

Security Commander for Windows

v5.xx

Рабочая станция. Руководство пользователя.

Содержание.

Содержание.....	2
Общие сведения.....	3
Рабочая станция. Установка и запуск программы.....	4
Рабочая станция. Интерфейс.....	7
Информационное окно объектов.....	8
Информационное окно событий.....	10
Панель информации.....	11
Панель управления.....	15
Главное меню программы.....	15
Подменю File.....	15
Подменю Archive.....	15
Подменю Service.....	15
Подменю About.....	16
Информационные окна тревожных сообщений.....	16
Информационное тревожное окно «Alarm».....	18
Информационное окно «Alarm list».....	19
Основные настройки программы.....	21
Системные настройки.....	21
Настройка фильтра объектов.....	21
Редакторы БД.....	24
Редактор базы данных объектов.....	24
Заголовок и первая страница.....	24
Закладка Objects.....	29
Закладка Details.....	29
Закладка Zones.....	30
Закладка Events.....	33
Закладка TLF Events.....	39
Закладка Work Schedule.....	43
Закладка Partition.....	44
Закладка Hardware.....	45
Закладка Notes.....	45
Редактор системных сообщений приемников.....	45
Редактор шаблонов SMS сообщений.....	46
Работа с архивом.....	47
Работа с программой LogView.....	51
Приложения.....	53
Приложение 1. WinSC-mobile: краткое описание.....	53

Общие сведения.

Security Commander for Windows Work Station – это программный продукт, предназначенный для непосредственной работы по мониторингу сообщений объектов охранно-пожарной сигнализации, редактированию базы данных объектов, а также обработке архивных данных, и обеспечивает следующие основные функции:

- прием и обработку сообщений, поступающих с сервера;
- возможность обработки сообщений несколькими операторами;
- систему распределения сообщений между операторами;
- визуализацию принятой информации в удобной для оператора форме;
- трассировку сообщений (уровень сигнала, маршруты ретрансляции и т.д.);
- настраиваемый программный интерфейс;
- настраиваемую языковую среду;
- наглядное представление информации о текущем состоянии объектов;
- быстрый и удобный доступ к информации по каждому объекту;
- возможность подключения графической и/или видео информации к карточке объекта;
- возможность оперативного отображения объекта на карте;
- основное и резервное рабочее расписание для каждого объекта;
- учет праздничных дней в рабочем расписании;
- оперативный контроль невосстановленных тревог;
- периодическое напоминание оператору о невосстановленных тревогах;
- автоматический контроль тестов с передатчиков и контрольных панелей;
- автоматический контроль онлайн соединения устройств, работающих по **IP**;
- формирование и распечатку отчетов;
- систему поиска объектов по ряду параметров;
- систему фильтров при отображении объектов;
- сортировку объектов по статусу, группе, классу, типу событий;
- возможность отсылки оператором сообщений ответственным лицам по объекту;
- контроль функционирования систем приемников (**ПЦН**);
- возможность двустороннего обмена информацией с объектовыми устройствами, работающими по **IP** (прием сигналов, передача команд);
- возможность передачи информации об объекте мобильной группе;
- систему напоминаний о плановом **ТО** объектов.

Настоящее руководство предназначено для ознакомления пользователей с основными принципами работы программы.

Программа предназначена для работы под операционной системой **Windows**.

Конфигурация компьютера должна обеспечивать стабильную работу операционной системы.

Компьютеры, на которых будут установлены рабочие станции операторов, должны быть рассчитаны на круглосуточную работу.

В компьютерах рекомендуется использовать **SSD** накопитель для ускорения работы программы.

Инсталляционный пакет состоит из двух независимых частей: сервера и рабочей станции.

Рабочая станция. Установка и запуск программы.

Для установки программы рабочей станции на компьютер запустите файл инсталляции и следуйте инструкциям по установке. Файл имеет название вида **WinSC_V5_0_2_109_WS.exe**, где V5_0_2_109 – это номер версии программы и может меняться.

В частности, рабочая станция не требует для установки запуска инсталляционного файла, а может переноситься с одного компьютера на другой простым копированием.

Перед запуском рабочей станции необходимо произвести следующие действия.

- Разрешить в **Windows Firewall** использование по **TCP/IP** протоколу того порта, который назначен в сервере для соединения с рабочими станциями. По умолчанию, для этих целей выделен **930** порт, однако если на сервере это значение изменено, его необходимо поменять и в рабочей станции, отредактировав в файле **WinSC.ini** параметр **port=930** в группе **[cs]**.
- Внести файл **WinSC.exe** в список разрешенных исключений **Windows Defender** и антивируса.
- Обеспечить запуск файла **WinSC.exe** от имени администратора, для чего в **Свойствах (Properties)**, в закладке **Совместимость (Compatibility)** заполнить чекбокс **Запускать от имени Администратора (Run this program as an administrator)** (см. Рис.1).

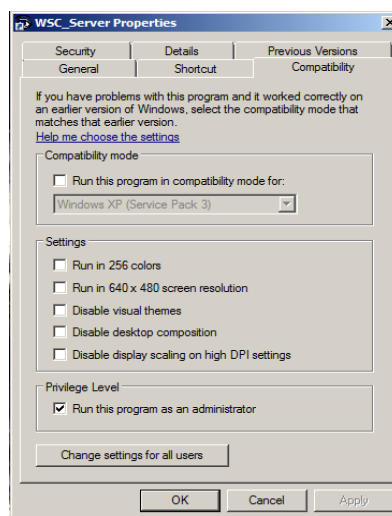


Рис. 1: Запуск от имени Администратора

- Установить в качестве десятичного разделителя «точку» (по умолчанию, как правило – «запятая»). Для этого открыть **Control Panel**, выбрать **Region and Language** (закладка **Formats**) и нажать на кнопку **Additional settings**. Установить значение **Decimal symbol** – «точку» (см. Рис.2).

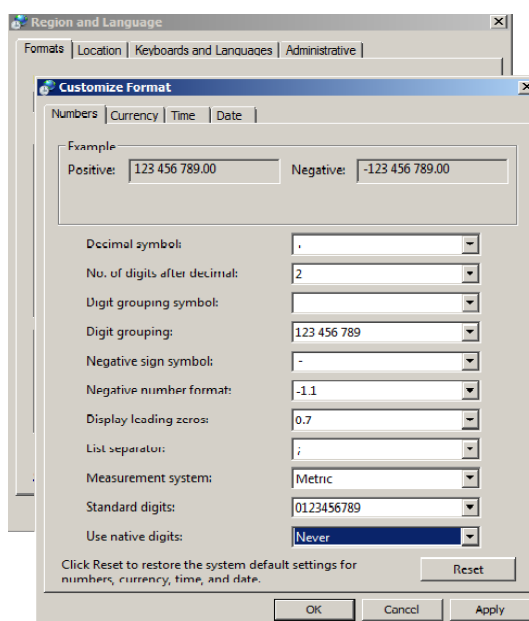


Рис. 2: Установка значения Decimal symbol

Рабочая станция поддерживает запуск с параметрами. Это можно осуществить двумя способами: через редактирование ярлыков (**shortcut**), которыми запускается приложение, либо через редактирование файла **WinSC.ini**. Для редактирования ярлыка необходимо открыть окно его свойств (**Properties**), закладку **Shortcut**. Параметры запуска прописываются в поле **Target** через пробел, как показано на Рис.3.

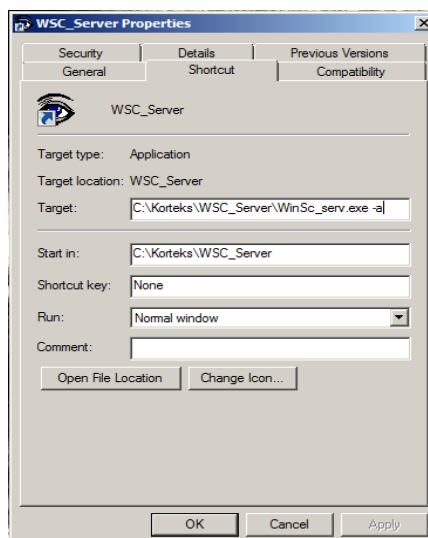


Рис. 3: Параметры запуска.

При описании параметров через ярлыки, каждый ярлык будет запускать приложение с тем набором параметров, который прописан в этом ярлыке. Если ярлык не используется (например при запуске из **Windows Explorer**), приложение будет запущено без параметров или с параметрами, описанными в файле конфигурации **WinSC.ini**.

Для описания параметров запуска приложения через файл **WinSC.ini**, необходимо в этом файле в группе **[Options]** отредактировать параметр **paramstr**, который имеет вид:

paramstr= -a -m -s

Приложение будет всегда запускаться с описанными параметрами. В случае, когда запуск производится ярлыком, содержащим хотя бы один параметр, применяются параметры, описанные в ярлыке.

Рабочая станция поддерживает следующие параметры:

- **<+>**. Этот параметр позволяет запускать на одном компьютере несколько приложений **WinSC**, например: сервер и рабочую станцию. Параметр всегда должен стоять в списке первым.
- **<-d>**. Инициализирует процесс полного обновления базы данных перед стартом программы.

Запуск программы осуществляется двойным нажатием иконки **WinSC** на рабочем столе или через Старт-меню в соответствующей программной группе.

При первом запуске рабочей станции появляется окно выбора языка программного интерфейса (см. Рис.4).

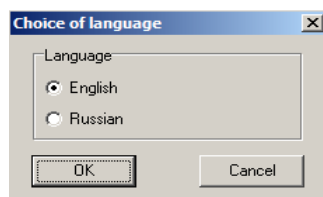


Рис. 4: Выбор языка.

Программа не поддерживает использование **Unicode**, поэтому возможен выбор только из двух языков: английского и указанного в региональных настройках Windows, как **Language for non-Unicode programs** (Язык для программ без поддержки **Unicode**)(см. Рис.5).

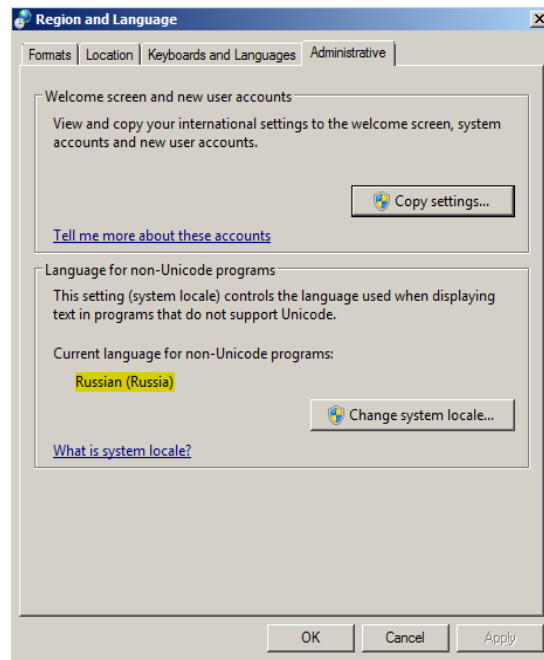


Рис. 5: Региональные настройки.

Если выбор второго языка неактивен, это значит, что выбранный в региональных настройках язык, программой не поддерживается. По умолчанию программа поддерживает 3 языка: английский, латышский, русский. Языковая поддержка осуществляется через файл **<Language>.ini**, где **<Language>** – название языка, идентичное используемому в **Региональных настройках Windows**. Для того, чтобы программа поддерживала новый язык, необходимо перевести на него один из существующих файлов, присвоить название, как описано выше, и поместить в главный программный директорию. Чтобы изменить уже выбранный язык интерфейса, необходимо из файла **WinSC.ini** удалить параметр **LANGUAGE=** в группы **[LOCALE]** и перезапустить программу.

Перед запуском рабочей станции на сервере должна быть создана база данных пользователей: назначены имена, логины, пароли и категории всех пользователей, а также установлены права доступа к функциям программы для всех категорий (см. руководство по работе с сервером).

При авторизации на рабочей станции системный логин (**sys**) использоваться не может.

Рабочая станция. Интерфейс.

Интерфейс программы имеет большое количество настраиваемых параметров, что позволяет индивидуально каждому пользователю сделать его максимально удобным для работы.

Внешний вид главного окна программы (Monitoring) показан на Рис.6.

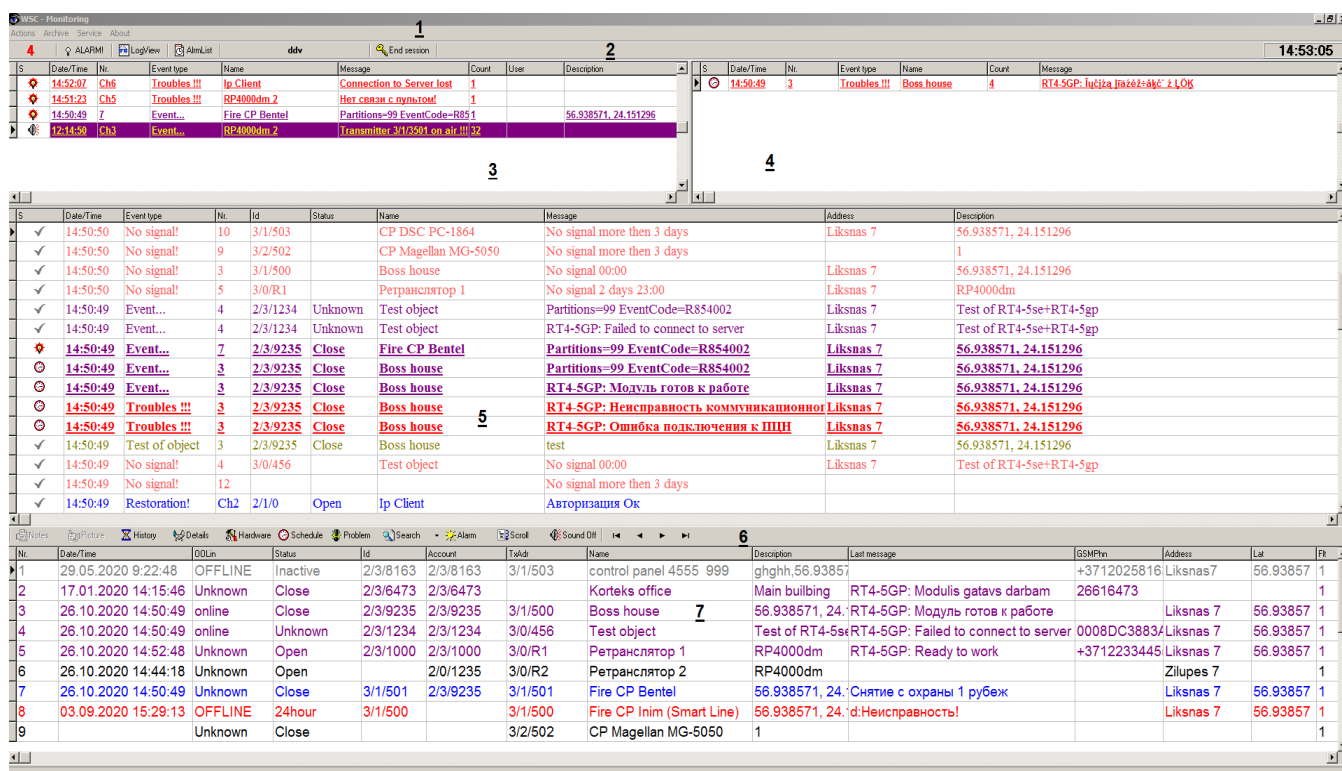


Рис. 6: Главное программное окно Monitoring

1. Главное меню программы.
2. Панель управления.
3. Окно «общих» тревожных сообщений.
4. Окно «своих» тревожных сообщений.
5. Окно событий.
6. Панель информации.
7. Окно объектов.

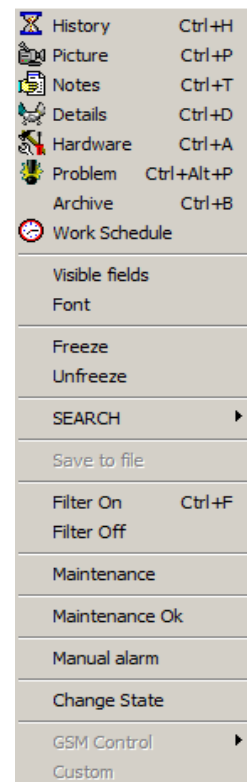
Из этого окна доступна информация о состоянии объектов, приходящих сообщениях: фоновых и требующих обработки (тревожных), статусе обрабатываемых сообщений, а также доступ к настройкам программы, архиву и редактированию базы данных.

Информационное окно объектов.

Окно представлено в виде таблицы, содержащей информацию обо всех зарегистрированных в базе данных объектах. Для большей наглядности объекты в таблице отображаются различными цветами, в зависимости от типа последнего сообщения. Черный цвет означает отсутствие информационных сообщений с момента ввода объекта или его последней редакции. Объекты снятые с мониторинга отображаются серым цветом.

Окно имеет ряд настраиваемых пользователем параметров. Настройка параметров производится через контекстное меню (вызов – правой кнопкой мыши). Через это же меню производится вызов расширенной информации по объекту, на котором установлен курсор, вызов редактора объектов и поиск объектов в таблице. Внешний вид меню показан на рисунке. Вызов дополнительной информации по объекту осуществляется следующими командами:

- **History** – оперативный вывод на экран десяти последних событий по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+H**.
- **Picture** – вывод на экран графической информации, соответствующей выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+P**.
- **Notes** – вывод на экран комментариев по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+T**.
- **Details** – вывод на экран расширенной информации об объекте и ответственных лицах. «Горячая клавиша» – **Ctrl+D**.
- **Hardware** – вывод на экран информации об оборудовании, установленном на объекте. «Горячая клавиша» – **Ctrl+A**.
- **Problem** – позволяет пользователю оставить заметку о проблеме, возникшей на объекте. Все заметки вносятся в список, где могут быть обработаны и распечатаны. «Горячая клавиша» – **Ctrl+Alt+P**.
- **Archive** – вызов фильтра для формирования архивной выборки по данному объекту (см. раздел «Работа с архивом»). «Горячая клавиша» – **Ctrl+B**.
- **Work Schedule** – вывод на экран рабочего расписания объекта.



Примечание. В «Горячих клавишах» используются буквы латинского регистра.

К командам настройки интерфейса окна относятся следующие пункты меню:

- **Visible fields** – определяет поля, отображаемые в таблице. Для отображения поля необходимо пометить его название в списке, предлагаемом при выборе этого пункта меню. Для отображения в таблице доступны следующие поля:
 - **Date/Time** – время прихода последнего сообщения с объекта
 - **Nr** – номер объекта в базе данных
 - **Id** – источник последнего информационного сообщения в виде: номер приемника / номер слота (линии) / адрес устройства
 - **TxAdr** – адрес установленного на объекте радио передатчика в виде: номер приемника / номер слота / адрес
 - **Account** – номер установленной на объекте контрольной панели или **IP** передатчика в виде: номер приемника / номер линии / номер
 - **Status** – статус объекта (под охраной / без охраны)
 - **OOLin** – статус **IP** объекта (**Online/Offline/Unknown**)
 - **Event type** – тип последнего принятого сообщения с объекта
 - **Name** – наименование объекта
 - **Description** – краткое описание объекта
 - **Last message** – последнее сообщение с объекта
 - **Adr** – адрес объекта указанный в поле «**Address**» закладки **Details** в карточке объекта
 - **GSMPhn** – телефонный номер **GSM** или **Online-Id** IP передатчика
 - **Lat** – географическая широта объекта
 - **Long** – географическая долгота объекта
 - **Test time** – ожидаемое время прихода следующего тестового сообщения с радио передатчика
 - **TifTim** – ожидаемое время прихода следующего тестового сообщения с контрольной панели или **IP** передатчика
 - **TifTim1** – ожидаемое время прихода следующего определенного тестового сообщения с контрольной панели или **IP** передатчика.

Примечание 1. Тестовые сообщения в Окне Объектов не отображаются в качестве последнего сообщения, однако время прихода последнего сообщения при этом изменяется. Это значит, что время прихода последнего сообщения (**Date/Time**), необязательно соответствует сообщению, отображенному в этом окне. Для точной информации о времени прихода сообщения следует использовать **History** или архив.

Примечание 2. Порядок полей в таблице по умолчанию соответствует указанному в пункте **Visible fields**. Для его изменения необходимо навести курсор на заголовок поля и, удерживая левую кнопку мыши, переместить колонку на нужное место. Для изменения ширины поля навести курсор на правую границу заголовка, и после появления символа "<||>", удерживая левую кнопку мыши, переместить границу на нужное место.

- **Font** – позволяет подобрать оптимальный тип и размер шрифта, а также таблицу кодировки.
- **Freeze** – позволяет оставлять неподвижными поля левее выбранного при горизонтальном смещении таблицы.
- **UnFreeze** – отменяет предыдущую команду.
- **Search** – позволяет производить поиск в таблице по указанным в дополнительном меню полям. В поле **Nr.** поиск производится по полному номеру объекта, а в остальных полях по любому фрагменту записи. Поиск всегда начинается с первой записи.
- **Save to file** – позволяет сохранить содержимое таблицы в виде текстового файла с разделением полей табуляцией и возможностью последующего импорта в **MS Excel**, **Open Office Calc** или любое другое подобное приложение.
- **Filter On** – включает и позволяет настроить фильтр объектов. Подробное описание процедуры – в пункте «Настройка фильтра объектов».
- **Filter Off** – выключает фильтр объектов. При выключении фильтра запоминаются все его последние настройки.
- **Maintenance** – при переводе объекта в этот режим, все сообщения приходящие с него не сопровождаются звуковыми сигналами и не вызывают тревожного окна. Используется для того, чтобы не отвлекать оператора при проведении профилактических или инсталляционных работ.
- **Maintenance Ok** – сбрасывает и запускает заново отчёт времени до следующего технического обслуживания (**ТО**). Становится активным в случае, если на объекте задан период **ТО**.
- **Manual alarm** – запускает эмулятор тревоги по объекту. Применяется для отправки экипажа на объект в случае, если с него не приходило тревожных сообщений (вызов клиента, осмотр и т.п.)
- **Change State** – предоставляет возможность принудительно изменить текущий статус объекта (под охраной, без охраны, 24h и т.п.).
- **GSM Control** – позволяет отсылать на передатчики, работающие по IP, заранее запрограммированные команды. Команды предоставляются оператору в виде текста, но передаются кодами. Программирование команд производится через редактирование файла **WinSC.ini** в группе **[GsmCmds]** в виде **n=<text>|cmd**, где

n – номер команды по порядку
<text> – текст, видимый оператором
| – разделитель
cmd – код, передаваемый на передатчик.

