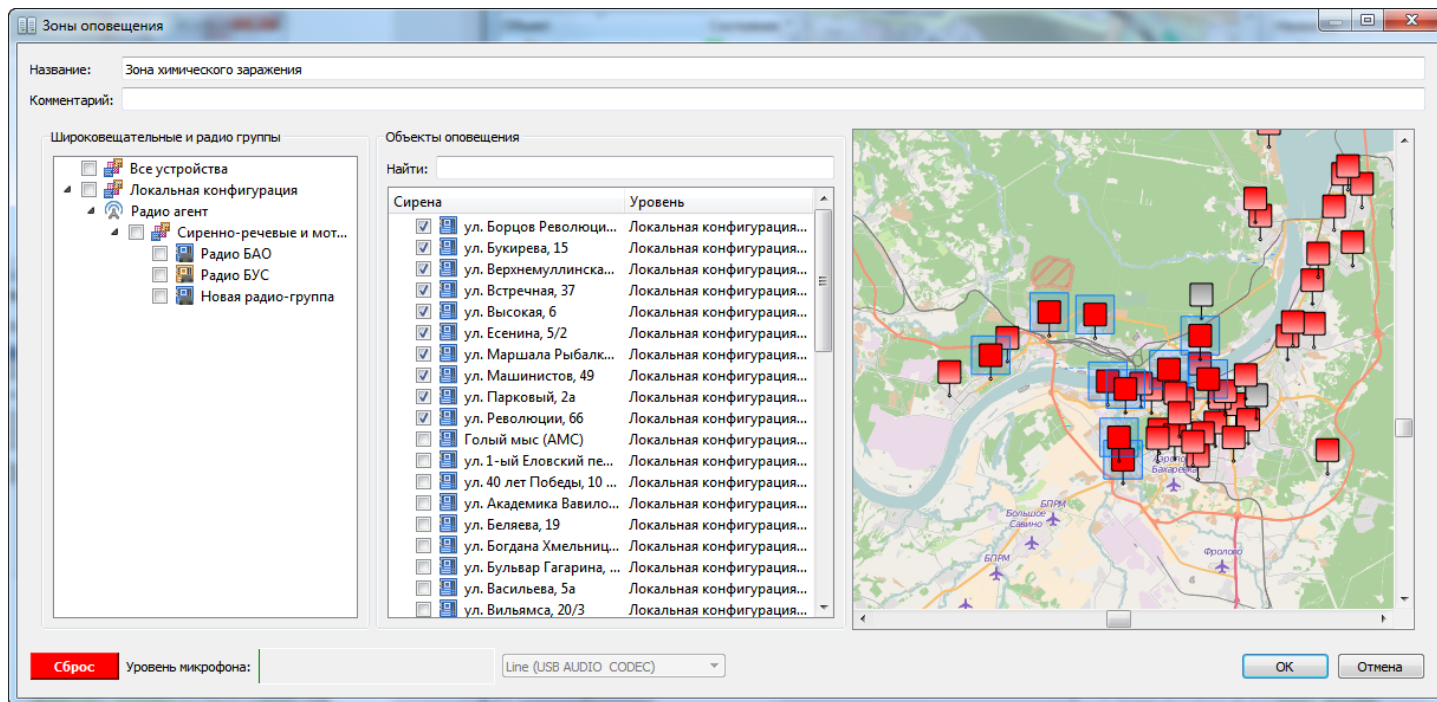


Рис.13 Окно редактирования набора сирен для оповещения в зоне

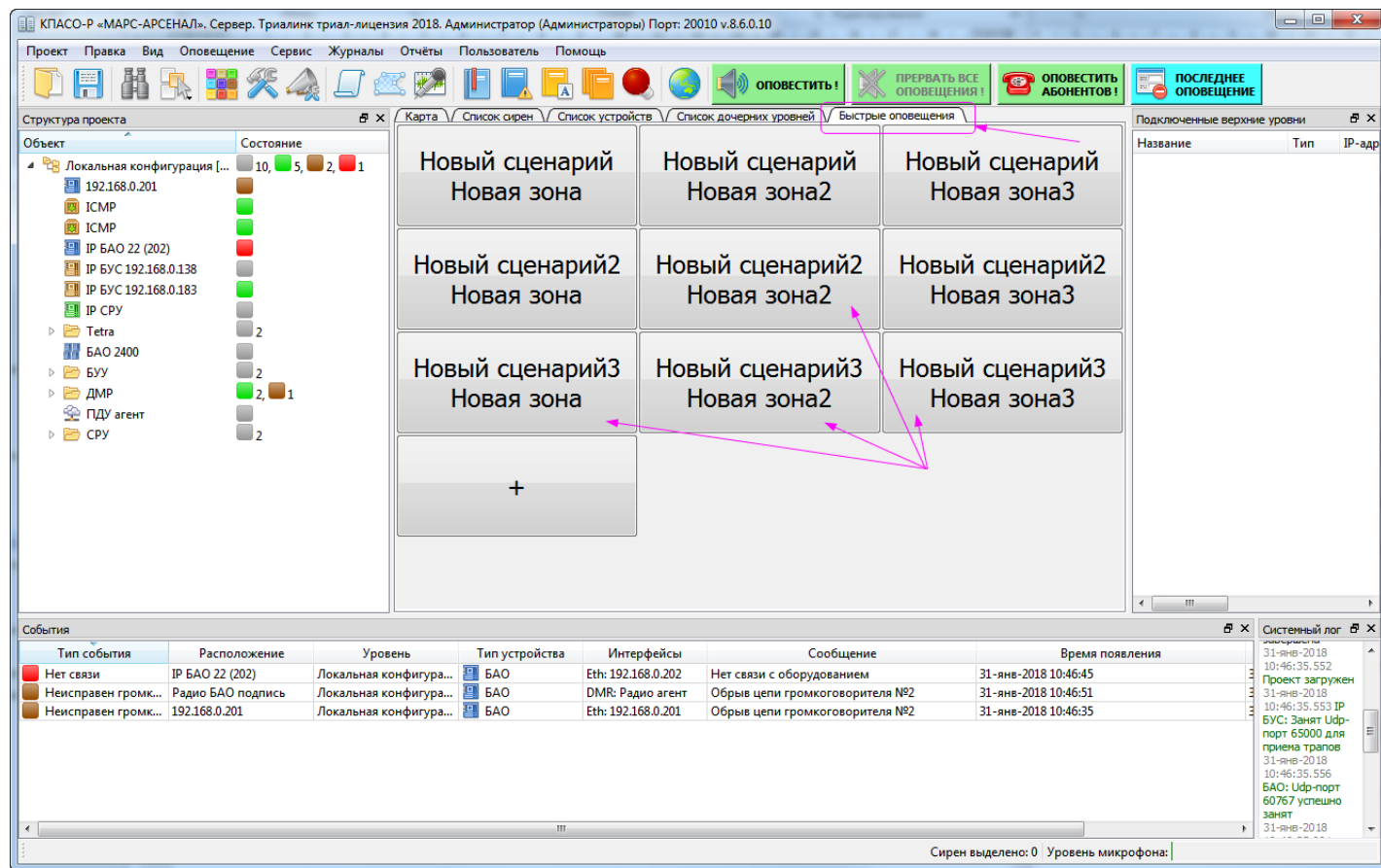
При редактировании вводится *название зоны, комментарий* (не обязательно), и устанавливается необходимый набор сирен подобно пункту «Оповещение» описанному в руководстве оператора.

**Обратите внимание!!!** При выборе зоны для оповещения допускается выбирать несколько зон. Сирены выбранных зон будут объединяться или убираться если зона будет деселектирована.

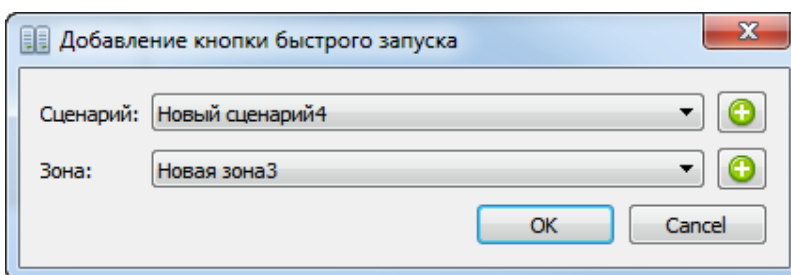



## Быстрые оповещения

КПАСО-Р позволяет выполнять оповещения комбинациями пар зона-сценарий путём создания кнопок Быстрых оповещений, которые располагаются на вкладке «Быстрые оповещения».



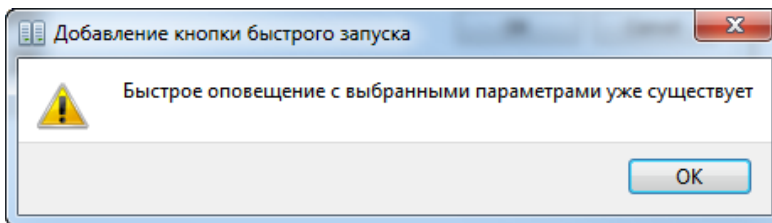
Для добавления новой кнопки нажать кнопку «+». В диалоговом окне выбрать зону и сценарий. Нажать «ОК».



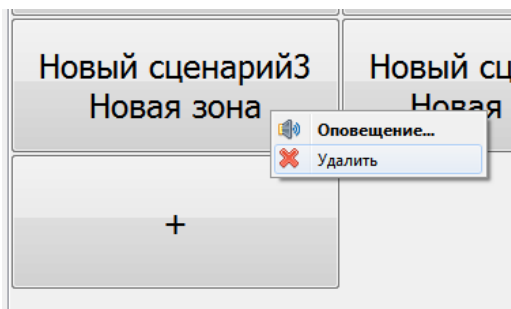
Кнопка  позволяет добавить новый сценарий или зону, если таковые отсутствуют для выбора. Сразу после добавления нового, этот сценарий или зона будут выбраны в списке.



Если кнопка быстрого оповещения с выбранными зоной и сценарием уже существует, будет отображено предупреждение:




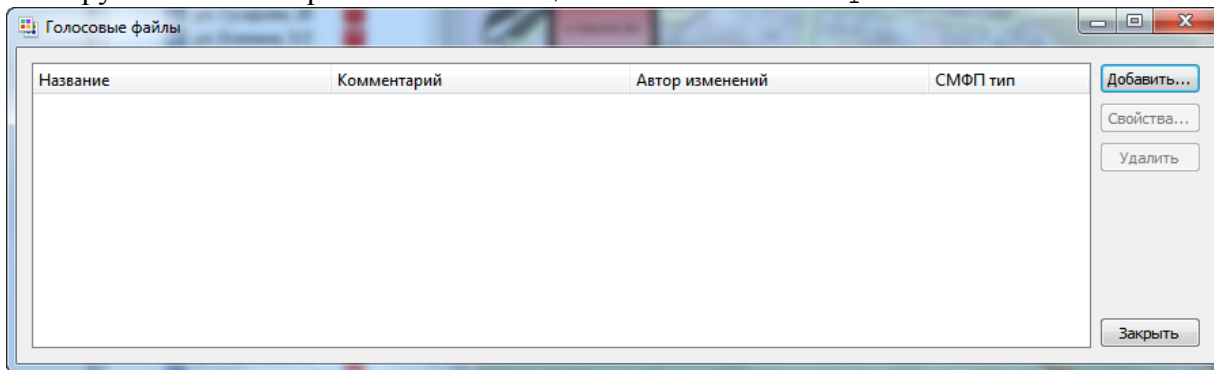
Удаление с панели кнопки быстрого оповещения возможно через команду «Удалить» всплывающего меню на кнопке:



## Голосовые файлы

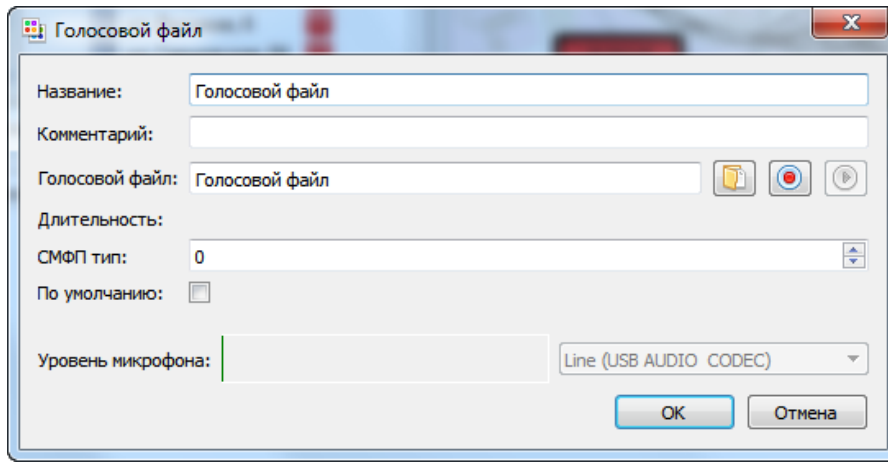
Голосовые файлы используются для оповещения сиренно-речевых установок в реальном режиме времени, когда требуется вместо живого голоса оператора с микрофона воспроизвести заранее записанный голосовой или иной звуковой файл.

Вызов окна работы с репозиторием голосовых файлов производится нажатием кнопки  на Панели инструментов или через меню Оповещение>Голосовые файлы...



Для добавления нового звукового файла нажимаем кнопку «Добавить».

В открывшемся окне можно выбрать готовый файл из файловой системы компьютера или записать с микрофона голос оператора и добавить его в репозиторий.



Кнопка «Открыть» позволяет выбрать файл с диска. Могут быть выбраны только файлы формата \*.WAV



Кнопка «Пуск записи» позволяет запустить процесс создания звукового файла путём записи его с микрофона. После нажатия эта кнопка трансформируется в кнопку «Стоп записи,» которую следует нажать по окончании произнесения оператором речевой фразы. Во время записи индикатор Длительности отображает время от начала подачи команды записи речевой фразы. Запись производится с текущего микрофона по умолчанию.



Кнопка «Проиграть» позволяет прослушать выбранный или записанный звуковой файл.



Процесс задания оповещения с применением вышеописанных Сценариев, Зон оповещения и Голосовых файлов будет рассмотрен в *Руководстве оператора*.

Записанные с микрофона файлы хранятся на сервере в каталоге профиля пользователя, например:  
C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/06c40375/voiceFiles  
где размещены звуковые файлы без расширения WAV и файл-описатель voiceFiles.json в котором описано соответствие названия записанного файла в пульте и файла в этой папке.

Например,

```
{  
  "comment": "",  
  "eventType": 0,  
  "modifiedByUuid": "{4a7a3a41-886a-4845-b10a-7e2769314994}",  
  "name": "trololo-lo-lo",  
  "pduUuid": "{e8e4bd12-c130-4813-adab-447a0e06fa24}",  
  "uuid": "{fe9dbd37-258b-4b8f-93f7-16619fb25e4e}"  
}
```

Соответствует звуковому файлу с именем {fe9dbd37-258b-4b8f-93f7-16619fb25e4e}



## Оповещение

КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ». Клиент. Пермский край. ЕДДС Чкалова. Администратор (Администратор) IP: 127.0.0.1 Порт: 20011 v.8.3.2.4063 core.6c46125e

Проект Правка Вид Оповещение Сервис Журналы Отчёты Пользователь Помощь

ОПОВЕСТИТЬ СИРЕНЬ! ПРЕРВАТЬ ВСЕ ОПОВЕЩЕНИЯ! ОПОВЕСТИТЬ АБОНЕНТОВ! ПОСЛЕДНЕЕ ОПОВЕЩЕНИЕ

Структура проекта Карта Список сирен Список устройств Список дочерних уровней

Объект Состояние

- ЕДДС Чкалова [127.0.0.1] (Состояние: зеленый)
- Голый мыс (АМС) (Состояние: зеленый)
- Оборудование ЕДДС
  - Микротик Чка... (Состояние: зеленый)
  - РМО Чкалова (Состояние: зеленый)
  - Сервер Чкалова (Состояние: зеленый)
  - Тлф Чкалова (Состояние: зеленый)
- ул. 1-ый Еловский... (Состояние: синий)
- ул. 40 лет Победы... (Состояние: синий)
- ул. Акаденика Вав... (Состояние: синий)
- ул. Беляева, 19 (Состояние: синий)
- ул. Богдана Хмель... (Состояние: синий)
- ул. Борцов Револю... (Состояние: синий)
- ул. Букирева, 15 (Состояние: синий)
- ул. Бульвар Гагар... (Состояние: синий)
- ул. Васильева, 5а (Состояние: синий)
- ул. Верхнемуллинс... (Состояние: синий)
- ул. Вильямса, 20/3 (Состояние: синий)
- ул. Встречная, 37 (Состояние: синий)
- ул. Высокая, 6 (Состояние: синий)
- ул. Гарцовская, 64 (Состояние: синий)
- ул. Героев Хасана... (Состояние: синий)
- ул. Гусарова, 20 (Состояние: синий)
- ул. Есенина, 5/2 (Состояние: синий)
- ул. Ивана Франко... (Состояние: синий)
- ул. Камышловская... (Состояние: синий)
- ул. Комсомольский... (Состояние: синий)
- ул. Красногвардей... (Состояние: синий)
- ул. Кроншта, 8 (Состояние: синий)

Мини-карта

Недавние оповещения

Время оповещения	Инициатор опс
Пт июл 29 14:39:46 2016	Клиент
Пт июл 29 14:38:25 2016	Клиент

Подключенные верхние уровни

Название	Тип	IP адрес
Клиент	Клиент	127.0.0.1

Системный лог

```
29-июл-2016 14:37:43.089 Mib-файл успешно загружен C:/Temp/QSingleTeleshell.Release.MARS/Server/Mibs/MibRadioUso.mib7
29-июл-2016 14:37:43.089 Mib-файл успешно загружен C:/Temp/QSingleTeleshell.Release.MARS/Server/Mibs/MibSru.mib7
29-июл-2016 14:37:43.089 Загрузка Mib-файлов завершена
29-июл-2016 14:37:44.075 Тр-дикстет чер, хост 127.0.0.1 порт 20011: подключено
```

События

Тип события	Расположение	Уровень	Тип устройства	IP адрес	Сс
Оповещение	ул. Регина, 64	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Машинистов, 49	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Ивана Франко, 38	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Камышловская, 21	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Чкалова, 10а	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Маршала Рыбалко, ...	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Революции, 66	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще
Оповещение	ул. Акаденика Вавилов...	ЕДДС Чкалова	IP БАО	127.0.0.1	Происходит оповеще

Результаты поиска

Название	Уровень	Тип устройств
----------	---------	---------------

Уровень микрофона: |

Рис.12а Ход выполнения оповещения в заданном регионе

Ход процесса оповещения выглядит примерно так как показано на Рис.12а


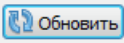


## Журналы

Для оценки работоспособности системы можно просматривать и сохранять различные журналы за разный период времени:

- **Журнал оповещений** — протоколируются все произведённые оповещения;
- **Журнал оповещений СМФП** — протоколируются все принятые события с сервера СМФП;
- **Журнал сообщений БЦИ** — протоколируются все принятые сообщения БЦИ (по ПДУ);
- **Журнал команд** — протоколируются все принятые и отправленные команды;
- **Журнал мониторинга** — протоколируются состояния всех устройств;

### Журнал оповещений

Для просмотра журнала оповещения нажимаем на кнопку  панели инструментов или в главном меню Журналы>Журнал оповещений. Журнал оповещений имеет вид Рис.14 и позволяет просматривать оповещения за определённый интервал времени, для этого следует в поле «Диапазон выборки» задать требуемый интервал и нажать .

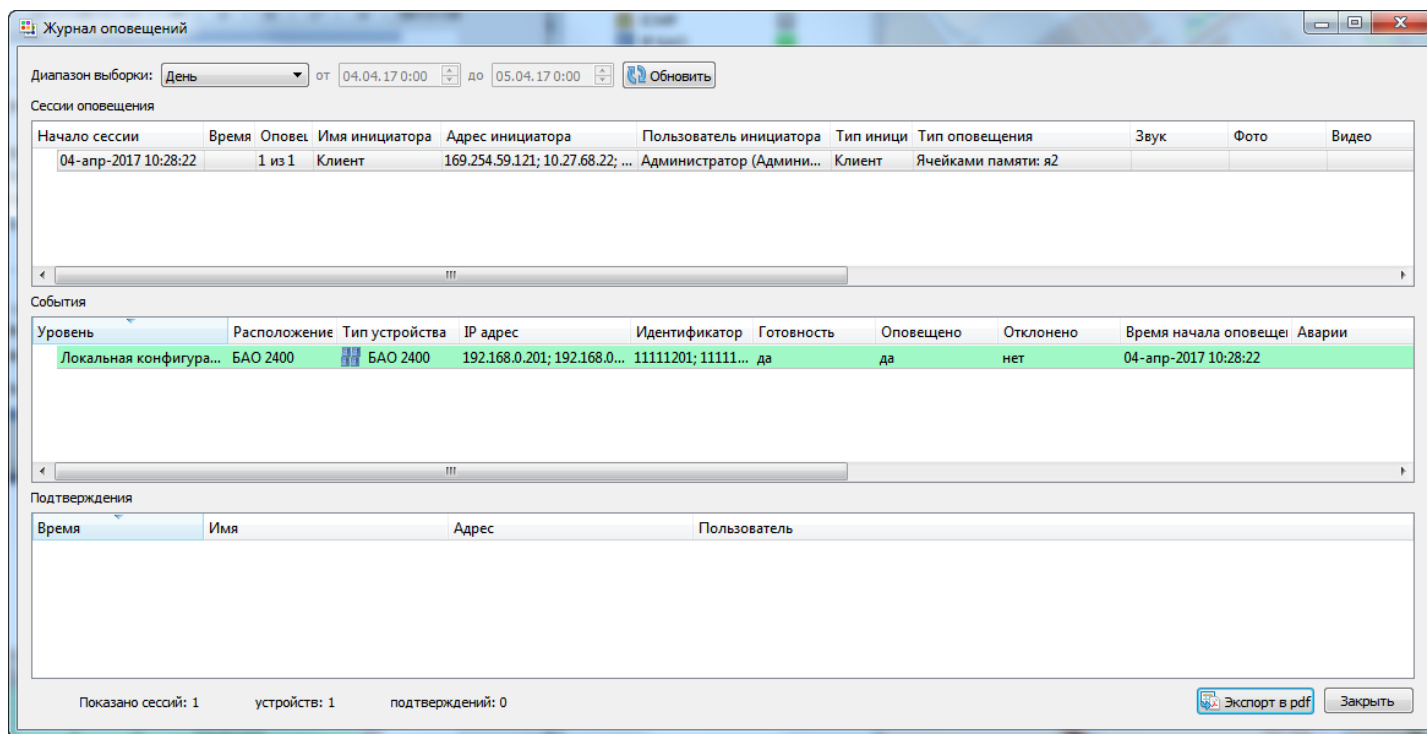


Рис.14 Окно журнала оповещений

Элемент формы Журнала оповещения «Сессия оповещения» даёт общую информацию об оповещении:

**Начало сессии** — время и дата, когда запустили оповещение;

**Время прерывания** — время и дата прерывания оповещения, если оповещение было прервано;

**Оповещено** — показывается количество оповещённых устройств, и количество устройств на которое была подана команда оповещения;

**Имя инициатора** — название соответствует названию клиент Рис.7;

**Адрес инициатора** — IP-адрес клиента компьютера с которого было подано оповещение;



**Пользователь инициатора** — учётная запись клиента компьютера с которого было подано оповещение;

**Тип инициатора** — указывается откуда было подано оповещение;

**Тип оповещения** — указывается набор сигналов, которыми производилось оповещение;

**Звук** — записанный звук, который был проговорён в микрофон или воспроизведён из файла загруженного в репозиторий Голосовых файлов;

**Фото** — фотоснимок с камеры, подключённой к клиенту компьютера для фиксации лица оператора в момент подачи оповещения;

**Видео** — записанное видео, которое транслировалось на точку перехвата на УУСО-ТВ (хранится в специальном каталоге настроек программы)

**Комментарий** — информация, принимаемая от стороннего программного обеспечения (ПДУ).

Элемент формы Журнала оповещения «События» даёт подробную информацию о выбранном оповещении в окне сессия оповещения:

Параметры **Уровень**, **Расположение**, **Тип устройства**, **IP адрес**, **Идентификатор** — соответствуют параметрам, устанавливаемым в пункте «Добавление сирены IP БАО» настоящего руководства.

**Готовность** — указывается была ли сирена в работоспособном состоянии на момент оповещения;

**Оповещено** — указывается была ли сирена оповещена;

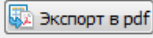
**Отклонено** — указывается правильно ли устройство приняло команду оповещения, если указано «нет», то команда принята корректно.

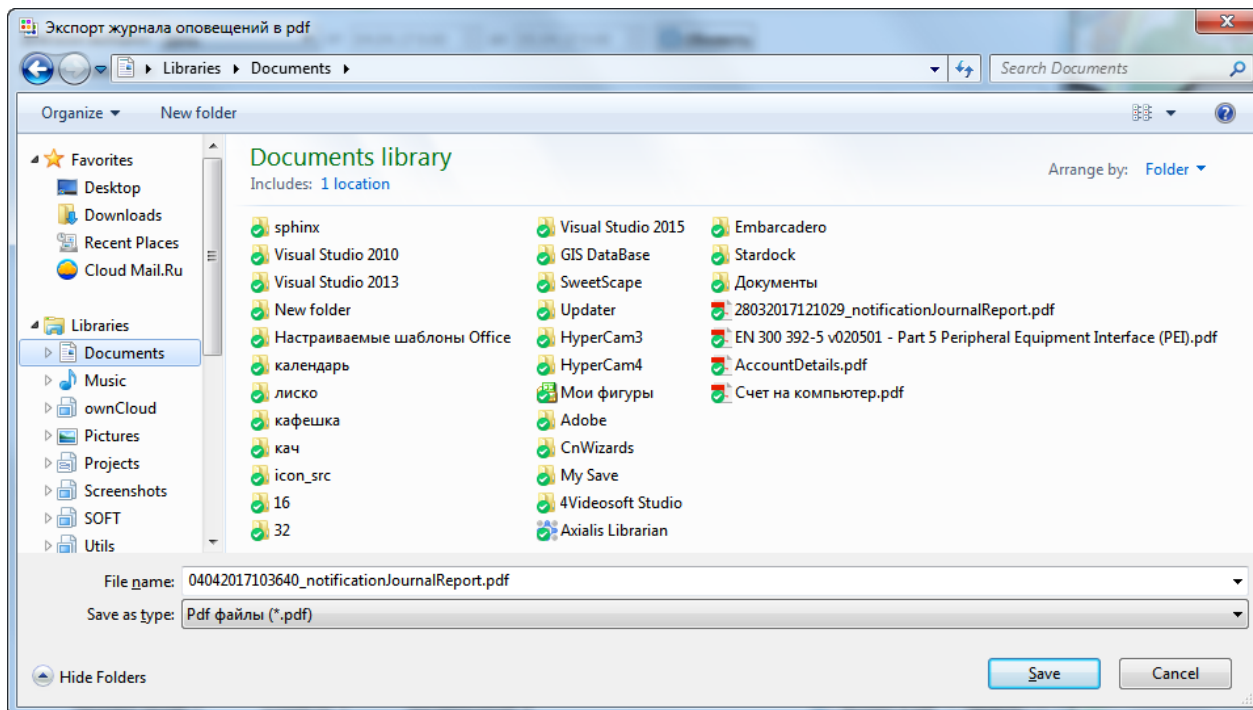
**Время начала оповещения** — время и дата, когда от устройства пришла квитанция об оповещении.

**Аварии** — аварии устройства, которые были на момент оповещения и могли привести к неготовности устройства к оповещению.