Пример:

```
[GsmCmds]
1=Status|0
2=Out1 On|1
3=Out1 Off|2
```

- **Custom** – позволяет отослать на **IP** передатчик любую команду. После выбора этого пункта меню, появляется окно, в поле которого можно ввести код команды. Он будет отправлен на выбранный передатчик. Выбор передатчика осуществляется установкой курсора на соответствующий объект перед вызовом меню.

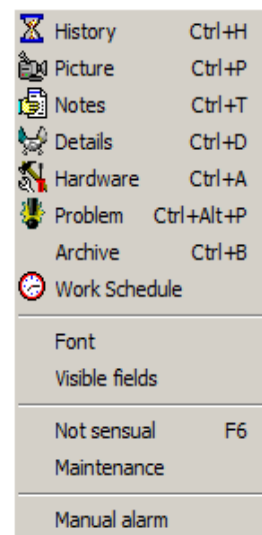
Примечание 3. Если пункты меню выделены серым цветом, значит для данной категории пользователей или типов объектов они недоступны (см. пункт «Редактор базы данных пользователей» в описании сервера).

Информационное окно событий.

Окно событий отображает в хронологической последовательности сообщения со всех зарегистрированных в базе данных объектов и системные сообщения. Каждое сообщение занимает одну строку и выделяется цветом, в зависимости от типа поступившего сообщения. Сообщения, обработка которых требует специального внимания оператора (открытия тревожного окна), выделяются жирным шрифтом и подчеркиванием.

Окно событий также имеет ряд настраиваемых параметров. Настройка параметров и вызов дополнительной информации по объектам осуществляется, как и в окне объектов, через контекстное меню (вызов – правой кнопкой мыши). Внешний вид меню показан на рисунке. Вызов дополнительной информации по объекту осуществляется следующими командами:

- **History** – оперативный вывод на экран последних событий по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+H**.
- **Picture** – вывод на экран графической информации, соответствующей выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+P**.
- **Notes** – вывод на экран комментариев по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+T**.
- **Details** – вывод на экран расширенной информации об объекте и ответственных лицах. «Горячая клавиша» – **Ctrl+D**.
- **Hardware** – вывод на экран информации об оборудовании, установленном на объекте. «Горячая клавиша» – **Ctrl+A**.
- **Problem** – позволяет оператору оставить заметку о проблеме, возникшей на объекте. Все заметки вносятся в список, где могут быть обработаны и распечатаны. «Горячая клавиша» – **Ctrl+Alt+P**.
- **Archive** – вызов фильтра для формирования архивной выборки по данному объекту (см. раздел «Работа с архивом»). «Горячая клавиша» – **Ctrl+B**.
- **Work Schedule** – вывод на экран рабочего расписания объекта.



Примечание. В «Горячих клавишах» используются буквы латинского регистра.

К командам настройки интерфейса окна относятся следующие пункты меню:

- **Font** – позволяет подобрать оптимальный тип и размер шрифта, а также таблицу кодировки.
- **Visible fields** – определяет поля, отображаемые в таблице. Для отображения поля необходимо пометить его название в списке, предлагаемом при выборе этого пункта меню. Для отображения доступны следующие поля:

– **S** – текущий статус сообщения. Может иметь следующие значения:

- ▶ обработано автоматически – 
- ▶ обработано оператором – 
- ▶ событие не обработано – 
- ▶ событие взято оператором – 
- ▶ событие отложено оператором – 
- ▶ событие передано экипажу, идет его обработка – 

- **Date/Time** – время прихода сигнала с объекта.
- **Event type** – тип принятого с объекта сообщения.
- **Nr** – номер объекта в базе данных.
- **Status** – статус объекта (под охраной / без охраны).
- **Message** – текст сообщения.
- **Id** – источник сообщения в виде: номер приемника / номер слота (линии) / адрес передатчика (номер контрольной панели).
- **Name** – наименование объекта.
- **Description** – описание объекта.
- **Adr** – адрес объекта указанный в поле «**Address**» закладки **Details** в карточке объекта.
- **User** – идентификатор пользователя, обработавшего сообщение или работающего с ним.

- **Not sensual** – при переводе в этот режим, все последующие сработки этой зоны либо этот код события в течении заданного периода времени игнорируются. Активно только на необработанных сообщениях. «Горячая клавиша» – **F6**.
- **Maintenance** – при переводе в этот режим, все сообщения, приходящие с объекта, не сопровождаются звуковыми сигналами и не попадают в окно тревог. Используется для того, чтобы не отвлекать оператора при проведении профилактических или инсталляционных работ.
- **Manual alarm** – запускает эмулятор тревоги по объекту. Применяется для автоматической отправки экипажа на объект в случае, если с него не приходило тревожных сообщений (вызов клиента, осмотр и т.п.)

Примечание. Окно событий не является обязательным: оно может быть включено или выключено в зависимости от настроек прав доступа для конкретной категории пользователей.

Панель информации.

Панель информации главного окна содержит набор кнопок для вызова дополнительной информации по объекту, на который установлен курсор, а также для активации некоторых, часто используемых функций программы. Курсор может устанавливаться как в окне объектов, так и в окне событий.

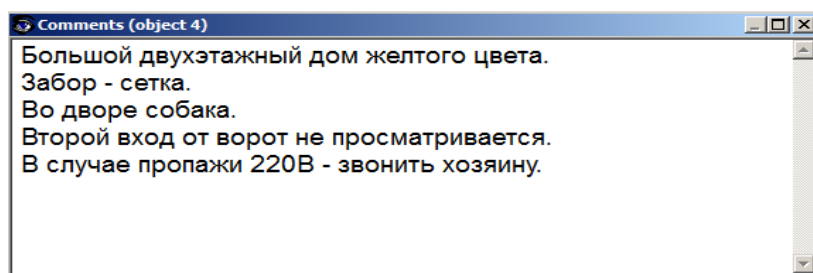


Edit.

Эта кнопка вызывает редактор базы данных объектов. Более подробное описание – в разделе «Редакторы БД».

Notes.

Вызывает окно дополнительной информации по объекту. Содержит информацию по объекту, не укладывающуюся в стандартные информационные поля. Информация подается в свободной форме, объем информации не ограничен.



Picture.

Открывает изображение или видео, «прикрепленное» к выбранному объекту. Открытие соответствующего файла осуществляется сторонним приложением, выбранным для этого в настройках программы (см. пункт «Системные настройки»). Формат файла определяется выбранным приложением для его открытия.

History.

Открывает окно, содержащее список последних сообщений с объекта.

WSC - Object History							
Nr=4							
Test object							
Date	Time	ID	Name	Event type	Status	Message	Data
03.04.2020	17:49:55	3/0/456	Test obje	Event...	24hour	Indefinite zone switch:Z3Z4Z5;	000000000000001C
03.04.2020	14:11:55	2/3/1234	Test obje	Troubles !!!	24hour	RT4-5GP: Communication port fail	99E833020
03.04.2020	14:11:18	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	Partitions=99 EventCode=R854002	99R854002
03.04.2020	14:11:15	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	RT 4-5GP: Ready to work	99R808000
03.04.2020	14:11:12	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	RT 4-5GP: Failed to connect to server	99E854002
03.04.2020	13:14:46	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	Partitions=99 EventCode=R854002	99R854002
03.04.2020	13:14:43	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	RT 4-5GP: Failed to connect to server	99E854002
03.04.2020	13:06:54	2/3/1234	Test obje	Troubles !!!	24hour	RT4-5GP: Communication port fail	99E833020
03.04.2020	13:06:19	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	Partitions=99 EventCode=R854002	99R854002
03.04.2020	13:06:16	2/3/1234	Test obje	Event...	24hour	RT 4-5GP: Ready to work	99R808000

RecCnt=10

Список содержит только информационные сообщения, пришедшие с объекта. Тестовые сообщения и сообщения программы об объекте (например: **No Signal**, **Schedule Error** и т.п.) в этом окне не отображаются. Максимальное количество отображаемых сообщений настраивается через контекстное меню, вызываемое правой кнопкой мыши, параметр **Depth of History**. Количество сообщений может быть установлено в пределах от 3 до 50. Значение по умолчанию – 10. Через это же меню настраивается содержание окна (**Visible fields**) и параметры шрифта (**Font**). Взаимное расположение полей в окне и их размеры также могут быть изменены.

Details.

Открывает окно с основной информацией по объекту и списком ответственных персон:

The 'Details (object 4)' window displays the following information:

- Address:** Liksnas 7
- City:** Riga
- State:**
- Zip:** LV1003
- Group:** Crew 1
- Class:** Office
- Codeword:** karamba
- Phone:** +37167505603
- Fax:** +37167505604
- Mobile:**
- E-mail:** info@cortex.lv

Persons:

Pers. Passwd	Name	SurName	Position	Phone	User Number	Comment
	Ivan	Ivanov	Boss	22334455	1	Не звонить, только SMS
	Jana	Berzina	Fin. Director	22334456	3	

Place: 56.938571,24.151296

Из этого окна доступны 2 дополнительных сервиса.

1. Отправка **SMS** ответственной персоне. При нажатии на конверт рядом с телефонным номером в списке персон, открывается окно отправки сообщений:

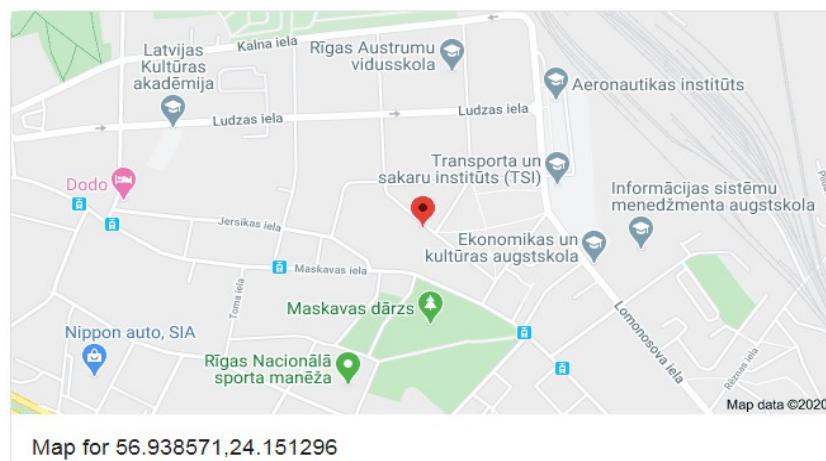
The 'SMS' window shows the following fields:

- Phone:** 22334455
- Message:**
 - На вашем объекте пропало напряжение 220В!
 - Неисправна батарея в системе сигнализации!
 - На вашем объекте сработала сигнализация. Экипаж выехал!

Buttons: OK, Cancel

Телефонный номер в поле **Phone**, при необходимости, можно изменить или дополнить (например международным кодом). Текст сообщения в поле **Message** можно набрать вручную или выбрать заранее заготовленный из выпадающего окна. Можно также дополнить стандартное сообщение. Стандартные сообщения можно добавить, удалить или изменить в специальном редакторе (**Service/SMS Editor**) отдельно для сервера и каждой рабочей станции.

2. Отображение местоположения объекта на карте **Google Maps**. В нижней части окна, в поле **Place** отображаются координаты объекта. Это гиперлинк, при нажатии на который, открывается интернет браузер, выбранный в системе «по умолчанию», и в нем открывается карта **Google Maps** с обозначенной точкой.



Hardware.

Открывает окно с перечнем оборудования и описанием зон охраны.

The 'Hardware (object 4)' window contains two main sections: 'Control Panel' and 'Zones'.

Control Panel:

Type	PC-585
Manuf.	DSC

Transmitter:

Type	RT4-5gp+RT4-5se
Interface	

Zones:

Nr.	Accou	Zones description	Sensors
1	Cp	Entry	SMK
2	Cp	Corridor (Interior)	PIR
3	Cp	Hall (Instant)	PIR
4	Cp	Bedroom (Instant)	PIR

Schedule.

Открывает окно с рабочим расписанием объекта.

The 'Work schedule (object 4)' window displays a table with 7 rows and 7 columns. The first column lists days of the week in Russian. The next two columns show opening and closing times for each day. The remaining four columns are empty.

Day	Opening	Closing	Opening	Closing	Opening	Closing
1: Пн	08:00	18:00				
2: Вт	08:00	18:00				
3: Ср	08:00	18:00				
4: Чт	08:00	18:00				
5: Пт	08:00	18:00				
6: Сб						
7: Вс						

Problem.

Дает возможность зафиксировать проблему, возникшую на объекте. В открываемом окне, в свободной форме описывается проблема. Это описание, после нажатия **Ок**, попадает в список проблем, с которым в дальнейшем можно ознакомиться на любой рабочей станции через меню **Service/Problem List**.

Search.

Открывает окно, позволяющее производить поиск объектов в базе данных.

The 'WSC - Search' window has a search criteria section on the left and a results table at the bottom.

Search Criteria:

Obj.Nr.	
Tx Addr.	
Account	
Name	петр
Description	
Address	
GSMPHn	
Phone	

Buttons: Find Next, FindAll, Cancel, Match_case (checked).

Results Table:

Nr.	Name	Address	Description
5	Ретранслятор 1	Liksnas 7	RP4000dm
6	Ретранслятор 2	Zilupes 7	RP4000dm

Поиск может производиться по одному объекту (**Find next**), когда курсор в окне объектов каждый раз устанавливается на следующий объект. Либо все объекты, удовлетворяющие выбранному критерию, выводятся в отдельное окно и указывается количество найденных объектов (**Find All**). В последнем случае курсор устанавливается на выбранный в списке объект. По выбранному объекту можно, непосредственно из окна поиска, получить информацию по кнопкам **Notes**, **Picture**, **History**, **Details**, **Hardware**, а также войти в редактирование объекта.

Заполненный чекбокс **Match_case** позволяет не учитывать регистр при поиске.

Поиск может производиться по следующим критериям:

1. **Obj. Nr.** Быстрый поиск по номеру объекта. Этот критерий подразумевает только одиночный поиск и не может комбинироваться с другими критериями.
2. **TxAddr.** Поиск объекта по адресу радио передатчика. Полный адрес передатчика имеет вид: **C/S/AAAA**, где **C** – номер канала приема, **S** – номер слота, **AAAA** – собственно адрес передатчика. Поиск может вестись как по полному адресу, так и по любой его части.
Синтаксис для поиска:
C/ – поиск по номеру канала
/S/ – поиск по номеру слота
AAAA – поиск по адресу передатчика
C/S/ – поиск по номеру канала и номеру слота
/S/AAAA – поиск по номеру слота и адресу передатчика
C//AAAA – поиск по номеру канала и адресу передатчика
C/S/AAAA – поиск по полному адресу.
3. **Account.** Поиск по аккаунту контрольной панели или **IP** передатчика. Полный аккаунт состоит из номера канала приема, номера линии и собственно аккаунта. Поиск может вестись как по полному аккаунту, так и по любой его части. Синтаксис аналогичен **TxAddr**, за исключением того, что в аккаунте используется шестнадцатеричная система счисления: цифры (**0 – 9**), буквы (**A – F**).
4. **Name.** Поиск по названию объекта. Поиск производится по любому фрагменту текста и может включать в себя буквы, цифры и спецсимволы.
5. **Description.** Поиск по описанию объекта.
6. **Address.** Поиск по адресу объекта.
7. **GSMPhn.** Поиск по номеру телефона **SIM**-карты или онлайн идентификатору **IP** передатчика. Поиск может вестись по полному номеру или любому его фрагменту.
8. **Phone.** Поиск по номеру телефона ответственного лица. Поиск ведется среди телефонных номеров, имеющих в графе **Phone** раздела **Persons** закладки **Details**. Поиск может вестись как по полному номеру, так и по любому его фрагменту.

Для критериев с 4 по 8 возможен также поиск по нескольким фрагментам. В этом случае они вводятся через пробел и ищутся записи, в которых присутствуют все фрагменты.

Возможно также делать поиск по нескольким критериям (со 2-го по 8-й). В этом случае ищутся записи, которые удовлетворяют всем критериям одновременно.

Alarm.

Позволяет вручную сформировать тревожное окно по выбранному объекту в случае, если необходимо выслать на объект мобильную группу при отсутствии тревожных сигналов. Например с целью проверки объекта, по просьбе клиента и т.п. При нажатии на кнопку появляется окно с номером выбранного объекта и полем для ввода или выбора типа тревожного сообщения.



После нажатия на клавишу **Enter**, формируется стандартное тревожное сообщение, которое оператор может передать мобильной группе.

Список стандартных типов тревог может быть изменен или дополнен путем редактирования файла настроек **WinSC.ini**. Эти записи находятся в группе **[ManualAlarms]** и имеют вид:

[ManualAlarms]
1=To watch
2=By client request
3=Preventive measures

Записи могут заноситься в свободной форме и без ограничения количества. Длина сообщения – не более 120 символов.

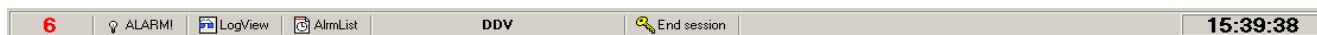
Scroll.

Включает / выключает режим автообновления окна событий при приходе новых сообщений. Включить этот режим можно также клавишей **Home** на клавиатуре, выключить – клавишами **Стрелка вниз** или **End**, при условии, что активная строка находится в **Окне событий**.

Sound Off.

Выключает звук тревожного сообщения. «Горячая клавиша» – **F5**.

Панель управления.



Панель управления содержит следующие органы управления и индикации (слева направо):

- индикатор наличия необработанных тревог
- кнопка вызова программы для просмотра .log файла (см. раздел «Работа с программой» «LogView»)
- кнопка вызова списка невосстановленных тревог (см. пункт «Информационное окно» «Alarm List»)
- имя текущего оператора
- кнопка окончания работы текущим оператором
- текущее время.

Главное меню программы.



Главное меню программы («Горячая клавиша» – **Alt**) служит для выполнения базовых настроек и управления основными функциями программы.

Главное меню содержит следующие пункты:

- **File**
- **Archive**
- **Service**
- **About**

Содержание пунктов меню зависит от уровня доступа авторизовавшегося пользователя. Ниже рассмотрено содержание меню для максимального уровня доступа (**Supervisor**).

Подменю File.

Содержит два подменю:

- **End session**. Имеет ту же функцию, что и одноименная кнопка на панели управления – инициализирует окончание работы текущим оператором и предложение авторизации следующему.
- **Exit**. Выход из программы.

Подменю Archive.

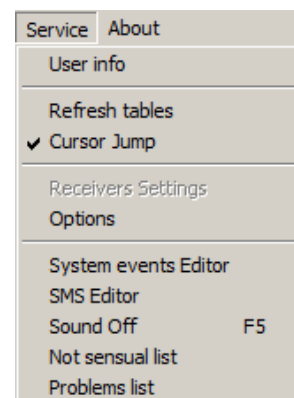
Содержит функции для формирования выборок на основании заданных параметров и за указанный период времени.

Более подробная информация о порядке формирования выборок см. раздел «Работа с архивом».

Подменю Service.

Содержит функции для настройки основных параметров программы и обеспечения удобства ее использования.

- **User info** – выводит на экран информацию о текущем пользователе: его имя, login, и уровень доступа. Изменение этих параметров в данной функции невозможно.
- **Refresh tables** – обновляет содержимое окон и настройки.
- **Cursor Jump** – управляет функцией установки курсора на объект, с которого пришло сообщение с наивысшим приоритетом, требующее обработки. Работает только в окне списка тревог.
- **Receivers Settings** – на Рабочей станции не работает.
- **Options** – вызывает окно для настройки основных параметров программы. Более подробно см. пункт «Системные настройки».



- **System events Editor** – вызывает редактор системных сообщений от задействованных в системе приемников. Более подробно см. раздел «Редакторы БД».
- **SMS Editor** – вызывает окно, в котором можно создать шаблоны сообщений для отправки клиенту, в случае проблем на его объекте. Созданные шаблоны уникальны для каждой Рабочей станции.
- **Sound Off** – выключает звуковой сигнал, возникающий при приходе тревожного сообщения «Горячая клавиша» – **F5**.
- **Not sensual list** – список объектов, поставленных на техобслуживание, а также заблокированных событий и зон.
- **Problems list** – список всех сделанных оператором заметок о проблемах на объектах.

Подменю About.

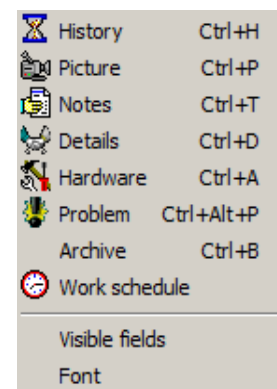
Содержит информацию о версии программы и дате ее выхода, а также информацию о максимально возможном количестве каналов приёма, максимальном количестве объектов в базе данных и максимальном количестве рабочих станций, одновременно подключаемых к серверу.

Информационные окна тревожных сообщений.

Окна тревожных сообщений располагаются в верхней части главного окна программы.