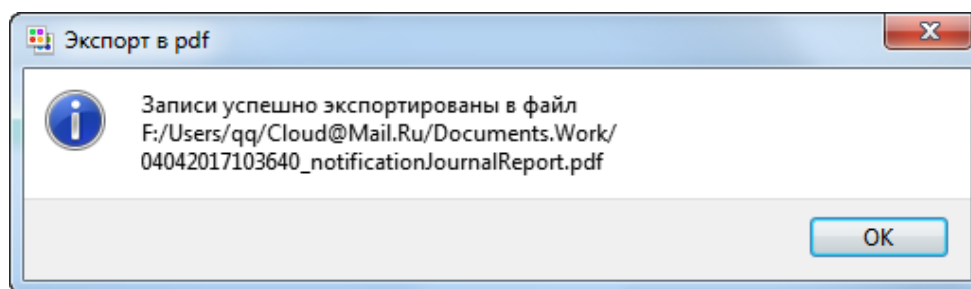
## Экспорт журнала оповещений

Журнал оповещений можно сохранить по кнопке . Имя файла формируется из текущего времени и даты с постфиксом обозначения журнала оповещения.





По окончании экспорта данные появятся окно:



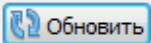
Пример экспортированного журнала оповещений см. ниже:

Начало сессии	Время прерывания	Оповещено	Имя инициатора	Адрес инициатора	Пользователь инициатора	Тип инициатора	Тип оповещения	Комментарий			
01-авг-2016 09:32:15		48 из 48	Клиент	192.168.0.21; 192.168.3.21	Оператор (Оператор)	Клиент	Ячейками памяти: я1, я1, я1				
№	Уровень	Расположение	Тип устройства	IP адрес	Идентификатор	Готовность	Оповещено	Отклонено	Время начала оповещения	Аварии	Комментарий
1	ЕДДС Чкалова	ул. 40 лет Победы, 10 (АМС Н.Ляды)	IP БАО	127.0.0.1	1111206	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
2	ЕДДС Чкалова	ул. Патриса Лумумбы, 6	IP БАО	127.0.0.1	1111202	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
3	ЕДДС Чкалова	ул. Красногвардейская, 5 (АМС)	IP БАО	127.0.0.1	1111240	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
4	ЕДДС Чкалова	ул. Фокинская, 29	IP БАО	127.0.0.1	1111215	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
5	ЕДДС Чкалова	ул. Профессора Поздеева, 13а	IP БАО	127.0.0.1	1111203	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
6	ЕДДС Чкалова	ул. Шербакова, 46	IP БАО	127.0.0.1	1111211	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
7	ЕДДС Чкалова	ул. Васильева, 5а	IP БАО	127.0.0.1	1111231	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
8	ЕДДС Чкалова	Голый мыс (АМС)	IP БАО	127.0.0.1	1111212	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
9	ЕДДС Чкалова	ул. Паряков, 2а	IP БАО	127.0.0.1	1111242	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
10	ЕДДС Чкалова	ул. Ушакова, 76	IP БАО	127.0.0.1	1111217	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
11	ЕДДС Чкалова	ул. Борцов Революции, 151В	IP БАО	127.0.0.1	1111235	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
12	ЕДДС Чкалова	ул. Строителей, 36/1	IP БАО	127.0.0.1	1111242	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
13	ЕДДС Чкалова	ул. Чкалова, 10а	IP БАО	127.0.0.1	1111209	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
14	ЕДДС Чкалова	ул. Тряслобова, 67	IP БАО	127.0.0.1	1111224	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
15	ЕДДС Чкалова	ул. Пихтовая, 42	IP БАО	127.0.0.1	1111205	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
16	ЕДДС Чкалова	ул. Машинистов, 49	IP БАО	127.0.0.1	1111226	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
17	ЕДДС Чкалова	ул. Советской Армии, 33/1	IP БАО	127.0.0.1	1111229	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
18	ЕДДС Чкалова	ул. Фрунзе, 67	IP БАО	127.0.0.1	1111204	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
19	ЕДДС Чкалова	ул. Ш.Космонавтов, 111, к.43	IP БАО	127.0.0.1	1111214	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
20	ЕДДС Чкалова	ул. Верхнемуллинская, 96	IP БАО	127.0.0.1	1111216	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
21	ЕДДС Чкалова	ул. Вильямса, 20/3	IP БАО	127.0.0.1	1111221	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
22	ЕДДС Чкалова	ул. Академика Вавилова, 11	IP БАО	127.0.0.1	1111232	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
23	ЕДДС Чкалова	ул. Куйбышева, 95б	IP БАО	127.0.0.1	1111210	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
24	ЕДДС Чкалова	ул. Гусарова, 20	IP БАО	127.0.0.1	1111247	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
25	ЕДДС Чкалова	ул. Леонова, 56а (АМС)	IP БАО	127.0.0.1	1111230	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
26	ЕДДС Чкалова	ул. Богдана Хмельницкого, 13а	IP БАО	127.0.0.1	1111238	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
27	ЕДДС Чкалова	ул. Социалистическая, 26 (АМС)	IP БАО	127.0.0.1	1111222	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
28	ЕДДС Чкалова	ул. Бульвар Гагарина, 80	IP БАО	127.0.0.1	1111244	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
29	ЕДДС Чкалова	ул. Солдатова, 42/4	IP БАО	127.0.0.1	1111245	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
30	ЕДДС Чкалова	ул. Репина, 64	IP БАО	127.0.0.1	1111218	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
31	ЕДДС Чкалова	ул. Кронита, 8	IP БАО	127.0.0.1	1111223	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
32	ЕДДС Чкалова	ул. Подлесная, 45	IP БАО	127.0.0.1	1111201	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		
33	ЕДДС Чкалова	ул. Букирева, 15	IP БАО	127.0.0.1	1111234	да	да	нет	01-авг-2016 09:32:15		





## Журнал команд

Для просмотра журнала команд нажимаем в главном меню Журналы>Журнал команд. Журнал команд позволяет просматривать все переданные и принятые команды устройствам за определённый интервал времени, для этого следует в поле «Диапазон выборки» задать требуемый интервал и нажать .

Журнал команд предназначен для разработчиков программного обеспечения с целью анализа канала передачи команд на объекты оповещения.

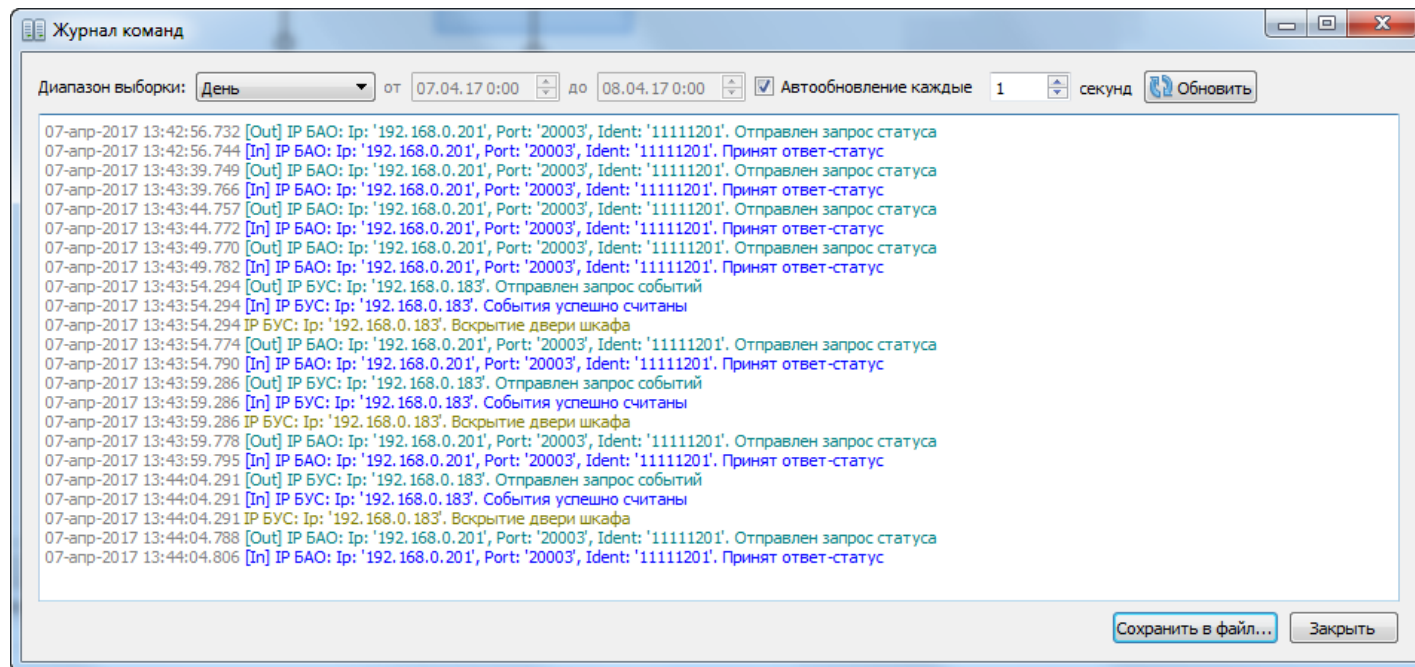

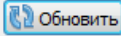


Рис.14а Окно журнала команд

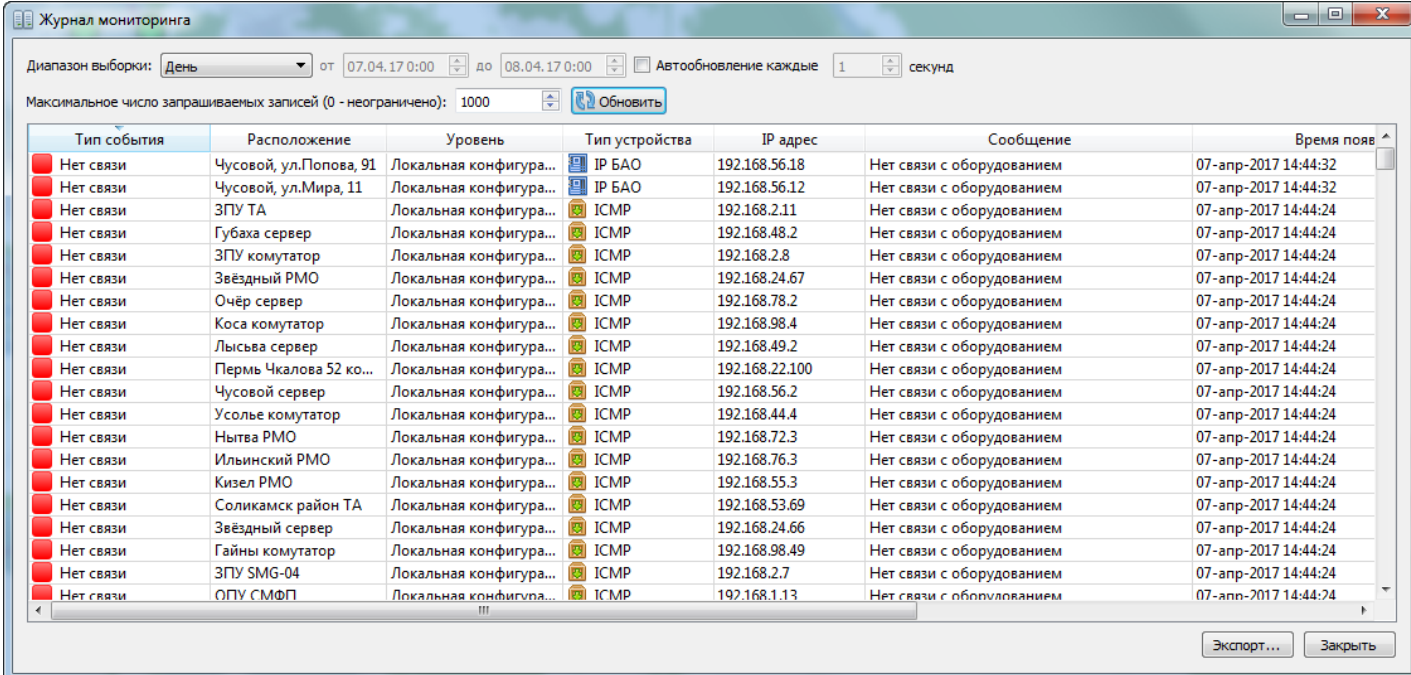
Кнопка «Сохранить в файл...» позволяет сохранить данные в текстовый файл для анализа и передачи разработчикам.



## Журнал мониторинга

Для просмотра журнала мониторинга нажимаем на кнопку  панели инструментов или в главном меню Журналы>Журнал мониторинга. Журнал мониторинга так же можно вызвать для конкретной сирены, или выделив на карте или в списке несколько сирен, через контекстное меню сирены. Журнал мониторинга имеет вид Рис.15 позволяет просматривать состояния всех устройств за определённый интервал времени, для этого следует в поле «Запросить в диапазоне дат...» задать требуемый интервал либо выбрать «Пользовательский» интервал и нажать .

Для удобства отображения можно сортировать данные по колонкам, щелкая мышкой по заголовкам колонок.



Диапазон выборки: День от 07.04.17 0:00 до 08.04.17 0:00 Автообновление каждые 1 секунд  
Максимальное число запрашиваемых записей (0 - неограничено): 1000 Обновить

Тип события	Расположение	Уровень	Тип устройства	IP адрес	Сообщение	Время появ
Нет связи	Чусовой, ул.Попова, 91	Локальная конфигура...	IP БАО	192.168.56.18	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:32
Нет связи	Чусовой, ул.Мира, 11	Локальная конфигура...	IP БАО	192.168.56.12	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:32
Нет связи	ЗПУ ТА	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.2.11	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Губаха сервер	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.48.2	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	ЗПУ коммутатор	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.2.8	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Звёздный РМО	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.24.67	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Очёр сервер	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.78.2	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Коса коммутатор	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.98.4	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Лысьва сервер	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.49.2	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Пермь Чкалова 52 ко...	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.22.100	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Чусовой сервер	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.56.2	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Усолье коммутатор	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.44.4	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Нытва РМО	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.72.3	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Ильинский РМО	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.76.3	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Кизел РМО	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.55.3	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Соликамск район ТА	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.53.69	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Звёздный сервер	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.24.66	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	Гайны коммутатор	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.98.49	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	ЗПУ SMG-04	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.2.7	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24
Нет связи	ОПУ СМФП	Локальная конфигура...	ICMP	192.168.1.13	Нет связи с оборудованием	07-апр-2017 14:44:24

Экспорт... Закрыть

Рис.15 Окно журнала мониторинга

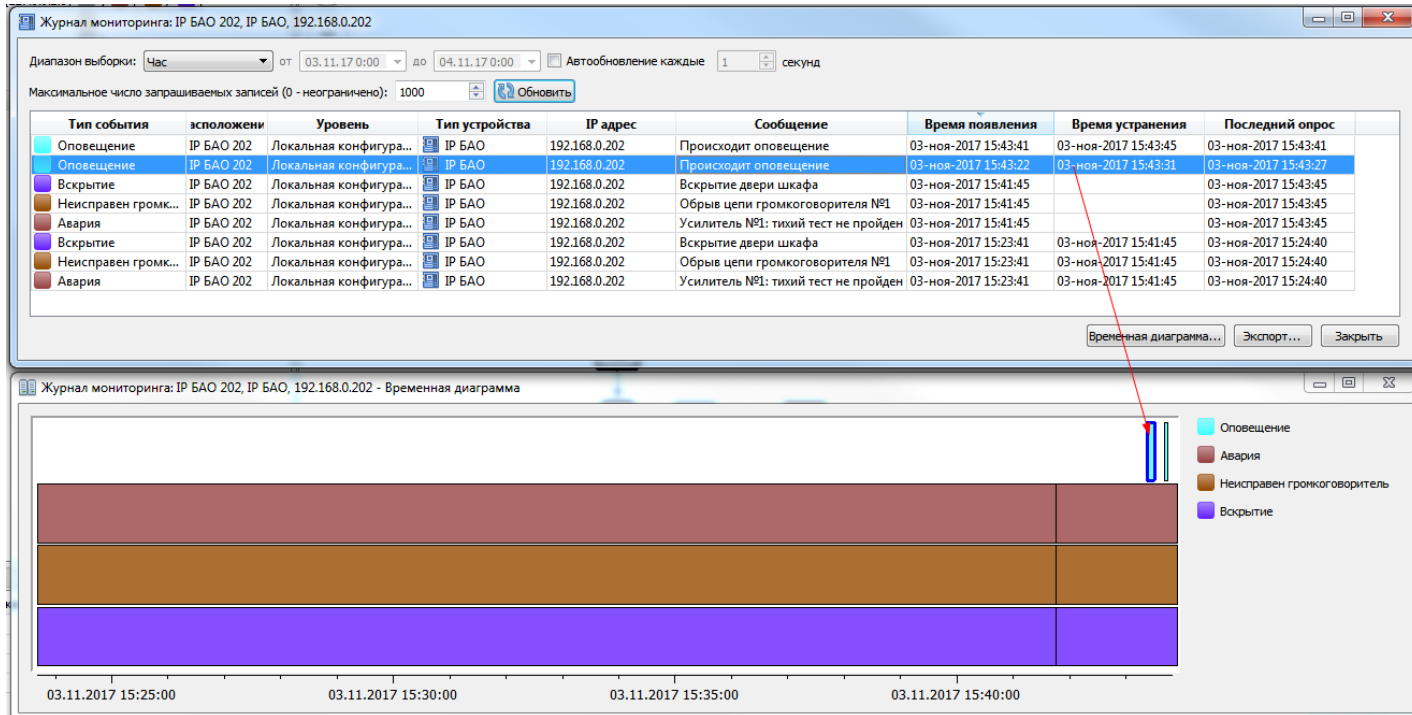
**Максимальное число запрашиваемых записей** вводится для просмотра последних записей.

Параметры **Тип события** и **Сообщение** формируются согласно таблице **Mib**-события (смотреть пункт *Мониторинг состояния оконечных устройств Руководства оператора*).

Также перед формированием отчёта по данным журнала имеется возможность выбрать нужные колонки для отображения и в дальнейшем для формирования документа в экспорт. Для этого нужно вызвать контекстное (всплывающее) меню на заголовке таблицы для выделения нужных столбцов для отображения.

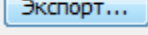


Если выбран для отображения журнал мониторинга одной сирены, то возможно отобразить данные на временной диаграмме. На форме журнала мониторинга при этом появится кнопка «Временная диаграмма...», по нажатию которой можно увидеть в графическом представлении на временной шкале события мониторинга.



Выделенный элемент в списке событий сфокусируется при этом на диаграмме.


## Экспорт журнала мониторинга

Журнал мониторинга можно сохранить по кнопке . Имя файла формируется из текущего времени и даты с постфиксом обозначения журнала мониторинга.

Возможные форматы экспорта это HTML и CSV. Необходимую фильтрацию по авариям можно выполнить, загрузив экспортированный файл формата CSV в Microsoft Excel.



## Память событий

В Память событий попадают все новоявленные события и аварии. Это свойство Памяти событий используется для контроля событий за время отсутствия оператора. При этом на Панели инструментов значок «Лампочка»  меняет свой цвет с «Зелёного» цвета на «Красный».

Если в Настройках>Настройки пульта>Настройки памяти событий выставлены флажки сигнализации «Отображать значок в области уведомлений» и «Включить звуковой сигнал», то при поступлении событий в «Память событий» будет отображён значок с облачком подсказки в области уведомлений Windows и проигран звуковой файл, который выбран в поле «Путь к аудиофайлу сигнала». См. Рис.16.

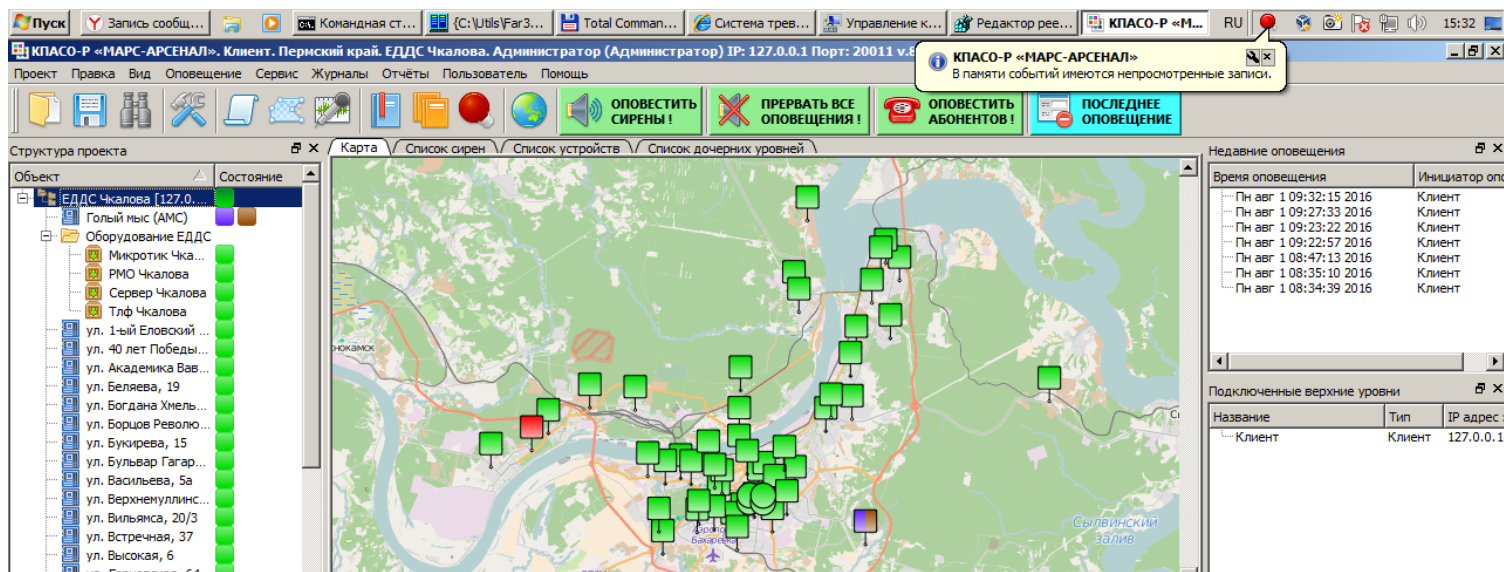

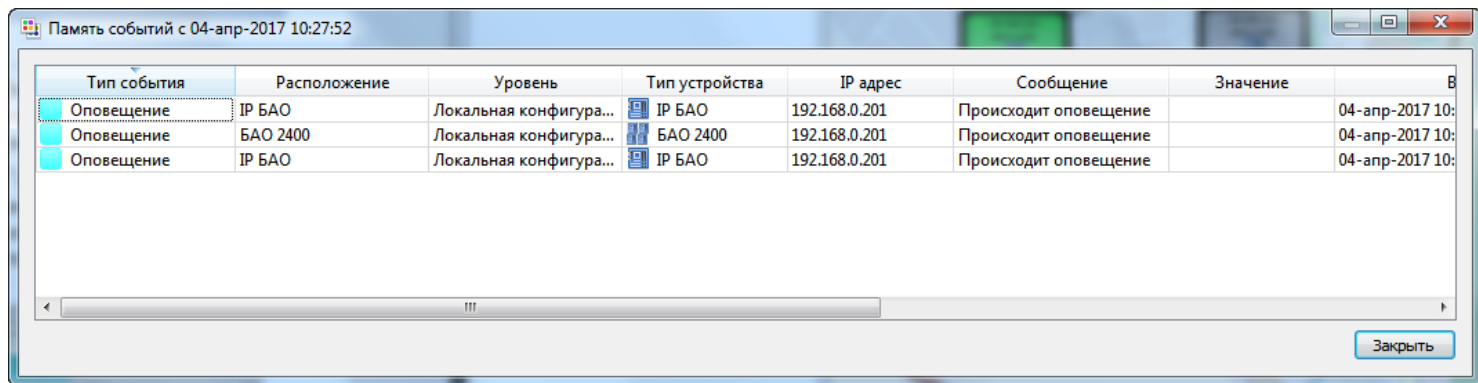


Рис.16. Визуализация появления событий в Памяти событий

После нажатия на Панели инструментов по кнопке  «Памяти событий» появляется окно, в котором отображаются все не просмотренные оператором события:



Данные для удобства отображения можно сортировать по колонкам, например, по времени появления, для этого достаточно кликать по заголовкам колонок.

По закрытию окна звуковая сигнализация, если она была включена, отключится.



## Логи

---

Логи программы протоколируют команды и обмен информацией с внешними устройствами и сторонним программным обеспечением. Логи ведутся в режиме реального времени с момента запуска программы. Логи являются служебной информацией для разработчиков программного обеспечения.

- **Системный лог...** — протоколирует служебные операции самой программы;
- **Лог ПДУ** — протоколируются все принятые и отправленные команды от стороннего ПО;
- **Лог симулятора БУУ** — протоколируются все принятые и отправленные команды от стороннего ПО «АПУ-Ц», применяется в симуляторе БУУ;
- **Лог СМФП** — протоколируются все принятые и отправленные команды от сервера СМФП;

### Системный лог

---

Для просмотра системного лога нажимаем в главном меню *Сервис*>*Системный лог*. Системный лог является частью журнала команд, в нём отображается та же информация, но в реальном времени с момента запуска программы.

### Лог ПДУ

---

Для просмотра лога ПДУ нажимаем в главном меню *Сервис*>*Лог ПДУ*. Лог ПДУ отображает обмен квитанциями со сторонним программным обеспечением, настроенным во вкладке *Настройки ПДУ* Рис.5.

### Лог симулятора БУУ

---

Для просмотра лога симулятора БУУ нажимаем в главном меню *Сервис*>*Лог симулятора БУУ*. Лог симулятора БУУ отображает обмен квитанциями со сторонним программным обеспечением АПУ-Ц.

### Лог СМФП

---

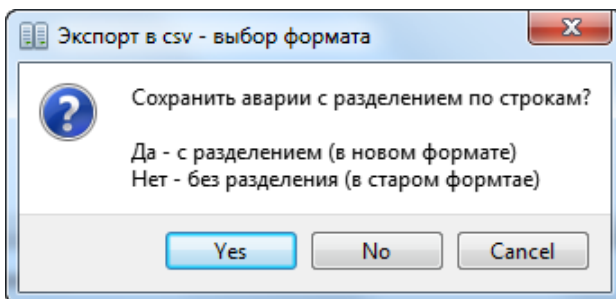
Для просмотра лога СМФП нажимаем в главном меню *Сервис*>*Лог СМФП*. Лог СМФП отображает обмен квитанциями с сервером физических параметров, настроенным во вкладке *Настройки СМФП сервера* Рис.5.



## Отчёты

Отчёты позволяют получить документированную информацию о текущем состоянии объектов в системе по типам, по сиренам, по устройствам, по дочерним серверам.

Отчёт формируется в форматах CSV, HTML, PDF. Причём формат CSV может быть сохранён как в формате без разделения аварий сирен по строкам (старом формате пульта версии 7), так и в формате с разделением аварий по строкам (в новом формате пульта версии 8), о чём будет запрошено перед формированием файла:



Пример формирования файла формата CSV без разделения по авариям:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Название	Уровень	Состояние	Тип устро	IP адрес	Идентифи	Время по	Комментарий
2	IP БАО	Локальна	Вскрытие, Нет электропитания, Неисправен усилитель, Неисправен громкоговоритель	IP БАО	192.168.0.22	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017	
3	IP БАО	Локальна	Нет ошибок	IP БАО	192.168.0.201	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017	
4	IP БУС	Локальна	Вскрытие	IP БУС	192.168.0.183		Ср апр 12 08:47:57 2017	
5	IP БУС	Локальна	Не активно	IP БУС	192.168.0.183			
6	IP БУС	Локальна	Не активно	IP БУС	192.168.0.183			
7	IP БУС	Локальна	Не активно	IP БУС	192.168.0.183			
8	Радио СРУ	Локальна	Вскрытие	Радио СРУ		100025	Вт апр 11 20:42:39 2017	

Пример формирования файла формата CSV с разделением по авариям, что удобно для фильтрации в Microsoft Excel:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Назван	Уровен	Состояние	Тип уст	IP адре	Иденти	Время	Комме	зрий
2	IP БАО	А↓	Сортировка от А до Я	IP БАО	192.168.0.	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017		
3	IP БАО	Я↓	Сортировка от Я до А	IP БАО	192.168.0.	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017		
4	IP БАО		Сортировка по цвету	IP БАО	192.168.0.	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017		
5	IP БАО		Удалить фильтр из столбца "Состояние"	IP БАО	192.168.0.	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017		
6	IP БАО		Фильтр по цвету	IP БАО	192.168.0.	11111201	Ср апр 12 08:47:57 2017		
7	IP БУС		Текстовые фильтры	IP БУС	192.168.0.183				
8	IP БУС			IP БУС	192.168.0.183				
9	IP БУС			IP БУС	192.168.0.183		Ср апр 12 08:47:57 2017		
10	IP БУС			IP БУС	192.168.0.183				
11	Радио СРУ			Радио СРУ		100025	Вт апр 11 20:42:39 2017		
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

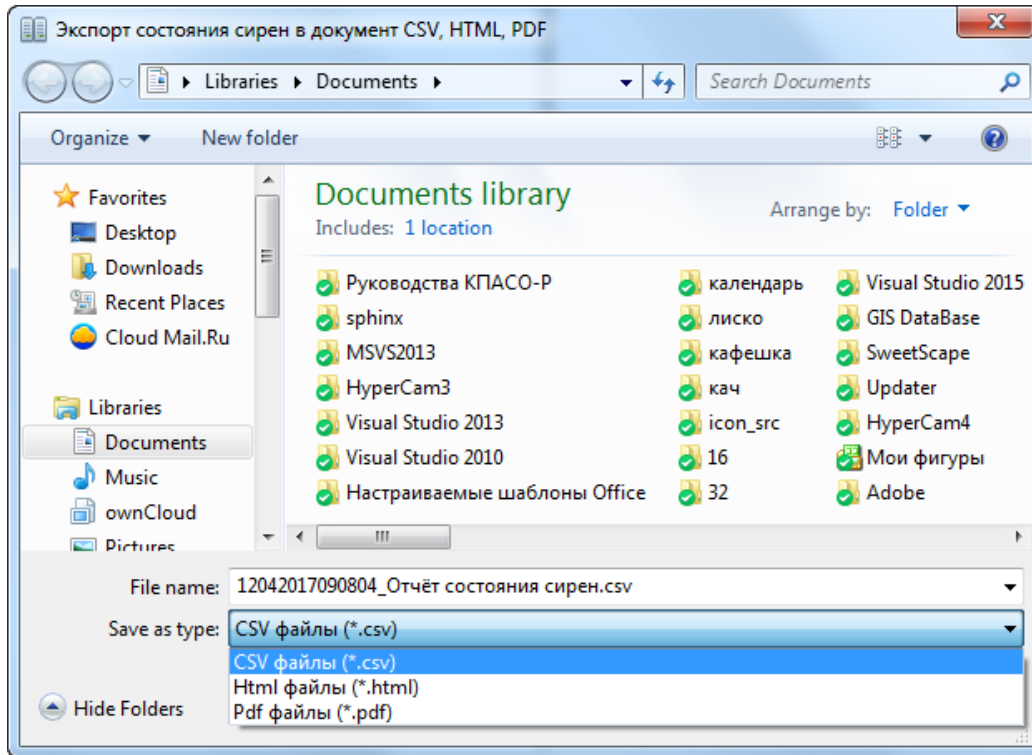


Рис.16. Пример сохранения отчёта по устройствам

Отчёт формируется в формате PDF или HTML (формат выбирается в поле «Тип файла» см. рис.16) и автоматически открывается системой Windows для просмотра если в системе есть установленный просмотрщик PDF-документов или браузер для HTML. Имя файла формируется из текущего времени и даты с добавлением постфикса обозначающего по каким объектам сформирован отчёт.

## Детализированный отчёт

Формат отчёта приближен к формату экспорта сирен в старом пульте и расширен.

Описание формата см. в его заголовке:

```
IP/ID;тип;подпись;(состояние,дата последнего оповещения);время последнего опроса
1111201;Радио БАО;Радио БАО;(нет ошибок);;
192.168.0.22/1111201;IP БАО;IP БАО 22 (201);(Вскрытие двери шкафа);13-май-2017 07:34:58;
192.168.0.201/1111201;БАО 2400;БАО 2400;(Время последнего оповещения,13-май-2017 07:34:58);13-май-2017
07:34:58;
100025;Радио СРУ;Радио СРУ;(нет ошибок);13-май-2017 07:35:01;
192.168.0.25/100001;IP СРУ;IP СРУ;(Нет связи с оборудованием);13-май-2017 07:35:08;
192.168.0.138;IP БУС;IP БУС 192.168.0.138;(нет ошибок);13-май-2017 07:34:58;
192.168.0.183;IP БУС;IP БУС 192.168.0.183;(Нет связи с оборудованием);13-май-2017 07:35:08;
12.4.152.246/301302;Радио БУС;Радио БУС;(нет ошибок);;
127.0.0.1/1111202;IP БАО;IP БАО 22 (202);(Вскрытие двери шкафа,Отсутствует сетевое напряжение,Обрыв
цепи громкоговорителя №1,Обрыв цепи громкоговорителя №2,Обрыв цепи громкоговорителя №3,Обрыв цепи
громкоговорителя №4,Авария усилителя №1: температура > 100'C,Авария усилителя №1: температура > 125'C,Авария
усилителя №2: температура > 125'C,Авария усилителя №1: перегрузка,Авария усилителя №1: перегрев,Авария
усилителя №2: перегрев,Авария усилителя №1: нет готовности,Авария усилителя №2: нет готовности,Авария
усилителя №1: нет питания,Авария усилителя №2: нет питания);13-май-2017 07:34:58;
```



Название	Уровень	Состояние	Тип устройства	IP адрес	Идентификатор	Время послед него опроса	Комментарий
Голый мыс (АМС)	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111212	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. 1-ый Еловский переулок, 22	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111225	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. 40 лет Победы, 10 (АМС Н.Ляды)	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111206	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Академика Вавилова, 11	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111232	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Беляева, 19	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111227	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Богдана Хмельницкого, 13а	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111238	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Борцов Революции, 151В	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111235	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Букирева, 15	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111234	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Бульвар Гагарина, 80	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111244	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Васильева, 5а	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111231	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Верхнемуллинская, 96	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111216	Пт июл 29 14:52:45 2016	
ул. Вильямса, 20/3	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111221	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Встречная, 37	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111248	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Высокая, 6	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111213	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Гарцовская, 64	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111239	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Героев Хасана, 105	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111208	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Гусарова, 20	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111247	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Есенина, 5/2	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111241	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Ивана Франко, 38	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111219	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Камышовская, 21	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111228	Пт июл 29 14:52:45 2016	
ул. Комсомольский проспект, 74	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111207	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Красногвардейская, 5 (АМС)	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111240	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Кронита, 8	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111223	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Куйбышева, 95б	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111210	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Леонова, 56а (АМС)	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111230	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Маршала Рыбалко, 117/1	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111237	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Машинистов, 49	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111226	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Молдавская, 6а	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111220	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Парковый, 2а	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111242	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Патриса Лумумбы, 6	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111202	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Пихтовая, 42	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111205	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Подлесная, 45	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111201	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Попова, 11	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111233	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Профессора Поздеева, 13а	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111203	Пт июл 29 14:52:46 2016	
ул. Революции, 66	ЕДДС Чкалова	Уведомление	IP БАО	127.0.0.1	11111236	Пт июл 29 14:52:46 2016	

1

Рис.17 Отчет состояния по сиренам



## Импорт координат сирен

Импорт координат сирен используется для автоматизации установки объектов оповещения по географическим координатам на карте, описанным в файле особого формата.

Информация разбивается по полям:

```
latitude;longitude;name;desc
```

Пример файла для импорта координат сирен:

```
F:\Temp\SRU\БазаСиренТриалинк\ImportGPS\Сочи файл для импорта.csv
latitude;longitude;name;desc
43.938583333;39.478816667;01001344;Лазаревское, с. Марьино, ул. Низовая, 4а, ДК
43.621100000;39.752833333;100021;г. Сочи, ул. Вишневал, 7, Гимназия №44 (Д/С, начальная школа)
43.949016667;39.462516667;100027;с. Нижнее Марьино
43.648033333;39.717750000;100301;г. Хоста, с. Русская Мамайка, ул. Целинная, 123, Магазин
43.703950000;39.761733333;100302;г. Хоста, ул. Джапаридзе, Конечная остановка
43.587200000;39.718683333;100307;СРУ-IP-250, 100307, г. Сочи, ул. Парковая, 19, Гимназия №8
43.671016667;39.763483333;100308;г. Хоста, ул. Лесселидзе, 50а, Конечная остановка, Столовая
43.573766667;39.790866667;100311;с. Краево-Греческое, Зя-бригада, ул. Изобильная, 18/3, Магазин
43.605066667;39.811450000;100312;Хоста, с. Краевско Армянское, ул. Измайловская, 40б, Байкерская деревня
43.642716667;39.746433333;100316;г. Хоста, с. Барановка, ул. Армянская, 9а, ДК (ФАП)
43.596250000;39.763783333;100317;г. Хоста, с. Раздольное, ул. Тепличная, тупик улицы Тепличной, Тепличный комплекс
43.631866667;39.766550000;100319;г. Хоста, с. Верхний Мрт, Абовяна, 39° Общежитие
43.583766667;39.765166667;100320;с. Раздольное, ул. Тепличная, 23/1, Магазин
43.661200000;39.760083333;100321;г. Хоста, перекресток улиц Джапаридзе и Лесселидзе, Магазин ""МиниМаркет у моста""
43.542116667;39.972916667;100331;Адлер, с. Голицыно, ул. Батайская,22, Магазин
43.449500000;39.982116667;100334;Адлер, с.Черешня, ул. Владимировская, 67/1, СОШ №67
43.651483333;40.641733333;100337;Адлер, с. Веселое, перекресток улиц Таврическая и Урицкого (Парк культуры и отдыха
43.452616667;39.905583333;100342;СРУ-IP-250, 100342, г. Адлер, мкр. Голубые дали, ул. Голубые дали, 8/2
43.614166667;39.886716667;100346;Адлер,с. Калиновое озеро, ул. Котельная, 22, СОШ №56
43.425600000;40.009100000;100349;Адлер, с.Веселое, ул Мира, 149
43.393150000;39.980450000;100356;Адлер, с. Некрасовка, ул. Полевая, 12, СОШ №38
43.478816667;39.921650000;100357;Адлер, ул. Петрозаводская, База отдыха ""Серебряное озеро""
43.397916667;39.975716667;100363;Адлер,с. Некрасовка, ул. Общинная, 59, Д/С №52
43.487150000;39.973883333;100366;Адлер, с. Высокое, ул. Афипская, 2а, Церковь
43.454383333;40.023850000;100368;Адлер, с. Нижняя Шиловка, ул. Сятогорская, 8 (111а) СОШ №29
43.424266667;39.926150000;100371;Адлер, ул. Демократическая, 38а, Администрация рынка
43.440683333;39.912800000;100373;Адлер Менделеева,д.10 ДС №109
```

**Примечание:** учитываются только: y, x, identStr

Идентификаторы сирен сравниваются как строки, т.к. RadioID число в 10ой системе, а БАО и СРУ в 16ой.

Таким образом

```
"0FFFFFFF" != "FFFFFFF"
```



## Экспорт выделенных сирен в Навител

Экспорт выделенных сирен в формат файла для навигатора Навител или совместимого. Формат файла соответствует \*.GPX

Сперва выделите на карте или в списке сирен нужное количество сирен для экспорта. Выполните команду меню **Файл>Экспорт выделенных сирен в Навител**.

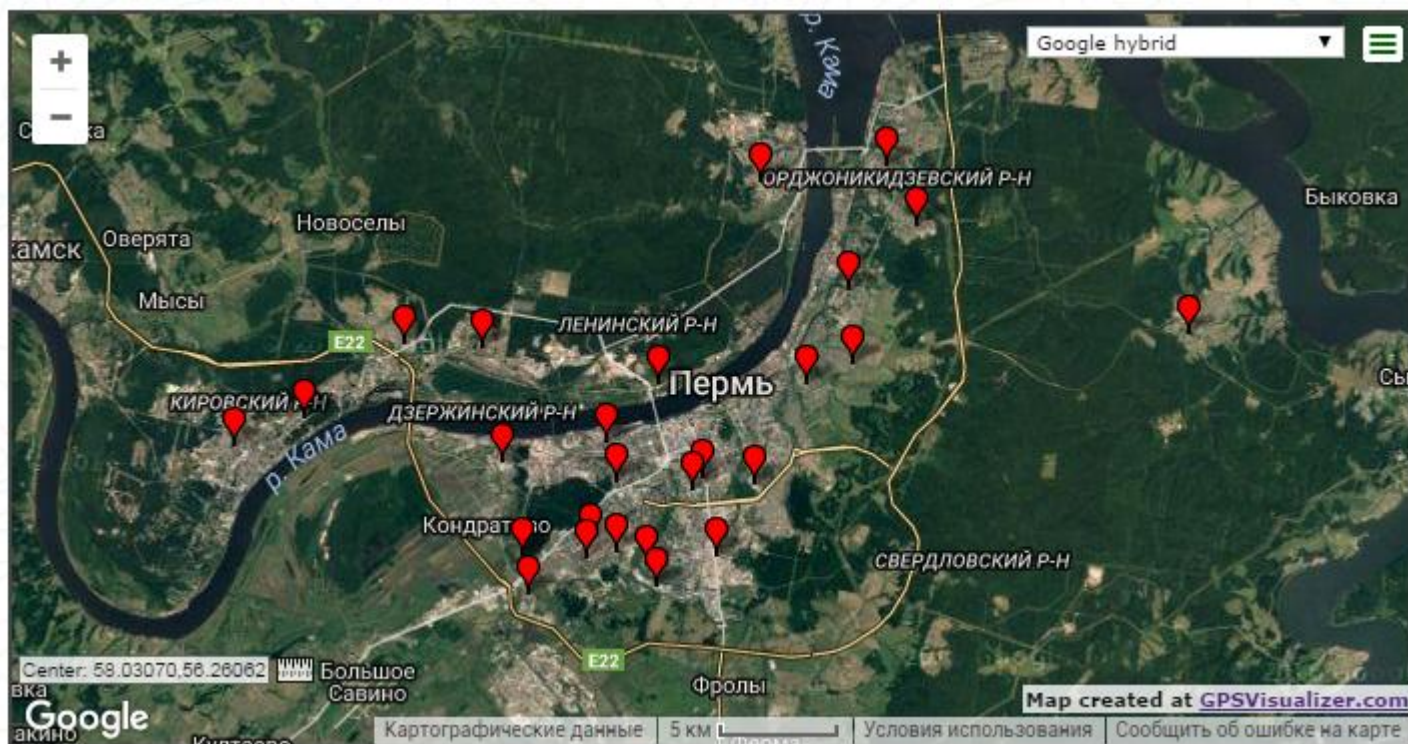
Название	Уровень	Состояние	Тип устройства	IP адрес
БАО 2400	ЕДДС Чкалова	●	БАО 2400	192.168.0.201; 192...
Голый мыс (АМС)	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. 1-ый Еловский переулок, 22	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. 40 лет Победы, 10 (АМС Н.Лядь)	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Академика Вавилова, 11	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Беляева, 19	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Богдана Хмельницкого, 13а	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Борцов Революции, 151В	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Букирева, 15	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Бульвар Гагарина, 80	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Васильева, 5а	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Вернунуллинская, 96	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Вильямса, 20/3	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Встречная, 37	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Высокая, 6	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Гарцовская, 64	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Героев Хасана, 105	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Гусарова, 20	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Есенина, 5/2	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Ивана Франко, 38	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Камышловская, 21	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Комсомольский проспект, 74	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Красногвардейская, 5 (АМС)	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Кроншта, 8	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Куйбышева, 956	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Леонова, 56а (АМС)	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Маршала Рыбалко, 117/1	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Машинистов, 49	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Молдавская, 6а	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Парковый, 2а	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Патриса Лумумбы, 6	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Пихтовая, 42	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Подлесная, 45	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1
ул. Пролетарская, 11	ЕДДС Чкалова	●	IP БАО	127.0.0.1

После выполнения команды получите файл вида см. рис. ниже:

```
C:\Temp\QSingleTeleshell.Release.MARS\Server\test1.gpx
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<gpx version="1.1">
  <wpt lat="57.993878" lon="56.195640">
    <name>11111232</name>
    <desc>ул. Академика Вавилова, 11</desc>
  </wpt>
  <wpt lat="57.981665" lon="56.200320">
    <name>11111229</name>
    <desc>ул. Советской Армии, 33/1</desc>
  </wpt>
  <wpt lat="57.990444" lon="56.204280">
    <name>11111214</name>
    <desc>ул. Ш.Космонавтов, 111, к.43</desc>
  </wpt>
</gpx>
```



После загрузки экспортированного файла, например, на сайт <http://www.gpsvisualizer.com> получим визуализацию размещения объектов на карте Google Maps:





## Применение localSettings

**Обратите внимание**, что настройки приложения ПО хранит в профиле текущего пользователя, например, по такому пути:

```
C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/06c40375/*
```

Где 06c40375 случайное число и зависит от пути размещения исполняемых файлов ПО.

Поэтому при переносе приложения с одного компьютера на другой или при переносе из одной папки в другую, необходимо перенести и все файлы из указанной папки.

Изменить подобное поведение и привязать файлы настроек и конфигурации данных проектов и баз данных к расположению исполняемых файлов пульта возможно следующим образом (по такой же схеме сконфигурирован набор ПО для учебного стенда):

- Создать в папке размещения исполняемых файлов пустой или с любым содержанием файл по имени localSettings.
- Создать там же папку с именем appSettings и скопировать в неё все содержимое папки профиля для запуска **серверного** приложения  
C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/06c40375/\*
- Создать там же папку с именем \_appSettings и скопировать в неё все содержимое папки профиля для запуска **клиентского** приложения  
C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/05c36789/\*

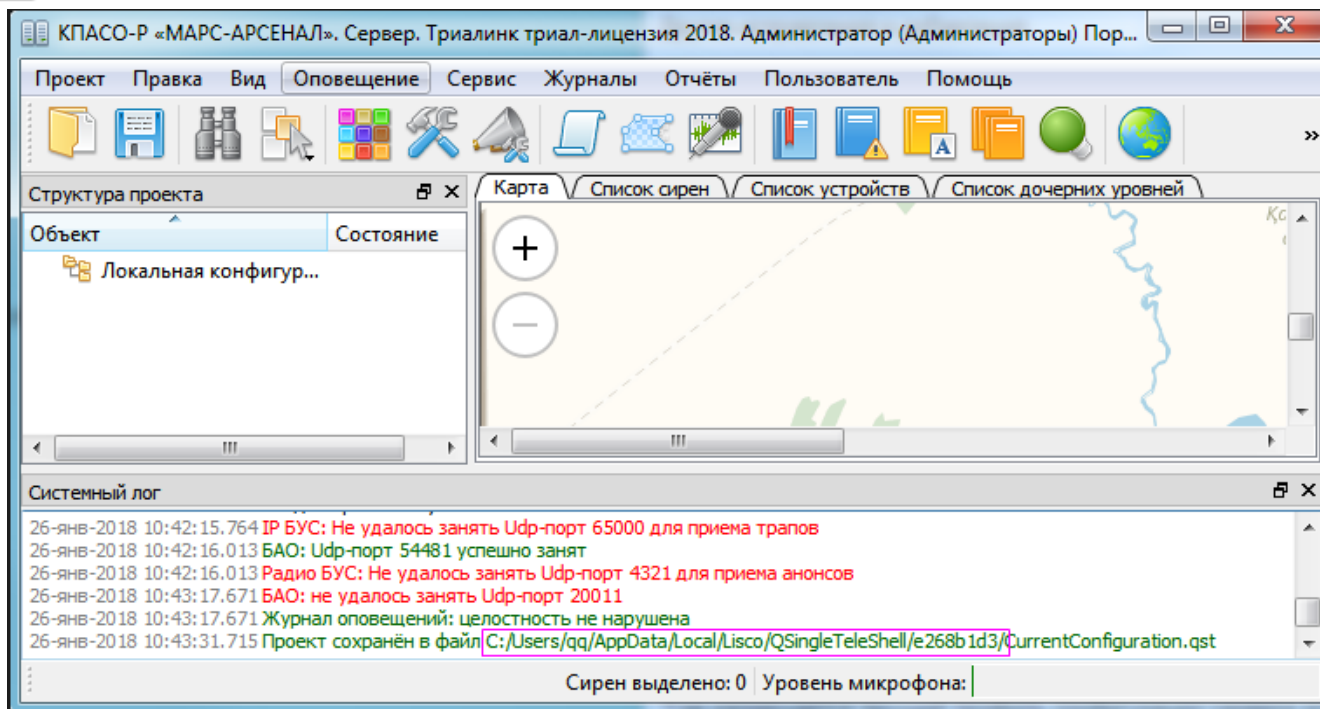
Перезапустить исполняемый файл сервера или клиента.

**Обратите внимание!** Приложение-служба MARS\_TeleShellService.exe хранит настройки по другому пути в отличие от приложения пользовательского уровня. Пример, пути хранения настроек и конфигурации приложения службы:

```
C:/Windows/<SysWOW64>/system32/config/systemprofile/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/06c40375/*
```

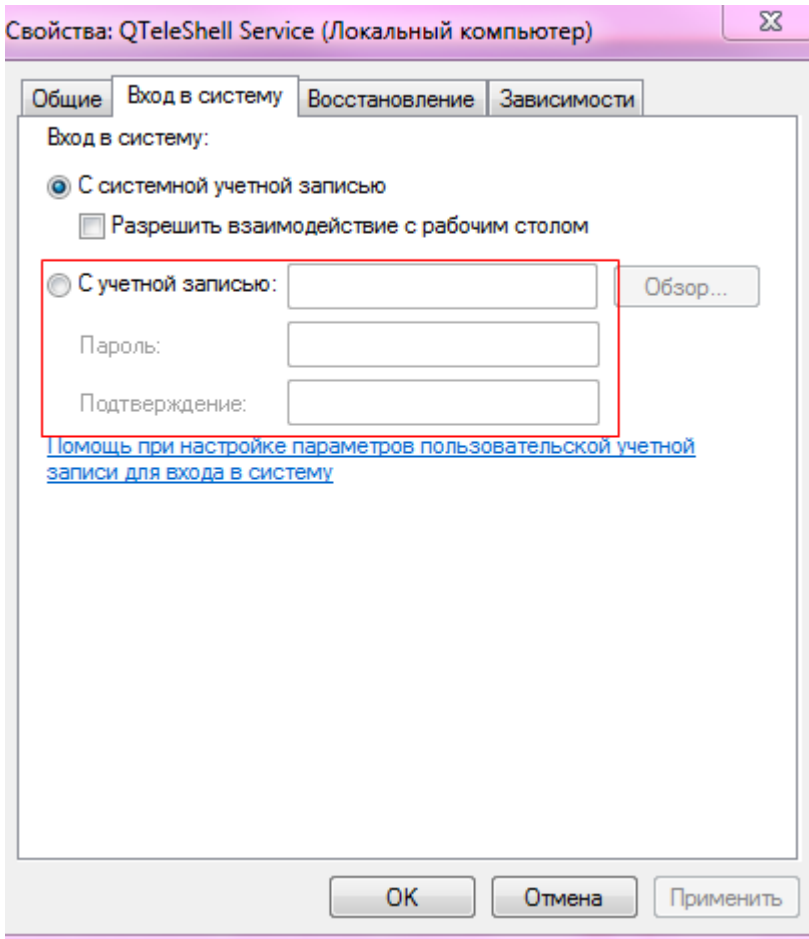
Где <SysWOW64> каталог на системах x64. На системах x86 отсутствует.

**Обратите внимание!** Где размещается текущий профиль конфигурации сервера или службы можно узнать, отобразив в приложении КПАСО-Р Вид-Системный лог и выполнить команду Проект-Сохранить проект, путь профиля отобразится в системном логге.



Для того чтобы приложение-сервер и приложение служба работали с одним набором настроек (например, для того чтобы сервис диспетчера имел одинаковый GUID) необходимо выполнить одно из условий условия:


- Разместить настройки локально с наличием файла `localSettings` как описано выше
- Указать в запуске службы профиль пользователя (если по каким-либо причинам не удастся перенести профиль в локальный каталог `appSettings`)

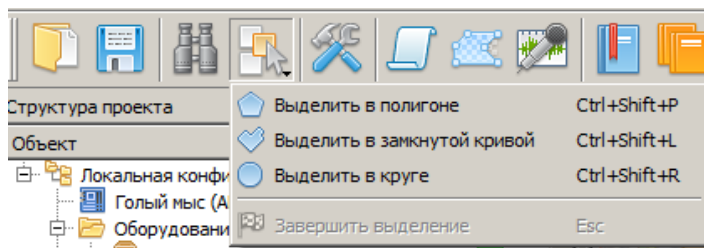




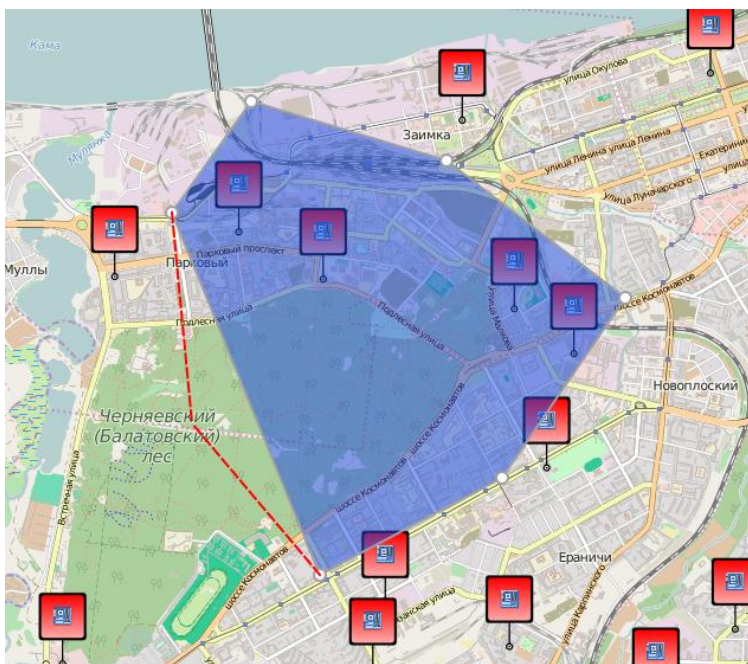
## Выделение области оповещения

Выделение области оповещения возможно так же путём создания определённой геометрической области по территории местности. Возможные варианты создания формы области: полигон, кривая, круг.

Доступ к выбору формы области возможно через кнопку на панели инструментов , которая вызывает меню выбора:

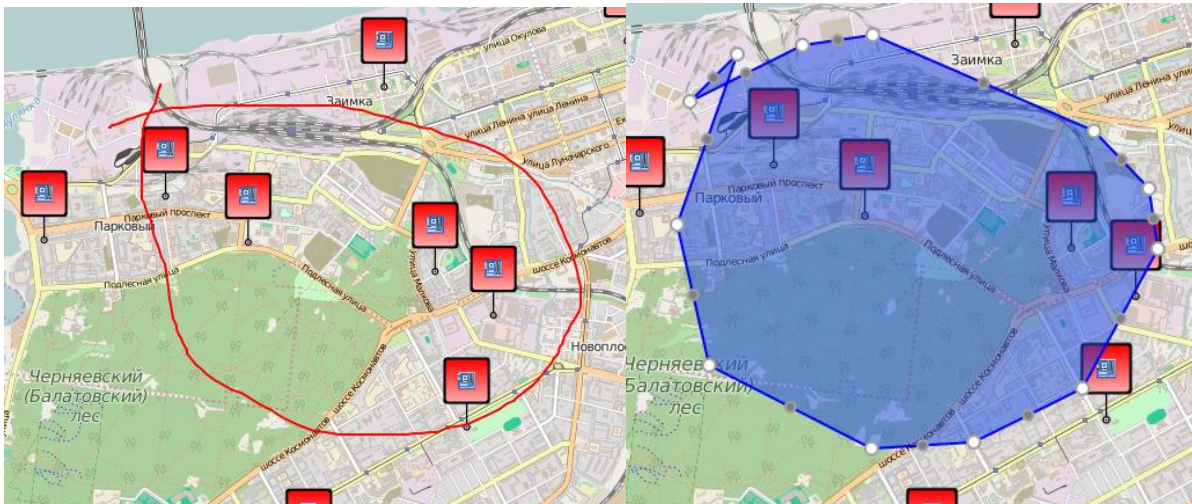


После выбора формы задания области, в случае с полигоном необходимо с помощью мышки «накликать» зону охвата оповещением на карте в виде набора точек по периметру оповещаемой территории. См. рис. ниже.