Слева располагается окно «общих» тревог, справа – «своих». Структура обоих окон идентична, при этом каждое из них может быть настроено по своему. Настройка параметров и вызов дополнительной информации по объектам осуществляется через контекстное меню (вызов – правой кнопкой мыши). Внешний вид меню показан на рисунке. Вызов дополнительной информации по объекту осуществляется следующими командами:

- **History** – оперативный вывод на экран последних событий по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+H**.
- **Picture** – вывод на экран графической информации, соответствующей выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+P**.
- **Notes** – вывод на экран комментариев по выбранному объекту. «Горячая клавиша» – **Ctrl+T**.
- **Details** – вывод на экран расширенной информации об объекте и ответственных лицах. «Горячая клавиша» – **Ctrl+D**.
- **Hardware** – вывод на экран информации об оборудовании, установленном на объекте. «Горячая клавиша» – **Ctrl+A**.
- **Problem** – позволяет оператору оставить заметку о проблеме, возникшей на объекте. Все заметки вносятся в список, где могут быть обработаны и распечатаны. «Горячая клавиша» – **Ctrl+Alt+P**.
- **Archive** – вызов фильтра для формирования архивной выборки по данному объекту (см. раздел «Работа с архивом»). «Горячая клавиша» – **Ctrl+B**.
- **Work Schedule** – вывод на экран рабочего расписания объекта.



Примечание. В «Горячих клавишах» используются буквы латинского регистра.

К командам настройки интерфейса окна относятся следующие пункты меню:

- **Font** – позволяет подобрать оптимальный тип и размер шрифта, а также таблицу кодировки.
- **Visible fields** – определяет поля, отображаемые в таблице. Для отображения поля необходимо пометить его название в списке, предлагаемом при выборе этого пункта меню. Для отображения доступны следующие поля:
 - **S** – текущий статус сообщения. Может иметь следующие значения:
 - ▶ сообщение является источником звука – (наивысший приоритет из необработанных)
 - ▶ сообщение не обработано –
 - ▶ сообщение взято оператором –
 - ▶ сообщение отложено оператором –
 - ▶ сообщение передано экипажу, идет его отработка –
 - **Date/Time** – время прихода сигнала с объекта.
 - **Event type** – тип принятого с объекта сообщения.
 - **Nr** – номер объекта в базе данных.
 - **Message** – текст сообщения.
 - **Name** – наименование объекта.



- **Description** – описание объекта.
- **Count** – количество необработанных сообщений с объекта.
- **User** – (только в окне «общих» тревог) идентификатор пользователя, работающего с сообщением.

Размер и взаимное расположение полей можно менять по своему усмотрению.

Сообщения в окнах располагаются в хронологическом порядке по времени первого сообщения с объекта. Если с одного объекта поступает несколько тревожных сообщений, они все равно занимают только одну строку. При этом в поле **Count** указывается количество принятых сообщений от этого объекта, а отображается сообщение с наивысшим приоритетом.

Для того, чтобы взять сообщение в обработку. Необходимо установить на него курсор и нажать клавишу **Enter** на клавиатуре или сделать двойной клик левой кнопкой мыши. Это вызовет открытие окна **Alarm**, которое более подробно описано в пункте «Информационное окно «Alarm»». При этом статус сообщения в поле **S** устанавливается на .

Функциональность и назначение обоих окон определяется режимом работы программы.

Работа с одним оператором или с несколькими операторами без фильтров.

Если для обработки сообщений задействован только один оператор или несколько, но нет разделения объектов между операторами при помощи фильтров, все тревожные сообщения (т.е. сообщения, требующие обработки оператором) поступают в окно «общих» тревог (см. Рис.7).

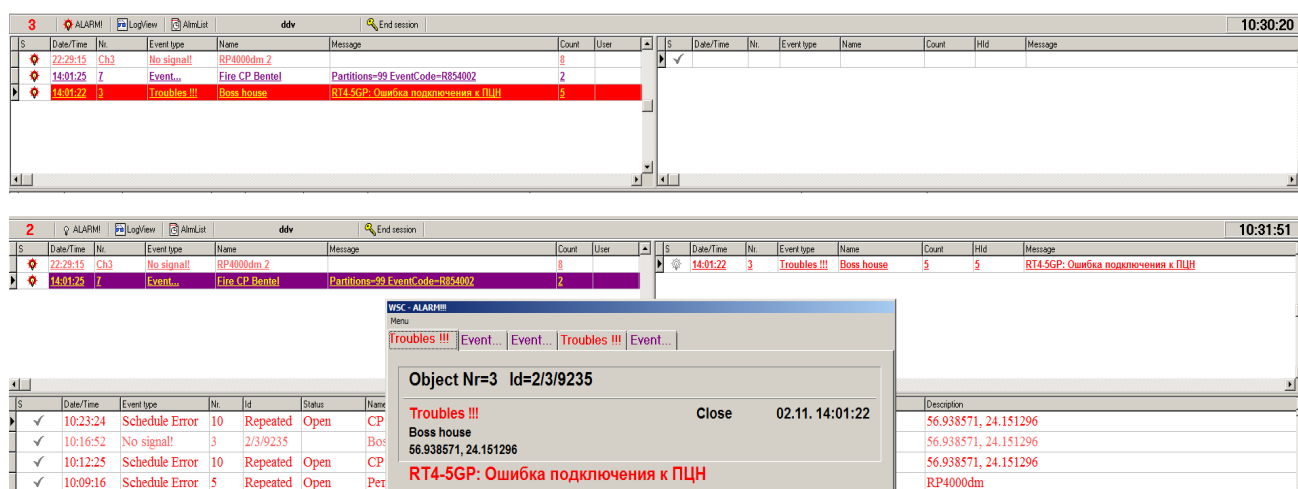


Рис. 7: Обработка тревог при работе без фильтров.

Когда оператор берет объект из окна «общих» тревог в обработку, строка сообщений перемещается в окно «своих» тревог и открывается окно **Alarm**. При этом у других пользователей эта строка в окне «общих» тревог маркируется символом  и в поле **User** указывается имя оператора, обрабатывающего сообщения. В дальнейшем, символ, показывающий статус сообщений с объекта может меняться в зависимости от действий оператора.

При необходимости, уже взятый в обработку объект, может быть перехвачен другим оператором. Для этого ему нужно выбрать этот объект в окне общих тревог и нажать **Enter** (или сделать двойной клик левой кнопкой мыши). После этого появится окно с предупреждением о том, что объект уже обрабатывается, с возможностью подтвердить свои действия или отказаться от них. В случае подтверждения, объект переходит в обработку к новому оператору (переходит в окно «своих» тревог и открывается окно **Alarm**), а у прежнего оператора – возвращается в окно «общих» тревог с указанием имени перехватившего объект пользователя в поле **User**.

Примечание 1. Рекомендуется перехватывать объект, когда он находится в режиме ожидания: символ  в поле статуса. В противном случае у прежнего оператора останется открытым безадресное окно **Alarm**, что не мешает работе, но может вызвать непонимание.

Примечание 2. Если после того как тревожное сообщение взято в обработку, от этого же объекта поступают новые тревоги, они добавляются к уже обрабатываемым в режиме реального времени, но сопровождаются звуковым сигналом, соответствующим типу вновь пришедшего сообщения.

Работа нескольких операторов с использованием фильтров.

В программе предусмотрен режим разделения объектов между операторами для снижения информационной нагрузки на каждого из них. Разделение осуществляется путем использования фильтров объектов на рабочих станциях операторов. Разделение объектов может производиться по ряду параметров: группе, классу, адресу радиопередатчика или аккаунту **IP** передатчика. Более подробно эти возможности описаны в пункте «Настройка Фильтра Объектов».

При использовании фильтров в окне объектов на рабочей станции остаются только «свои» объекты.

Если приходит тревожное сообщение от объекта, не входящего в число «своих», оно помещается в окно «общих» тревог (как и при работе без фильтра), однако без звукового сигнала.

Если приходит тревожное сообщение от «своего» объекта, оно сразу помещается в правое окно «своих» тревог и сопровождается звуковым сигналом.

Дальнейшая процедура не отличается от работы без фильтров.

Примечание 1. При работе с использованием фильтров также можно брать в обработку не «свои» тревоги и перехватывать обработку у других пользователей.

Примечание 2. Если фильтры настроены таким образом, что часть объектов присутствует у нескольких операторов, тревожные сообщения от этих объектов будут поступать в окно «своих» тревог всем этим операторам.

Примечание 3. Если после того как тревожное сообщение взято в обработку, от этого же объекта поступают новые тревоги, они добавляются к уже обрабатываемым в режиме реального времени, но сопровождаются звуковым сигналом, соответствующим типу вновь пришедшего сообщения.

Информационное тревожное окно «Alarm».

Это окно служит для обработки сообщений, требующих привлечения внимания оператора и принятия им соответствующих мер.

Внешний вид окна показан на Рис.8.

The screenshot shows a software window titled "WSC - ALARM!!!". At the top is a "Menu" bar with several buttons: "Event...", "Burglary !!!" (highlighted with a red border), "Restoration!", "Event...", "Troubles !!!", "Event...", "Troubles !!!", and "Event..." with left and right arrow icons. Below the menu is a large panel for the selected alarm. It displays "Object Nr=3 Id=2/3/9235". The alarm type is "Burglary !!!" in red, followed by "Boss house" and the coordinates "56.938571, 24.151296". To the right of the alarm type are buttons "Close" and the timestamp "03.11. 15:13:00". Below this is a red heading "RT4-5GP: Тревога в зоне 2". Underneath is a tabbed interface with "Details" selected, showing fields for "Address" (Liksnas 7), "City" (Riga), "State", "Zip" (1003), "Group" (Crew 2), "Class" (Office), "Codeword", "Phone" (11111111111), "Fax", "Mobile" (22222222222), and "E-mail" (ljgc@bvd!.kk). At the bottom of the window is a status bar with icons and labels: "История" (History), "Оборудование" (Hardware), "Изображение Ctrl+P" (Picture Ctrl+P), "Отправить" (Send), "Ожидать F9" (Wait F9), and "ОК" (Ok).

Рис. 8: Окно Alarm

Как видно, окно может иметь несколько закладок, каждая из которых описывает одно пришедшее с объекта сообщение. Переключаться между закладками можно при помощи мыши, а также используя клавиши «←», «→», «Home» и «End». При взятии объекта в обработку открывается закладка с первым по времени сообщением (расположено слева).

В окне «Alarm» доступна следующая информация по объекту:

- **Идентификатор объекта.** Располагается в верхней строке и содержит номер объекта в базе данных (Nr) и идентификатор устройства, передавшего сообщение (Id), который состоит из номера канала приема, номера слота или линии и адреса радио или аккаунта IP передатчика.
- **Тип события, статус объекта и время получения сообщения** располагаются во второй строке окна «Alarm».
- **Название объекта.**
- **Описание объекта.**
- **Описание события** занимает строки с 3 по 5.

Кроме того, непосредственно из окна «**Alarm**» доступна также более подробная информация об объекте (**Details**), информация об ответственных лицах (**Persons**), описание особенностей объекта (**Notes**), информация о последних сообщениях с объекта (**History**), информация об установленном на объекте оборудовании (**Hardware**), а также графическая или видео информация по объекту (**Picture**). Первые три оформлены в виде переключающихся закладок (что ускоряет работу с ними), остальные вызывают открытие дополнительных окон (как и в случае использования соответствующих кнопок на **Панели информации**). При взятии объекта в обработку, по умолчанию открывается первая из закладок – **Details**. Это можно изменить путем редактирования файла настроек **WinSC.ini**. Для этого в группу параметров [**Options**] нужно добавить строку:

APage=n

где n может принимать значение от 1 до 3, при этом активными при открытии окна «**Alarm**» будут, соответственно, закладки **Details** (1), **Persons** (2) или **Notes** (3).

Из списка ответственных лиц есть возможность отправить **SMS** сообщение клиенту. Процедура аналогична описанной для окна **Details**, вызываемого с **Панели информации**.

Закладка **Mobile Group** активируется автоматически при отправке информации о тревожном сообщении мобильной группе (нажатии на кнопку **Send**). Работа с мобильной группой осуществляется через дополнительное приложение **WinSC_Mobile**. Описание работы с ним подробно изложено в Приложении 1.

Примечание. Возможность работы с приложением **WinSC_Mobile** не является базовой функцией программы и ее подключение необходимо запрашивать отдельно.

В нижней части окна имеется поле, в которое оператор может внести свои комментарии. Комментарий можно ввести вручную, либо выбрать стандартный из списка. Вызов списка комментариев осуществляется нажатием клавиши **F2**. Список формируется через главное меню программы **Service/Options/Comments**, и может быть уникальным для каждой рабочей станции.

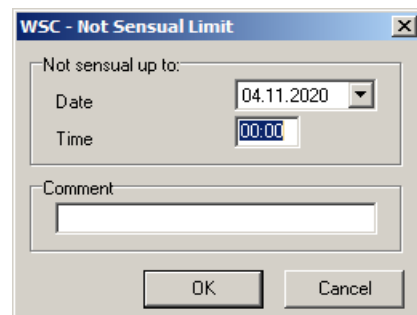
При нажатии на кнопку **Wait** комментарий записывается в архив, «прикрепляясь» к сообщению, которое комментировалось. Окно «**Alarm**» закрывается, но строка объекта из окна «своих» тревог не удаляется, а просто помечается символом ☹. Эта процедура может повторяться многократно по мере развития ситуации с обработкой сообщений с объекта и действий мобильной группы.

Помимо описанных, из окна «**Alarm**» доступны еще две функции:

- **Блокировка сообщения.** Вызывается клавишей **F6** и позволяет до установленного времени игнорировать данное сообщение. После нажатия **F6**, появляется окно, в котором можно указать до какого времени блокируется сообщение и оставить комментарий о причинах блокировки. Вся информация о блокировке записывается в архив.
- **Постановка на техобслуживание.** Вызывается комбинацией клавиш **Ctrl+M** и позволяет заблокировать у всех сообщений от объекта звуковой сигнал, а также попадание сообщений в окна тревог (при этом в окне событий они будут присутствовать). Как и в случае с блокировкой сообщения, в появляющемся окне необходимо указать срок, до которого объект ставится на техобслуживание, и также можно оставить комментарий. Эта информация также записывается в архив.

Все вышеперечисленные действия можно инициировать также через меню, расположенное в левой верхней части окна.

Когда все действия по объекту завершены, для окончания работы необходимо нажать клавишу **Ok**. При этом окно «**Alarm**» закрывается, сообщение удаляется из окна тревог и делается запись в архив. При этом к тому событию, которое было активным в момент закрытия добавляется запись с комментарием, ко всем остальным – без.



WSC - ALARM!!!	
Menu	
OK F12	F12
Wait	F9
History Ctrl+H	Ctrl+H
Picture	Ctrl+P
Notes	Ctrl+T
Details Ctrl+D	Ctrl+D
Hardware Ctrl+A	Ctrl+A
Contacts Ctrl+X	Ctrl+X
Comments	F2
Block Message	F6
Without sound and alarms	Ctrl+M

Информационное окно «Alarm list».

Вызывается нажатием на соответствующую кнопку на панели управления и содержит список тревожных сообщений, на которые не поступало сигналов восстановления (см. Рис.9). Кроме того, с периодичностью, устанавливаемой отдельно для каждого объекта (**Reminder timeout** в Редакторе БД), инициализируется тревожное окно по каждому из сообщений. Отличительным признаком повторных сообщений является символ **R**: перед описанием события с указанием времени исходного сообщения.

Все сообщения в окне могут быть рассортированы либо по номеру объекта, либо по приоритету события.

Event type	Nr	Date/Time	Name	Last message	Test time
Panic !!!	4	25.03.2020 14:52:20	RT4-5TE	Panica!!!	25.03.2020 15:03:20
PWR fault !!!	1	25.03.2020 14:53:37	control panel 4555	RT4-5GL: Battery low	25.03.2020 15:04:37

Рис. 9: Окно невосстановленных тревог

Окно содержит следующие информационные поля:

- **Event type**. Тип события.
- **Nr**. Номер объекта в базе данных.
- **Date/Time**. Время исходного сообщения.
- **Name**. Название объекта.
- **Last message**. Описание сообщения.
- **Test time**. Время следующего напоминания.

Из настроек окно имеет возможность включения и выключения информационных полей, изменения их размеров и взаимного расположения, а также выбор шрифта. Меню настроек вызывается правой кнопкой мыши.

При необходимости сообщения могут удаляться из окна вручную. По одному – нажатием на кнопку **Delete**, все сразу – нажатием на кнопку **Delete all**.

Примечание. Чтобы тревожное сообщение попало в окно «**Alarm list**» необходимо при его описании в редакторе БД в графе «**R**» установить символ «**Y**» и задать ненулевое значение **Reminder timeout**, а при описании событий обязательно необходимо также указать код восстановления в графе **rEv**.

Основные настройки программы.

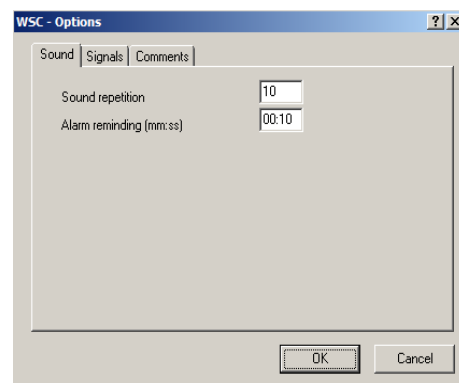
Системные настройки.

Доступ к системным настройкам программы производится через главное меню: **Service/Options**. Поскольку многие из настроек напрямую влияют на функционирование программы, выполняться они должны только квалифицированным персоналом.

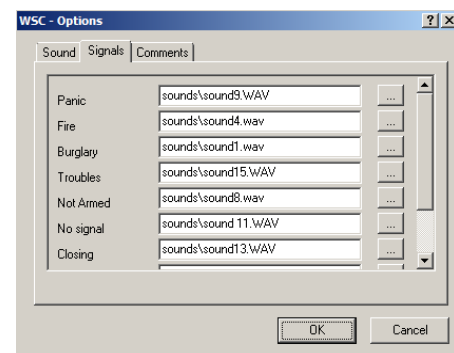
Окна настроек показаны и описаны ниже.

Sound. В этом окне настраиваются следующие параметры:

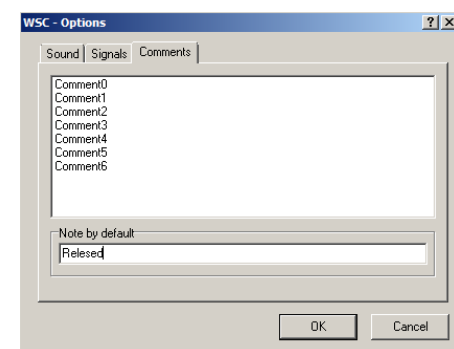
- **Sound repetition** – задает количество повторов звукового сигнала при приходе сообщений, предназначенных для обработки оператором. Если его значение равно 0, сигнал будет продолжаться до выключения его оператором.
- **Alarm reminding** – определяет интервал времени, через который будет формироваться напоминающий звуковой сигнал, если остались необработанные сообщения.



Signals. Позволяет назначить для каждого типа события свой звуковой сигнал. Звуковой сигнал определяется выбором соответствующего **.WAV**-файла, который может находиться как в директории **Sounds**, так в любом другом месте на диске.



Comments. Представляет собой набор стандартных комментариев оператора, которые он может делать при обработке событий в тревожном окне. Все комментарии попадают в архив и «прикрепляются» к соответствующему сообщению. Комментарий из поля **Note by default** используется в том случае, если оператор никаких комментариев не оставил. Редактирование производится после двойного нажатия левой кнопкой мыши на соответствующий комментарий. Для добавления нового комментария необходимо нажать на клавиатуре кнопку **Insert** (комментарий запишется выше выделенного). Для удаления – нажать **Delete**.



Настройка фильтра объектов.

Фильтр объектов на рабочей станции может быть использован для разделения объектов между операторами, а также для статистической обработки базы данных объектов.

Вызов настроек фильтра производится через контекстное меню в окне объектов рабочей станции. Внешний вид окна настроек показан на Рис.10.

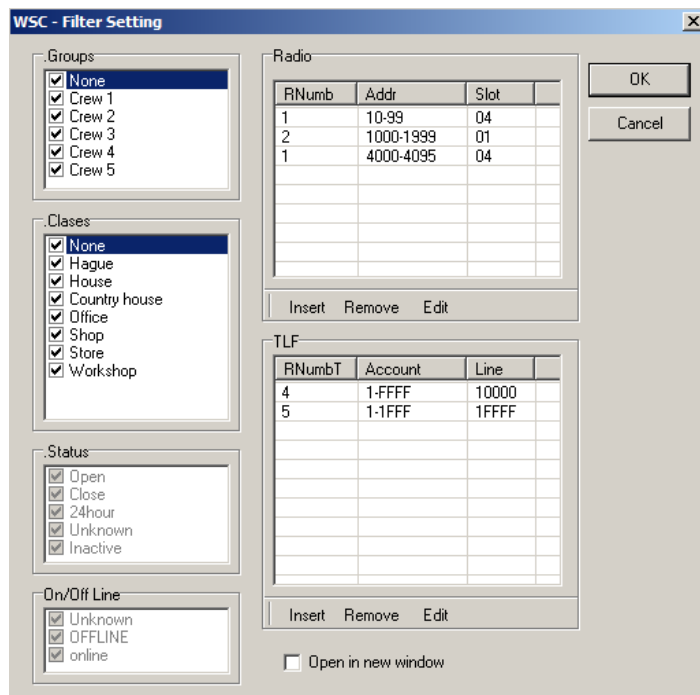
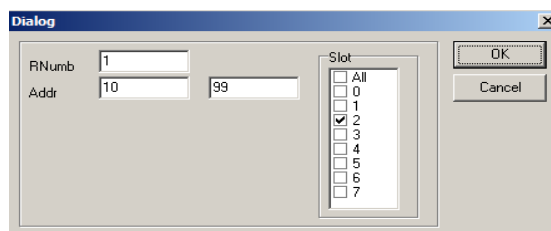


Рис. 10: Окно настройки фильтра объектов.