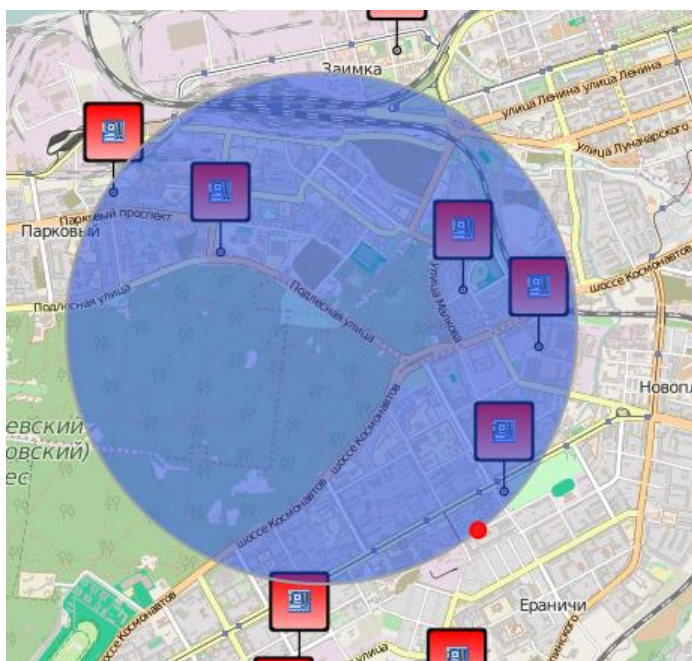




Для выделения по кривой необходимо создать стартовую точку охвата и провести мышью кривую по территории оповещения:

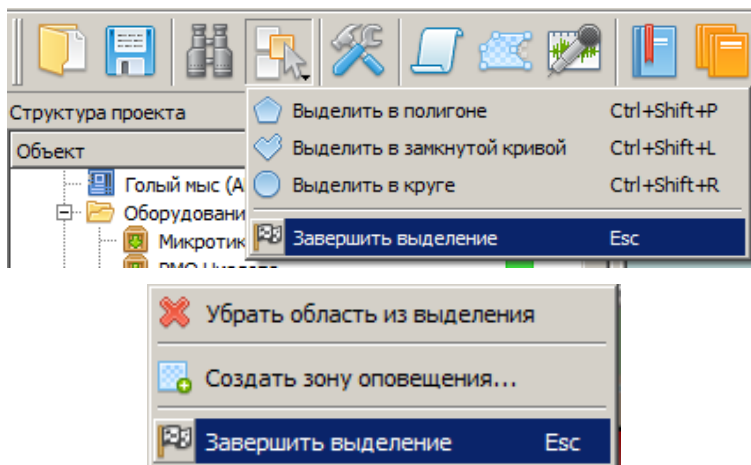


Для выделения круговой области необходимо поставить точку в центр предполагаемого географического центра оповещения и растянуть круг за красную точку на его крае:





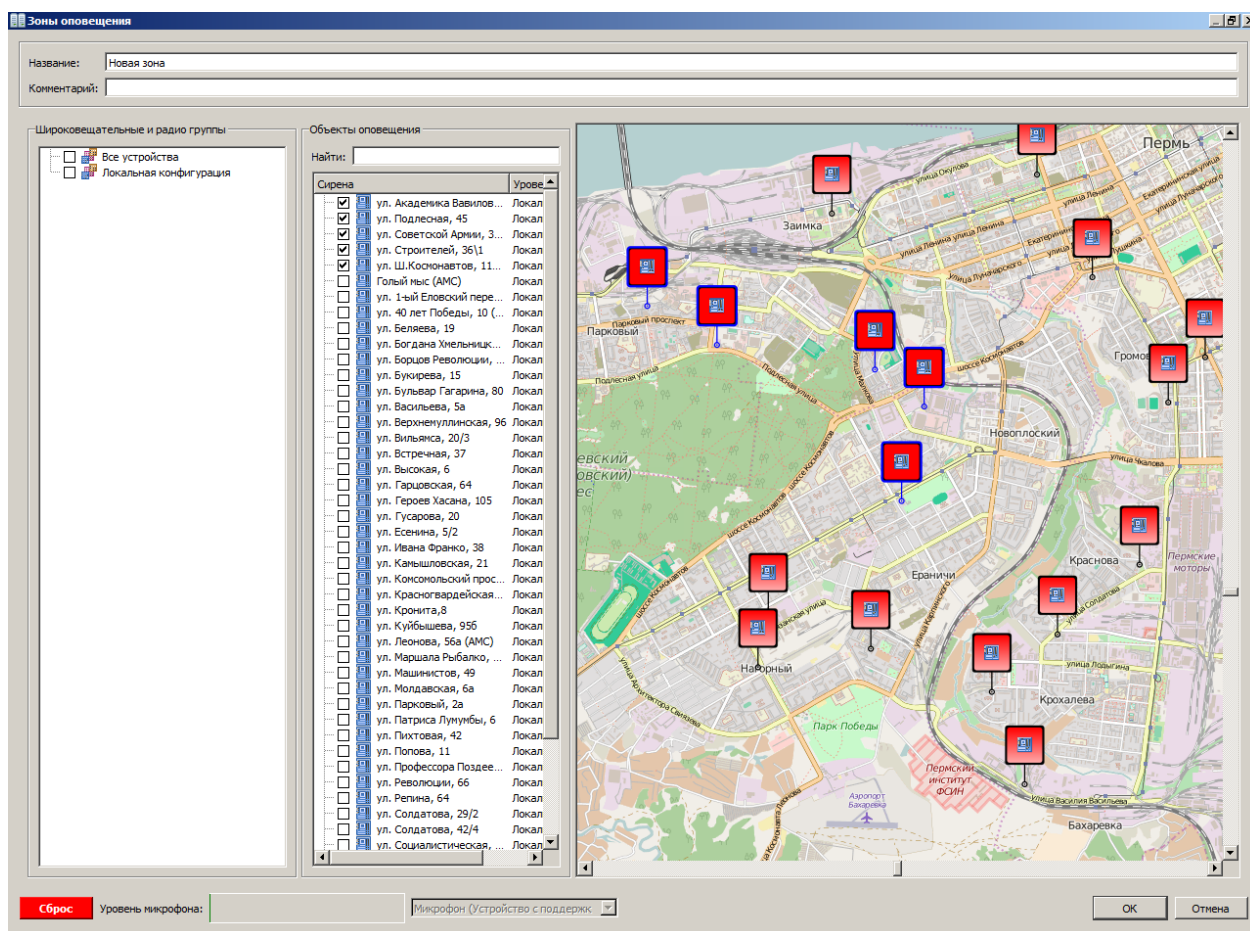
Для окончания выделения необходимо нажать кнопку ESC (Escape) на клавиатуре или выбрать команду «Завершить выделение» из всплывающего меню или из меню на панели инструментов:



**Обратите внимание!** По выполнению команды «Завершить выделение» на карте считаются выбранными для оповещения все объекты, попавшие в область своими центрами геопривязки!

## Создание зоны оповещения при помощи выделения области

Инструмент по выделению произвольными областями может быть использован для создания зоны оповещения, используемой в сценарии. Для этого необходимо обычным способом создать область оповещения, вызвать всплывающее меню выделенной области и выбрать пункт «Создать зону оповещения». После чего будет вызвано окно создания зоны оповещения с попавшими в область выделения сиренами.





## Автологин при запуске приложений сервера и клиента

Для удобства администрирования ПО программы могут быть запущены с настройкой автохода в учётную запись, а для клиента и с автоконнектом к указанному серверу.

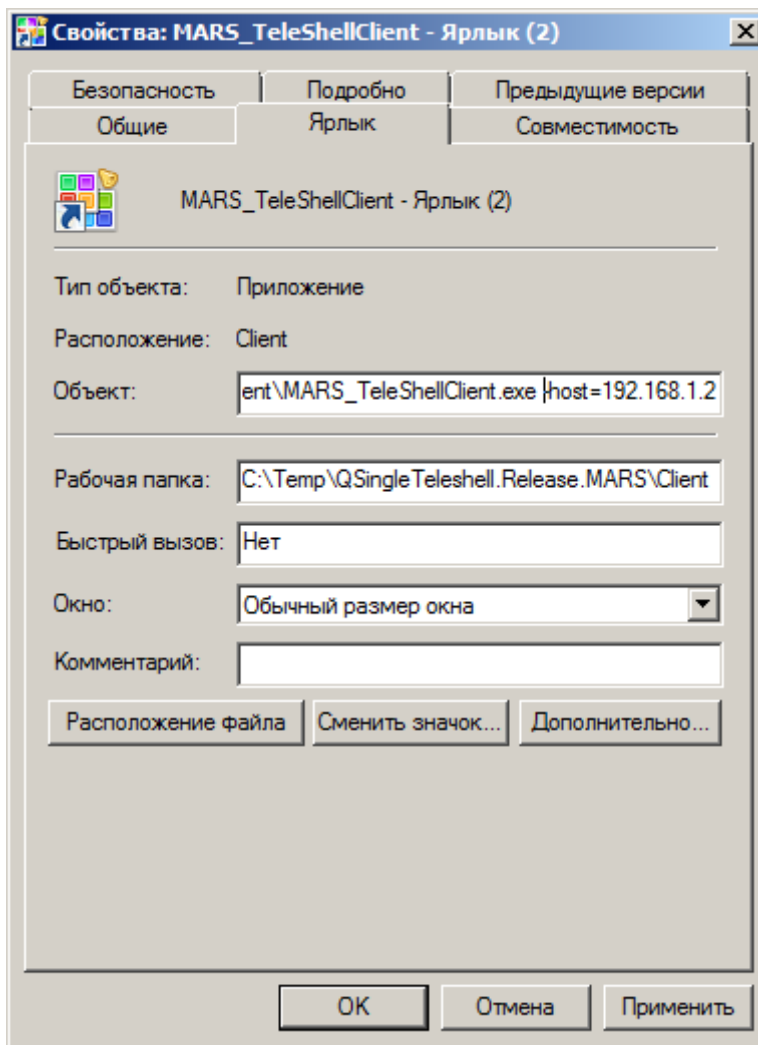
Для сервера необходимо прописать параметры командной строки:

```
-user Администратор -password=admin
```

Для клиента необходимо дополнить параметрами IP-адреса сервера и порта, например,

```
-host=192.168.1.2 -port=20011 -user Администратор -password=admin
```

Для удобства эти параметры можно внести в ярлык запуска с рабочего стола.



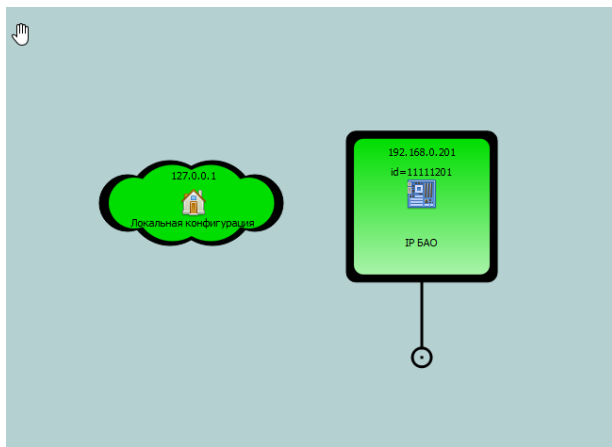


## Блоки БУУ и взаимодействие с «верхним» АПУ-Ц (П166-М)

Управление блоками БУУ предназначено для введения приёма команд оповещения с «верхнего» уровня и передачи состояний на верхний уровень. При помощи «Управления БУУ» проводится соответствие сирен конфигурации района с ячейками слотов БУУ при передаче их «наверх» в терминал оповещения АПУ-Ц.

Покажем на примере БАО как провести её в АПУ-Ц, так чтобы она стала элементом оповещения системы П-166Ц.

Допустим, в конфигурации пульта есть БАО с адресом 192.168.0.201 и идентификатором 11111201 как показано на рис. ниже.



Для начала нужно прописать эту БАО в базе данных АПУ-Ц, см. рис. ниже и присвоить ей тип ВАУ, а IP-адрес прописать того компьютера, где запущен сервер пульта КПАСО-Р.

Обозначение	Тип объекта	Вкл.	IP адрес	Номер/Позиция	Примечание
PCO (лок.)	Сегмент	<input checked="" type="checkbox"/>			Корневой сегмент.
АРМ 1 (лок.)	АРМ	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.23		
Сегмент 1	Сегмент	<input checked="" type="checkbox"/>			
БУУ22	Блок	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.22	Номер блока - 1	
БУУ22:БАО1111201	ВАУ	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 1	
БУУ67	Блок	<input type="checkbox"/>	192.168.0.67	Номер блока - 1	
ОУ 0	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 0	
ОУ 1	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 1	
ОУ 2	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 2	
ОУ 3	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 3	
ОУ 4	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 4	
ОУ 5	ТЛФ (ИКЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 5	
ОУ 6	РТУ/П164 (ИКРЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 6	
ОУ 7	РТУ/П164 (ИКРЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 7	
ОУ 8	РТУ/П164 (ИКРЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 8	
ОУ 9	РТУ/П164 (ИКРЛ)	<input checked="" type="checkbox"/>		Позиция 9	

Т.е. согласно рисунку, на АПУ-Ц создан блок БУУ с названием «БУУ22», в котором в ячейке №1 прописан терминал ВАУ с названием «БУУ22:БАО1111201» для удобства сопоставления ячеек БУУ и реальных БАО, где:

192.168.0.22 – адрес компьютера-сервера КПАСО-Р.

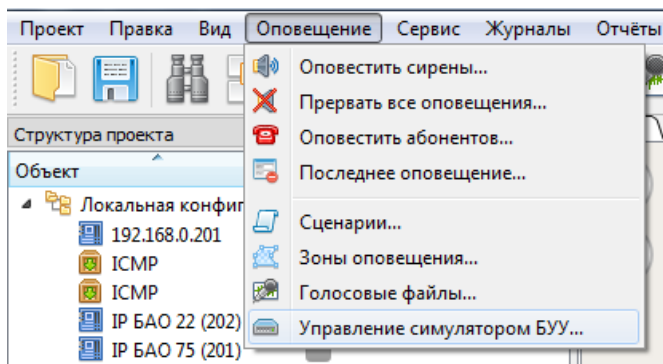
ВАУ – тип терминала для соответствия с типом БАО

192.168.0.23 – адрес компьютера, где работает терминал оповещения АПУ-Ц



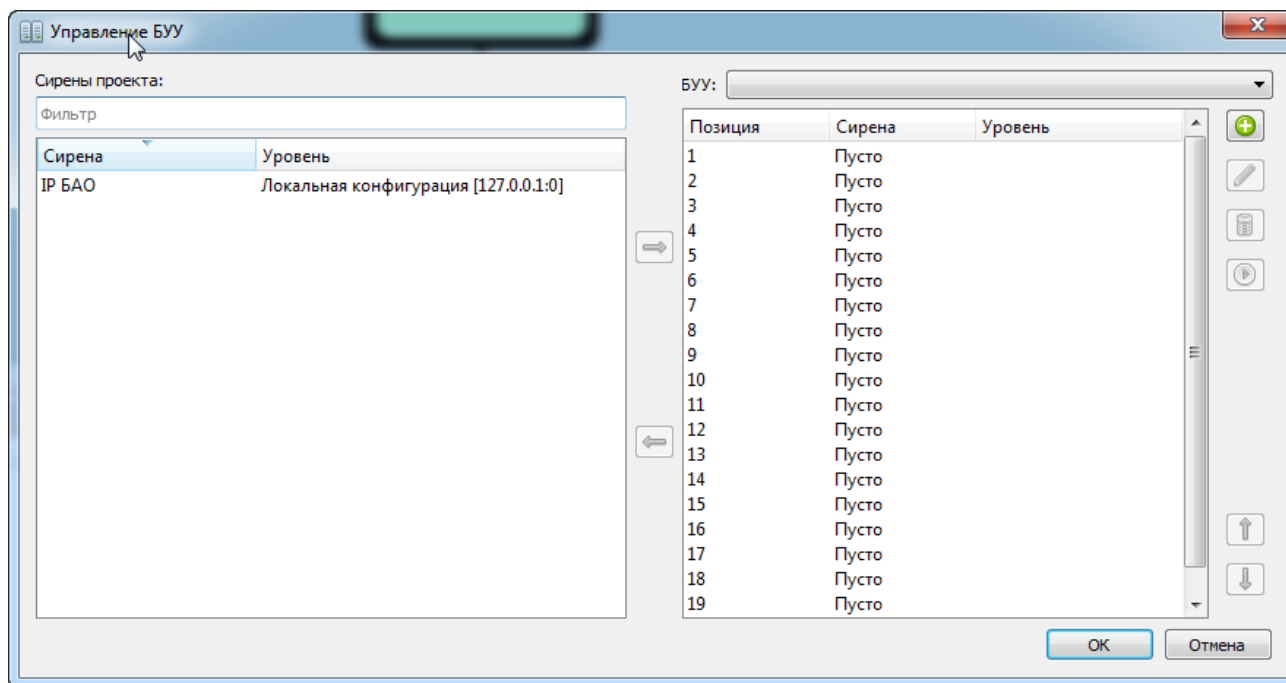
Позиция 1 – слот-ячейка размещения сирены в БУУ

Далее в пульте КПАСО-Р вызываем окно «Управление симулятором БУУ» из главного меню программы Оповещение – Управление симулятором БУУ:




Окно «Управления симулятором БУУ» состоит из элементов:

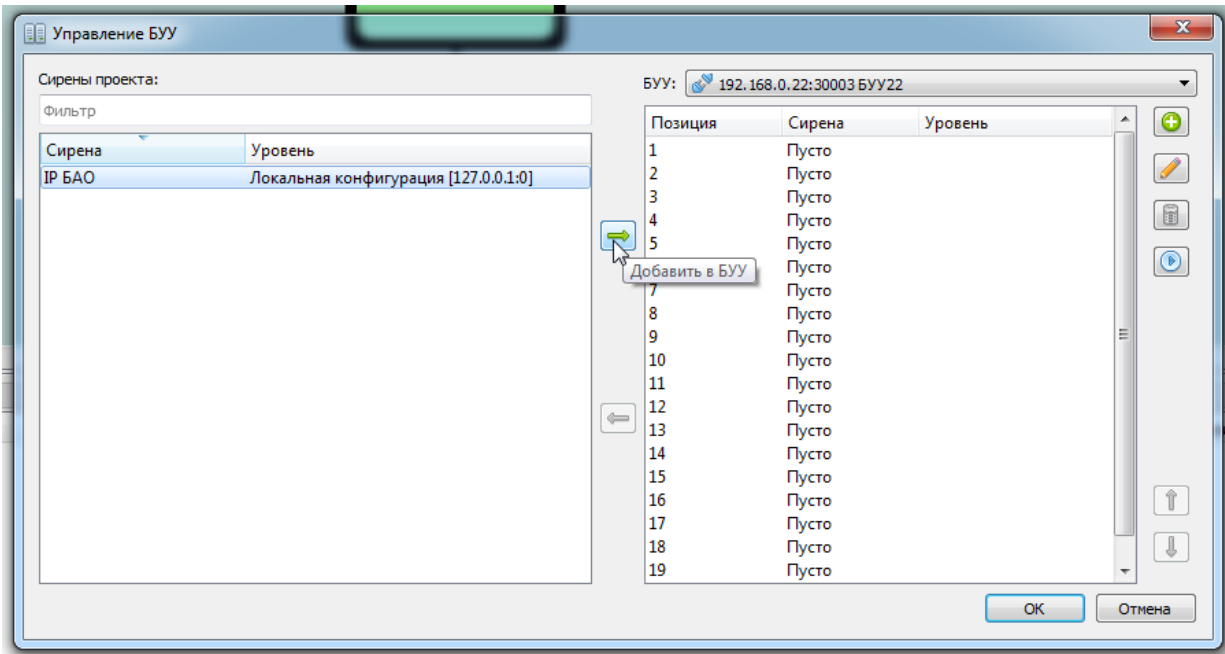
- Слева – список всех сирен текущей конфигурации пульта
- Справа – список блоков БУУ с ячейками терминалов




В окне «Управление симулятором БУУ» производим действия:

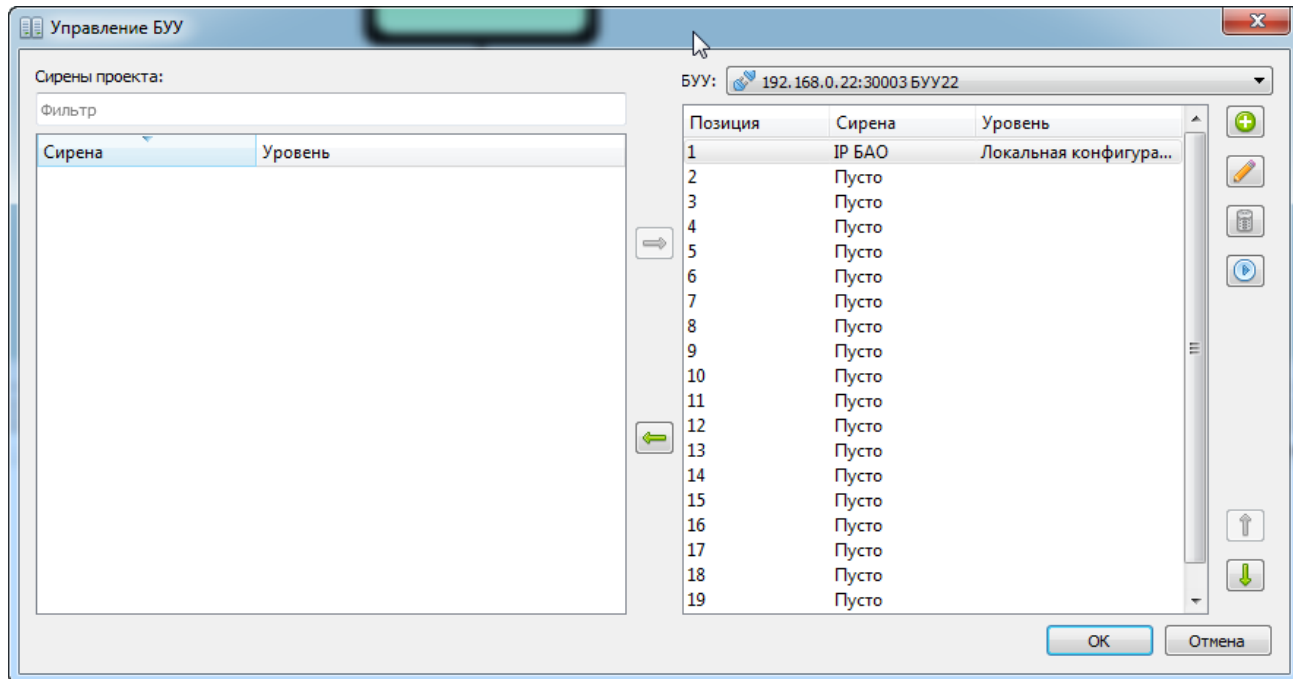
1. Добавляем новый блок БУУ, нажимаем кнопку  для добавления нового БУУ и вводим параметры нового БУУ, где:
  - IP – адрес компьютера-пульта, где будет создан блок БУУ, обычно это сетевой адрес компьютера-сервера пульта КПАСО-Р.  
Из-за ограничений АПУ-Ц работать на одном адресе по разным портам с блоками БУУ, на компьютере-сервере пульта необходимо создавать столько дополнительных IP адресов сколько требуется для сопоставления их с АПУ-Ц. Все они будут работать на порту 30003. Т.е. чтобы добавить второй блок БУУ, необходимо на компьютере создать второй IP адрес, например, 192.168.1.22 и с этим адресом создавать второй БУУ.






Нажимаем кнопку  и ИР БАО добавляется в «Позицию 1» списка справа. Так же можно перетаскивать мышкой в нужные слоты непосредственно.

Обратите внимание, что нажатие кнопки «со стрелкой вправо» добавляет сирену в слот БУУ, а кнопка «со стрелкой влево» ее оттуда удаляет. При чем добавление всегда происходит в выделенную позицию, если занята, то слот перезаимается, а удаление из той что выделена в списке слотов.



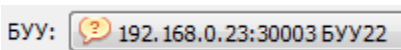
3. Теперь можно запустить БУУ в работу нажав кнопку  «Запустить» и значок в списке БУУ поменяет своё состояние

с БУУ:  192.168.0.22:30003 БУУ22 на БУУ:  192.168.0.22:30003 БУУ22 .

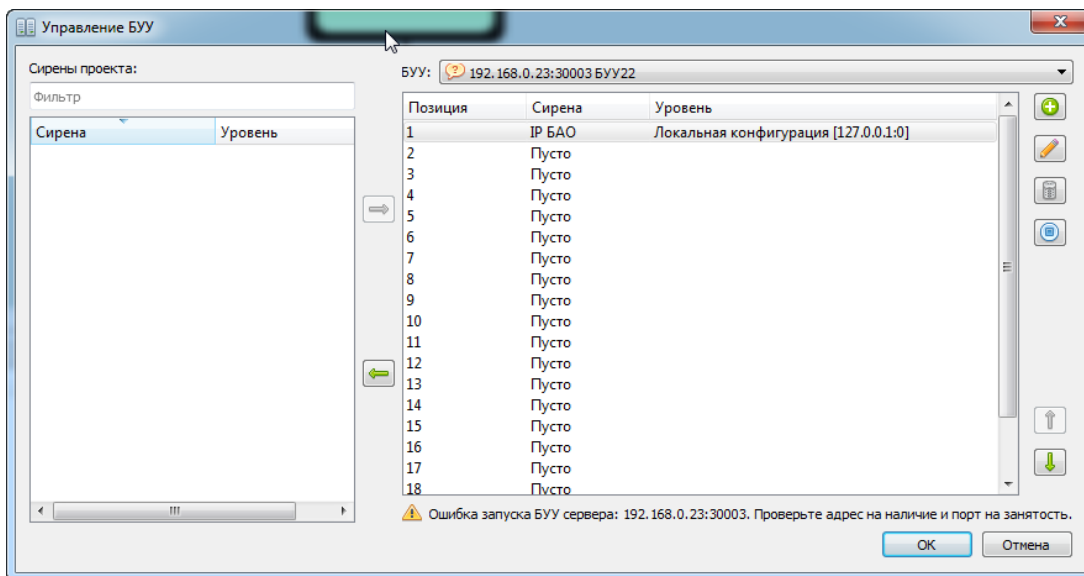
После чего БУУ станет доступным их терминала оповещения АПУ-Ц.



Если БУУ не запустится по какой-либо причине, то значок будет таким:

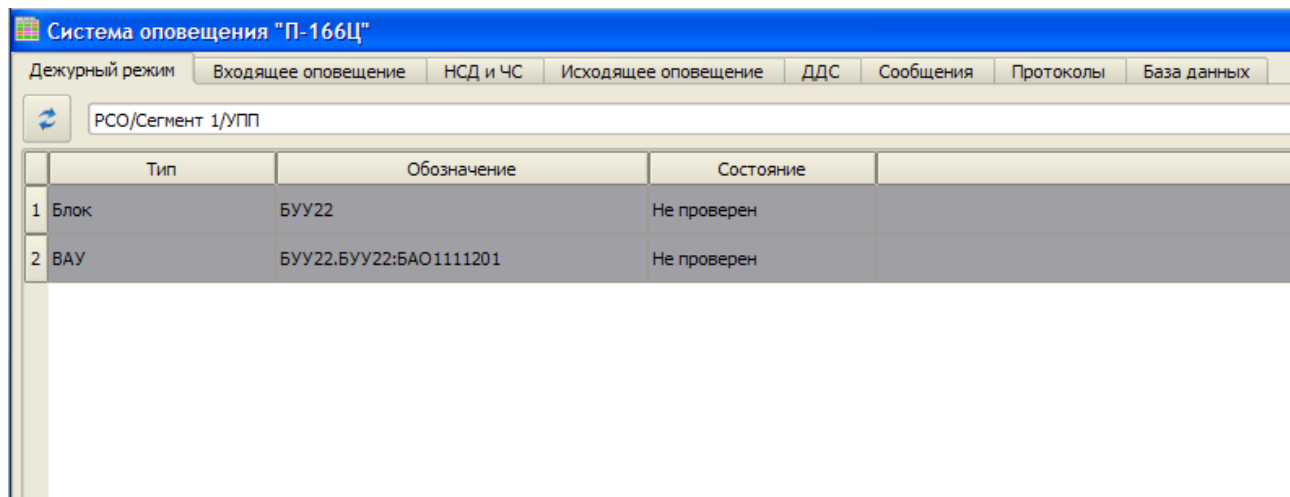


А в нижней части окна будет сообщение о том, что невозможно запустить БУУ на прослушку на данном интерфейсе с данным портом.



Проверим, как теперь виден БУУ на стороне терминала оповещения.

Смотрим состояние БУУ22 до опроса:



Смотрим состояние БУУ после опроса:



Система оповещения "П-166Ц"

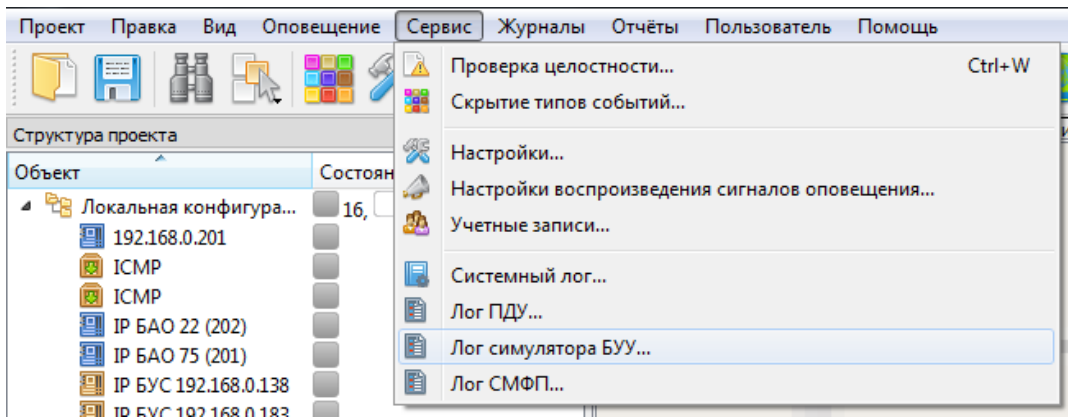
Дежурный режим    Входящее оповещение    НСД и ЧС    Исходящее оповещение    ДДС    Сообщения    Протоколы    База данных

PCO/Сегмент 1/УПП

	Тип	Обозначение	Состояние
1	Блок	БУУ22	Готов
2	BAU	БУУ22.БУУ22:BAO1111201	Готов

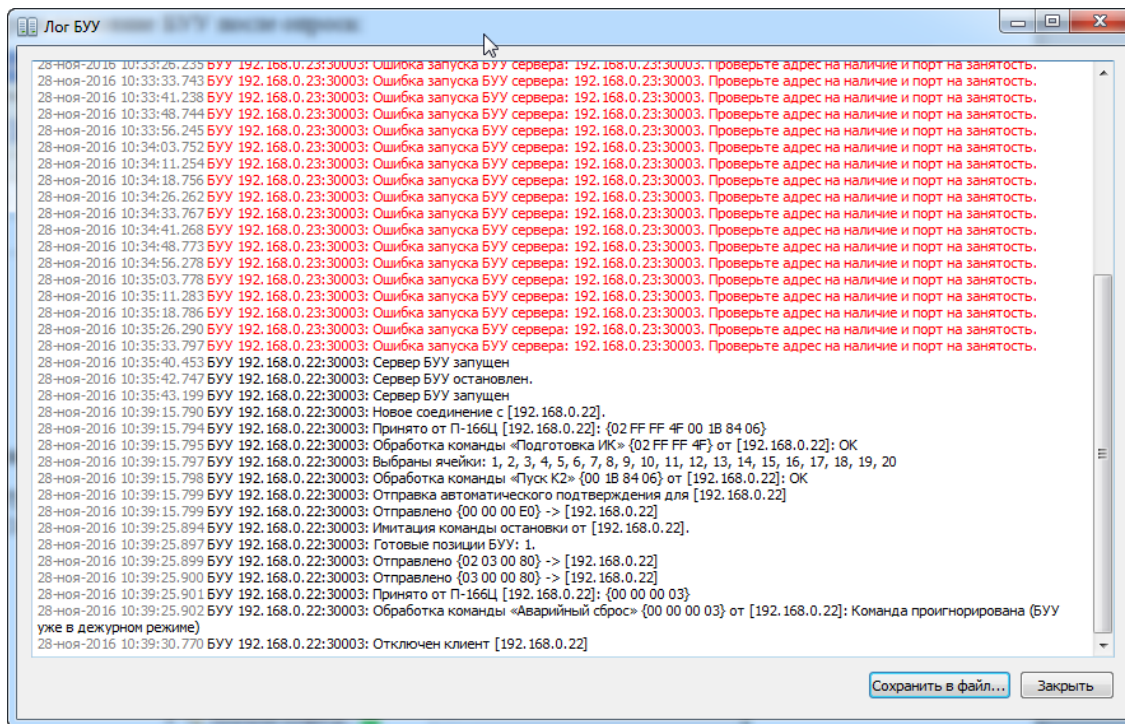
БУУ виден и видна ячейка-позиция №1 в которой заведён БАО.

Работу системы с блоками БУУ можно наблюдать в «Логе БУУ» вызываемом из главного меню программы Сервис-Лог симулятора БУУ:





Лог вышеописанных действий по опросу в АПУЦ отображён на рис. ниже. Выполняется команда К2 и отправляется результат ее работы.



После этого становится возможным получать и исполнять команды оповещения ячеек БУУ от АПУ-Ц на сиренах БАО пульта КПАСО-Р.

Обратите внимание, что в списке сирен есть объект «Все сирены» и «Клиентские терминалы».

Объект «Все сирены» может быть использован если с верхнего уровня нет возможности задать более 1 слота для сирен, а требуется запускать все сирены, тогда поставьте в выбранный слот объект «Все сирены».

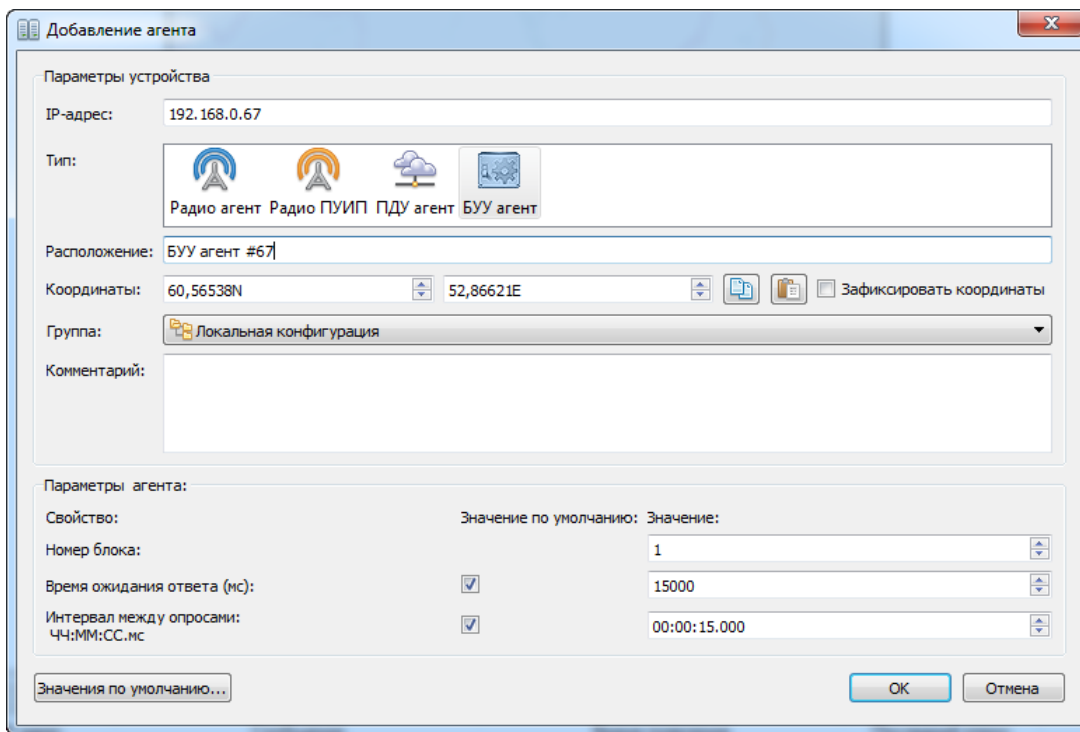
Объект «Клиентские терминалы» используется для оповещения рабочих мест операторов.

**Примечание:** «Ошибка запуска БУУ сервера» связано с ошибкой запуска ловушки событий НСД от БУУ, необходимо проверить существование локального адреса и незанятости порта.



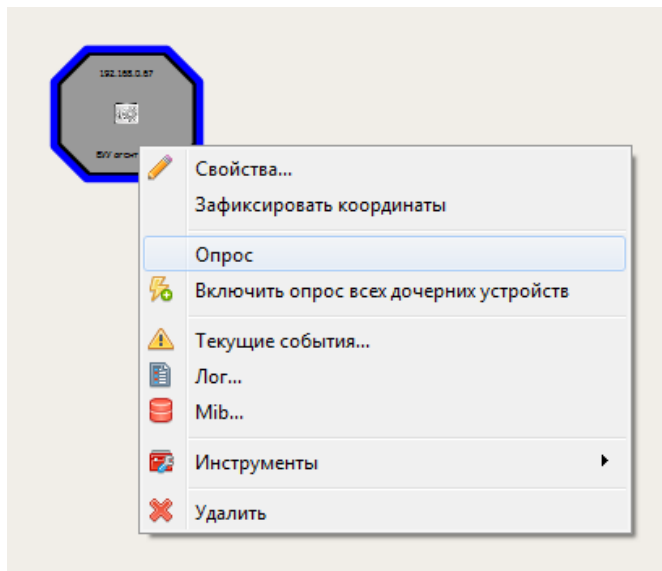
## Работа с БУУ при прямом подключении к пульту «снизу»

КПАСО-Р позволяет подключить блоки БУУ напрямую адресуясь к его ячейкам. Данная операция осуществляется при помощи «БУУ агента», выбираемого среди других агентов при добавлении элемента на карту. Необходимо указать IP-адрес блока БУУ, номер блока по умолчанию всегда 1.



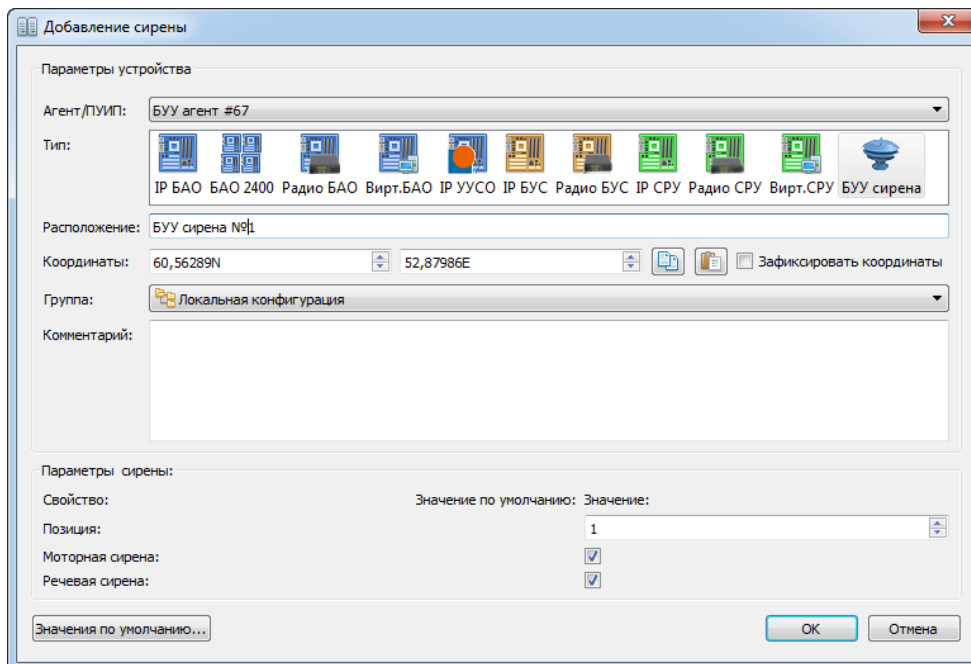
Интервалы опроса БУУ следует задавать достаточно большими чтобы во время подачи оповещения сирен из БУУ не производился дополнительный опрос, приводящий к ответу о занятости блока.

После добавления «БУУ агента» необходимо включить Опрос через контекстное меню. Если блок доступен, значок примет **зелёный** цвет или **красный** если нет связи с блоком БУУ по указанному адресу.

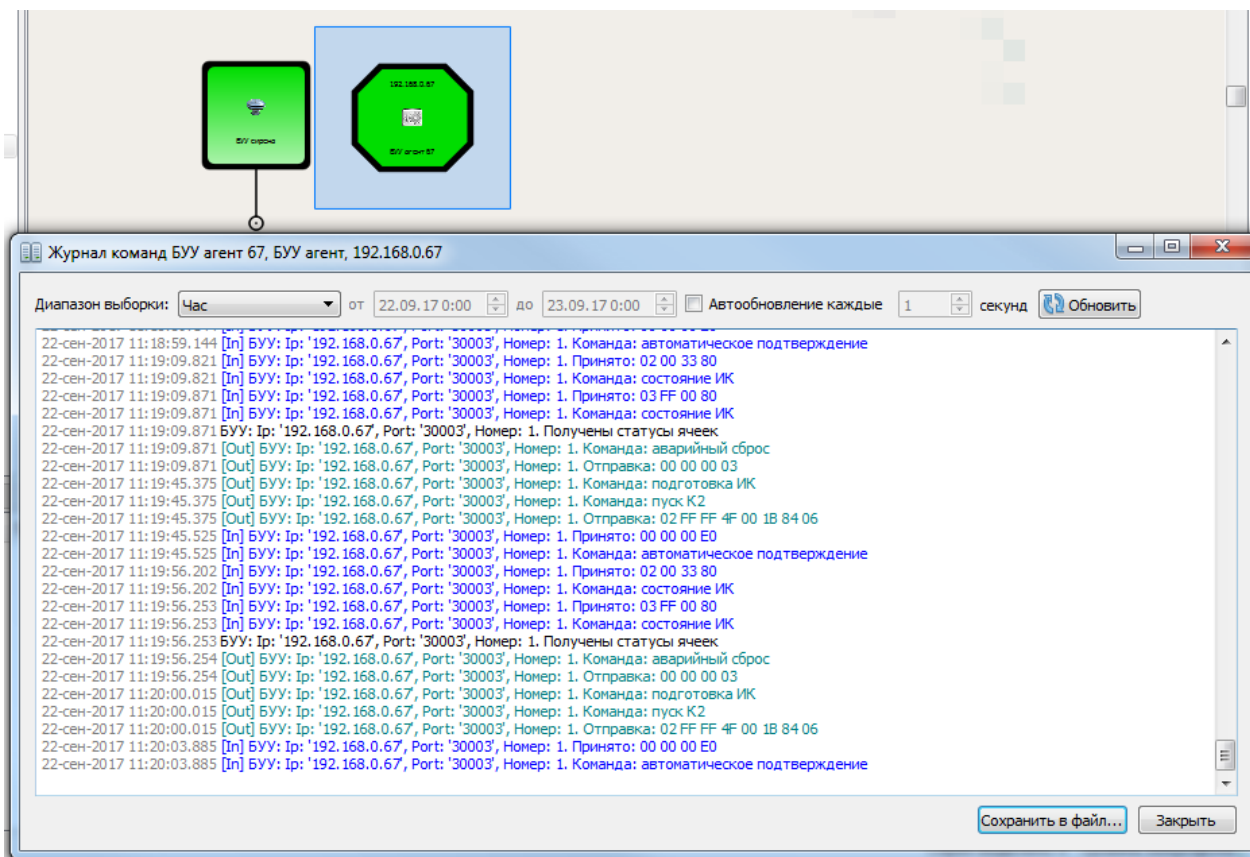




Далее следует добавить «БУУ сирену» и указать «БУУ агента» из списка. Для «БУУ сирены» необходимо указать позицию ее размещения в ячейках БУУ и указать ее тип оповещения в соответствии с ее назначением. Описание по ячейкам и их типам см. документацию на оборудование БУУ.



При удачном подключении к БУУ и чтении статусов ячеек получим картину как рис. см. ниже.

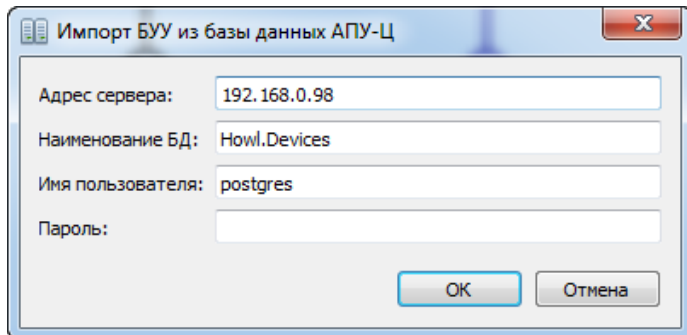




## Альтернативный вариант подключения БУУ

Пульт КПАСО-Р имеет возможность импорта данных из БД АПУ-Ц с целью облегчения внесения оборудования П-166Ц в конфигурацию пульта КПАСО-Р.

Импорт осуществляется командой меню Проект>Импорт БУУ из базы данных АПУ-Ц

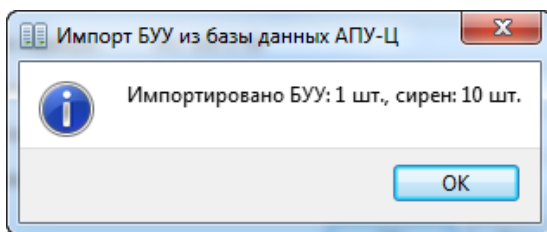


«Адрес сервера» - IP-адрес компьютера с запущенным терминалом АПУ-Ц

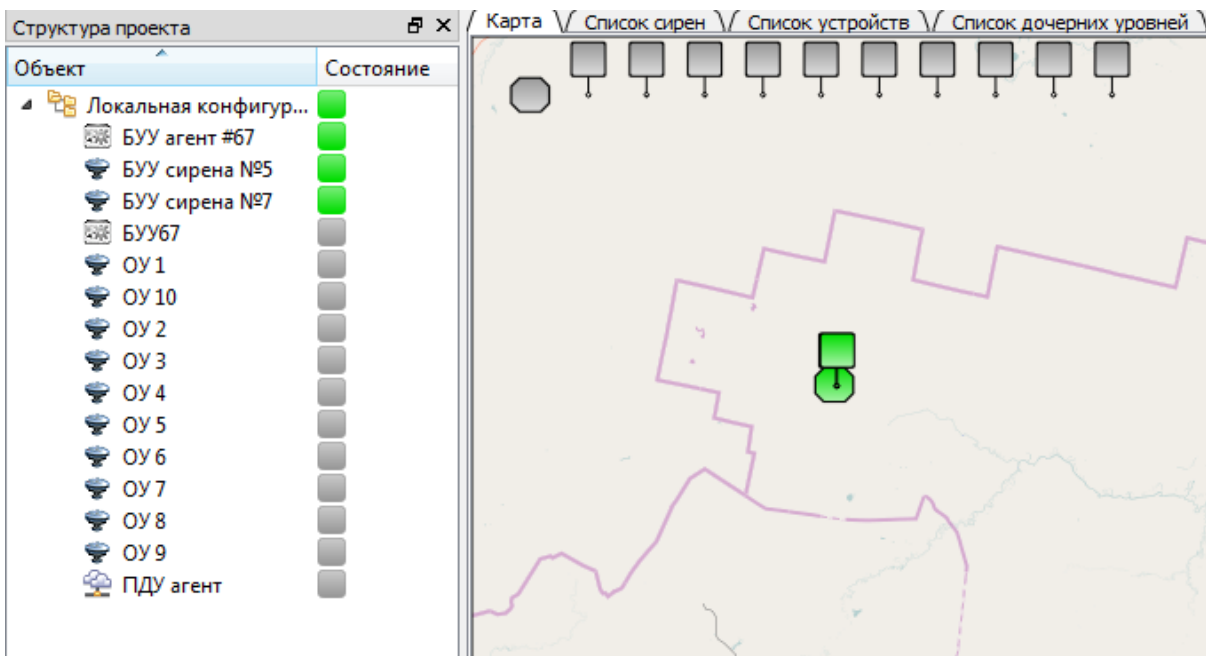
«Наименование БД» - название БД АПУ-Ц

«Имя пользователя», «Пароль» - поля данных аутентификации в БД АПУ-Ц

После удачного импорта появится окно результата:



В результате на карте в левом верхнем углу появится набор «БУУ агентов», каждый со своим набором сирен из ячеек.



Останется только включить опросы агентов и их ячеек.



**Примечание:** для корректной работы импорта в комплекте дистрибутива должны быть файлы библиотеки Postgre:

libeay32.dll

libintl.dll

libpq.dll

ssleay32.dll

## Отработка «НСД» или «ЧС»

Параметры приёма событий НСД или ЧС производится на Настройках сервера.

Настройки БУУ (используются в симуляторе БУУ и в БУУ агенте)

Порт для передачи команд протокола: 30003

Порт для передачи звуковых данных: 30004

IP-адрес для передачи звуковых данных на БУУ: 225.0.0.0

IP-адрес для приёма звуковых данных с АПУ-Ц: 235.0.0.0

IP-адрес для приёма команд НСД, ЧС (требуется перезапуск): 192.168.0.22

«Порт для передачи команд протокола» - Порт сервера обработки команд протокола

«Порт для передачи звуковых данных» - Порт сервера приёма звуковых данных

«IP-адрес для передачи звуковых данных на БУУ» - Мультикастовый адрес для передачи звуковых данных на БУУ

«IP-адрес для приёма звуковых данных с АПУ-Ц» - Мультикастовый адрес для приёма звуковых данных с АПУ-Ц

«IP-адрес для приёма команд НСД, ЧС» - IP-адрес на котором будет создана прослушка для приёма команда событий НСД и ЧС от БУУ.

**Примечание:** в настройках указывается IP компьютера-сервера с пультом, к которому БУУ будет соединяться. По умолчанию берётся первый попавшийся IPv4, который не должен совпадать с IP эмулируемых в симуляторе БУУ т.к. порты приёма и прослушки одинаковые.

Если возникает сообщение вида «Сервер АПУ-Ц (Tran)192.168.0.22:30003: ошибка запуска. Проверьте адрес на наличие и порт на занятость.», то следует проверить настройку «IP-адрес для приёма команд НСД, ЧС» и указать существующий адрес и не занятый порт, например, 127.0.0.1.

При поступлении НСД или ЧС событие поступает в память событий пульта, о чём информирует звуковой сигнал привлечения внимания (если настроен в Настройках),



красный значок на панели инструментов.

Тип события	Расположение	Уровень	Тип устройства	IP адрес	Сообщение	Значение	Время п
Вскрытие	БУУ агент #67	Локальная конфигура...	БУУ агент	192.168.0.67	Несанкционированный доступ		20-дек-2016 15:02:43





## Работа с Сервером Мониторинга Физических Параметров (СМФП)

Сервер мониторинга физических параметров (СМФП) обеспечивает:

- приём и обработку информации от датчиков радиационного и химического контроля, датчиков контроля состояния инженерных сооружений, данных от метеорологических станций;
- хранение всей полученной информации в течение заданного периода времени в формате, не допускающем возможность изменения данных;
- предоставление контролируемых параметров в виде графиков в функции от времени; - установку пороговых значений контролируемых параметров;
- передачу данных о превышении заданных пороговых значений контролируемых параметров на ЦП в автоматическом режиме для запуска соответствующих сценариев оповещения;

Взаимодействие СМФП с датчиками осуществляется по сети VPN TCP/IP или сети TCP/IP, в зависимости от точки подключения датчиков.

Пульт КПАСО-Р при работе с СМФП осуществляет:

- приём тревожных событий с сервера СМФП
- отображение их оператору
- подсказка по принятию решения оповещения путём выбора сирен попадающих в радиус оповещения

СМФП самостоятельно отслеживает все текущие уровни воды, радиации, загазованности и т.п.

При превышении критических уровней на пульт отправляется информация:

- Идентификатор события (обязательный параметр)
- Текстовая информация (обязательный параметр)
- Фотография (необязательный параметр)

В фискальный журнал оповещений сохраняется информация с текстом, фотографией, идентификатором события, именем оператора, временем прихода сообщения и запуска сценария (зоны) или временем отмены выполнения сценария.

СМФП может подключено к пульту любого уровня

Если СМФП подключён к пульту нижнего уровня, то окно с информацией всплывает у всех операторов, подключённых к данному пульту и у операторов, подключённых к вышестоящим пультам

Если СМФП подключена к пульту верхнего уровня, то окно с информацией должно всплыть у всех операторов, подключённых к данному пульту и у операторов нижестоящих пультов, задействованных в данном сценарии.

В автоматическом режиме каждый оператор просто закрывает свое окно, поскольку сценарий запускается автоматически.

В автоматизированном режиме, если какой-то из операторов выбирает запуск сценария, то на всех остальных пультах, на всплывающих окнах которых должна появиться информация о запуске сценария – сценарий такой-то запущен таким-то оператором такого-то пульта, исчезнуть кнопка запуска сценария, остаётся только кнопка закрыть окно.

Если запуск сценария произошёл с пульта верхнего уровня, то остановить оповещение может только оператор пульта верхнего уровня.



Если запуск сценария произошёл с пульта нижнего уровня, то остановить оповещение может только оператор пульта верхнего уровня или оператор пульта нижнего уровня в зоне своей ответственности.

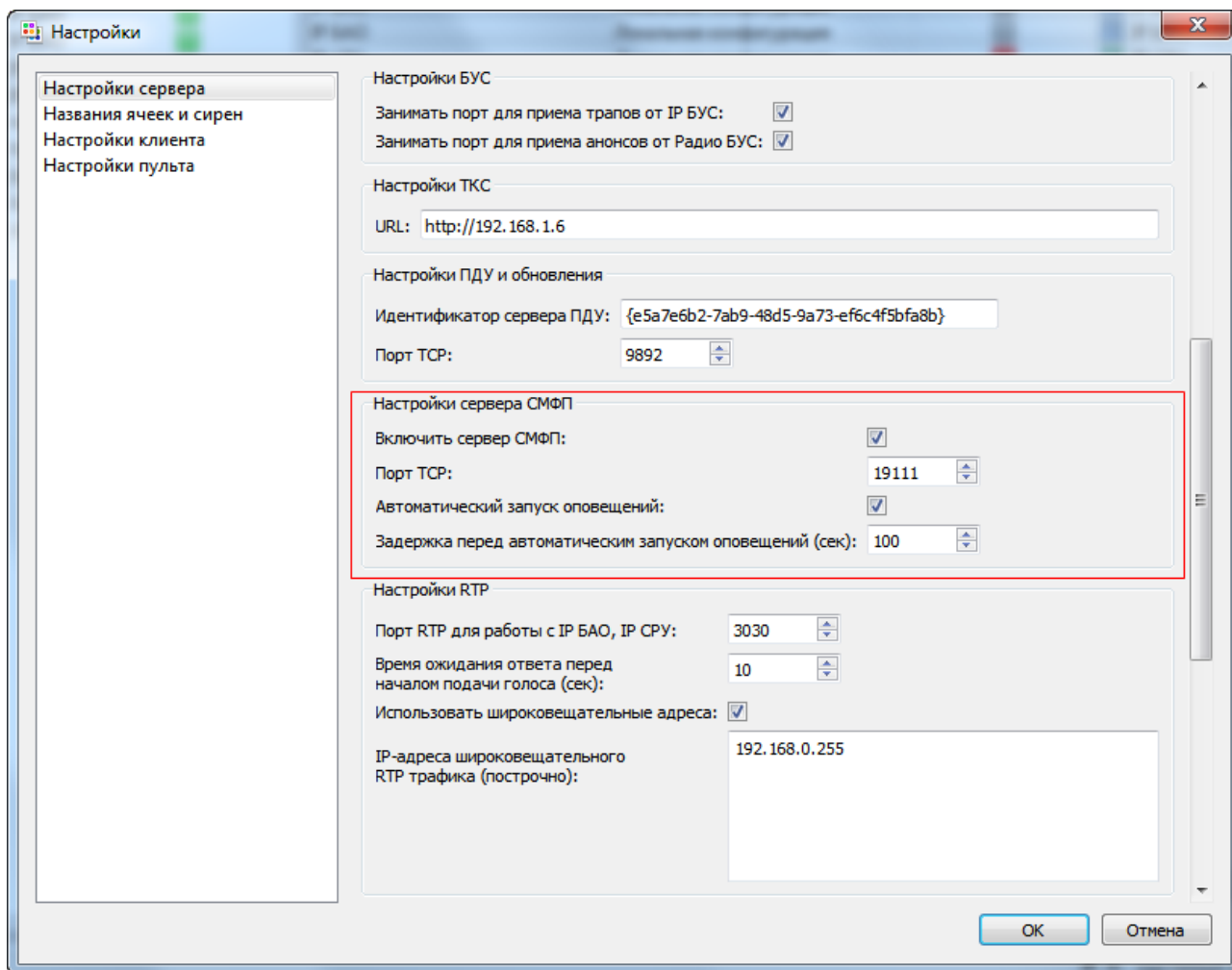
## Настройки СМФП на сервере

В настройках сервера пульта имеется настройка задержки в отработке получения сообщения от СМФП, где:

«Порт TCP» - порт, который слушает сервер на приёме событий от СМФП.