Фильтр может быть настроен по шести критериям:

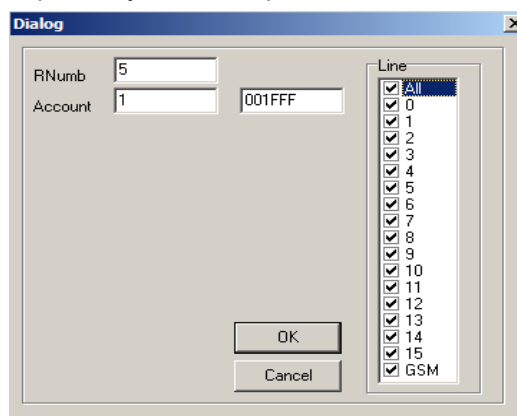
- Принадлежности объекта к Группе (**Groups**)
- Принадлежности объекта к Классу (**Classes**)
- Статусу охраны на объекте (**Status**)
- Состоянию IP передатчика (**On/Off Line**)
- Адресу радио передатчика (**Radio**)
- Аккаунту IP передатчика (**TLF**)

Для настройки первых четырех критериев достаточно выбрать необходимые параметры путем заполнения чекбоксов в соответствующем окне.



Настройка адресов и аккаунтов передатчиков производится следующим образом.

Для ввода нового значения необходимо нажать кнопку **Insert**. Появится окно для выбора адресов радио передатчиков или для выбора аккаунтов IP передатчиков.



В поле **RNumb** указывается номер канала приема (**Channel** в редакторе базы данных объектов или **Channel ID** меню **Receiver Settings** на сервере). Каждая запись может содержать только одно значение номера канала.

В полях **Addr** и **Account** указываются начальное и конечное значение диапазона адресов радио передатчиков и аккаунтов **IP** передатчиков соответственно. Диапазон значений адресов радио передатчиков – от **1** до **4095**, аккаунтов – от **1** до **FFFFFF**. Начальное значение диапазона обязательно должно быть меньше или равно конечному.

В полях **Slot** и **Line** указывается к какому слоту (по радио) или линии (по **IP**) относятся передатчики из указанного выше диапазона. Обязательно должен быть отмечен хотя бы один слот или линия.

Уже описанные диапазоны можно удалить или отредактировать, нажав соответственно на кнопки **Remove** или **Edit**.

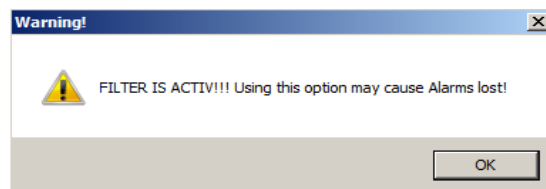
Если поля **Radio** и **TLF** не содержат ни одной записи, фильтрация по этим критериям не производится. При наличии хотя бы одной записи в любом из полей, оператору будут доступны только объекты, в которых прописаны передатчики из указанного диапазона. При этом, если к объекту приписан и радио и **IP** передатчик, достаточно в фильтре указать только один из них (любой).

Как уже было упомянуто, фильтры могут использоваться для двух целей: разделения объектов между операторами и статистической обработки базы данных объектов.

Если фильтр используется для разделения объектов, чекбокс **Open in new window** оставляется пустым. В этом случае критерии **Status** и **On/Off Line** недоступны для выбора. По нажатии на кнопку **Ok** в окне объектов программы остаются только те объекты, которые удовлетворяют критериям фильтра, надписи в «шапке» окна объектов выделяются красным шрифтом, и появляется окно с предупреждением о том, что фильтр активирован.

Nr.	Date/Time	OOIn	Status	Id	Account	TxAdr	Name	Last message	Address
3	12.11.2020 15:13:57	online	Close	2/3/9235	2/3/9235	3/1/500	Boss house	RT4-5GP: Модуль готов к работе	Liksnas 7

После нажатия на кнопку **Ok**, настройки фильтра запоминаются и программа готова к работе.



Работа с программой в этом режиме подробно описана в разделе «Информационные окна тревожных сообщений».

Если заполнить чекбокс **Open in new window**, становятся доступными все критерии фильтрации и, после нажатия на кнопку **Ok**, открывается дополнительное окно со списком объектов, удовлетворяющих критериям фильтрации.

WSC - Filtered Events									
Nr.	Date/Time	OOIn	Status	Id	Account	TxAdr	Name	Last message	
5	16.11.2020 13:56:04	Unknown	Open	3/0/R1	2/3/1000	3/0/R1	Ретранслятор 1	Ethernet Ok	
6	16.11.2020 13:52:01	Unknown	Open		2/0/1235	3/0/R2	Ретранслятор 2		
10		Unknown	Open		2/3/9235	3/1/503	CP DSC PC-1864		

На нижней панели окна отображается, по каким критериям была сделана выборка (на рисунке – **Status**), и сколько объектов удовлетворяет критериям фильтрации.

Таких окон в программе можно открыть до трех, с различными критериями фильтрации в каждом. Поскольку информация в окнах обновляется в режиме реального времени, эту функцию можно использовать, например, для отслеживания **IP** передатчиков, которые «выпали» из режима **OnLine**.

Критерии поиска для дополнительных окон программой не запоминаются, однако их можно изменить для каждого окна через контекстное меню: **Change Filter**. Через это же меню можно организовать поиск объекта по тем же критериям, что и в основном окне, а также сохранить содержимое окна в виде текстового файла.

Дополнительные окна не имеют настроек отображаемых полей и шрифтов, эти параметры аналогичны используемым в основном окне.

Редакторы БД.

Редактор базы данных объектов.

Редактор базы данных объектов предназначен для создания карточек объектов, внесения в них необходимой информации об объекте и поступающих с него сигналах, а так же для систематизации и сохранения информации.

Вызов редактора объектов может производиться:

- С панели информации – кнопкой **Edit**.
- Из контекстного меню в окне объектов – командой **Editor**.
- Из контекстного меню в окне событий – командой **Editor**.
- Из окна поиска – кнопкой **Edit**.
- С клавиатуры – комбинацией клавиш **Ctrl+E**.

При загрузке редактор открывает для редактирования карточку объекта, на который был установлен курсор в окне объектов или событий. Карточка объекта состоит из заголовка и нескольких страниц (вкладок) информации, сгруппированной по типам.

Заголовок и первая страница.

Общий вид окна редактора показан на Рис.11.

The screenshot shows the 'WSC - Editor' window with the 'Editor' tab selected. The window is divided into several sections:

- Object Information:** Fields for Object Nr. (4), Name (Test object), Description (Test of RT4-5se+RT4-5gp), Radio Tx Address (456), Slot (0), Channel (3), Device type (Tx), Latitude (56.938571), Longitude (24.151296), Phone, IP Account (1234), Line (3), Channel (2), Phone (0008DC388), Partition (??), and Template (RT4-5gp).
- Event Information:** Fields for Transm. test time (12:00), Object test time (24:30), Event Control Time (00:20), Test Event (FF), Reminder timeout (01:00), and Mainten. period, MM:DD (06:00).
- Buttons:** E-mail, Settings, and Show Template.
- Object List:** A table with columns NR, ID, Name, NextTime, and Object Id.

NR	ID	Name	NextTime	Object Id
1	0	control panel 4555		2
2	0	Korteks office		3
3	500	Boss house		6
4	456	Test object	30.09.2020	8
5	P/1	Ретранслятор 1	02.07.2020	13
6	P/2	Ретранслятор 2	01.08.2020	14
7	501	Fire CP Bentel		20
8	500	Fire CP Inim (Smart Line)		21
9	502	CP Magellan MG-5050		22
10	503	CP DSC PC-1864		23
13	0	RT4-5TE		28

Рис. 11: Окно редактора базы данных

Первая страница редактора представляет собой список объектов (карточек), при перемещении по которому показывается заголовок текущей карточки.

Заголовок карточки содержит следующие поля:

Object Nr – порядковый номер объекта в базе данных. При вводе нового объекта появляется окно

The 'Insert Record' dialog box has a title bar with a question mark and a close button. It contains a label 'In Nr.' followed by a text input field with the value '11'. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Next Nr.'

В этом окне автоматически предлагается первый минимальный свободный номер, но может быть выбран следующий свободный (**Next Nr.**) или вручную введен любой другой. Если выбранный номер уже существует в базе данных, появится сообщение **The number is busy**, и процедуру придется повторить. Если номер объекта отображается на зеленом фоне – объект активен, если на красном – снят с мониторинга (см. пункт «Закладка Work Schedule»).

Name – наименование объекта. Заполняется в свободной форме (80 символов максимум).

Description – описание объекта. Заполняется в свободной форме (80 символов максимум).

Символ |< – переход на первый объект.

Символ < – переход на предыдущий объект.

Символ > – переход на следующий объект.

Символ >| – переход на последний объект.

Символ + – добавить объект.

Символ X – отменить изменения.

Символ AA – переводит все буквы в карточке объекта в заглавные.

Символ  – скопировать объект. При копировании объекта появляется такое же окно, как при вводе нового, с предложением первого минимального свободного номера в базе данных. После успешного выбора номера нового объекта, появляется окно выбора копируемой информации (см. Рис. 12).

Как видно, окно содержит перечень блоков информации. Рядом с каждым блоком имеется чекбокс, заполнение которого определяет соответствующий блок для копирования.

При помощи чекбокса **All** можно назначить или отменить сразу все блоки.

Блок **Settings** должен быть назначен к копированию в обязательном порядке.

Наиболее часто используемую комбинацию можно запомнить (**Set as Default**) и при копировании объектов она будет появляться автоматически. Кроме того, эту комбинацию можно вызвать вручную кнопкой **Default**.

Символ  – сохранить изменения. При нажатии на этот символ появляется окно выбора опций:

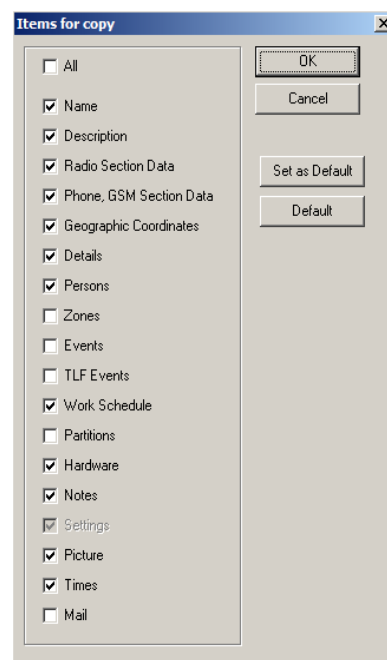
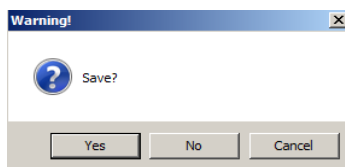
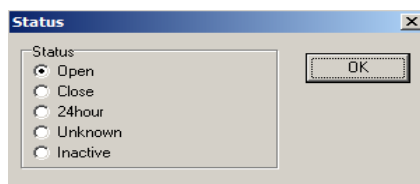


Рис. 12: Окно выбора информации для копирования



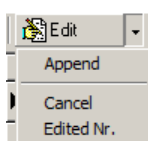
При нажатии **Yes** – начинается процесс сохранения данных, **No** – отменяет все сделанные изменения, **Cancel** – возвращает к редактированию.

Если вводился новый объект или в существующем объекте изменялись параметры передатчиков или описание сигналов, после подтверждения сохранения информации, появится окно принудительной установки статуса объекта:



После выбора статуса и подтверждения, данные сохраняются во временную базу.

ВАЖНО! Чтобы изменения попали в основную базу данных, необходимо после закрытия редактора активировать функцию **Append**. Доступ к функции находится в выпадающем окне на кнопке **Edit**:



Кроме функции **Append** в этом окне имеются функции **Cancel** (отменяет внесение в базу данных всех сделанных изменений) и **Edited Nr.** (показывает, изменения по каким номерам объектов подготовлены для внесения в базу данных).

Символ  – позволяет «привязать» к карточке объекта графический или видео файл, который может содержать дополнительную информацию об объекте или его расположении. Поддерживаемые форматы зависят от того, какое приложение будет использовано для отображения файлов (см. пункт «Системные настройки/Picture»). Для того, чтобы графическая или видео информация по объектам могла отображаться на всех рабочих станциях, рекомендуется выделить для хранения файлов специальную папку на серверном компьютере, и открыть доступ к ней со всех рабочих станций. По умолчанию это папка **\Pict** в главном программном директории сервера.

Если предполагается использование сервиса для передачи информации о тревогах мобильным группам, то для обеспечения их доступа к графической и видео информации по объектам, необходимо организовать дублирование всей информации из упомянутой папки на ftp-сервере. Для обеспечения доступа к этим файлам необходимо в файле конфигурации **WinSC.ini** в группе **[Picture]** прописать путь на ftp-сервер в виде:

[Picture]

Path=ftp://<username>:<password>@<ftp_name>/Pict/

В этом случае все рабочие станции также получают доступ к файлам по этому пути.

Transm. test time – время, определяемое периодом тестовых посылок передатчика или ретранслятора. В случае если за указанный промежуток времени не будет получено ни одного сигнала с устройства, формируется тревожное сообщение «**No signal (TIME)**», где (TIME) – время, в течение которого не было сигналов с передатчика в днях, часах и минутах. Если сигналов не поступало более трех суток, формируется сообщение «**No signal more then 3 days**».

При контроле учитываются как тестовые, так и информационные сообщения от передатчиков и ретрансляторов. Рекомендуется значение **Transm. test time** устанавливать на 5-10% больше реального периода тестов передатчика, чтобы скомпенсировать возможное расхождение таймеров. Если устанавливается значение равное **0**, тестовые сигналы с объекта не отслеживаются.

Object test time – время, определяемое периодом тестовых посылок контрольной панели на охраняемом объекте или **IP** передатчика. Отслеживаются как сообщения, поступающие как через радио канал (описываются в закладке **Events**), так и через **PSTN** или **IP** каналы (описываются в закладке **TLF Events**). Если используются оба канала, тестовые сообщения отслеживаются в каждом из них отдельно. Значение **Object Test Time** в данном случае действительно для обоих каналов.

Мониторинг тестовых сообщений будет производиться только в случае, если в описании сообщений по соответствующему каналу присутствует хотя бы одно сообщение **S**-типа (тестовое сообщение). В случае если за указанный промежуток времени не будет принято ни одного сообщения **S**-типа, формируется тревожное сообщение «**No signal from object**». Рекомендуется значение **Object Test time** устанавливать на 5-10% больше реального периода тестовых посылок панели, чтобы скомпенсировать возможное расхождение таймеров. Если устанавливается значение равное **0**, тестовые сигналы с объекта не отслеживаются.

Event Control Time – время контроля **определенного** сообщения для **PSTN** или **IP** каналов (описываются в закладке **TLF Events**). Этот параметр предназначен, в первую очередь, для контроля состояния «**OnLine**» **IP** передатчиков, но может быть использован и для других целей.

Если в течение указанного времени не пришло ни одного ожидаемого сообщения (по умолчанию это **FF** – сообщение, периодически посылаемое программой **TLF_Serv** по каждому **IP** передатчику, пока он подключен к серверу), формируется тревожное сообщение «**Object Off Line**» и в колонке **OOLin** окна объектов выставляется статус **OffLine**. Если в дальнейшем ожидаемое сообщение будет принято, статус меняется на **OnLine**. Если значение этого параметра выставляется равным **0**, отслеживание сообщения не производится, а статус объекта устанавливается **Unknown**.

Test Event – описывается код сообщения, которое будет отслеживаться по приведенному выше алгоритму. При создании нового объекта этот код автоматически устанавливается **FF**, но может быть изменен при необходимости. В описании сообщений по **TLF, IP** каналу (закладка **TLF Events**) коду обязательно должен быть присвоен **S тип** (тестовое сообщение).

Reminder timeout – период, с которым будут дублироваться невосстановленные тревожные сообщения с объекта, присутствующие в окне «**Alarm list**». Дублируемые сообщения маркируются символом **R**: в поле описания события (см. пункт «Информационное окно «Alarm list»). Если устанавливается значение равное **0** – сообщения с этого объекта не дублируются.

Mainten. period, MM:DD – определяет период планового **ТО** объекта. Отсчёт времени начинается с момента ввода информации в поле и сохранения ее в базе данных. По истечении установленного времени, формируется окно с напоминанием о необходимости проведения **ТО** на объекте. У оператора есть возможность либо отложить **ТО** (в этом случае напоминание будет повторено через сутки), либо подтвердить проведение **ТО** (в этом случае отсчет времени возобновляется).

E-mail – редактор рассылки сообщений. Позволяет назначить почтовую рассылку сообщений о событиях, возникающих на пульте, а также о событиях, поступающих с объекта, по их типу. Общий вид окна показан на Рис.13.

Рис. 13: Окно редактора рассылки сообщений.

Редактор позволяет настроить рассылку сообщений по следующим типам событий:

- **Object not disarmed.** Нарушение рабочего расписания: объект не снят с охраны в положенное время.
- **Early closure.** Нарушение рабочего расписания: объект поставлен под охрану раньше положенного времени.
- **Disarm in illegal time.** Нарушение рабочего расписания: объект снят с охраны в неположенное время.
- **Object not armed.** Нарушение рабочего расписания: объект не поставлен под охрану в положенное время.
- **Service.** Наступило время очередного периодического **ТО** на объекте.
- **Transmitter [e] on air.** Передатчик с номером [e] перегружает эфир.
- **No signal from object.** Нет тестового сообщения с контрольной панели или **IP** передатчика, а также отсутствие **определенного** тестового сообщения.
- **No signal.** Нет сигналов от радио передатчика.
- **Pwr fault.** Событие типа **PWR** (пропажа электропитания).
- **Test.** Событие типа **S** (тест).
- **Burglary.** Событие типа **B** (проникновение).
- **Panic.** Событие типа **P** (нападение).
- **Fire.** Событие типа **F** (пожар).
- **Event.** Событие типа **E** (сообщение).
- **Restore.** Событие типа **R** (восстановление тревоги). Сюда также входят восстановления по типам тревог.
- **Open.** Событие типа **D** (снятие с охраны).
- **Close.** Событие типа **A** (постановка под охрану).
- **Trouble.** Событие типа **T** (неисправность).

В поле **Target/Address** записывается **E-mail** адрес получателя сообщения или его телефонный номер (должен обязательно начинаться с <+>). Если позволяет размер, в это поле можно вводить несколько адресов и/или номеров телефона, через запятую без пробела.

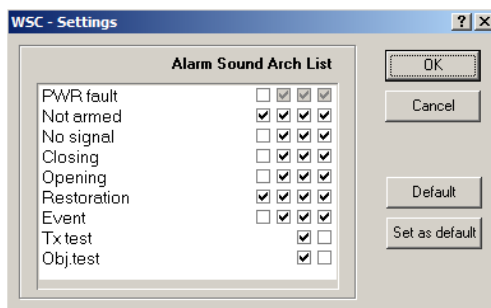
В поле **Target/Subject** – заголовок сообщения. По умолчанию туда подставляется тип сообщения, но текст может быть изменен.

В поле для сообщения, также по умолчанию, подставляется тип события. Если это поле оставить пустым, то в сообщение подставляется текст из описания этого события в редакторе.

В поле **Reminder message** можно разместить информацию, которая при активации чекбокса **Enabled**, будет добавляться к каждому отправленному сообщению.

Если назначено к отправке хотя бы одно сообщение, текст **E-mail** на кнопке выделяется жирным шрифтом (**Bold**).

Settings – настройка реакции программы на различные типы событий. Как видно из рисунка, каждому из указанных типов событий соответствует четыре чекбокса. Заполненный чекбокс означает, что соответствующая функция выполняется, пустой – что игнорируется. Функции, соответствующие чекбоксам отображены в верхней части окна:



- **Alarm** – сообщение направляется в окно тревог на рабочих станциях.
- **Sound** – включение соответствующего звукового сигнала. Если при этом сообщение назначено в окно тревог (**Alarm** активен), звуковой файл проигрывается столько раз, сколько указано в опции **Signal repetition quantity** (см. пункт «Options»). Если тревожное окно не инициализируется – то **один** раз.
- **Arch** – сообщение записывается в архив.
- **List** – сообщение отображается в информационном окне событий.

Для всех типов тревожных сообщений все перечисленные функции всегда активны.

Тип события **PWR fault** имеет свой алгоритм реакции программы. Если чекбокс **Alarm** заполнен, сообщение обрабатывается, как и любая другая тревога. Если чекбокс **Alarm** не заполнен, сообщение направляется только в список невосстановленных тревог, а в окно тревог — не направляется. Однако, по истечении времени **Reminder timeout**, оно направляется в окно тревог, как повторное (см. пункт «Информационное окно «Alarm list»).

Под типом события **Not armed** подразумеваются все виды нарушения рабочего расписания.

Наиболее часто используемую конфигурацию можно сохранить, нажав кнопку **SetAsDefault**. В дальнейшем ее можно загружать кнопкой **Default**. Эта же конфигурация загружается и при создании нового объекта в базе по умолчанию.

Radio – перечень идентификационных параметров устройства передачи информации по радиоканалу. Содержит четыре параметра:

1. **Tx Address** – физический адрес передатчика или ретранслятора.
2. **Channel** – номер канала приема информации, на который настроен соответствующий приемник (см. пункт «Настройки приемников»).
3. **Slot** – номер слота приемника, с которого должна быть получена информация.
4. **Device type** – позволяет выбрать тип описываемого устройства: передатчик (**Tx**) или ретранслятор (**Rx**).

Phone, IP – перечень идентификационных параметров устройства передачи информации через **PSTN** и/или **IP** каналы связи. Содержит следующие параметры:

- **Account** – номер контрольной панели или физический адрес **IP** передатчика.
- **Channel** – номер канала приема информации, на который настроен соответствующий приемник (см. пункт «Настройки приемников»).
- **Line** – номер линии, с которой должна быть получена информация.
- **Phone** – идентификационный номер **IP** передатчика (номер **SIM**-карты, **Online ID**, **IMEI**, **MAC**-адрес). Используется для передачи команд и запросов из программы на **IP** передатчики.
- **Partition** – номер района (раздела) объекта. При вводе **<??>** обрабатывается информация со всех районов.
- **Template** – выпадающее окно, из которого можно выбрать шаблон описания кодов событий для данного объекта.