«Автоматический запуск оповещений» – флаг, который задаёт отработку оповещения автоматически по истечении таймаута задержки

«Задержка...» - задаёт временной интервал, в течение которого ожидается реакция оператора. Если задержка задана нулевая, то никогда не запускать, окно события СМФП висит, пока оператор не снимет его.



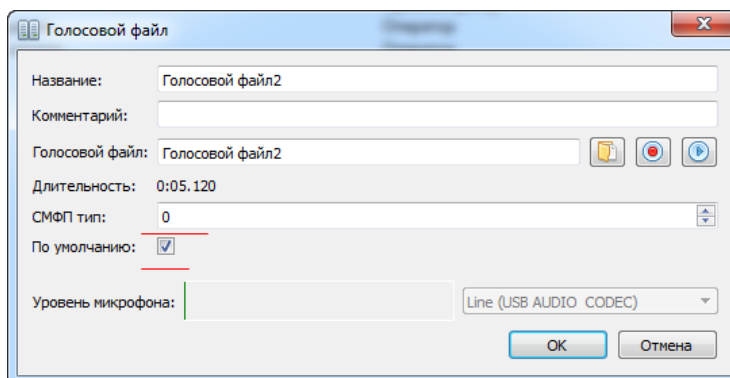
Если в пульте имеются «активные СМФП оповещения», с которыми ещё не решили, что делать. и если клиент в данный момент подсоединяется к серверу, то активные события ему отображаются (те которые с «нулем») и они не отработаны и те, у которых таймаут не вышел).



Для корректной работы СМФП необходимо записать голосовое сообщение и выставить его флаг «По умолчанию». Оно будет обрабатываться событием СМФП при оповещении объектов.

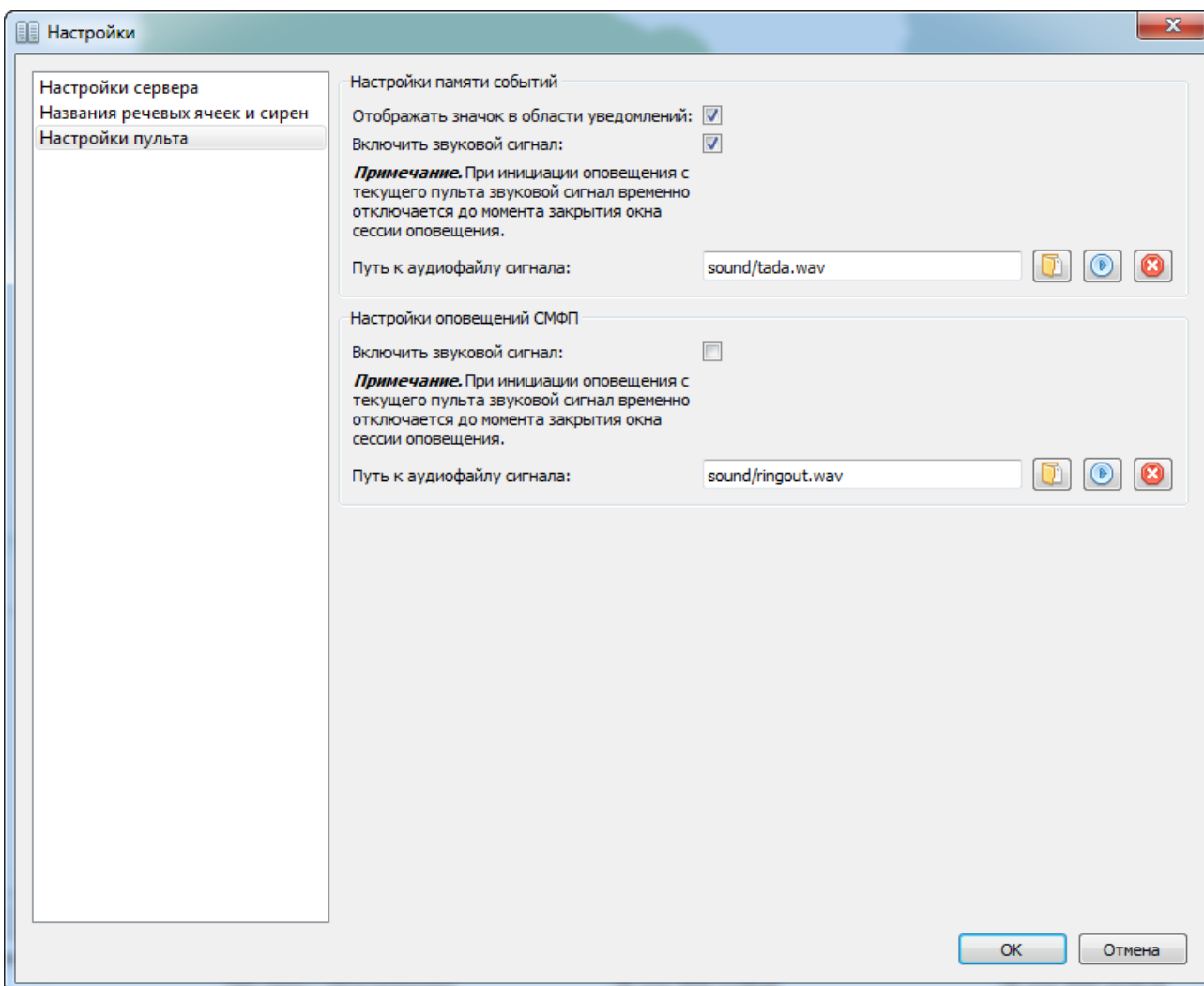
Настройки голосового файла для СМФП:

- «СМФП тип» - Тип события (1 - вода, 2 - газ: аммиак) - для сопоставления типа события с записанными голосовыми сообщениями)



## Настройки СМФП на клиенте

На клиенте производится настройка звукового сопровождения оповещений СМФП через меню Сервис-Настройки-Настройки пульта-Настройки оповещений СМФП

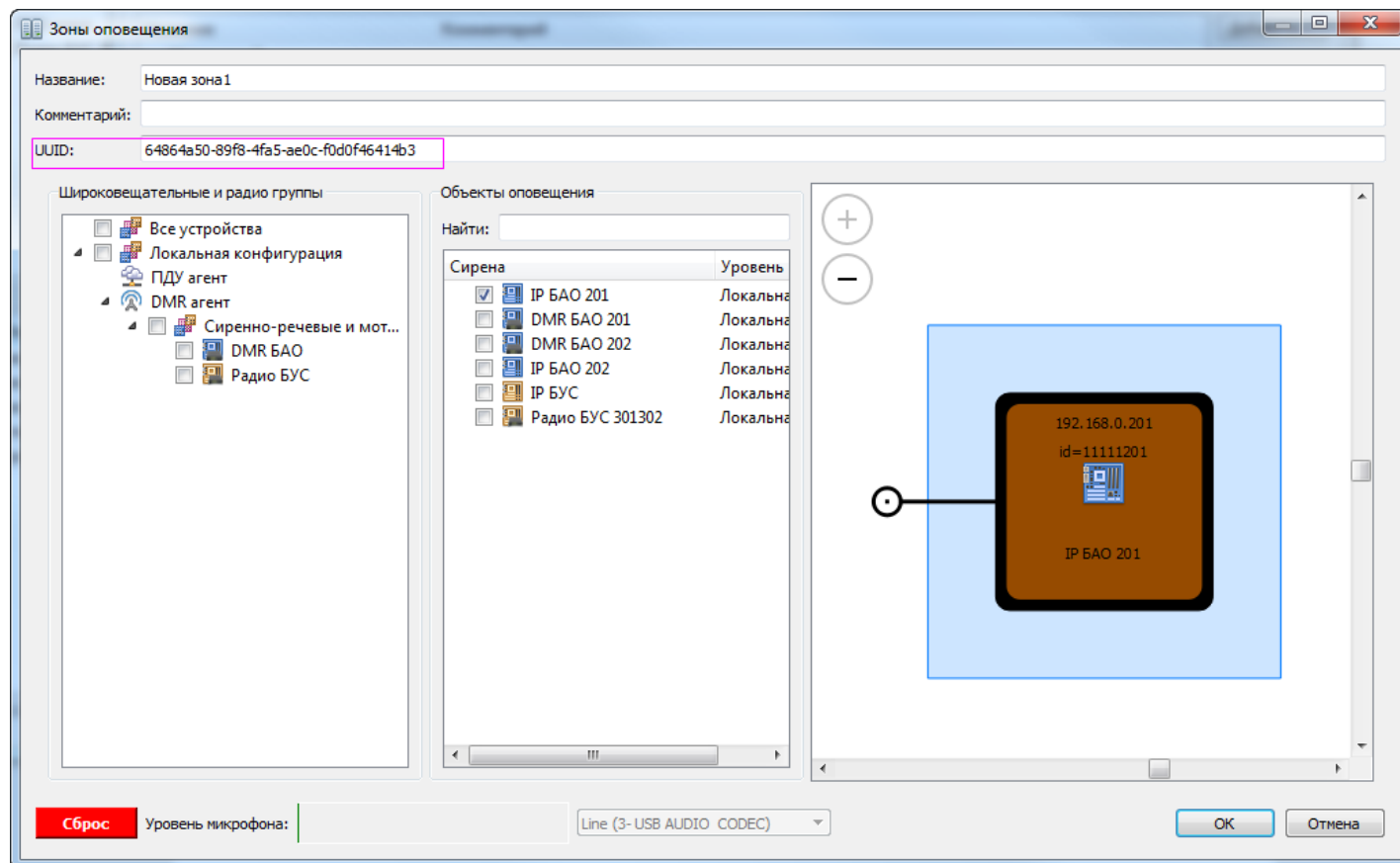




## Настройки СМФП

Для того чтобы оповещение сработало по СМФП автоматически необходимо чтобы в пульт были переданы идентификаторы заданной зоны оповещения и сценария оповещения. Для этого в пульте необходимо заранее создать зону и сценарий. И скопировать их идентификаторы в ПО СМФП сервера.

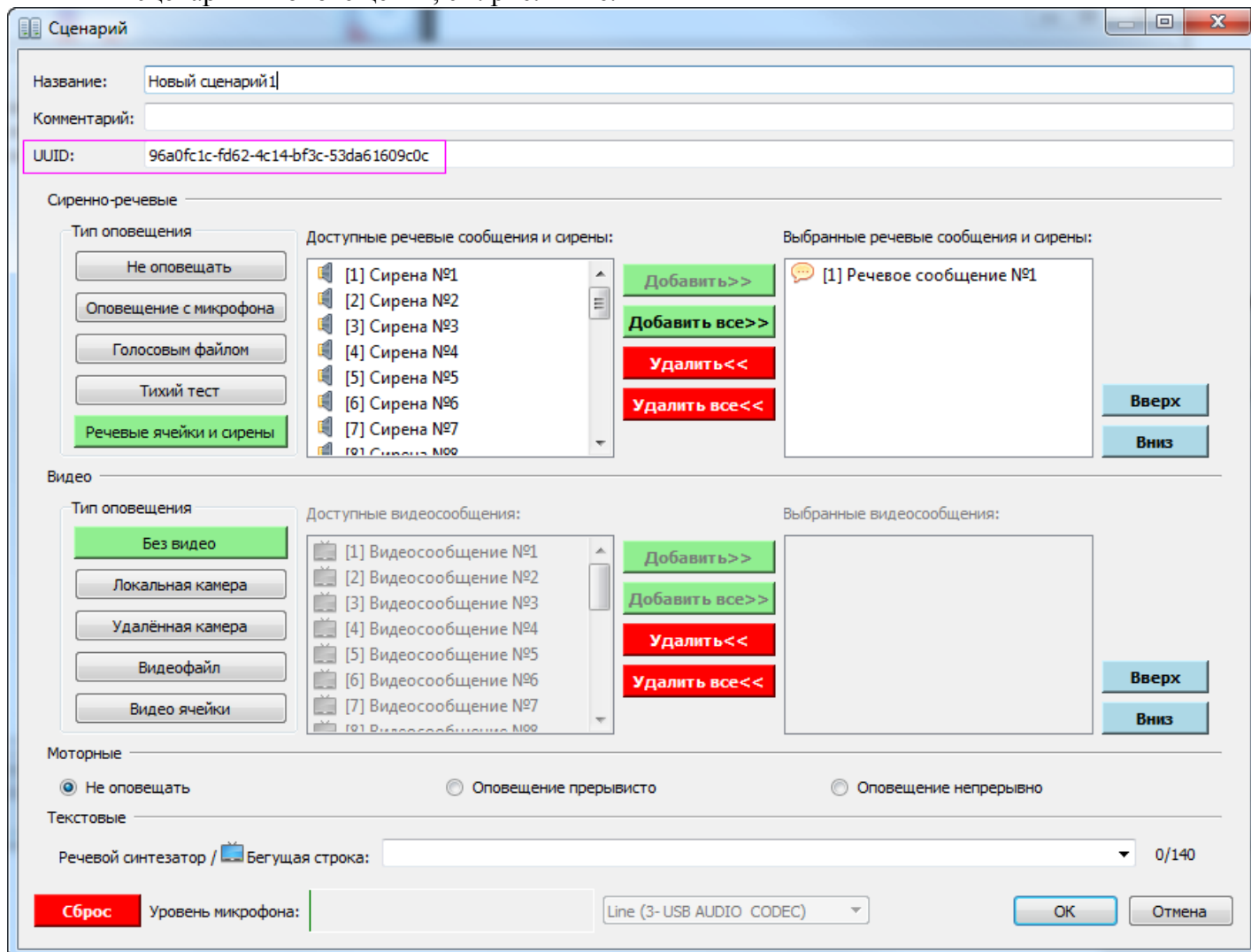
1. Для задания зоны оповещения на СМФП необходимо из пульта изъять UUID-идентификатор зоны оповещения, который находится в окне «Зона оповещения» при работе с зонами оповещения, см. рис. ниже.



**Обратите внимание!** UUID-идентификатор подлежит закладке в ПО СМФП для передачи его в пульт в тревожном событии.



- Для задания сценария оповещения на СМФП необходимо из пульта изъять UUID-идентификатор зоны сценария, который находится в окне «Сценарии» при работе со сценариями оповещения, см. рис. ниже.



**Обратите внимание!** UUID-идентификатор подлежит закладке в ПО СМФП для передачи его в пульт в тревожном событии.



## Имитатор отправки СМФП события

ПО КПАСО-Р может комплектоваться имитатором отправки СМФП события ThriftMars.

Применение его сводится к заданию нужного текста и изображения, а также идентификаторов зоны и сценария для запуска оповещения на сервере пульта оповещения.

Командная строка запуска имитатора:

```
MarsClient.exe 192.168.0.22 19111
```

Где 192.168.0.22 адрес пульта сервера КПАСО-Р, 19111 порт СМФП в настройках пульта сервера КПАСО-Р

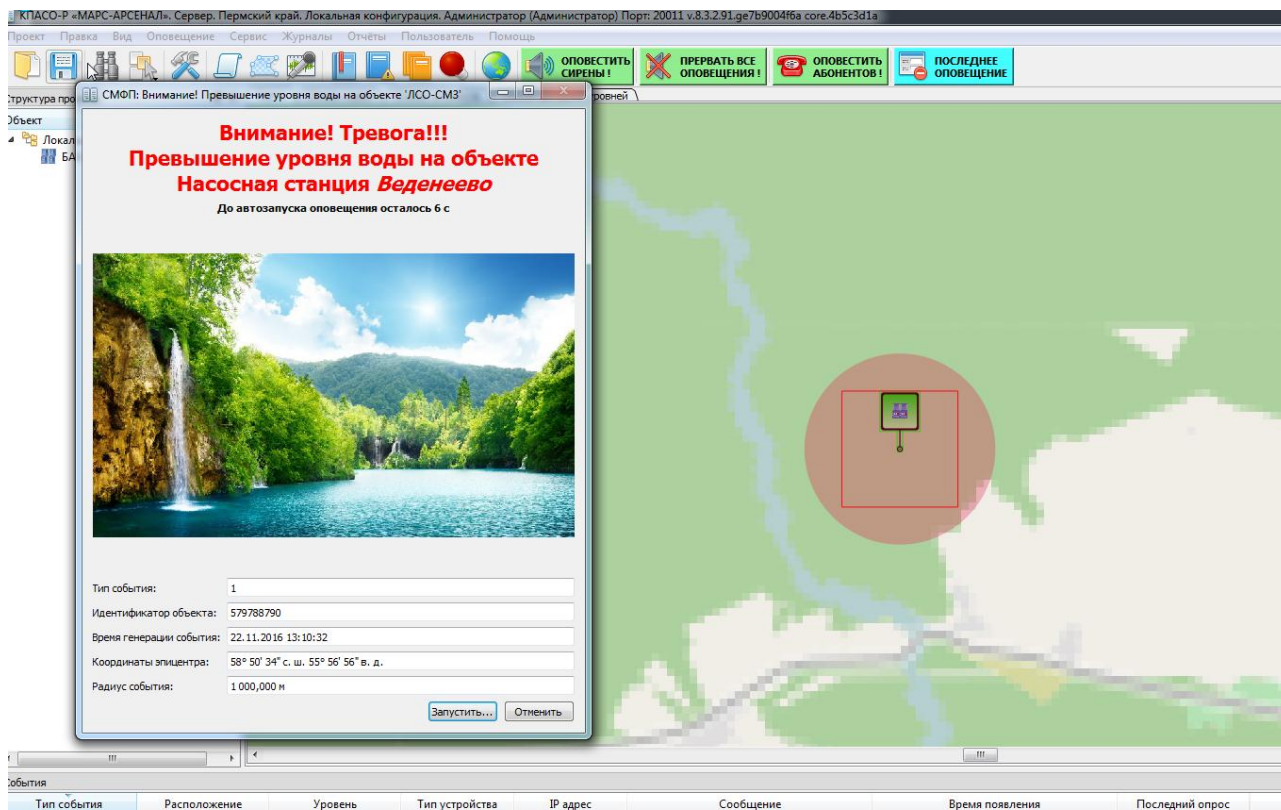
Параметры события СМФП задаются в файле конфигурации имитатора MarsClient.exe.config:

```
<applicationSettings>
  <MarsClient.Properties.Settings>
    <setting name="event_id" serializeAs="String">
      <value>8be964bd-99c9-4731-81a4-30bff103be4a</value>
    </setting>
    <setting name="type" serializeAs="String">
      <value>0</value>
    </setting>
    <setting name="object_id" serializeAs="String">
      <value>0</value>
    </setting>
    <setting name="plain_text" serializeAs="String">
      <value>Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'Завод заводный'</value>
    </setting>
    <setting name="display_info" serializeAs="String">
      <value>&lt;h1 style=\"color:red\"&gt;Внимание! Тревога&lt;small&gt;Превышение уровня воды на объекте
    </setting>
    <setting name="time" serializeAs="String">
      <value>0</value>
    </setting>
    <setting name="latitude" serializeAs="String">
      <value>58.01389</value>
    </setting>
    <setting name="longitude" serializeAs="String">
      <value>56.24889</value>
    </setting>
    <setting name="radius" serializeAs="String">
      <value>300000</value>
    </setting>
    <setting name="zone_id" serializeAs="String">
      <value>64864a50-89f8-4fa5-ae0c-f0d0f46414b3</value>
    </setting>
    <setting name="scenario_id" serializeAs="String">
      <value>96a0fc1c-fd62-4c14-bf3c-53da61609c0c</value>
    </setting>
  </MarsClient.Properties.Settings>
</applicationSettings>
```

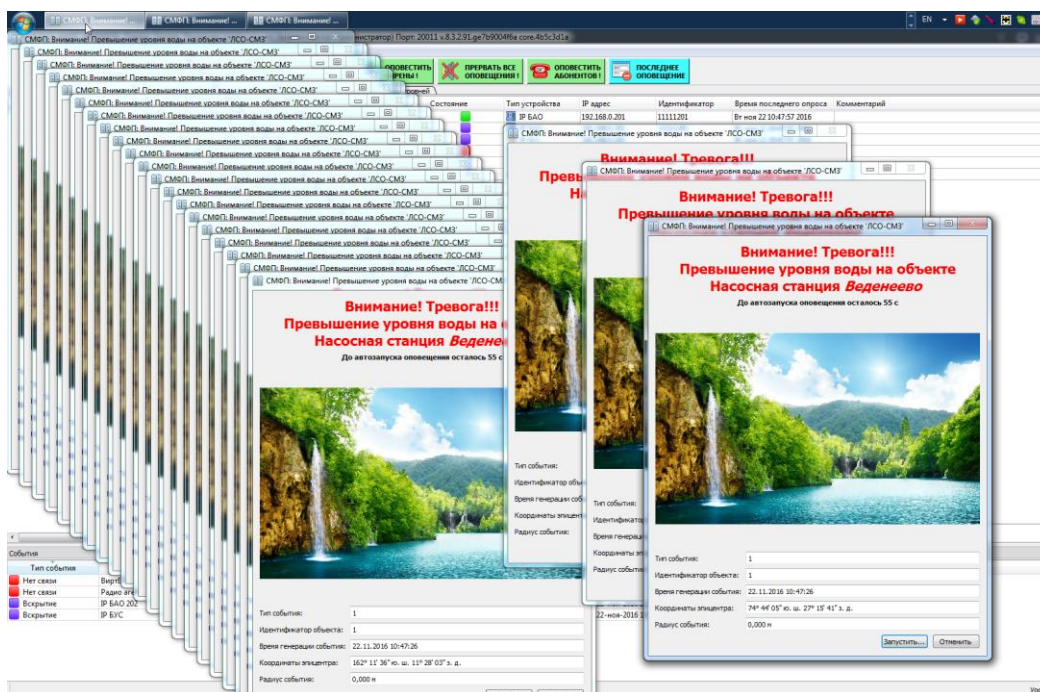


## Визуализация событий СМФП и действия оператора

При поступлении тревожных событий с СМФП на РМО оператора появляются диалоговое окно такого события, см. рис ниже.



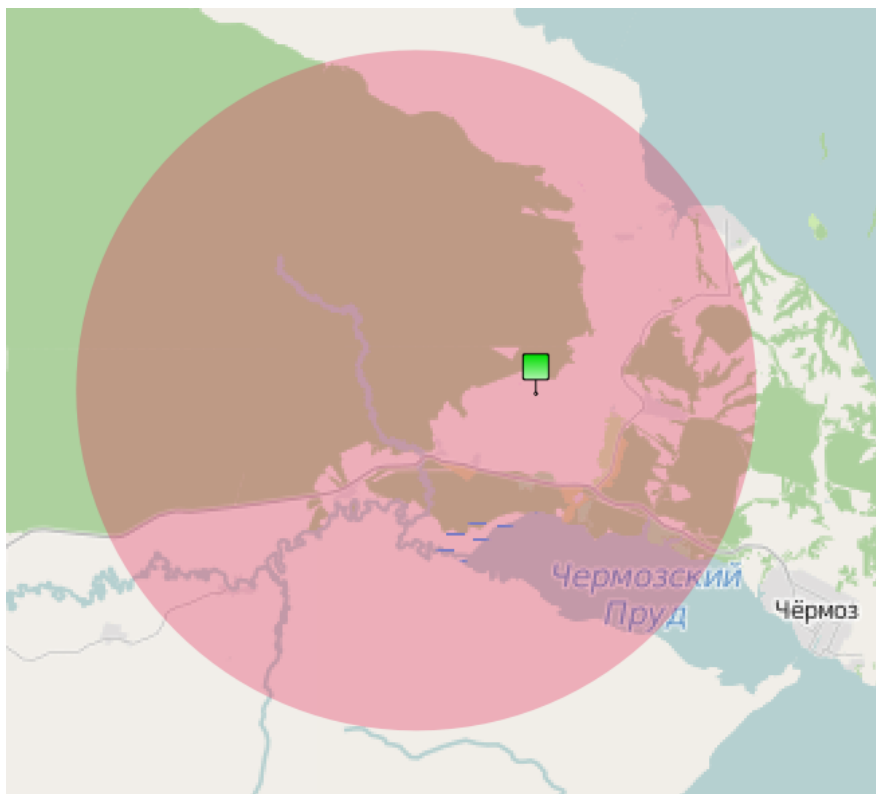
Если событий очень много, то возможно отображение их так как показано на рис. ниже.





Оператор должен отреагировать на каждое событие, запустив оповещение или отменив его.

Окно события СМФП сопровождается отображением на карте круга с центром эпицентра координат события и радиусом охватываемой зоны оповещения, см. рис. ниже.




Если в эту зону попадают сирены, то они будут предложены к оповещению или если задан автоматический запуск, то оповещены. В событии СМФП так же может прибыть UUID-идентификатор зоны оповещения заложенной в пульте. Тогда выбор сирен по эпицентру и радиусу не производится, а оповещается зона, созданная в пульте если с ней, совпал прибывший UUID-идентификатор.



Если нет совпадения с зоной оповещения и нет сирен, попавших в зону эпицентра и радиуса события то обработка оповещения не осуществляется и оператору отображается окно с причиной не оповещения:

СМФП: Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'

**Внимание! Тревога!!!**  
**Превышение уровня воды на объекте**  
**Насосная станция *Веденеево***  
Не удалось автоматически определить сирены для оповещения!



Тип события:

Идентификатор объекта:

Время генерации события:

Координаты эпицентра:


Радиус события:



Если не выбран голосовой файл по умолчанию для оповещения, то отобразится такой результат автоматического оповещения:

СМФП: Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'

**Внимание! Тревога!!!**  
**Превышение уровня воды на объекте**  
**Насосная станция *Веденево***  
Не удалось определить голосовой файл для оповещения!



Тип события:

Идентификатор объекта:

Время генерации события:

Координаты эпицентра:

Радиус события:



## Протоколирование событий оповещения СМФП

События СМФП и связанные с ними оповещения протоколируются в Журнал оповещений СМФП, доступные через меню Журналы-Журнал оповещений СМФП

Например, при отказах автоматических оповещений в журнале будет указана причина:

The screenshot shows the 'Журнал оповещений СМФП' (SMFP Alert Log) application window. It features a search filter for 'День' (Day) from 28.11.16 0:00 to 29.11.16 0:00, with an 'Обновить' (Refresh) button. The main content is divided into three sections:

- Оповещения СМФП (SMFP Alerts):** A table with columns: 'Время генерации события' (Event generation time), 'Тип события' (Event type), 'Идентификатор' (Identifier), 'Широта' (Latitude), 'Долгота' (Longitude), 'Радиус, м' (Radius, m), 'Изображение' (Image), and 'Текст события' (Event text). Two entries are shown, both with the text 'Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'' (Attention! Exceeding water level at the 'LCO-SMZ' object).
- Сессии оповещения (Alert Sessions):** A table with columns: 'Начало сессии' (Session start), 'Время прерывания' (Break time), 'Оповещен' (Alerted), 'Имя иници' (Initiator name), 'Адрес иници' (Initiator address), 'Пользоват' (User), 'Тип инт' (Int type), 'Тип оповещения' (Alert type), 'Звук' (Sound), 'Фото' (Photo), and 'Комментарий' (Comment). One entry is shown with the comment 'Не удалось определить голосовой файл для оповещения!' (Failed to determine voice file for alert!).
- События (Events):** A table with columns: 'Уровень' (Level), 'Расположение' (Location), 'Тип устройства' (Device type), 'IP адрес' (IP address), 'Идентификатор' (Identifier), 'Готовность' (Ready), 'Оповещено' (Alerted), 'Отклонено' (Rejected), 'Время начала оповеще' (Alert start time), and 'Аварии' (Incidents).