ВАЖНО! Если в карточке объекта во вкладке **TLF Events** имеются записи событий, то они имеют приоритет над шаблоном и проверяются в первую очередь.

- **Show Template** – чекбокс, при заполнении которого содержание шаблона будет отображаться в закладке **TLF Events** на желтом фоне. На обработку сообщений не влияет.

Latitude, Longitude – географические координаты объекта.

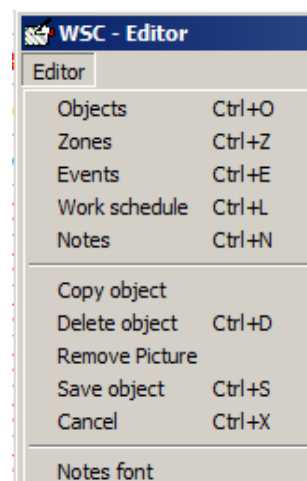
Editor – меню редактора. Содержит следующие пункты:

- **Objects** – быстрый переход в окно объектов редактора.
- **Zones** – быстрый переход к описанию зон радио передатчика.
- **Events** – быстрый переход к описанию кодов событий от радиопередатчика.
- **Work Schedule** – быстрый переход к рабочему расписанию.
- **Notes** – быстрый переход к редактированию заметок.
- **Copy object** – инициирует процедуру копирования объекта. Дублирует соответствующую кнопку в шапке редактора.
- **Delete object** – удаляет все данные по объекту из базы данных.

ВАЖНО! Эта процедура необратима! Удаленный объект восстановлению не подлежит!

- **Remove Picture** – удаляет из базы данных ссылку на графический или видео файл.
- **Save object** – запускает процедуру сохранения данных по объекту. Дублирует соответствующую кнопку в шапке редактора.
- **Cancel** – отменяет все внесенные изменения от последнего сохранения данных.
- **Notes font** – позволяет настроить шрифты в окне заметок.

Исполнение большинства этих команд возможно также по «Горячим клавишам», комбинация которых указана в правой части окна меню.



Закладка Objects.

Objects – закладка, в которой содержится список объектов. Список содержит 5 полей:

- **NR** – номер объекта в базе данных.
- **ID** – адрес радио передатчика, установленного на объекте.
- **Name** – название объекта
- **NextTime** – время следующего периодического ТО.

Object Id – уникальный идентификатор объекта (при удалении объекта его номер уже никому не присваивается).

Закладка Details.

Эта страница предназначена для более подробного описания объекта и указания ответственных лиц. Внешний вид страницы представлен на Рис.14.

The screenshot shows the 'Details' tab of the WSC - Editor. It contains a form with the following fields:

- Address: Liksnas 7
- City: Riga
- State:
- Zip: LV1003
- Group: Crew 1
- Class: Office
- Codeword: karamba
- Phone: +37167505603
- Fax: +37167505604
- Mobile:
- E-mail: info@cortex.lv

Below the form is a table with the following data:

	Pers. Password	Name	SurName	Position	Phone	User Number	Comment
I	пароль	Ivan	Ivanov	Boss	22334455	1	Не звонить, только SMS
		Jana	Berzina	Fin. Director	22334456	3	

Рис. 14: Закладка Details.

Как видно, на эту страницу заносится информация о почтовом адресе объекта, его информационных адресах, а также объект приписывается к определенным группе и классу (см. пункт «Системные настройки»). Кроме того, сюда заносится слово-пароль, позволяющее идентифицировать клиента, если он звонит на пульт охраны по телефону.

Список клиентов содержит следующие поля:

- **Pers. Password** – персональный пароль клиента, по которому могут предоставляться полномочия, отличающиеся от предоставляемых по общему паролю.
- **Name** – имя клиента.
- **SurName** – фамилия клиента.

- **Position** – должность клиента.
- **Phone** – телефонный номер клиента. Рекомендуется вводить номера с международным кодом – это облегчит процедуру отправки **SMS** клиенту из программы.
- **User Number** – номер пользователя в контрольной панели на объекте.
- **Comments** – краткие комментарии по каждому клиенту.

Количество клиентов не ограничено.

Информация из этой закладки может быть получена оператором при нажатии на кнопку **Details** в тревожном окне или на панели информации в главном окне программы.

Закладка Zones.

Эта страница редактора предназначена для описания сигналов со входов (зон) передатчика, а также сообщений ретранслятора.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes	
NR	P	Zone	M	T	Zone switch 0-1	M	T	Zone switch 1-0	R
▶ 4		1		RB	Проникновение отбой.		B	Проникновение!	N
4		2		RF	Пожар отбой		F	Пожар!	N
4		3		P	Нападение !		RP	Нападение отбой	Y
4		4	✉	D	Снят с охраны	✉	A	Под охраной	N
4		5		T	Тампер панели!		RT	Тампер панели Ок	N
4		6		W	Авария 220В		RW	220В ок	Y
4		7		T	Батарея разряжена!		RT	Батарея Ок	Y

◀ ▶ ⏪ ⏩ + - ✓ ✕

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event

Рис. 15: Закладка Zones.

Содержит следующие поля:

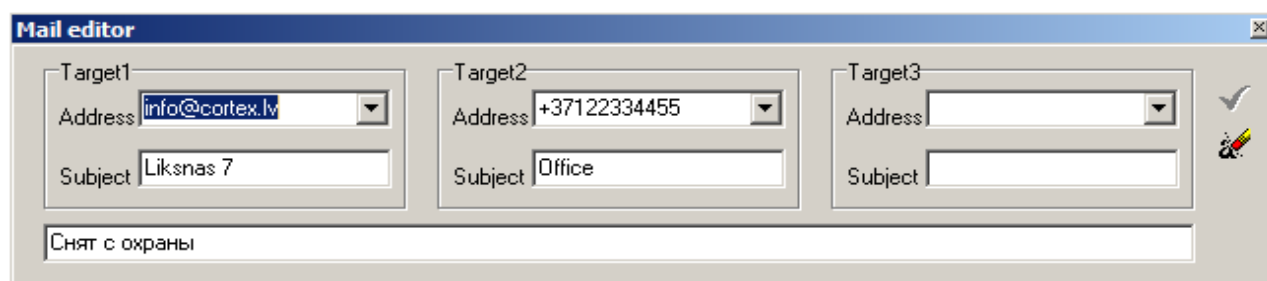
- **NR** – номер объекта. Поле является чисто информационным и редакции не подлежит.
- **P** – в данной версии программы не используется.
- **Zone** – номер зоны. Указывается номер описываемого входа передатчика. Описывать неиспользуемые зоны передатчика необязательно. В случае возникновения события по неописанной зоне, ему присваивается тип **E – Event** и оно выводится в виде:
Unspecified zone switch: с перечнем номеров измененных зон.
- **T** – тип события. Каждому событию, описанному в полях **0-1** и **1-0**, должен быть присвоен тип. Каждый тип событий выделяется своим цветом, как в редакторе, так и в информационных окнах программы. Это позволяет существенно облегчить восприятие информации оператором. Типы событий могут быть следующие:
 - P – Panic** – тревожное событие. Соответствует нажатию на объекте кнопки нападения.
 - F – Fire** – тревожное событие. Соответствует пожарной тревоге на объекте.
 - B – Bur** – тревожное событие. Соответствует срабатыванию охранной сигнализации на объекте.
 - T – Trouble** – тревожное событие. Описывает всевозможные неполадки на объекте (сработка тампера, разряд аккумулятора и т.п.)
 - W – Pwr** – контроль напряжения сети **220V**. События данного типа ведут себя следующим образом: при получении тревоги, программа действует в соответствии с настройками, произведёнными для данного типа событий, в окне **Settings**. По истечении времени, указанного в поле **Reminder timeout** автоматически выводится тревожное окно.
 - A – Arm** – постановка объекта под охрану.
 - D – Disarm** – снятие объекта с охраны. Эти типы событий описывают, как правило, различные состояния одной зоны. Каждый описываемый объект может иметь не более одной зоны с типом события **D** или **A**. Если объект вообще не имеет зон с событиями этих типов, его статус всегда будет – **Arm**.
 - R – Restore** – восстановление зоны. Может использоваться для описания второго состояния зон с типами событий 1 – 5. По умолчанию тревожным сообщениям ставится в соответствие восстановление специального типа, в зависимости от типа тревоги. В этом случае, при формировании архивной выборки сообщения о восстановлении автоматически «прикрепляются» к тревожным без указания в запросе восстановлений. Подробнее – в разделе «Работа с архивом».
 - E – Event** – нейтральное событие.

Смена типа события производится клавишей «пробел» или нажатием на соответствующую букву в латинском регистре.

- **Zone switch 0-1** и **Zone switch 1-0** – описание событий. В каждом из этих полей описывается событие, соответствующее изменению состояния входа передатчика по отношению к предыдущему. То есть, например, в поле **Zone switch 0-1** описывается событие, соответствующее переходу данной зоны из состояния «замыкание» в состояние «обрыв», а в поле **Zone switch 1-0** – событие, соответствующее переходу зоны из состояния «обрыв» в состояние «замыкание». В случае подгрузки входов передатчика к «нулю», а также для передатчиков системы **RS1000**, значения состояний «замыкание» и «обрыв» меняются на противоположные. Для системных сообщений (разряд батареи и отключение питания) тревоге всегда соответствует **Zone switch 0-1**, восстановлению – **Zone switch 1-0**.

ВАЖНО! Если в список внесен номер входа, но отсутствует описание события, информация с этого входа программой игнорируется.

- **R** – может принимать два значения: **Y** – тревожное событие направляется в окно «Alarm List», **N** – не направляется. Эта функция будет работать только в том случае, если параметр **Reminder timeout** в заголовке редактора объектов будет иметь ненулевое значение.
- **M** – отсылка E-mail. Любое событие по любой зоне может быть автоматически отправлено на электронную почту, на мобильный телефон через **SMS** или на локальный пейджер. Для вызова редактора почтовых сообщений нужно навести курсор на описание выбранного события, и нажать правую кнопку мыши. Из появившегося контекстного меню выбрать пункт **Mail**. На экране появится окно редактора почтовых сообщений:



В поле **Target/Address** записывается **E-mail** адрес получателя сообщения, его телефонный номер (должен обязательно начинаться с <+>) или код пейджера (должен содержать только цифры). Если позволяет размер, в это поле можно вводить несколько адресов и/или номеров телефона через запятую без пробела.

В поле **Target/Subject** – заголовок сообщения.

В нижней строке – текст сообщения. В это поле автоматически подставляется текст из описания сообщения по входу, но его можно изменить.

При отправке к сообщению добавляется информация о времени его получения на пульте.

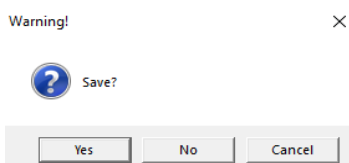
Для сохранения информации нужно нажать на символ , для удаления – на символ .

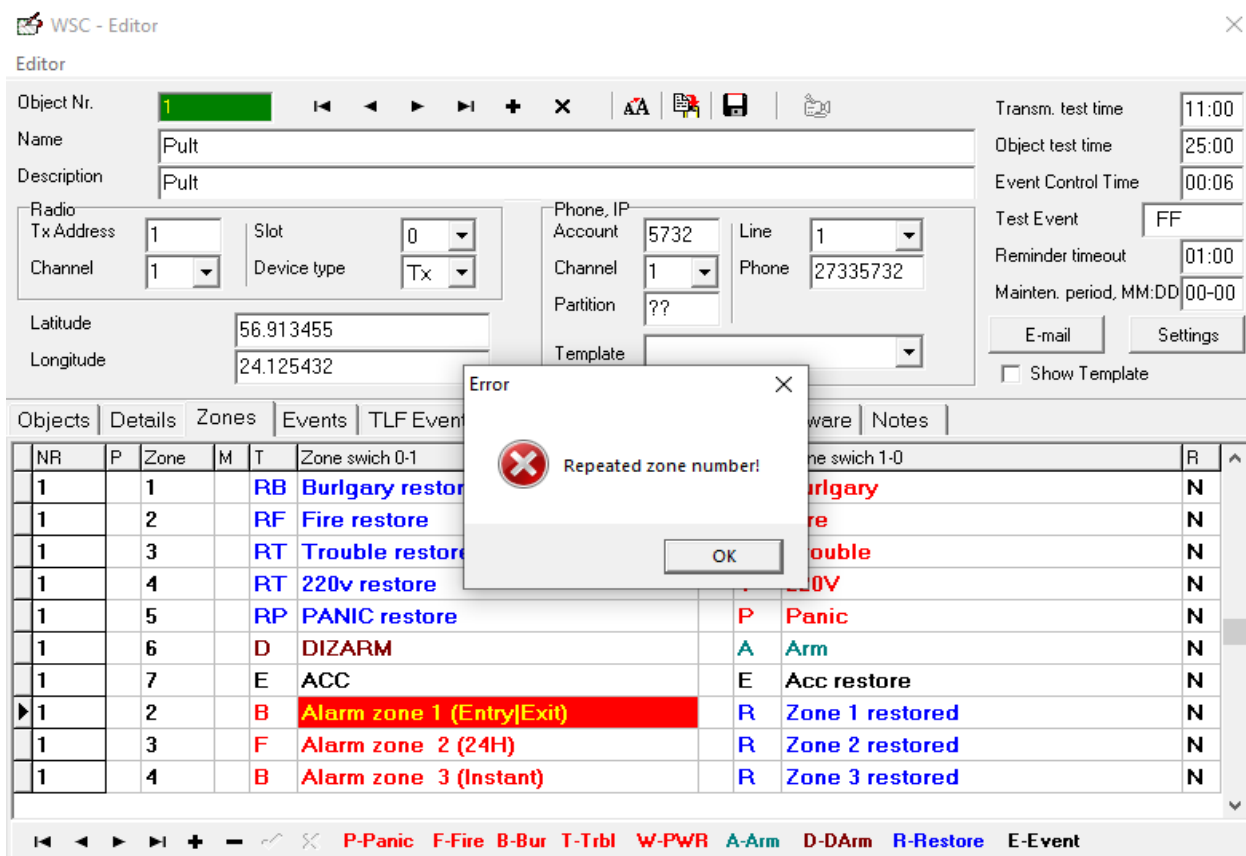
События, назначенные к отправке, помечаются символом  в поле **M**. Отправка сообщений осуществляется отдельной программой, не входящей в стандартный пакет программного обеспечения.

Описываемая версия программы позволяет сохранять описание зон в виде текстового файла в директории **ZCard** и, в дальнейшем, загружать их в карточку объекта. Эти процедуры осуществляются через контекстное меню, содержащее следующие пункты:

- **Save to card** – сохраняет все описанные в данной карточке зоны в текстовый файл.
- **Load from card** – загружает описание зон из выбранного файла. Присутствующие в карточке зоны удаляются.
- **Append from card** – загружает описание зон из выбранного файла. Присутствующие в карточке зоны не удаляются.

Если в процессе добавления зон из файла (карточки) или вручную, какая либо зона (или несколько зон) будет записана повторно, то при попытке сохранить изменения программа откроет окно **Error** с ошибкой **Repeated zone number! (Повторный номер зоны!)** (см. на Рис. ниже). В этом случае необходимо удалить дубликаты зон из списка, нажимая на < – > в нижней части окна, после чего диалоговое окно сохранения изменений откроется без ошибки.





Пример описания зон передатчика **RT4-5se** показан на Рис.15.

Передатчик RT4-5se имеет 7 зон. Из них первые шесть предоставлены пользователю, а седьмая определяет состояние источника питания передатчика: **0** – в норме, **1** – пониженное напряжение. Передача состояния остальных зон зависит от их режима работы: ноль – обрыв или **+E** – обрыв. В первом случае обрыв зоны передается единицей, а замыкание – нулем. Во втором – наоборот: обрыв – нулем, замыкание – единицей.

При подключении на один передатчик нескольких объектов, его зоны делятся между этими объектами. Процесс программирования сводится к следующему:

1. Вводится в базу данных объект с номером **N** и адресом передатчика **X**.
2. Программируются параметры объекта и зоны передатчика, относящиеся к объекту **N**.
3. Вводится в базу объект с номером **M**, а адрес передатчика остается **X**.
4. Программируются параметры объекта и зоны передатчика, относящиеся к объекту **M**.

Пример программирования передатчика на два объекта показан на Рис.16. (зоны, относящиеся к другому объекту, выделены серым цветом).

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes	
NR	P	Zone	M	T	Zone switch 0-1	M	T	Zone switch 1-0	R
3		1		RB	Проникновение отбой.		B	Проникновение!	N
3		2		P	Нападение !		RP	Нападение отбой	Y
3		3		D	Снят с охраны		A	Под охраной	N
8		4		RF	Пожар отбой		F	Пожар !	N
8		5		T	Неисправность!		RT	Неисправность Ок!	N
3		6		W	Авария 220В		RW	220В ок	Y
3		7		T	Батарея разряжена!		RT	Батарея Ок	Y

</

Рис. 16: Распределение входов передатчика между двумя объектами

Пример описания зон для Ретранслятора RP4000dm и Пульта CU4000 показан на Рис.17.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes	
NR	P	Zone	M	T	Zone swich 0-1	M	T	Zone swich 1-0	R
5		1		B	Tamper 1 !		R	Tamper 1 Ok	N
5		2		B	Tamper 2 !		R	Tamper 2 Ok	N
5		3		T	GSM/GPRS ERROR !		R	GSM/GPRS Ok	N
5		4		T	COM/USB ERROR !		R	COM/USB Ok	N
5		5		T	Ethernet ERROR !		R	Ethernet Ok	N
5		6		T	MEMORY ERROR !		R	Memory Ok	N
5		7		T	Battery LOW !		R	Battery Ok	N
5		8		T	220 V lost !		R	220 V Ok	N
5		9		E	Channel 1 is not active		E	Channel 1 is active	N
5		10		T	Ch 1 RECEIVER TROUBLE !		R	Ch 1 Receiver Ok	N
5		11		T	Ch 1 JAMMING !		R	Ch 1 Jamming stoped	N
5		13		E	Channel 2 is not active		E	Channel 2 is active	N
5		14		T	Ch 2 RECEIVER TROUBLE !		R	Ch 2 Receiver Ok	N
5		15		T	Ch 2 JAMMING !		R	Ch 2 Jamming stoped	N

◀

◀

▶

▶

+

-

✓

✗

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event

Рис. 17: Описание зон для ретранслятора и пульта

Ретранслятор и пульт имеют 40 зон (зоны 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 и 40 не используются). Зоны с 1 по 8 относятся к ретранслятору в целом, остальные, группами по 4, относятся к каналам приема и дублируются для каждого канала (см. Рис.17). Более подробно описание зон приведено в документации на ретранслятор и пульт.

Закладка Events.

На этой странице описываются события, передаваемые с охранных панелей и расширителей зон через радио передатчик. Способы подключения передатчика к охранным панелям подробно описаны в инструкциях на передатчики.

Для описания событий в редакторе используются следующие поля (см. Рис.18):

- **NR** – является справочным (не редактируемым) полем и отображает номер редактируемого объекта.
- **Account** – содержит информацию, позволяющую идентифицировать охранную панель, с которой считывается информация. Для различных типов интерфейсов может иметь различную структуру (см. далее).
- **Event** – должно содержать код события, генерируемый охранной панелью. Для различных типов интерфейсов может иметь различную структуру (см. далее). Код должен быть описан полностью (включая нули слева).
- **M** – E-mail рассылка. Правила заполнения такие же как и в закладке **Zone**.
- **T** – Тип события. Возможные типы событий приведены ниже:
 - P – Panic** – тревожное событие. Соответствует нажатию на объекте кнопки нападения.
 - F – Fire** – тревожное событие. Соответствует пожарной тревоге на объекте.
 - B – Bur** – тревожное событие. Соответствует срабатыванию охранной сигнализации на объекте.
 - T – Trbl** – тревожное событие. Описывает всевозможные неполадки на объекте (сработка тампера, разряд аккумулятора и т.п.)
 - W – Pwr** – контроль напряжения сети **220V**. События данного типа ведут себя следующим образом: при получении тревоги, программа действует в соответствии с настройками, произведёнными для данного типа событий, в окне **Settings**. По истечении времени, указанного в поле **Reminder timeout** автоматически выводится тревожное окно.

ВАЖНО! Для событий этого типа в графе **R** всегда должно стоять **Y**.

A – Arm – постановка объекта под охрану.

D – DArm – снятие объекта с охраны. В отличие от описания зон, при описании событий допускается наличие нескольких событий типа **A** и **D** для одного объекта.

R – Restore – восстановление тревоги. Может использоваться для описания второго состояния зон с типами событий 1 – 5. Если при описании тревожного события вводится код восстановления в поле **rEv**, то описание восстановления формируется автоматически со специальным типом восстановления, в зависимости от типа тревоги.

В этом случае, при формировании архивной выборки сообщения о восстановлении автоматически «прикрепляются» к тревожным без указания в запросе восстановлений. Подробнее – в разделе «Работа с архивом».

E – Event – нейтральное событие.

S – Tst – тестовое сообщение с охранной панели. Это сообщение не является информационным, но если оно не принято в течение времени, определенного параметром **Object test time**, выводится сообщение:

No signal from object!

- **Message** – предназначено для описания события, соответствующего данному коду. Если это поле остается незаполненным – событие при обработке информации игнорируется, независимо от присвоенного ему типа. В случае возникновения неопisanного в базе данных события, ему присваивается тип **E – Event**. Сообщение, выводимое при этом, зависит от типа интерфейсного устройства.

ВАЖНО! Если в описании событий присутствует пустая строка, неописанные события будут игнорироваться.