Запись об оповещении по UUID-идентификатору зоны оповещения будет выглядеть так:

Диапазон выборки: День от 28.11.16 0:00 до 29.11.16 0:00 Обновить

Оповещения СМФП

Время генерации события	Тип события	Идентификатор	Широта	Долгота	Радиус, м	Изображение	Текст события
28-ноя-2016 14:19:24	1	1598006583	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'
28-ноя-2016 14:00:24	1	388484062	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'
28-ноя-2016 13:59:56	1	144535555	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'

Сессии оповещения

Начало сессии	Время прерывания	Оповещен	Имя иници	Адрес иници	Пользоват	Тип инт	Тип оповещения	Зву	Фото	Комментарий
28-ноя-2016 1...		1 из 1	Локальна...	192.168.0.22;...	СМФП	СМФП	Голосовым файлом: Голосовой файл			Оповещается зона: Зона затопления

События

Уровень	Расположение	Тип устройства	IP адрес	Идентификатор	Готовность	Оповещено	Отклонено	Время начала оповеще	Аварии
Локальная конфигура...	IP БАО	IP БАО	192.168.0.201	11111201	да	да	нет	28-ноя-2016 14:23:59	

Запись об оповещении попавших в эпицентр с радиусом сирен будет выглядеть так:

Диапазон выборки: День от 28.11.16 0:00 до 29.11.16 0:00 Обновить

Оповещения СМФП

Время генерации события	Тип события	Идентификатор	Широта	Долгота	Радиус, м	Изображение	Текст события
28-ноя-2016 14:21:45	1	316561644	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'
28-ноя-2016 14:19:24	1	1598006583	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'
28-ноя-2016 14:00:24	1	388484062	58° 50' 34" с. ш.	55° 56' 56" в. д.	10 000,000		Внимание! Превышение уровня воды на объекте 'ЛСО-СМЗ'

Сессии оповещения

Начало сессии	Время прерывания	Оповещен	Имя иници	Адрес иници	Пользоват	Тип инт	Тип оповещения	Зву	Фото	Комментарий
28-ноя-2016 1...		1 из 1	Локальна...	192.168.0.22;...	СМФП	СМФП	Голосовым файлом: Голосовой файл			Оповещаются сирены, определенные автоматически на основе эпицентра и радиуса соб...

События

Уровень	Расположение	Тип устройства	IP адрес	Идентификатор	Готовность	Оповещено	Отклонено	Время начала оповеще	Аварии
Локальная конфигура...	IP БАО	IP БАО	192.168.0.201	11111201	да	да	нет	28-ноя-2016 14:26:22	



## Резервное копирование и восстановление

ПО КПАСО-Р «Марс-Арсенал» позволяет выполнить резервное копирование данных и в дальнейшем их восстановить.

Операция резервирования сохраняет в указанное место данные текущей конфигурации ПО сервера, в которые входят:

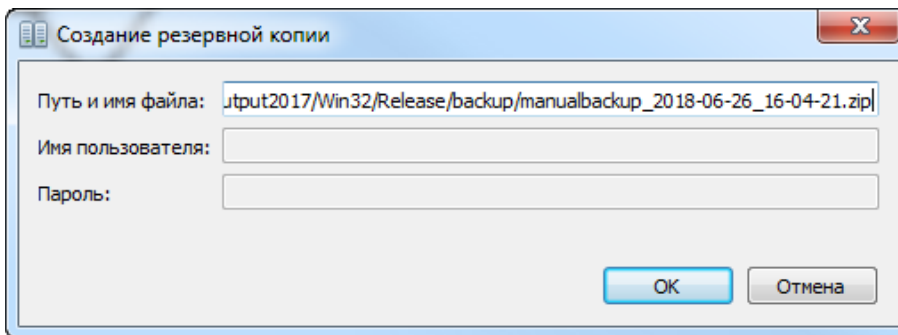
- Текущий проект
- Журнал оповещений
- Журнал мониторинга
- Все другие журналы
- Настройки сервера
- Учётные записи

Сохраняемые данные упаковываются в один файл, которому пользователь задаёт имя и расширение. Имя файла архива бэкапа генерируется по времени его создания.

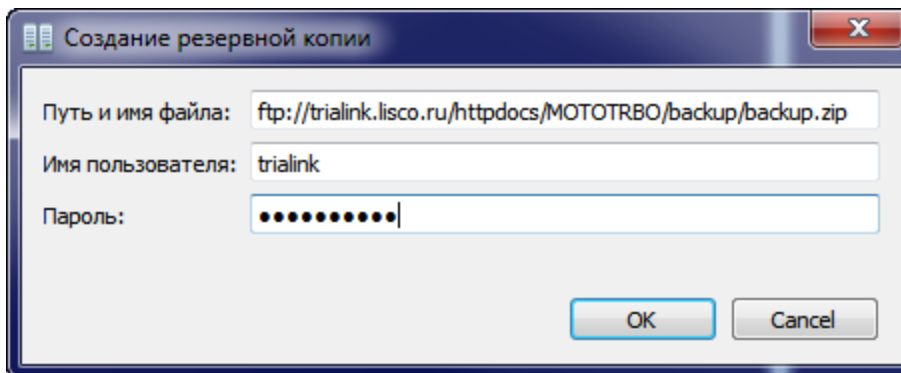
Указанное место для сохранения данных может быть локальной папкой на сервере или каталогом на ftp сервере.

### Операция копирования

Диалоговое окно операции копирования данных вызывается через меню Проект-Создание резервной копии...



Если путь и имя файла не были заданы, то предлагается путь и имя файла по умолчанию в каталоге сервера. Пользователь может задать любой другой доступный каталог на сервере или прописать доступ на ftp.



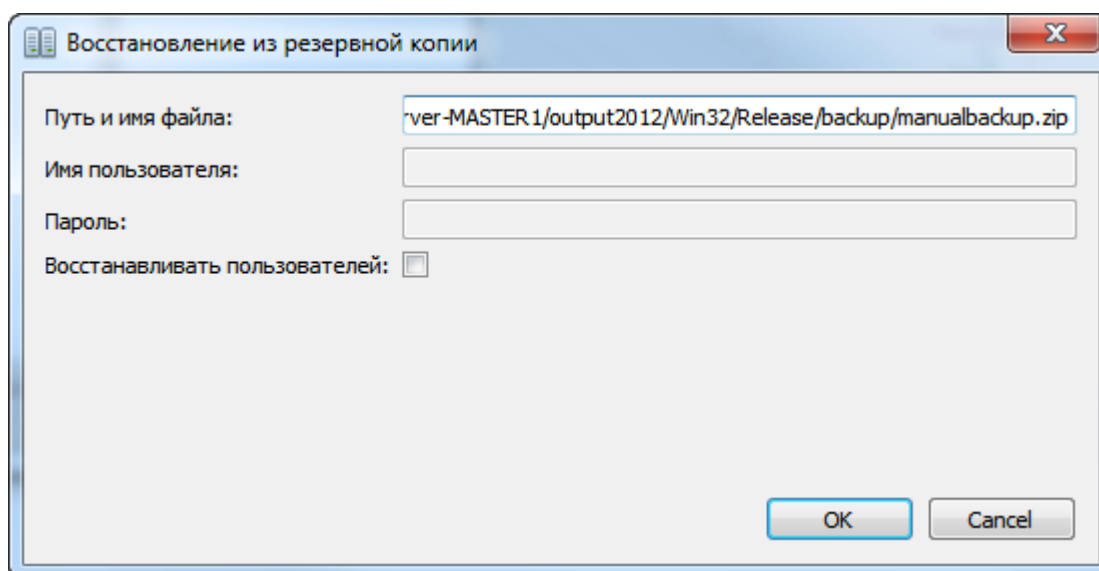


После успешной операции копирования данных в системном логе отобразится результат:

```
Системный лог
11-окт-2017 08:28:06.799 Начало загрузки Mib-файлов
11-окт-2017 08:28:06.976 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibDaurenGateway.mib7
11-окт-2017 08:28:06.978 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibDaurenSru.mib7
11-окт-2017 08:28:06.982 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibPduAgent.mib7
11-окт-2017 08:28:06.984 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibRadioPuip.mib7
11-окт-2017 08:28:06.985 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibRadioUuso.mib7
11-окт-2017 08:28:06.986 Mib-файл успешно загружен G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/Mibs/MibSru.mib7
11-окт-2017 08:28:06.986 Загрузка Mib-файлов завершена
11-окт-2017 08:28:07.025 Проект загружен
11-окт-2017 08:28:07.031 IP БУС: Занят Udp-порт 65000 для приема трапов
11-окт-2017 08:28:07.034 БАО: Udp-порт 63689 успешно занят
11-окт-2017 08:28:07.261 БАО: Udp-порт 63688 успешно занят
11-окт-2017 08:28:07.262 Радио БУС: Занят Udp-порт 4321 для приема анонсов
11-окт-2017 08:28:07.264 БАО: Udp-порт 20011 успешно занят
11-окт-2017 08:28:07.290 Журнал оповещений: целостность не нарушена
11-окт-2017 08:48:11.398 Резервная копия сохранена в G:/PROJECTS8/QTeleshell.Git.Server-MASTER1/output2012/Win32/Release/backup/manualbackup.zip
```

## Операция восстановления

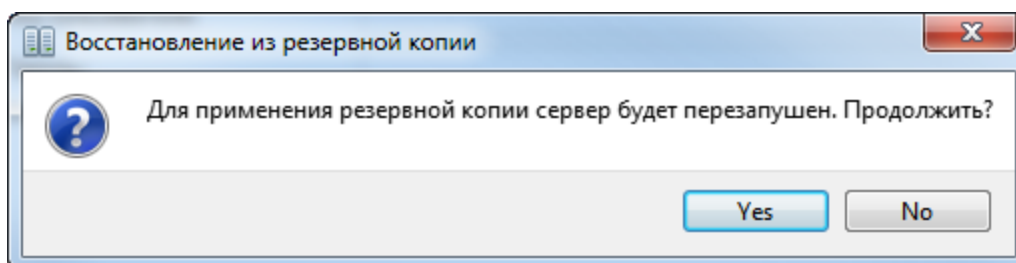
Диалоговое окно операции восстановления данных вызывается через меню Проект-Восстановление резервной копии...



Флажок «Восстанавливать пользователей» позволит восстановить учётные записи.

Необходимо указать путь к файлу с ранее сохранёнными данными. Для того чтобы узнать имя файла архива резервной копии необходимо подключиться любым методом удалённого управления компьютером и посмотреть содержимое каталога /backup где находятся сохранённые резервные копии или если резервная копия сохранена на ftp, то зайти сторонним клиентом ftp и посмотреть имена сохранённых файлов.

Далее сервер будет перезапущен для применения новых данных:



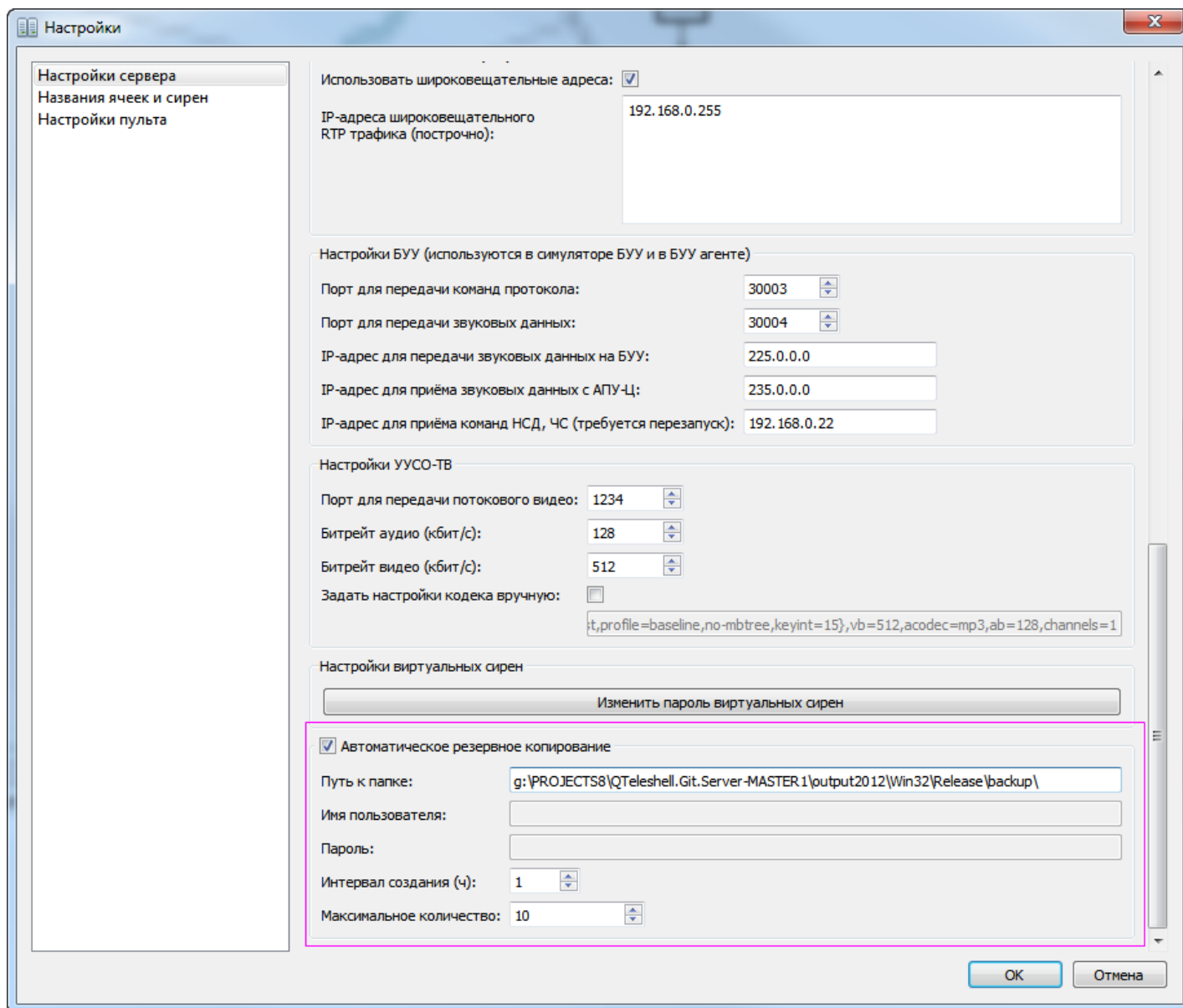




## Автоматизация резервирования

Имеется возможность автоматического резервного копирования по расписанию.

Для этого необходимо произвести настройки в разделе Сервис-Настройки сервера



Необходимо поставить флажок «Автоматическое резервное копирование», прописать путь к папке сохранения, задать интервал создания новой копии в часах и задать количество предыдущих копий, т.е. каждый раз будет создаваться новая копия, а каждая десятая предыдущая будет удаляться, таким образом будет храниться до 10 резервных копий с интервалами создания указанными в настройках.

Имя файла «бэкапа» при автоматическом сохранении будет вида backup\_ДАТАВРЕМЯСОЗДАНИЯ.zip



## Автоматизация обновления

Пульт поставляется с утилитой обновления MARS\_TeleShellUpdateUtil.exe, которая в дальнейшем по документу может именоваться Апдейтером, и службой обновления MARS\_TeleShellUpdateService.exe, которая в дальнейшем по документу может именоваться Агентом.

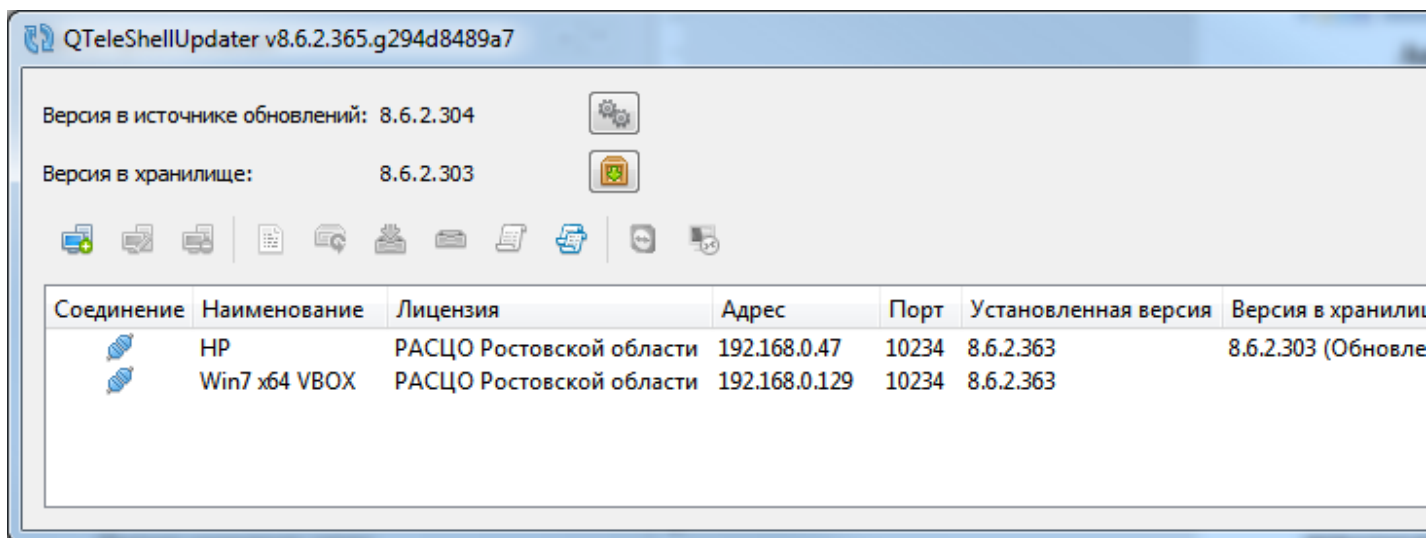
Запуск службы обновления выполняется в штатном режиме развёртывания КПАСО-Р и может быть выполнен через утилиту-конфигуратор (См. раздел [Развёртывание при помощи утилиты-конфигуратора](#)) или вручную.

Система обновления позволяет обновлять удалённые клиентские и серверные рабочие места.

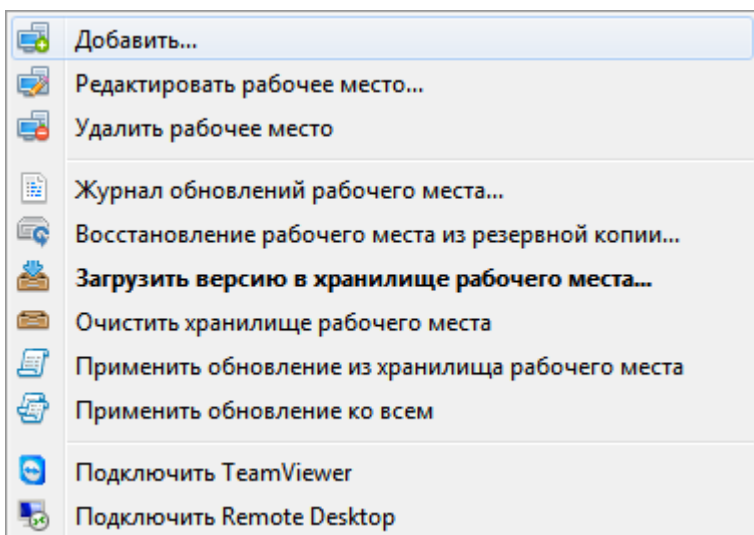
Утилита работает во взаимосвязи со службой обновления КПАСО-Р на удалённых рабочих местах по протоколу TCP/IP через порт 10234, который потребуется открыть в брандмауэре Windows.

Если служба обновления на удалённом рабочем месте не запущена, то обновление ПО через утилиту обновления невозможно.

Фрагмент формы окна утилиты выглядит как список Рабочих Мест (удалённые клиентские и серверные рабочие места):



Контекстное меню элемента списка Рабочего Места:

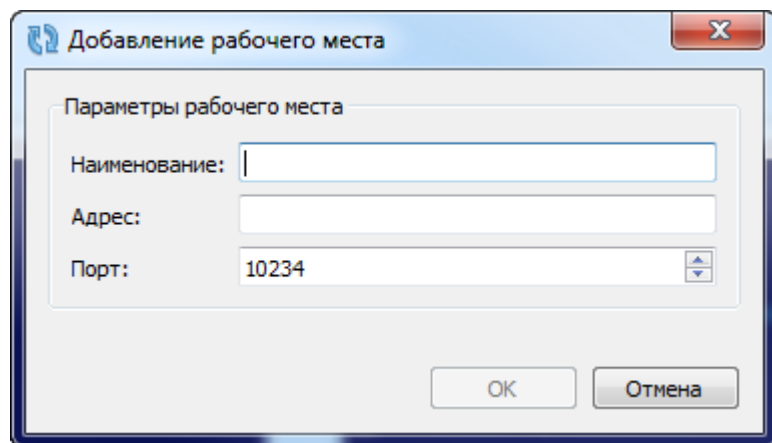




Команды меню дублируются на панели инструментов:



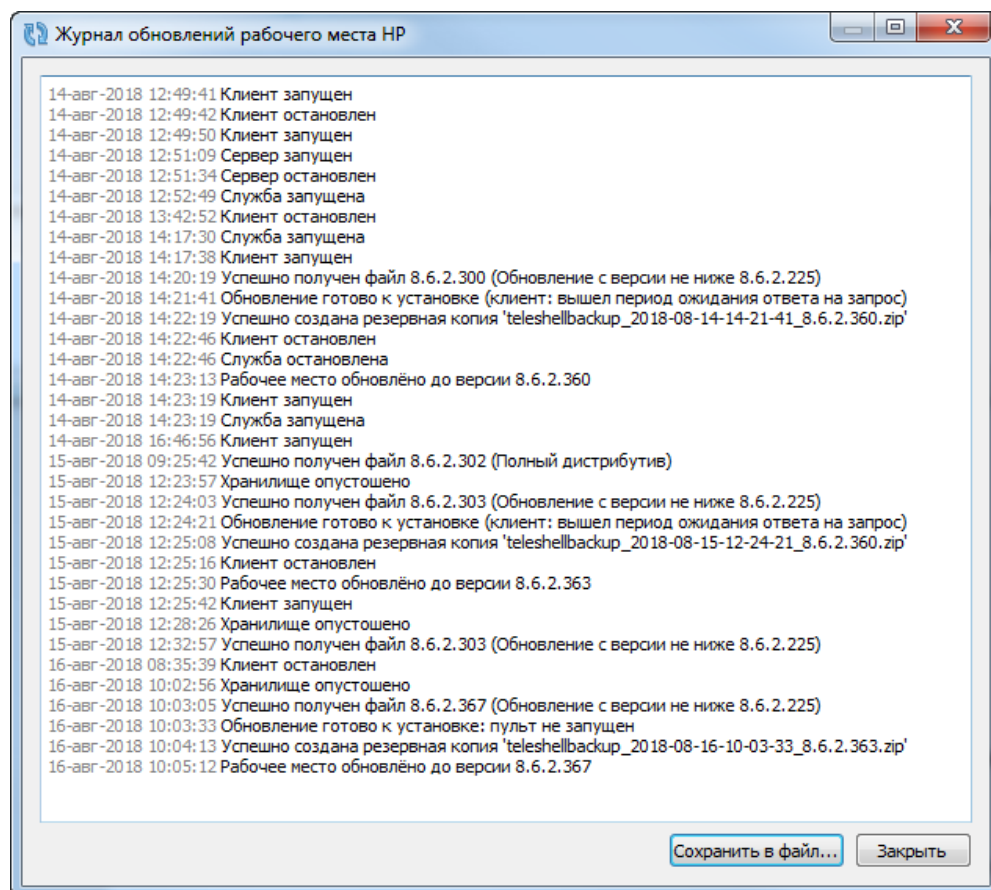
«Добавить...» — Добавление нового рабочего места в список рабочих мест



«Редактировать рабочее место...» — Изменение настроек связи с удалённым рабочим местом и наименования

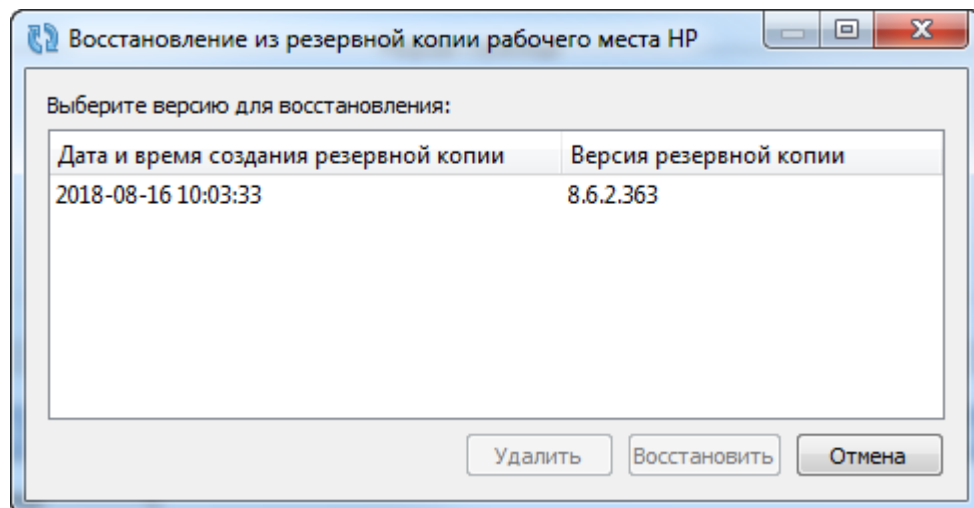
«Удалить рабочее место» — Удаление рабочего места из списка

«Журнал рабочего места...» — Отображение лога работы с выделенным в списке рабочим местом



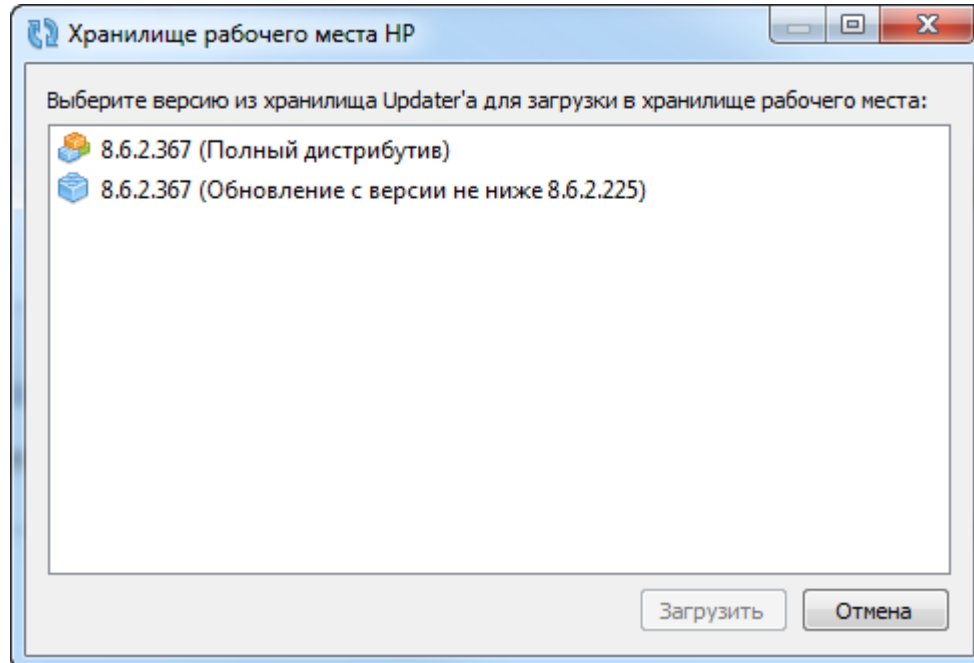


«Восстановление рабочего места из резервной копии...» — Открытие диалогового окна выбора ранее сохранённых резервных копий и выполнение «отката» на выбранную копию. Возможная операция с резервными копиями как их «Удаление».