- **rEv** – код восстановления. В этом поле указывается код, по которому описываемое тревожное сообщение (типы событий – 1 – 5) должно удаляться из окна «**Alarm List**». В случае если код восстановления не введен, удаление события из окна «**Alarm List**» должно производиться вручную.
- **R** – может принимать два значения: **Y** – тревожное событие направляется в окно «**Alarm List**», **N** – не направляется. Эта функция будет работать только в том случае, если параметр **Reminder timeout** в заголовке редактора объектов будет иметь ненулевое значение.

В закладке **Events** в контекстном меню, вызываемом правой кнопкой мыши, существует специальная опция **Replace**, которая служит для изменения значений в поле **Account**. Данная функция работает следующим образом: при вводе нового значения в одну из строк и нажатии **Replace**, все строки меняют своё значение на то, которое записано в выбранной строке.

Для упрощения процедуры ввода объектов и уменьшения размера базы данных, допускается часть символов кода события (поле **Event code**) и/или номера панели (поле **Account**) заменять на «?». В этом случае соответствующему описанию события (**Message**) приводится в соответствие код, содержащий на месте «?» любой символ. Для идентификации конкретного события в текст описания вставляется комбинация «**[E]**» для события и «**[A]**» для номера панели, которая при отображении заменяется конкретными символами из кода события (см. пример). Количество «?» в коде события может быть любым (но не больше реально имеющегося количества символов), однако располагаться они должны справа налево, без пропусков.

Если есть необходимость одному из кодов, введенных с использованием «?», присвоить специальное описание, его надо ввести дополнительной строкой (код **43** в примере).

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R	
1	9901	22		T	Незарегистрированный ключ		N	
1	9901	61		E	Вход в режим регистрации		N	
1	9901	62		E	Выход из режима регистрации		N	
1	9901	43		F	Пожарная тревога	93	Y	
1	9901	93		RF	Пожарная тревога		N	
1	9901	9?		R	Восстановление зона #[E]		N	
1	9901	4?		B	Тревога зона #[E]	9?	N	
1	9901	B?		D	Открытие ключом #[E]		N	
1	9901	C?		A	Закрытие ключом #[E]		N	
1	9901	81		T	Авария 220В	E1	Y	

Рис. 18: Пример описания событий с радио передатчика.

Пример использования «?» при описании событий:

В случае приема сообщения с кодом **41**, оператор получит следующую строку описания:

Тревога зона #1

Если же будет принят код **43**, оператор получит строку:

Пожарная тревога

В зависимости от типов используемого интерфейсного устройства и охранной панели, программирование событий имеет особенности, но правила использования «?» неизменны.

Интерфейс IF_Paradox, панели ESPRIT 7X8, Premier.

Пример программирования событий для этого варианта показан на Рис.19.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R	
5	0	5508		T	Вход с принуждением !		N	
5	0	5701		E	Вход в программирование		N	
5	0	58??		A	Заккрытие с [E] кодом		N	
5	0	59??		T	Тревога [E] зона		N	
5	0	5B30		T	Вход с принуждением !		N	
5	0	5B??		D	Открытие с [E] кодом		N	
5	0	5E??		R	Восстановление[E] зоны		N	
5	0	78??		A	Заккрытие района В с[E] кодом		N	
5	0	79??		T	Тревога В [E] зона		N	
5	0	7B??		D	Открытие района В с [E] кодом		N	

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event S-Tst

Рис. 19: Пример описания событий в формате Esprit.

В поле **Account** указывается номер интерфейсного устройства от 0 до 3 (см. руководство по модулю **PARADOX_2**), в поле **Event** – группа и код события. Таблица кодов прилагается к руководству по модулю **PARADOX_2**. Неописанное событие выводится в виде:

Group Of Event/Event=5001 Card number=02

Интерфейс IF_Magellan, панели серий E/SP/MG.

Пример программирования событий для этого варианта показан на Рис.20.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R	
5	??	4000??		V	Паника, район [E]		N	
5	??	4001??		V	Медицинская тревога, район [E]		N	
5	??	4002??		V	Пожарная тревога, район [E]		N	
5	??	4003??		V	Недавняя постановка, район [E]		N	
5	??	4004??		V	Выключение системы, район [E]		N	
5	??	4005??		V	Тревога Принуждение, район [E]		N	
5	??	4006??		V	Блокировка клавиатуры		N	
5	??	4101??		E	Зона 01 выключена, район [E]		N	
5	??	4102??		E	Зона 02 выключена, район [E]		N	
5	??	4103??		E	Зона 03 выключена, район [E]		N	

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event S-Tst

Рис. 20: Пример описания событий в формате Magellan.

В поле **Account** указывается номер интерфейсного устройства от 00 до 03 (см. руководство по модулю **PARADOX_2**), в поле **Event** – группа, код события и номер района. В качестве кода события также могут быть номер зоны или пользователя. Таблица кодов находится в инструкции по установке соответствующей панели в разделе описания программируемых выходов (**PGM**). Неописанное событие выводится в виде:

Group Of Event/Event/Partition=0D0401 Card number=01

Интерфейс IF-1.2 (формат 4x2).

При помощи этого интерфейса может быть считана информация с любой охранной панели, имеющей телефонный коммуникатор и поддерживающей импульсный формат **4x2** (см. руководство по модулю **IF-1.2**). Кроме того, в этом формате работают охранные панели, входящие в систему **RS4000**.

Пример программирования событий для этого варианта показан на Рис.21.

В поле **Account** указывается идентификационный код (аккаунт) охранной панели, в поле **Event** – код события. Идентификационный код и коды событий программируются в охранной панели вручную. Рекомендуемая таблица кодов прилагается к руководству по модулю **IF-1.2**. Неописанное событие выводится в виде:

Account=1234 Event=15

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R	
1	9901	22		T	Незарегистрированный ключ		N	
1	9901	61		E	Вход в режим регистрации		N	
1	9901	62		E	Выход из режима регистрации		N	
1	9901	43		F	Пожарная тревога	93	Y	
1	9901	93		RF	Пожарная тревога		N	
1	9901	9?		R	Восстановление зона #[E]		N	
1	9901	4?		B	Тревога зона #[E]	9?	N	
1	9901	B?		D	Открытие ключем #[E]		N	
1	9901	C?		A	Закрытие ключем #[E]		N	
1	9901	81		T	Авария 220В	E1	Y	

◀

◀

▶

▶

+

-

✓

✕

P-Panic

F-Fire

B-Bur

T-Trbl

W-PWR

A-Arm

D-DArm

R-Restore

E-Event

S-Tst

Рис. 21: Пример описания событий в формате 4x2.

Формат Contact ID.

Этот формат используется интерфейсами IF-1.4id и IF-1.5id (через телефонный коммуникатор панелей, поддерживающих формат **Contact ID**), а также при работе с системами **RS-63**, **RS-255**, **ABUS**, расширителями зон и во многих других случаях.

Пример программирования событий для этого варианта показан на Рис.22.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R	
10	1234??	1130???		B	Район [A] Проникновение, Зона [E]	3130???	Y	
10	1234??	3130???		RE	Район [A] Проникновение, Зона [E]		N	
10	1234??	1131???		B	Район [A] Периметр, Зона [E]	3131???	Y	
10	1234??	3131???		RE	Район [A] Периметр, Зона [E]		N	
10	1234??	1132???		B	Район [A] Внутренняя зона [E]	3132???	Y	
10	1234??	3132???		RE	Район [A] Внутренняя зона [E]		N	
10	1234??	1133???		B	Район [A] Круглосуточная зона [E]	3133???	Y	
10	1234??	3133???		RE	Район [A] Круглосуточная зона [E]		N	
10	1234??	1134???		B	Район [A] Вход/Выход, Зона [E]	3134???	Y	

⏪

⏴

⏵

⏩

+

-

✓

✕

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event S-Tst

Рис. 22: Пример описания событий в формате Contact ID.

Поле **Account** имеет следующую структуру: **AAAAGG**,

где **AAAA** – номер панели (**account**), **GG** – номер района (**partition**).

Никаких разделительных символов между номерами района и панели не ставится. Если номер панели содержит менее 4-х цифр, нули слева можно отбрасывать. Номер района должен **всегда** содержать 2 цифры, т. е. нули слева не отбрасываются. Например, если номер панели – 132, а номер района – 2, запись в поле **Account** должна выглядеть следующим образом: **13202**.

Если два последних символа в поле **Account** заменяются знаком **??**, будут обрабатываться сообщения со всех районов панели. При этом номер района можно вынести в описание события: он будет подставляться вместо символа **[A]**.

ВАЖНО! События по одному или нескольким районам можно описывать отдельно, указав вместо знаков **??** соответствующий номер. Однако в этом случае необходимо описывать все события по этому району, а не только требующие специального описания.

Поле **Event** всегда состоит из 7-ми цифр и имеет следующую структуру: **MEEEEZZ**.

где **M** – модификатор, **EEE** – код события (по таблице из руководства по инсталляции к конкретной панели), **ZZZ** – номер зоны или пользователя (если событие не предполагает наличия зон или пользователей в этом поле вводятся нули).

Модификатор **M** в поле **Event** может принимать 2 значения:

M=1 если событие соответствует тревоге или снятию с охраны, а также информационным и сервисным сообщениям.

M=3 если событие соответствует восстановлению тревоги или постановке под охрану

Неописанное событие выводится в виде:

Event=1137001 Account=2345/01

Распределение сообщений от передатчика на несколько объектов.

Необходимость распределения сигналов от передатчика по нескольким объектам может возникнуть, например, при подключении к передатчику нескольких охранных панелей, при работе с многорайонными панелями, при подключении передатчика к системам **ABAS**, **RS-63**, **RS-255** и в других подобных ситуациях.

Пример разделения сигналов показан на Рис.23.

Программирование объектов с разделенными событиями аналогично программированию с разделенными зонами.

Процесс программирования сводится к следующему:

1. Вводится в базу данных объект с номером **N** и адресом передатчика **X**.
2. Программируются параметры объекта и сообщения передатчика, относящиеся к объекту **N**.
3. Вводится в базу объект с номером **M**, а адрес передатчика остается **X**.
4. Программируются параметры объекта и сообщения передатчика, относящиеся к объекту **M**.

В примере показан вариант, когда сообщения отличаются аккаунтом (точнее номером района), однако объекты могут разделяться и по кодам события. Однако, в любом случае, следует помнить о правилах использования знаков ? при описании сообщений.

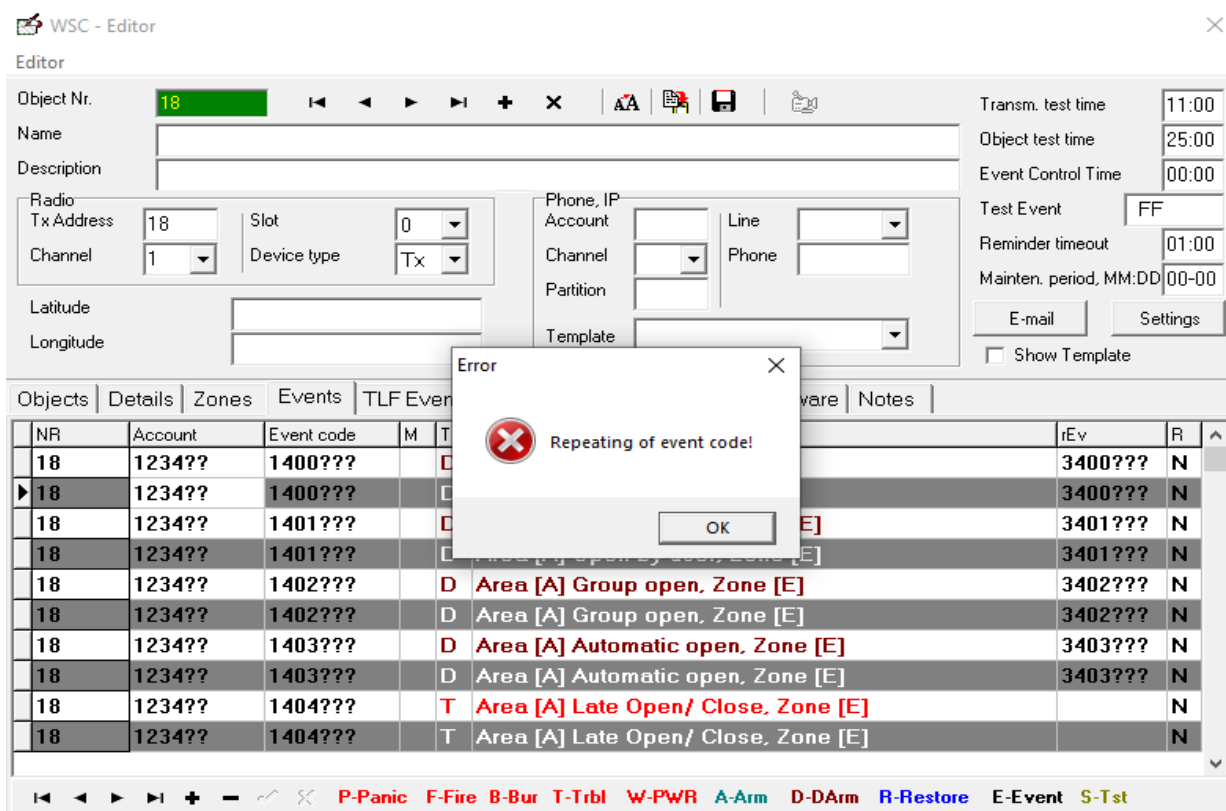
Objects Details Zones Events TLF Events Work Schedule Partition Hardware Notes									
NR	Account	Event code	M	T	Message	rEv	R		
▶ 10	050311	113000?		B	Тревога в зоне [E]		N		
10	050311	140100?		D	Снят с охраны пользователем [E]		N		
10	050311	313000?		R	Восстановление зоны [E]		N		
10	050311	340100?		A	Поставлен под охрану пользователем [E]		N		
11	050312	113000?		B	Тревога в зоне [E]		N		
11	050312	140100?		D	Снят с охраны пользователем [E]		N		
11	050312	313000?		R	Восстановление зоны [E]		N		
11	050312	340100?		A	Поставлен под охрану пользователем [E]		N		

Рис. 23: Пример разделения сообщений на несколько объектов

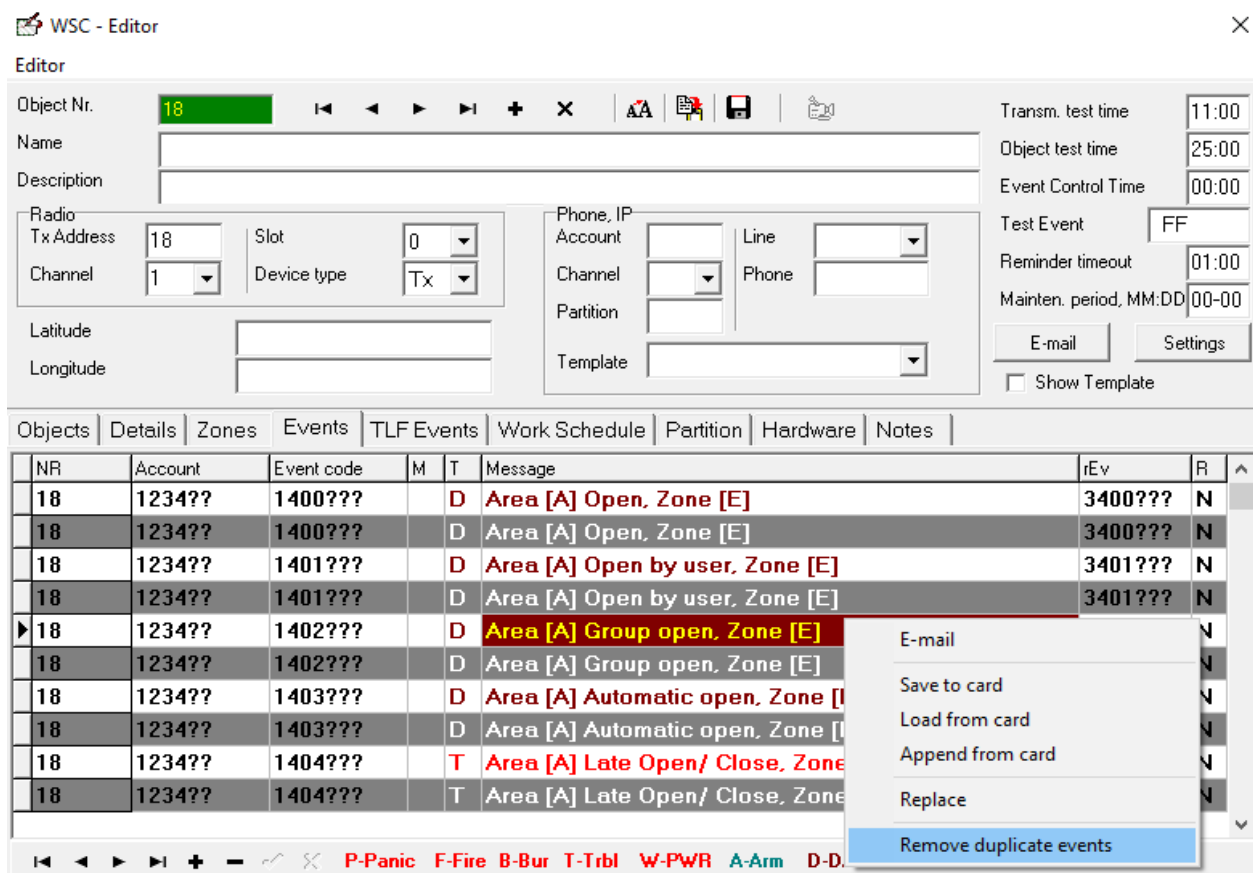
Описываемая версия программы позволяет сохранять описание событий в виде текстового файла в директории **ECard** и, в дальнейшем, загружать их в карточку объекта. Эти процедуры осуществляются через контекстное меню, содержащее следующие пункты:

- **Save to card** – сохраняет все описанные в данной карточке события в текстовый файл.
- **Load from card** – загружает описание событий из выбранного файла. Присутствующие в карточке события удаляются.
- **Append from card** – загружает описание событий из выбранного файла. Присутствующие в карточке события не удаляются.

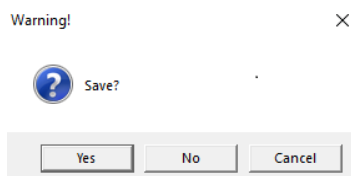
Если в процессе добавления событий из файла (карточки) или вручную, какое либо событие (или несколько событий) будет записано повторно, то при попытке сохранить изменения программа откроет окно **Error** с ошибкой **Repeating of event code! (Повторяющийся код события!)**, а строки, содержащие повторяющиеся коды, будут выделены темно-серым цветом (см. на Рис. ниже).



В этом случае необходимо либо удалить дубликаты событий из списка, нажимая на < - > в нижней части окна, либо вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Remove duplicate events (Удалить дубликаты событий)** (см. на Рис. ниже).



После этих действий диалоговое окно сохранения изменений откроется без ошибки.



Закладка TLF Events.

На этой странице описываются события, передаваемые с охранных панелей по проводным каналам связи (**PSTN** и **IP**). Программой поддерживается несколько типов приемников тревожных сообщений (пультов), и этот список постоянно расширяется. Каждый пульт имеет свои особенности в интерпретации принимаемых сообщений при передаче в компьютер. Кроме того, это может зависеть и от индивидуальных настроек пульта.

Учитывая вышесказанное, представляется нецелесообразным детально рассматривать программирование событий под каждый тип пульта, поэтому настоящий раздел посвящен основным принципам описания событий и некоторым общим рекомендациям.

Для описания этих событий в редакторе используются следующие поля:

- **NR** – является справочным (не редактируемым) полем и отображает номер редактируемого объекта.
- **Event code** – должно содержать код события, получаемый с охранной панели. Для различных коммуникационных протоколов, а также типов пультов он может иметь различную длину (но не более 4-х символов) и структуру.
- **Zone** – номер зоны или пользователя. Для форматов, в которых это значение отсутствует, рекомендуется поле **Zone** заполнять символами «???».
- **M** – E-mail рассылка. Правила заполнения – как в закладке **Zone**.
- **T** – Тип события. Возможные типы событий приведены ниже:

P – Panic – тревожное событие. Соответствует нажатию на объекте кнопки нападения.

F – Fire – тревожное событие. Соответствует пожарной тревоге на объекте.

B – Bur – тревожное событие. Соответствует срабатыванию охранной сигнализации на объекте.

T – Trbl – тревожное событие. Описывает всевозможные неполадки на объекте (сработка тампера, разряд аккумулятора и т.п.).

W – Pwr – контроль напряжения сети **220V**. События данного типа ведут себя следующим образом: при получении тревоги, программа действует в соответствии с настройками, произведенными для данного типа событий, в окне **Settings**. По истечении времени, указанного в поле **Reminder timeout** автоматически выводится тревожное окно.

ВАЖНО! Для событий этого типа в графе **R** всегда должно стоять **Y**.

A – Arm – постановка объекта под охрану.

D – DArm – снятие объекта с охраны. Так же, как и при описании событий по радиоканалу, допускается наличие нескольких событий типа **A** и **D** для одного объекта.

R – Restore – восстановление тревоги. Может использоваться для описания второго состояния зон с типами событий 1 – 5. Если при описании тревожного события вводится код восстановления в поле **rEv**, то описание восстановления формируется автоматически со специальным типом восстановления, в зависимости от типа тревоги. В этом случае, при формировании архивной выборки сообщения о восстановлении автоматически «прикрепляются» к тревожным без указания в запросе восстановлений. Подробнее — в разделе «Работа с архивом».

E – Event – нейтральное событие.

S – Tst – тестовое сообщение с охранной панели. Это сообщение не является информационным, но если оно не принято в течение времени, определенного параметром **Object test time**, выводится сообщение:

No signal from object!

- **Message** – предназначено для описания события, соответствующего данному коду. Если это поле остается незаполненным, событие при обработке информации игнорируется независимо от присвоенного ему типа. В случае возникновения неопisanного в базе данных события, ему присваивается тип **E – Event**. Сообщение, выводимое при этом, имеет вид:

Partition= P EventCode= EEEEEZZZ,

где **P** – номер района, **EEEE** – код события, **ZZZ** – номер зоны или пользователя.

Номер района может содержать 2 или 1 шестнадцатеричные цифры, либо отсутствовать. В последнем случае строка будет иметь вид:

Partition= EventCode= EEEEEZZZ.

Код события состоит из 7-ми символов, первые 4 из которых являются собственно кодом события, а последние 3 – номером зоны или пользователя. Таким образом, они и должны заноситься в соответствующие поля (с учетом пробелов).

ВАЖНО! Если в описании событий присутствует пустая строка, неописанные события будут игнорироваться.

- **rEvent code** – код восстановления. В этом поле указывается код, по которому описываемое тревожное сообщение (типы событий: 1 – 5) должно удаляться из окна «Alarm List». В случае если код восстановления не введен, удаление события из окна «Alarm List» должно производиться вручную. После ввода кода восстановления для тревожного события, автоматически формируется описание для события восстановления с типом, соответствующим типу тревоги. Если этот код восстановления уже был описан ранее, одну из строк необходимо удалить.
- **R** – может принимать два значения: **Y** – тревожное событие направляется в окно «Alarm List», **N** – не направляется. Эта функция будет работать только в том случае, если параметр **Reminder timeout** в заголовке редактора объектов будет иметь ненулевое значение.

Как и при описании событий, передаваемых по радиоканалу, допускается часть символов кода события (поля **Event** и **Zone**) заменять на «?». В этом случае, в обрабатываемом сообщении на месте знаков «?» могут находиться любые символы. Для идентификации конкретного события в тексте описания вставляется комбинация «[E]», которая при отображении заменяется конкретными символами из кода события (см. пример), или комбинация «[P]», заменяющаяся номером района или его названием (см. пункт «Закладка Partition»). Количество «?» в коде события или номере района может быть любым (но не больше реально имеющегося количества символов), однако располагаться они должны справа налево, без пропусков (**Event** и **Zone** считаются одним полем).

Если есть необходимость одному из кодов или районов, введенных с использованием «?», присвоить специальное описание, надо ввести его дополнительной строкой (код **E855** в примере).

Пример заполнения карточки с использованием «?» в формате **Contact ID** показан на Рис.24:

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
NR	Event code	Zone	M	T	Message	rEvent code	R	
6	E855	001		T	RT4-5GL: Неисправность SIM1		N	
6	E855	002		T	RT4-5GL: Неисправность SIM2		N	
6	E858	???		E	RT4-5GL: Охранник [E] на объекте		N	
6	R100	000		R	Восстановление медицинской тревоги		N	
6	R115	???		R	Восстановление пожарной тревоги		N	
6	E120	???		P	Паника	R120	Y	
6	R120	???		RP	Паника		N	
6	E121	???		B	Введён код принуждения	R121	Y	
6	R121	???		RP	Восстановление тревоги принуждения		N	

Рис. 24: Пример заполнения карточки.

Как уже отмечалось, коды событий могут иметь различную структуру, в зависимости от ряда причин. Как правило, описание коммуникационных протоколов и, соответствующих им сообщений, передаваемых в компьютер, присутствуют в описании на конкретный пульт. Чтобы выяснить структуру конкретной информации с конкретного объекта, рекомендуется следующий способ.

Если вам известен номер панели на интересующем вас объекте, создайте карточку и внесите этот номер в поле **Account** заголовка (см. пункт «Заголовок и первая страница»). Также заполните поля **Channel** и **Line**, а в поле **Partition** внесите ?? . Затем проинициализируйте передачу сообщения с объекта. Вы получите сообщение типа **Event**, приписанное к введенному вами объекту и имеющее вид:

Partition= P EventCode= E

P – может состоять из двух шестнадцатиричных цифр, одной или быть пустым.

E – может содержать от двух до семи символов.

Для объекта, описанного в примере, эта строка могла бы иметь вид:

Partition= 99 EventCode= E855002

Теперь заполняем карточку объекта, вписывая в соответствующие поля полученные значения, и, при повторной инициализации события, получим уже строку:

RT4-5GL: Неисправность SIM2

Если же номер панели на объекте неизвестен, карточка объекта не создается, а просто инициализируется событие на объекте. В этом случае вы также получите сообщение типа **Event**, но приписано оно будет к пулту, и вид будет иметь следующий:

Line:1 Acc:1234 Part:99 EvCode:E855002

При этом в графе **Nr** будет указан номер канала, с которого пришел сигнал.

Таким образом, этой информации достаточно для описания сообщения от объекта. Ниже приведены примеры описания событий для различных форматов.

Формат 4x2.

Этот формат использует код события, состоящий из двух шестнадцатиричных цифр, номер района (**Partition**) не передается. Обе цифры кода прописываются в поле **Event Code**, поле **Zone** заполняется знаками «?» (см. Рис.25).

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes	
NR	Event code	Zone	M	T	Message	rEvent code	R		
8	4?	???	B		Тревога Зона [E] !		N		
8	61	???	E		Вход в режим программирования ключей		N		
8	62	???	E		Выход из режима программирования ключей		N		
8	9?	???	RB		Восстановление зоны [E]		N		
8	B?	???	D		Открыто пользователем [E]		N		
8	C?	???	A		Закрыто пользователем [E]		N		
8	81	???	W		Пропажа сетевого питания	E1	Y		
8	E1	???	RW		Восстановление сетевого питания		N		
8	82	???	T		Низкий заряд аккумулятора	E2	Y		

Рис. 25: Описание событий в формате 4x2.

Формат SIA.

Код события в этом формате состоит из двух букв латинского алфавита, а номер зоны или пользователя – из двух или трех десятичных цифр.

Пример описания кодов с трехзначными значениями номера зоны показан на Рис.26.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes	
NR	Event code	Zone	M	T	Message	rEvent code	R		
8	AT	000	W		Пропажа 220V	AR	Y		
8	AR	000	RW		Пропажа 220V		N		
8	BC	???	E		Отмена тревоги, пользователь [E]		N		
8	BH	???	R		Восстановление тревоги, зона [E]		N		
8	BA	???	B		Тревога, зона [E]	BH	Y		
8	BV	000	B		Тревога проходной зоны		N		
8	CA	000	A		Автопостановка под охрану		N		
8	CE	000	E		Отмена автопостановки		N		
8	CG	???	A		Закрытие, район [P]		N		

Рис. 26: Описание событий в формате SIA.

Если в формате используются двузначные значения, в описании следует также использовать два знака (за исключением «???»)

Набор кодов формата **SIA** стандартизован, однако использовать его в полном объеме рекомендуется только в шаблонах (см. пункт «Редактор шаблонов сообщений»), поскольку большое количество кодов (многие из которых не используются), неоправданно увеличивает размер базы данных. Список кодов, используемых конкретной панелью, как правило, имеется в инструкции по установке на эту панель.

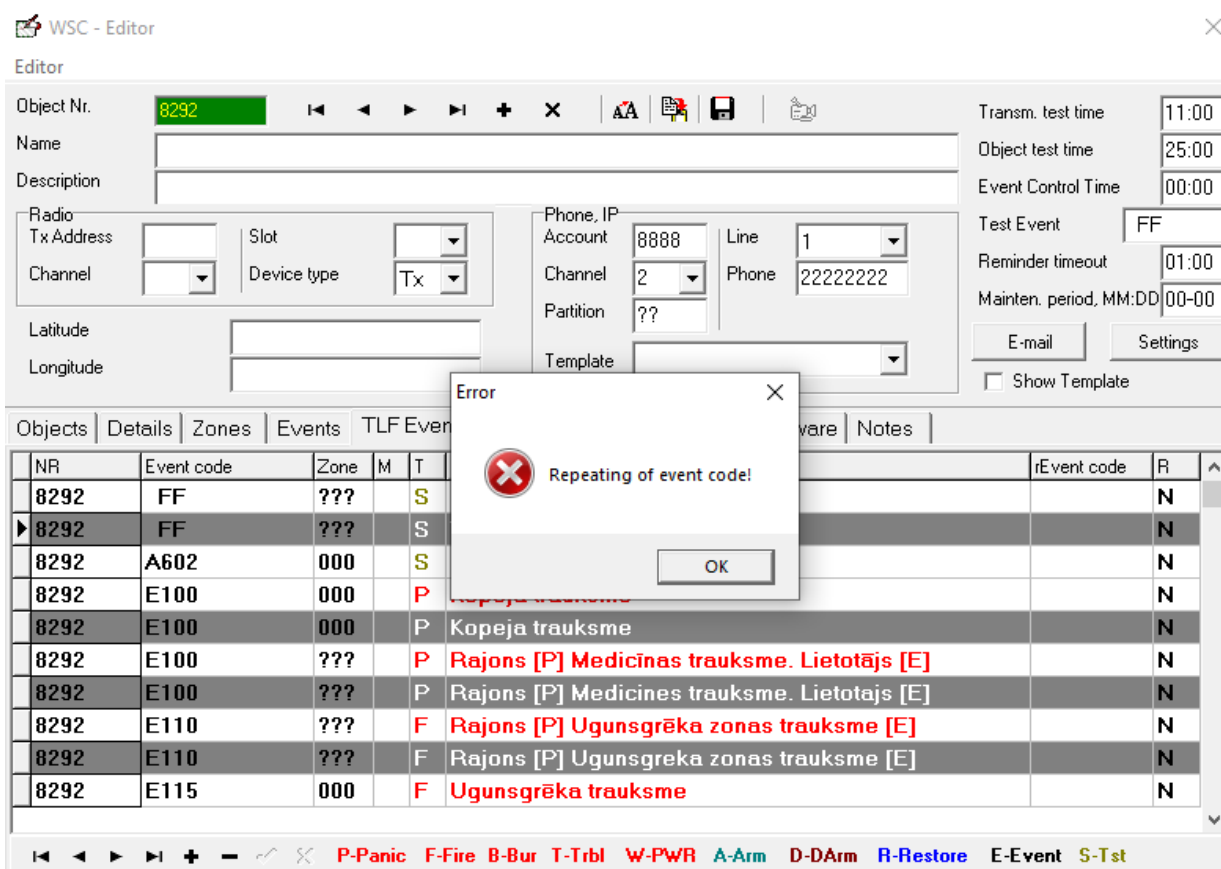
Формат Contact ID.

Этот формат является наиболее часто используемым. Код события состоит из трех цифр (собственно кода события) и модификатора. Модификатор может принимать 2 значения: **E** – тревожное или информационное сообщение, а также сообщение о снятии объекта или района с охраны; **R** – сообщение о восстановлении тревоги или постановке под охрану. Номер зоны или пользователя состоит из трех цифр. Пример описания событий показан на Рис.22.

Описываемая версия программы позволяет сохранять описание событий в виде текстового файла в директории **TLF** и, в дальнейшем, загружать их в карточку объекта. Эти процедуры осуществляются через контекстное меню, содержащее следующие пункты:

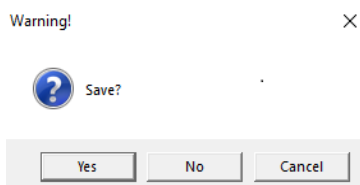
- **Save to card** – сохраняет все описанные в данной карточке события в текстовый файл.
- **Load from card** – загружает описание событий из выбранного файла. Присутствующие в карточке события удаляются.
- **Append from card** – загружает описание событий из выбранного файла. Присутствующие в карточке события не удаляются.

Если в процессе добавления событий из файла (карточки) или вручную, какое либо событие (или несколько событий) будет записано повторно, то при попытке сохранить изменения программа откроет окно **Error** с ошибкой **Repeating of event code! (Повторяющийся код события!)**, а строки, содержащие повторяющиеся коды, будут выделены темно-серым цветом (см. на Рис. ниже).



В этом случае необходимо либо удалить дубликаты событий из списка, нажимая на **< - >** в нижней части окна, либо вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Remove duplicate events (Удалить дубликаты событий)** (см. на Рис. ниже).

После этих действий диалоговое окно сохранения изменений откроется без ошибки.



WSC - Editor

Editor

Object Nr. 8292

Name

Description

Radio Tx Address Slot Channel Device type Tx

Latitude Longitude

Phone, IP Account 8888 Line 1 Channel 2 Phone 22222222 Partition ?? Template

Transm. test time 11:00 Object test time 25:00 Event Control Time 00:00 Test Event FF Reminder timeout 01:00 Mainten. period, MM:DD 00-00

E-mail Settings

Show Template

Objects Details Zones Events TLF Events Work Schedule Partition Hardware Notes

NR	Event code	Zone	M	T	Message	Event code	R
8292	FF	???	S	OnLine testa zinojums		N	
8292	FF	???	S	Testa zinojums		N	
8292	A602	000	S	Paneļa testa signāls			
8292	E100	000	P	Kopējā trauksme			
8292	E100	000	P	Kopeja trauksme			
8292	E100	???	P	Rajons [P] Medicīnas trauksme. Lie			
8292	E100	???	P	Rajons [P] Medicines trauksme. Lie			
8292	E110	???	F	Rajons [P] Ugunsgrēka zonas trauk			
8292	E110	???	F	Rajons [P] Ugunsgrēka zonas trauk			
8292	E115	000	F	Ugunsgrēka trauksme		N	

E-mail Save to card Load from card Append from card Replace Remove duplicate events

P-Panic F-Fire B-Bur T-Trbl W-PWR A-Arm D-DArm R-Restore E-Event S-Tst

Закладка Work Schedule.

Objects Details Zones Events TLF Events Work Schedule Partition Hardware Notes

Day	Opening	Closing	Opening	Closing	Opening	Closing
1:Пн	00:00	01:00			07:00	23:00
2:Вт	08:00	19:00			07:00	23:00
3:Ср	08:00	19:00			07:00	23:00
4:Чт	08:00	19:00			07:00	23:00
5:Пт	08:00	23:59			07:00	23:00
6:Сб	00:00	04:00	11:00	23:59		
7:Вс	00:00	04:00	11:00	23:59		

Monitoring No Armed Early Closing

Tolerance=00:10 Spare schedule No DisArmed Holydays

Рис. 27: Пример рабочего расписания объекта.

На этой странице имеется возможность ввести расписание работы объекта, и программа будет автоматически отслеживать его выполнение и реагировать на выбранный вид нарушений. Пример рабочего расписания показан на Рис.27. В колонке **Day** указываются дни недели, на которые формируется расписание. Для ввода дня недели следует либо ввести его порядковый номер (понедельник – 1), либо, нажимая клавишу «пробел», добиться отображения нужного дня. Далее идут 3 группы полей **Opening/Closing**, в которых указывается время снятия и постановки объекта под охрану соответственно. Из двух первых групп формируется основное расписание, из третьей – резервное. Переключение с основного расписания на резервное и обратно производится заполнением или очисткой чекбокса **Spare schedule**. Для того чтобы снять объект с мониторинга не удаляя его карточку, необходимо очистить чекбокс **Monitoring**. В этом случае все сообщения по этому объекту программой игнорируются, фон номера объекта в списке редактора БД изменяется на красный, а текст в списке объектов в главном окне программы – на серый.

Работает расписание следующим образом.

Указанный в полях **Opening/Closing** интервал определяет время работы объекта, то есть период, когда объект может быть не поставленным под охрану.

Если на момент наступления времени, указанного в поле **Closing** плюс значение **Tolerance**, объект не поставлен под охрану, формируется сообщение – **Object not Armed !!!**

Если объект поставлен под охрану раньше времени, указанного в поле **Closing** минус значение **Tolerance**, формируется сообщение – **Early Closing !!!**

Если объект был снят с охраны в период времени от **Closing+Tolerance** до **Opening-Tolerance**, формируется сообщение – **Disarm in illegal time !!!**

Если объект не был снят с охраны после времени, указанного в поле **Opening** плюс значение **Tolerance**, формируется сообщение – **Object Not Disarmed !!!**

Все эти сообщения имеют тип события **Schedule Error (Ошибка расписания)**.

Если необходимо задать интервал времени, начинающийся в одни сутки, а заканчивающийся в другие, он разбивается на два дня. В первые сутки вписывается интервал, заканчивающийся в 23 часа 59 минут, а во вторые – начинающийся с 0 часов 0 минут. Пример переходящего интервала показан на Рис.27 для переходов пятница–суббота, суббота–воскресенье и воскресенье–понедельник. Так, например, объект открывается в пятницу в 8:00 а закрывается в субботу в 4:00.

Если в расписании указывается день недели, но не заполняются остальные поля, значит в этот день объект должен оставаться под охраной все время.

Если в расписании пропущен день недели, значит расписание в этот день не отслеживается.

Если заполнен чекбокс **Holydays**, то в дни, отмеченные как праздничные, объект открываться не может, вне зависимости от введенного расписания на этот день. Список праздничных дней формируется при помощи соответствующего редактора (меню **Utilities/Holiday Editor**).

Если объект имеет одинаковое расписание на все дни недели, достаточно ввести только понедельник, а затем вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и нажать **Copy**. Расписание скопируется на всю неделю.

Закладка Partition.

На этой странице есть возможность каждому району контрольной панели присвоить название. Это название будет автоматически подставляться вместо символа **[P]** в тексте описания события (если описания района нет, подставляется его номер). Пример описания районов показан на Рис.28.

Objects	Details	Zones	Events	TLF Events	Work Schedule	Partition	Hardware	Notes
Partition Nr.		Partition name, description						
00		Общий						
01		Дом						
02		Гараж						
03		Баня						
04		Сарай						

Рис. 28: Пример описания районов объекта.

Таким образом, если без описания районов сообщение выглядит так:

Заккрытие района 02 кодом 3

После описания, показанного на Рис.28, то же сообщение будет выглядеть так:

Заккрытие района Гараж кодом 3

Закладка Hardware.

Эта страница предназначена для описания оборудования, установленного на объекте и его подключения. Эта страница носит справочный характер, без каких-либо интерактивных функций и имеет вид, показанный на Рис.29.

Nr.	Accour	Zones description	Sensors
1	Cp	Entry	SMK
2	Cp	Corridor (Interior)	PIR
3	Cp	Hall (Instant)	PIR
4	Cp	Bedroom (Instant)	PIR
5	Cp	Fire (24h)	Smoke+Heat

Рис. 29: Пример заполнения страницы Hardware.

В заголовок страницы вынесено описание типа и фирмы-производителя контрольной панели (КП), установленной на объекте, а также типа передатчика и интерфейсного модуля (если он имеется). В нижней части располагается таблица, в которой описывается тип оборудования, подключенного к охранному шлейфу и входам передатчика и его назначение. Таблица содержит следующие поля.

- **Nr** – номер шлейфа КП (зоны) или входа передатчика.
- **Account** – принадлежность описываемого шлейфа: **Cp** – панель, **Tx** – передатчик.
- **Zone Description** – описание охраняемой зоны.
- **Sensors** – описание оконечного оборудования (датчиков).

Все поля заполняются в свободной форме.

Эта информация может быть получена оператором при нажатии на кнопку **Hardware** в тревожном окне или на панели информации в главном окне программы.

Закладка Notes.

На этой странице можно в свободной форме размещать любую дополнительную информацию об объекте (в текстовом формате).

Эта информация может быть получена оператором при нажатии на кнопку **Notes** в тревожном окне или на панели информации в главном окне программы.

Объем размещаемой информации не ограничен.

Редактор системных сообщений приемников.

Системными являются тревожные и информационные сообщения, характеризующие состояние приемников (ПЦН), работающих в системе. Информация по системным событиям загружается в базу данных при выборе соответствующего приемника в меню настроек (см. пункт «Настройки приемников»). Однако описание событий приемников можно загрузить и самостоятельно, а также отредактировать уже загруженные. Вызов редактора производится из меню: **Service/System events Editor**.

Интерфейс редактора совпадает с редактором базы данных объектов, за исключением параметров, не используемых для описания приемников. Описание событий пультов **CU4000** и **RP4000dm** производится на странице **Zones**, остальных на странице **TLF Events**. Правила описания событий – такие же, как при описании объектов. Ниже приводится фрагмент описания событий для приемника типа **IpClient** (прием сигналов от **TLF_Server**).

Также как и для обычных объектов, для приемников можно настроить реакцию программы на различные типы сообщений (кнопка **Settings**) и назначить рассылку оповещений через электронную почту или **SMS**.

Название приемника в поле **Name** должно оставаться таким, каким оно прописывается автоматически, а для того, чтобы различать приемники одного типа, следует использовать поле **Description**.

Редактор шаблонов SMS сообщений.

Редактор предназначен для добавления, удаления и редактирования шаблонов сообщений, которые оператор может рассылать клиентам непосредственно из программы (из окна **Details**).

Вызов редактора производится из меню **Service/SMS Editor** (см. Рис.30).

Тексты **SMS** вводятся в свободной форме и отделяются друг от друга переводом строки.

Рис. 30: Редактор шаблонов SMS сообщений.

Таким образом каждая строка соответствует одному сообщению. Количество шаблонов не ограничено. Для каждой рабочей станции и для сервера возможно создание своего списка шаблонов.

После нажатия **OK** список шаблонов сохраняется в файл **SMS.txt** в главном программном директори, который, при необходимости, может быть скопирован на сервер или на другие рабочие станции.

Работа с архивом.

Все события, поступающие с объектов, возникающие в результате работы программы по контролю тестовых сообщений и рабочего расписания, всех действий пользователей, а также комментарии операторов к обрабатываемым событиям сохраняются в архиве. Архивные данные сохраняются за весь период работы программы и могут быть отсортированы, выведены на экран, сохранены в файл и распечатаны по запросу пользователя в любой момент и за любой промежуток времени (при условии наличия у пользователя соответствующих прав).

Вызов окна формирования архивной выборки (архивного фильтра) может быть сделан:

- из главного меню **Archive**.
- через контекстное меню из окна объектов или событий командой **Archive**.