«Загрузить версию в хранилище рабочего места...» — Открытие диалогового окна с выбором версии из хранилища Апдейтера, выполнение операции загрузки в хранилище указанного рабочего места.

**Обратите внимание:** в хранилище Апдейтера возможно хранение только одного экземпляра версии дистрибутива, либо полного, либо частичного. Именно эта версия и будет обрабатываться при выполнении команды на обновление ПО.



«Очистить хранилище рабочего места» — Выполняется команда очистки хранилища Апдейтера.

«Применить обновление их хранилища рабочего места...», «Применить обновление ко всем» — команды выполнения замены текущей версии рабочего места на ту что хранится в хранилище Апдейтера.



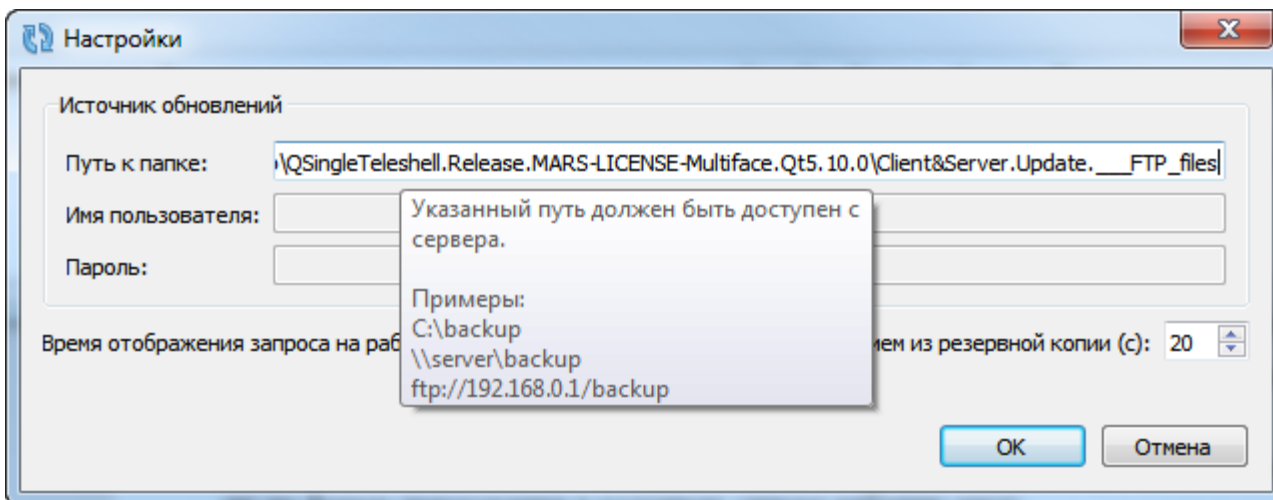
«Подключить Teamviewer» — Подключает к рабочему месту ПО удалённого управления

«Подключить Remote Desktop» — Подключает к рабочему месту ПО удалённого управления

## Ключевые особенности работы утилиты обновления.

Утилита обновления получает версию дистрибутива, хранящегося на FTP или в указанном локальном каталоге на том же компьютере, где запущена сама утилита.

Диалог настроек доступа к версии в источнике:



Время отображения запроса перед обновлением задаёт время, в течение которого будет отображаться запрос на обновление на стороне сервера если там запущено и залогинено (!) приложение-сервер и на стороне клиента если там запущено и залогинено (!) приложение-клиент.

Утилита обновления загружает дистрибутив с указанного источника и помещает в своё хранилище (в каталог /UpdateUtilFiles).

Утилита обновления (Апдейтер) запрашивает статусы у Службы Обновления (Агента) на удалённом Рабочем Месте. Получает данные от Агента и отображает их на форме приложения в колонках списка рабочих мест:

- Статус Агента: «работает», «не работает». Это отображается визуально значком-иконкой на форме Апдейтера в строке Рабочего Места в колонке Соединение.
- Название конфигурации (из лицензии)
- Рабочая версия пульта, которая установлена там и используется
- Версия дистрибутива, загруженного Агентом в хранилище Агента
- Статусы компонентов: сервера, клиента, службы — «работает», «не работает».

Апдейтер отправляет команду Агенту на получение Дистрибутива.

Агент принимает команду получения дистрибутива и сохраняет в своё Хранилище /UpdateServiceFiles.

Апдейтер отправляет команду «Обновить» Агенту.

Агент фиксирует текущее состояние компонентов пульта, для того, чтобы после обновления восстановить исходное состояние. Агент запоминает запущены ли: Сервис, Сервер, Клиент. Для Клиента и Сервера запоминает, под каким пользователем работает ПО. И для Клиента запоминает Сервер, к которому он подключён.

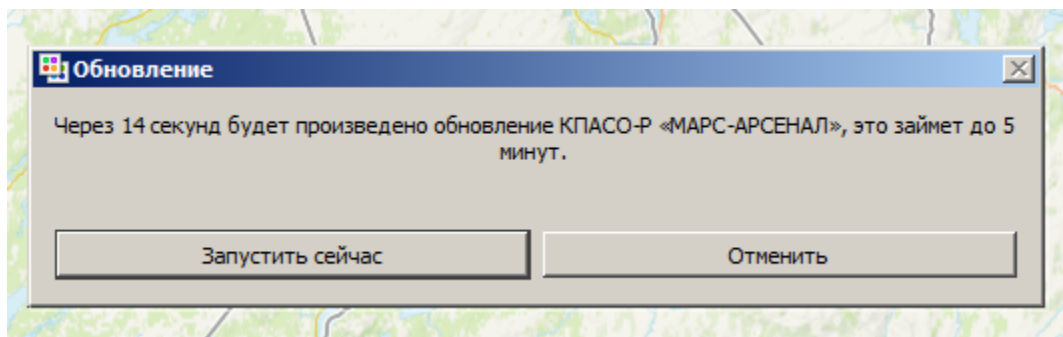
Агент проверяет, происходит ли в данный момент оповещение.



Если да, то Агент возвращает Апдейтеру статус – «Обновление невозможно, происходит оповещение».

Иначе – Агент запускает процесс обновления.

Сервер либо Клиент показывает сообщение пользователю: Через N-секунд Марс обновится, это займёт до 5 минут.



Две кнопки в окне «Запустить сейчас» и «Отменить».

«Запустить сейчас» – немедленно начинается обновление.

«Отменить» – обновление прекращается. Агент отправляет статус Апдейтеру – «Обновление отменил оператор».

Если пользователь не нажал ни на одну кнопку до окончания заданного времени, то обновление начинается.

Время задаётся в настройках Апдейтера и передаётся Агенту вместе с командой начать обновление.

## **Процесс обновления.**

---

Агент завершает работающие компоненты: Клиент, Сервер, Сервис.

Агент распаковывает дистрибутив, заменяя старые файлы.

Агент запускает компоненты, которые работали до обновления: Сервер, Клиент, Сервис.

Клиент подключается к серверу, к которому был подключён до обновления. Сервер и Клиент логинятся под тем же пользователем, которые были до начала обновления.

Готово.

Агент отправляет соответствующий статус Апдейтеру.

## **Состав дистрибутива**

---

Дистрибутив может быть полным или частичным. Полный дистрибутив именуется `marsdistr_A.B.C.D.zip`, частичный - `marspatch_A.B.C.D_E.F.G.H.zip`, где A.B.C.D и E.F.G.H номера версий релизов.



Пример состава патча:

arclite:zip:marspatch_8.6.2.383_8.6.2.383.zip	
Имя	Размер
..	Вверх
manual	Папка
MARS_TeleShellClient	exe 5226 К
MARS_TeleShellConfigurator	exe 326656
MARS_TeleShellServer	exe 6069 К
MARS_TeleShellService	exe 4249 К
MARS_TeleShellUpdateService	exe 286208

### Дополнения

Имеется возможность сохранять предыдущую версию в резервную копию чтобы откатить с Апдейтера. Резервные копии сохраняются в каталоге /UpdateServiceFiles/Backup

Апдейтер имеет команду восстановления из выбранной резервной копии.



## Руководство по переходу с версии 8.5 на 8.7

### Этапы перехода:








- останов старого пульта и деинсталляция службы, если пульт работал в режиме службы
- поиск рабочего профиля конфигурации версии 8.5 (месторасположение зависит от варианта работы пульта как сервера или как службы, а также от разрядности Windows)
- первичная настройка новой версии при помощи Конфигуратора пульта и первичный запуск новой версии пульта с созданием пустого профиля конфигурации
- останов нового пульта
- перенос\копирование содержимого старого профиля в новый каталог локального профиля
- конвертирование журналов мониторинга и команд при необходимости сохранения их данных, иначе их можно удалить и не переносить
- запуск новой версии

### Состав релиза 8.7

Релиз 8.7 содержит единый дистрибутив клиента и сервера и настроен для работы с локальным профилем в каталоге размещения ПО (локальный профиль конфигурации позволяет работать серверу и службе с одним конфигурационным профилем), содержит обновлённые Руководства Администратора и Оператора, содержащие описания нового интерфейса сирен и оповещения РМО-клиентов для оператора (каталог /manual)

### Новые имена исполняемых файлов и файла лицензии

С версии 8.7 введена новая система имён исполняемых файлов и файла лицензии.

 MARS_TeleShell.lic	29.12.17 9:25	License	1 KB
 MARS_TeleShellClient.exe	12.09.18 7:37	Application	5 252 KB
 MARS_TeleShellClient-RS.exe	12.09.18 7:33	Application	5 309 KB
 MARS_TeleShellConfigurator.exe	12.09.18 7:39	Application	320 KB
 MARS_TeleShellServer.exe	12.09.18 7:37	Application	6 103 KB
 MARS_TeleShellService.exe	12.09.18 7:37	Application	4 278 KB
 MARS_TeleShellUpdateService.exe	12.09.18 7:38	Application	280 KB

### Останов пульта

Перед началом развёртывания новой версии необходимо остановить работу старой.

Если работает приложение-сервер, то просто закройте его как приложение.

Если работает приложение-служба, то остановите службу и деинсталлируйте ее обязательно, т.к. новая служба имеет другое название!

### Проверка на валидность и запуск

Для развёртывания релиза создайте новый каталог, например, с : /МА . X

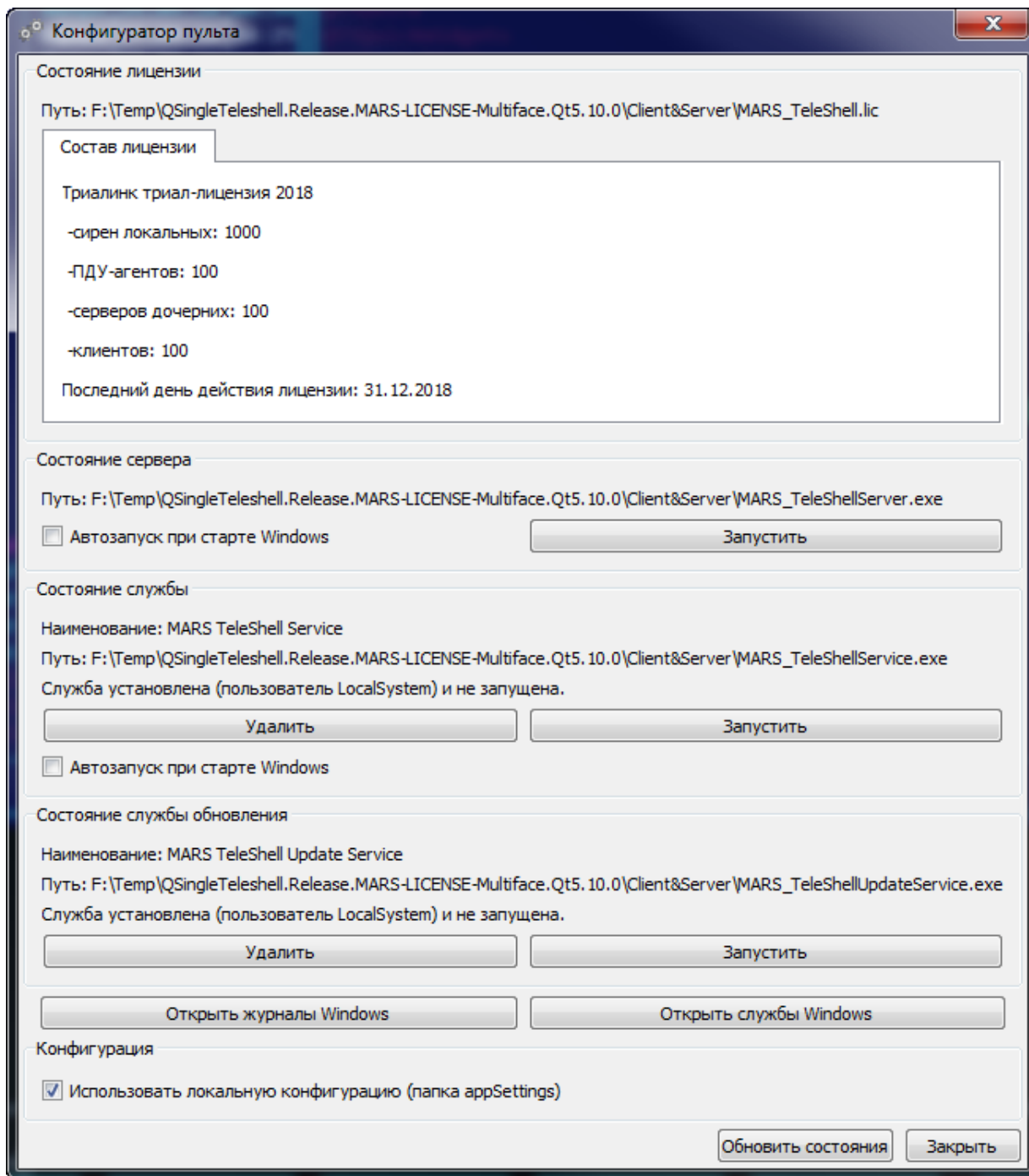
Ознакомьтесь в руководстве Администратора с разделом "Развёртывание при помощи конфигуратора". В составе комплекта ПО это программа MARS\_TeleShellConfigurator.exe

**Примечание: Не забывайте, что корректная работа конфигуратора возможна только с правами Администратора!**



Т.к. вновь создаваемый каталог с ПО не содержит лицензии то установите ее при помощи Конфигуратора, см. раздел по развёртыванию при помощи Конфигуратора.

В конфигураторе поставьте флажок "Использовать локальную конфигурацию" (создается файл localSettings):



После чего приложение и службу можно проверить на запуск.

После успешного запуска профиль конфигурации сформируется пустым и будет размещаться в каталоге /appSettings. Теперь туда можно перенести профиль конфигурации от версии 8.5.



Перед началом переноса убедитесь, что новая версия пульта остановлена и так же, как и остановлена старая версия.

### **Вид структуры размещения ПО пульта в версии 8.7**

---

каталог /appSettings содержит профиль конфигурации серверной части ПО

каталог /\_appSettings содержит профиль настроек клиентской части ПО

каталог /maps - тайлы карт (отсутствует если карты поставляются одним файлом map\*.dat), где \* «название карты»

файл default.dat - содержит регион карт (отсутствует если карты поставляются одним файлом map\*.dat)

файл localSettings - служит для того чтобы сообщить приложению и службе где брать профиль конфигурации (будет взят из папки /appSettings)

файл лицензии MARS\_TeleShellServer.lic

Каталог /manual Руководства Администратора и Оператора

Каталог /UpdateUtil содержит ПО утилиты обновления (поставляется отдельным комплектом файлов)



_appSettings	07.09.18 9:03	File folder	
appSettings	14.09.18 10:40	File folder	
backup	13.08.18 14:28	File folder	
liscoLesserClient2013.Release	14.09.18 8:48	File folder	
manual	24.09.18 8:15	File folder	
media	07.06.18 10:40	File folder	
Mibs	30.01.18 16:19	File folder	
platforms	18.12.17 11:51	File folder	
plugins	07.06.18 13:23	File folder	
sound	13.12.17 10:27	File folder	
translations	20.04.18 12:33	File folder	
UpdateUtil	12.09.18 7:39	File folder	
UusoConfigurator2013.Release	24.09.18 7:39	File folder	
icudtl.dat	07.08.83 5:00	DAT File	9 959 KB
libcrypto-1_1.dll	04.12.17 17:27	Application extens...	2 135 KB
libvlc.dll	19.07.12 14:08	Application extens...	109 KB
libvlccore.dll	19.07.12 14:08	Application extens...	2 232 KB
localSettings	30.08.18 13:22	File	0 KB
map.dat	13.08.18 9:25	DAT File	621 KB
MARS_TeleShell.lic	29.12.17 9:25	License	1 KB
MARS_TeleShellClient.exe	12.09.18 7:37	Application	5 252 KB
MARS_TeleShellClient-RS.exe	12.09.18 7:33	Application	5 309 KB
MARS_TeleShellConfigurator.exe	12.09.18 7:39	Application	320 KB
MARS_TeleShellServer.exe	12.09.18 7:37	Application	6 103 KB
MARS_TeleShellService.exe	12.09.18 7:37	Application	4 278 KB
MARS_TeleShellUpdateService.exe	12.09.18 7:38	Application	280 KB
Qt5Core.dll	13.12.17 9:49	Application extens...	4 721 KB
Qt5Designer.dll	30.11.17 22:17	Application extens...	3 895 KB
Qt5Gui.dll	30.11.17 19:21	Application extens...	5 026 KB
Qt5Multimedia.dll	30.11.17 22:13	Application extens...	563 KB
Qt5Network.dll	30.11.17 19:20	Application extens...	948 KB
Qt5OpenGL.dll	30.11.17 19:31	Application extens...	266 KB
Qt5Positioning.dll	30.11.17 22:33	Application extens...	232 KB
Qt5PrintSupport.dll	30.11.17 19:31	Application extens...	262 KB
Qt5Qml.dll	30.11.17 21:50	Application extens...	2 718 KB

## Развёртывание клиента

Для развёртывания на клиенте достаточно скопировать в каталог программы клиента карты /maps и файл default.dat или map\*.dat (где \* «название карты»), файл localSettings, тогда настройки клиента будут в папке /\_appSettings.

Клиенту лицензия не нужна.

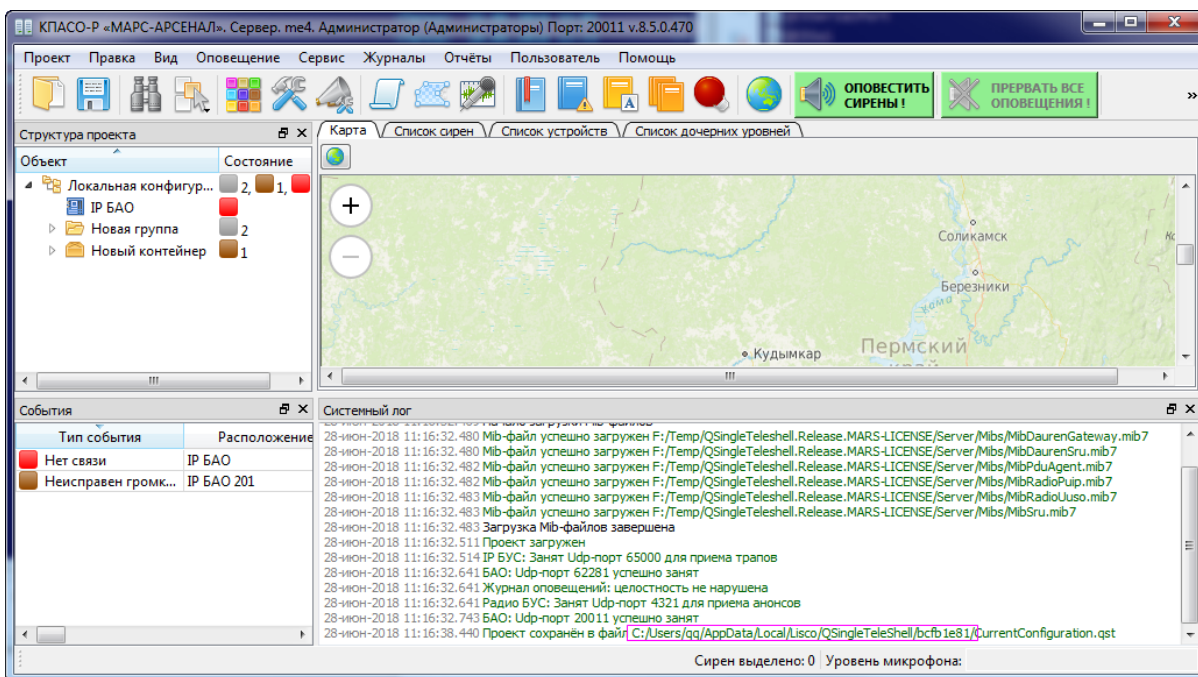


## Поиск размещения профиля конфигурации от версии 8.5

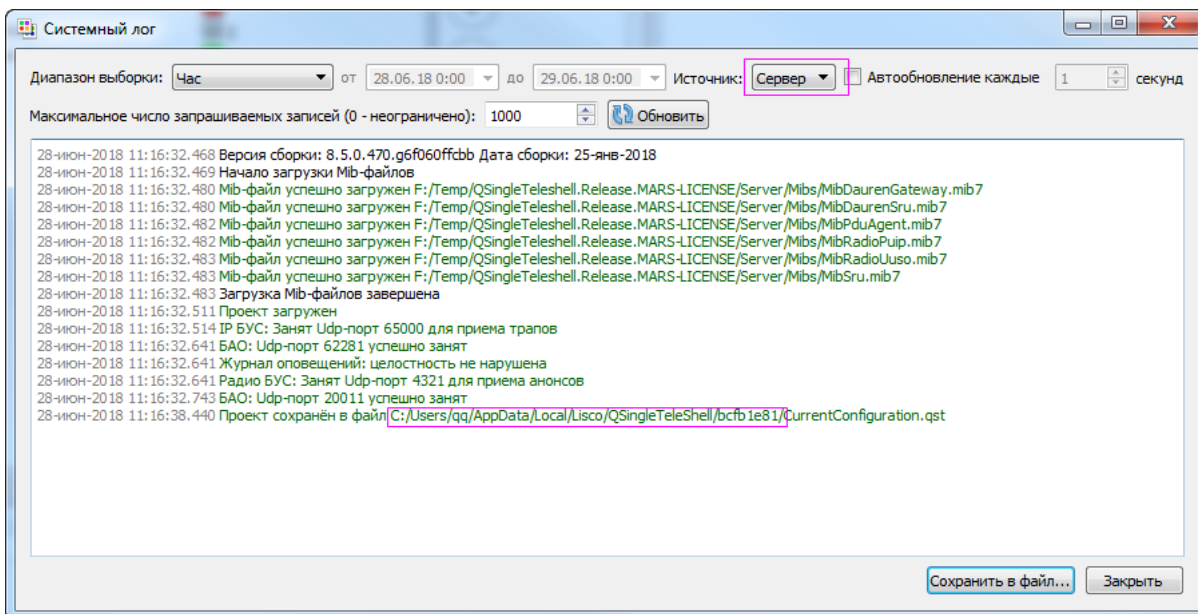
Для переноса профиля конфигурации с предыдущей версии КПАСО-Р 8.5 на 8.7 достаточно перенести содержимое каталога профиля вида

C:/Users/qq/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/e268b1d3/, где e268b1d3 случайное число для вашего размещения КПАСО-Р в каталог /appSettings, где будет размещён сервер КПАСО-Р.

\*Где размещается текущий профиль конфигурации сервера можно узнать, отобразив в приложении КПАСО-Р Вид-Системный лог и выполнить команду Проект-Сохранить проект, путь профиля отобразится системном логе если это приложение сервер:



И если это клиент, то нужно выбрать в меню Сервис - Системный лог и выбрать переключатель источника Сервер.





Перед переносом остановите старую службу версии 8.5 или остановите приложение-сервер, чтобы освободить данные профиля конфигурации от использования работающими программами.

Теперь, когда известно расположение рабочего профиля конфигурации от версии 8.5 можно произвести его перенос в новую версию 8.7 в каталог /appSettings, который после попытки первого запуска пульта содержит файлы с пустыми данными. При переносе их можно заменить.

Перед переносом старого профиля обратите внимание на файлы archiveLog.sqlite и monitoring.sqlite. Эти файлы содержат данные мониторинга и журнал команд. Если эти файлы не содержат для вас важной информации, то их можно удалить и не пытаться переносить в новую версию.

Если есть необходимость сохранить эти данные, то их потребуется сконвертировать в новый формат.

## Операция переноса либо копирования

---

Скопируйте либо переместите содержимое (все файлы и все вложенные каталоги с их содержимым) каталога вида

C:/Users/<USERNAME>/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/bdfec758 в каталог /appSettings

где bdfec758 - случайное число, зависит от места расположения исполняемого файла пульта.

Если версия 8.5 работала в качестве службы, то путь к профилю может быть таким:

C:/Windows/SysWOW64/system32/config/systemprofile/AppData/Local/Lisco/QSingleTeleShell/06c40375/\*

Где SysWOW64 каталог на системах x64. На системах x86 отсутствует.

06c40375 - случайное число, зависит от места расположения исполняемого файла службы пульта.

**После переноса профиля перед первым запуском новой версии необходимо выполнить процедуру конвертирования в новый формат БД журналов мониторинга и архива команд. см. ниже.**

## Внимание! Важное обновление в версии 8.6.2 и выше.

---

Произведена оптимизация БД журналов команд, логов, мониторинга, в связи с чем для перехода на версию 8.6.2 и выше (при необходимости сохранения накопленных данных) требуется конвертация БД "архивлога" и мониторинга. Процедура будет описана ниже.

Также введена автоматизация очистки журналов от устаревших данных.

Журналов оповещения, оповещений СМФП и БЦИ это не касается!



**Обратите внимание**, что если процедура конвертации не проводится, то при запуске сервера или служба произойдёт очистка данных журналов команд, логов ПДУ, логов БУУ симулятора, мониторинга, системного лога.

**Обратите внимание**, что, если файлы `archiveLog.sqlite` и `monitoring.sqlite` имеют большие размеры, то очистка будет очень длительной. Во избежание этого удалите их вручную или не переносите вовсе.

### **Процедура конвертации данных БД журналов мониторинга и команд на версию 8.6.2.\* и новее**

---

Если все же есть необходимость сохранения данных журналов логов и мониторинга, то выполните нижеследующие операции.

1. Загрузить комплект утилит для конвертирования БД.

[http://trialink.lisco.ru/MOTOTRBO/MARS-LICENSE\\_TeleShell.Release.v8.6/to862-DBConverter.zip](http://trialink.lisco.ru/MOTOTRBO/MARS-LICENSE_TeleShell.Release.v8.6/to862-DBConverter.zip)

2. Распаковать архив в каталог профиля конфигурации пульта (если профиль размещён локально, то должен находиться в папке `/appSettings`)

3. Остановить сервер или службу КПАСО-Р.

4. Для конвертации архива логов запустить программу `ArchiveLogConverter.exe`

После ее выполнения создается файл `archiveLog.sqlite_new`

Если есть необходимость в сохранении старых данных, то перенесите файл `archiveLog.sqlite` в безопасное место.

Переименуйте новый файл БД `archiveLog.sqlite_new` в `archiveLog.sqlite`

5. Для конвертации журнала мониторинга запустить программу `MonitoringConverter.exe`

После ее выполнения создается файл `monitoring.sqlite_new`

Если есть необходимость в сохранении старых данных, то перенесите файл `monitoring.sqlite` в безопасное место.

Переименуйте новый файл БД `monitoring.sqlite_new` в `monitoring.sqlite`

6. Запустите пульт сервер или службу.



**Примечание:** если при запуске конвертера происходит ошибка не найден *SQLITE driver*

то попробуйте создать папку с названием "I" в корне диска и перенести в нее содержимое распакованного архива программ конвертации и файлы БД *archiveLog.sqlite* и *monitoring.sqlite*, и там выполнить конвертирование, а затем перенести новые файлы \*\_new в каталог пульта с переименованием их без постфикса \_new.