Если вызов архивного фильтра производится через контекстное меню, окно появляется с уже установленным номером объекта, на котором находился курсор в момент вызова.

При вызове из главного меню, есть возможность сделать выборку не только по номеру, или диапазону номеров объектов в базе данных, но также по адресу радиопередатчика или номеру IP передатчика (или их диапазону).

Внешний вид окон для всех трех типов выборки показан ниже на Рис.31, 32, 33.

Рис. 31: Окно сортировки по номерам в БД.

Как видно из рисунка, для выборки можно задать диапазон номеров объектов, а также номер канала приема. В последнем случае в выборку попадут только сигналы, полученные с указанных объектов через этот канал приема.

Рис. 32: Окно сортировки по адресам радиопередатчиков.

В этом окне, кроме диапазона адресов и номера канала приема, можно указать номер слота приемника, с которого получены сообщения. Для выборки по ретрансляторам, адреса необходимо вводить в виде **Rn**, где n – адрес ретранслятора (см. Рис.32). Диапазон допустимых адресов передатчиков – **1-4095**, ретрансляторов – **R1-R255**.

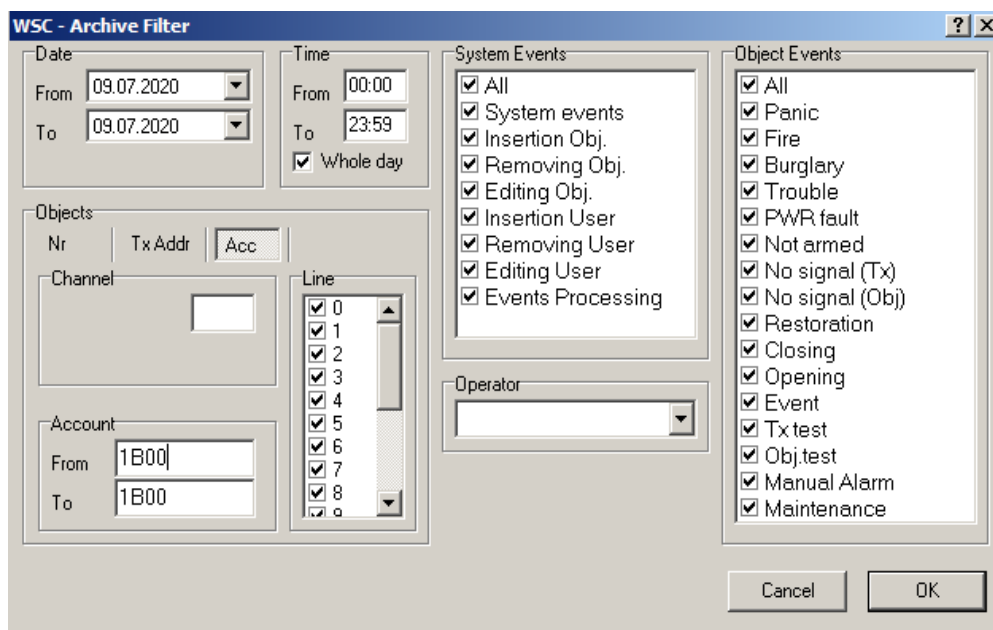


Рис. 33: Окно сортировки по номерам IP передатчиков и контрольных панелей.

Сортировка по номерам **IP** передатчиков и контрольных панелей (аккаунтам) отличается тем, что аккаунт является шестнадцатеричным числом и выбор линии производится из **16** возможных. Диапазон допустимых значений аккаунтов – **000000-FFFFFF** (см. Рис.33).

Как видно, эти окна отличаются только параметрами идентификации объектов, по которым делается выборка. Все остальные критерии выборки одинаковы и имеют следующие назначения.

1. **Date** – позволяет определить начальную и конечную дату выборки.
2. **Time** – позволяет установить временной интервал для выборки. Если в предыдущем пункте задано несколько дней, выборка делается со времени «**From**» первого дня до времени «**To**» последнего. При установке чекбокса **Whole day** – выборка делается за полные сутки.
3. **System Events** – позволяет определять типы событий, происходивших на рабочем месте оператора, которые будут включены в выборку.
4. **Object Events** – позволяет определить типы сигналов, касающихся объекта, которые будут включены в выборку. Чекбокс **Not Armed** подразумевает все виды нарушения рабочего расписания, а **Maintenance** включает в выборку сигналы, полученные с объекта в тот период, когда он был поставлен на техобслуживание (без звука и тревог).
5. **Operator** – позволяет определить, обработанные каким оператором события, будут включены в выборку.

После того как все критерии выборки установлены, нажмите на кнопку **OK**. Время формирования выборки зависит от выбранного временного интервала, объема запрошенной информации, производительности компьютера и может занимать до нескольких минут. Для отмены формирования выборки следует нажать на символ  в правом верхнем углу окна. Пример архивной выборки показан на Рис.34.

Archives									
Отчет по объекту №10 "Склад SIA "DRBC" за 10.10.2001 года Все события.									
Date	Time	Nr	ID	Name	EvType	Status	Message	DATA1	
10.10.01	17:10:10	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Arming!	Armed	Закрытие. Петров С.А.	011122C100000030	
10.10.01	17:10:11	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	17:10:14	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	DisArming!	DisArmed	Открытие. Петров С.А.	011122B100000030	
10.10.01	17:10:16	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:17:06	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	220V отключено	0000000000000038	
10.10.01	23:17:52	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Restore!	DisArmed	220V Ok	0000000000000030	
10.10.01	23:17:53	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:18:00	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Arming!	Armed	Закрытие. Петров С.А.	011122C100000030	
10.10.01	23:18:01	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:18:38	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	DisArming!	DisArmed	Открытие. Петров С.А.	011122B100000030	
10.10.01	23:18:40	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:18:43	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	DisArming!	DisArmed	Открытие. Петров С.А.	011122B100000030	
10.10.01	23:18:44	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:18:53	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Arming!	Armed	Закрытие. Петров С.А.	011122C100000030	
10.10.01	23:18:54	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	
10.10.01	23:18:57	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	DisArming!	DisArmed	Открытие. Петров С.А.	011122B100000030	
10.10.01	23:18:59	10	6/1000	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!	0111222200000030	

Рис. 34: Окно архивной выборки.

Как видно из рисунка, окно состоит из поля заголовка и информационного поля. Содержимое информационного поля формируется из сообщений, поступивших на центральный пульт и сгенерированных программой, поэтому редактированию не подлежит. Поле заголовка заполняется пользователем по своему усмотрению.

В описываемой версии программы есть возможность сохранения архивной выборки в виде текстового файла с возможностью последующего импорта в **MS Excel**. Для этого нужно вызвать контекстное меню, нажав на правую кнопку мыши, и выбрать пункт **Save to file**, (действие должно быть разрешено правами данного пользователя). Кроме того контекстное меню содержит команды **Font**, позволяющую выбрать оптимальный тип и размер шрифта, и **Visible fields**, позволяющая отключить не интересующие поля в окне выборки и при распечатке отчета.

Окно выборки может содержать следующие поля:

- **Date** – дата получения сообщения.
- **Time** – время получения сообщения.
- **Nr** – номер объекта в базе данных.
- **Rnum** – номер канала приема (см. пункт «Настройки приемников»).
- **ID** – источник сообщения в виде: номер приемника/номер слота (линии)/адрес устройства.
- **Name** – наименование объекта.
- **Event type** – тип сообщения с объекта.
- **Status** – статус объекта в момент получения сообщения (под охраной/без охраны).
- **Message** – текст сообщения с объекта.
- **Data** – блок данных, получаемый с приемника.
- **HI** – физический адрес последнего ретранслятора, через который прошло сообщение (только для **CU4000**).
- **HN** – количество ретрансляций сообщения (только для **CU4000**).
- **TG** – тип переданных данных (только для **CU4000**).
- **Log** – символическое имя оператора, обработавшего сообщение.
- **Slot type** – тип слота (только для **CU4000**).
- **Slot** – номер слота (линии), с которого получено сообщение.

Нажатие на символ  вызывает окно формирования и распечатки отчета.

Внешний вид окна формирования и распечатки отчета с его контекстным меню показан на рисунке. Это окно будет содержать поля, определенные в окне выборки.

Page 1 of 1						
Time	Nr	ID	Name	EvType	Status	Message
Report						
Отчет по объекту №10 "Склад SIA "DRBC" за 10.10.2001 года.						
Все события						
Time	Nr	ID	Name	EvType	Status	Message
16:49:14	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Неисправность охранной панели
16:49:15	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	220V отключено!
16:49:17	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Restore!	Armed	220V Ok
16:49:19	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	220V отключено!
16:49:20	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Restore!	Armed	220V Ok
17:09:41	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Restore!	Armed	Панель Ok
17:09:41	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	220V отключено
17:09:58	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Restore!	Armed	220V Ok
17:10:00	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Незарегистрированный ключ !!!
17:10:02	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Arming!	Armed	Закрытие. Петров С.А.
17:10:04	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	Armed	Незарегистрированный ключ !!!
17:10:06	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	DisArming!	DisArmed	Открытие. Петров С.А.
17:10:07	10	6/1001	Склад SIA "DRBC"	Troubles!	DisArmed	Незарегистрированный ключ !!!

Рис. 35: Окно подготовки печати.

В этом окне имеются следующие средства для формирования отчета:

- Выбор шрифта заголовка. Производится через контекстное меню командой **Header Font**. По этой команде открывается стандартное окно настройки шрифта, позволяющее выбрать тип шрифта, его размер, цвет и т.п.
- Выбор шрифта текста. Производится через контекстное меню командой **Font** аналогично предыдущему пункту.
- Форматирование полей, заключающееся в выборе оптимальной ширины каждого поля. Для изменения ширины поля необходимо навести курсор на границу поля в заголовочной части окна (см. Рис.35) и, удерживая левую кнопку мыши, передвинуть ее на нужную позицию.

При необходимости описанные операции производятся несколько раз до достижения желаемого результата.

Для вывода сформированного отчета на принтер необходимо нажать на символ .

Печать производится на принтер, назначенный «по умолчанию».

Работа с программой LogView.

Программа **LogView** предназначена для просмотра и анализа сигналов, поступающих в программу от радиопередатчиков системы **RS4000**.

.log-файл представляет собой текстовый файл, в котором сохраняются все сообщения, поступающие с приемника, независимо от того занесен соответствующий объект в базу данных или нет. Более того, в него записываются все сообщения с каждого сеанса передачи (дублированные, ретранслированные и т.п.). Поскольку каждое сообщение содержит информацию об уровне сигнала, маршруте и глубине ретрансляции, передаваемых данных и т.д., анализ .log-файла позволяет получить полное представление о работе сети в целом. .log-файл будет формироваться только в том случае, если в главном программном директории существует папка **tcp_rpllog** (при инсталляции создается по умолчанию). Каждый .log-файл закрывается подекадно, т.е. содержит информацию за 10 дней. Имя файла имеет следующий вид:

YYYYMM_D.log

Где **YYYY** – год, **MM** – месяц и **D** – номер декады, когда был создан файл. Например, 200311_2.log – это файл за вторую декаду ноября 2003 года.

Для удобства работы с .log-файлом в программе имеется кнопка **LogView** (см. пункт «Панель управления»). Она позволяет не только представить информацию в более удобной для обработки форме, но и при помощи системы фильтров выделить необходимые для работы данные. Общий вид окна **LogView** с открытым контекстным меню показан на рисунке.

LogView \\Pc2020_server_rezerv\RPT_Serv_full\RPT_Serv\202007_3.log										
DateTime	HN	HI	LV	Id	Tst	Zones	Dat	Slot	Port	
21.07.2020 10:17:51	1	15	3	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	
21.07.2020 10:17:51	1	8	4	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	
21.07.2020 10:17:50	1	14	4	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	
21.07.2020 10:17:51	1	10	3	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	
21.07.2020 10:17:51	1	12	7	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	
21.07.2020 10:17:51	0	10	0	R10		-,2,-,-,-,-,-,-	00000000 000000	0	33	
21.07.2020 10:17:50	0	0	1	65		-,,-,-,-,5,-,-,-		0	62	
21.07.2020 10:17:50	1	7	4	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:51	1	2	3	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:51	1	23	3	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	9	7	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	1	4	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	14	3	3108	Test	-,2,3,4,5,6,-,-	00000000 000000	5	0	
21.07.2020 10:17:50	1	12	5	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	8	4	3108	Test	-,2,3,4,5,6,-,-	00000000 000000	5	0	
21.07.2020 10:17:50	1	3	6	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	11	5	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	6	3	3299		1,2,3,4,5,-,-,-	07329940 101001	1	B	
21.07.2020 10:17:50	1	9	6	1182	Test	1,2,-,4,5,6,-,-		0	0	
21.07.2020 10:17:49	1	14	3	1182	Test	1,2,-,4,5,6,-,-		0	0	
21.07.2020 10:17:50	1	12	4	3108	Test	-,2,3,4,5,6,-,-	00000000 000000	5	0	
21.07.2020 10:17:49	1	12	7	150	Test	1,2,3,4,5,6,-		5	A	
21.07.2020 10:17:49	1	14	4	150	Test	1,2,3,4,5,6,-		5	A	
21.07.2020 10:17:49	1	13	3	150	Test	1,2,3,4,5,6,-				
21.07.2020 10:17:49	1	15	3	1761		1,2,3,4,5,6,-				
21.07.2020 10:17:48	1	23	2	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 0			
21.07.2020 10:17:49	1	6	1	980		-,2,3,4,5,6,-,-	00000000 0			
21.07.2020 10:17:48	1	8	4	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 0			
21.07.2020 10:17:48	0	3	0	R3		1,-,-,-,-,-,-,-	00000000 000000	2	0	
21.07.2020 10:17:48	1	10	3	1761		1,2,3,4,5,6,-,-	07176140 005000	5	0	

Окно имеет следующие настройки, доступные через контекстное меню:

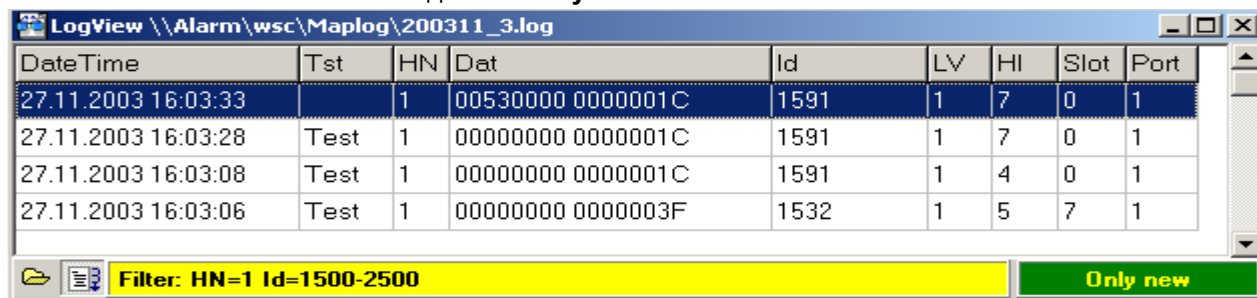
- **Visible fields** – позволяет включать или выключать определенные информационные поля.
 - **Port** – номер системы ретрансляции, через которую получено сообщение.
 - **Slot** – номер слота приемника или ретранслятора, с которого получено сообщение.
 - **Dat** – блок данных.
 - **Zones** – состояние входов передатчика (цифра, соответствующая номеру входа).
 - **ST** – тип слота приемника.
 - **DateTime** – дата и время приема сообщения.
 - **ID** – адрес передатчика (ретранслятора).
 - **Tst** – признак тестового сообщения.
 - **Serv** – признак сервисного сообщения ретранслятора.
 - **HI** – адрес последнего ретранслятора, через который прошло сообщение.
 - **HN** – количество ретрансляций сообщения.
 - **LV** – уровень принятого сигнала (**0 – 7**). Если сообщение ретранслировалось, показывается уровень приема первым ретранслятором.
 - **Source** – оригинальная строка .log-файла, из которой была взята информация.

Примечание. В поле **HI** при непосредственном приеме информации с передатчика, может отображаться номер ретранслятора, на котором передатчик зарегистрирован (это возможно только в старых системах ретрансляции с передатчиками **RT4-5se** версии **2** и **ниже**, и при использовании симплексных ретрансляторов **RP4000s**).

- **Font** – позволяет выбрать оптимальный тип и размер шрифта.
- **Filter On** – позволяет выбрать и активизировать фильтрацию сообщений по соответствующим полям (см. рисунок). Одновременно могут быть активизированы фильтры по нескольким полям. В этом случае отображается информация, отвечающая всем критериям. В поле задания критерия можно указывать как конкретное значение параметра, так и интервал (в виде n-m). При задании нового критерия, старый аннулируется. При активизации фильтра нижняя панель окна выделяется желтым цветом и на ней указываются все критерии фильтрации (см. рисунок).
Вызвать окно назначения критерия фильтрации можно также двойным кликом на «шапку» столбца соответствующего параметра.
- **Filter Off** – отменяет фильтрацию по всем заданным критериям. Для отмены фильтрации по одному полю необходимо вызвать окно задания критерия и, не заполняя его, нажать **ОК**.

При вызове **LogView** автоматически открывается .log-файл за текущую декаду. Если необходимо просмотреть информацию за более ранний период или просмотреть другой лог, следует нажать на символ  и выбрать требуемый файл с расширением .log из списка.

Кнопка  служит для переключения режимов просмотра. Нажатой кнопке соответствует режим оперативного просмотра, когда в окне автоматически отображаются вновь приходящие сообщения. Отжатою – режим просмотра истории. Переключение режимов возможно также клавишами **Home** и **↓** соответственно. При активизированном фильтре, режим оперативного просмотра индицируется зеленым цветом на нижней панели окна и надписью **Only new**.



DateTime	Tst	HN	Dat	Id	LV	HI	Slot	Port
27.11.2003 16:03:33		1	00530000 0000001C	1591	1	7	0	1
27.11.2003 16:03:28	Test	1	00000000 0000001C	1591	1	7	0	1
27.11.2003 16:03:08	Test	1	00000000 0000001C	1591	1	4	0	1
27.11.2003 16:03:06	Test	1	00000000 0000003F	1532	1	5	7	1

Filter: HN=1 Id=1500-2500 Only new

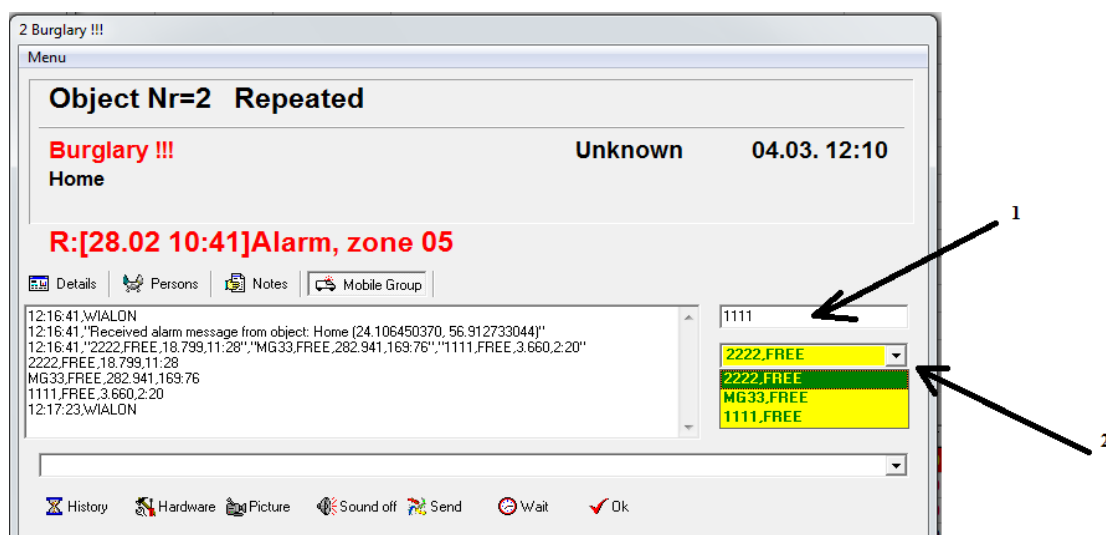
Поля в окне программы можно располагать в произвольном порядке. Для перемещения поля необходимо навести курсор на его заголовок и, удерживая левую кнопку мыши, переместить на нужную позицию. Таким же образом изменяется ширина поля, в этом случае курсор надо наводить на его правую границу.

Приложения.

Приложение 1. WinSC-mobile: краткое описание.

Приложение **WinSC-Mobile** предназначено для отправки сообщений из программы **WinSC** на планшетный компьютер мобильной группы.

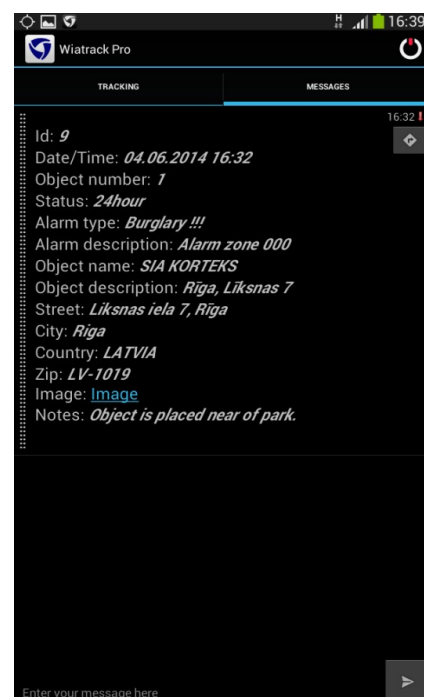
Если необходимо отправить информацию о тревоге мобильной группе, оператор нажимает кнопку **SEND** (1 – мобильная группа, которая приписана к данному объекту, значение берется из программы **WinSC**. Ячейка **Group**; 2 – оператор может выбрать любую доступную мобильную группу). Тревога может быть оправлена нескольким мобильным группам. После того, как оператор выбрал нужную мобильную группу, он нажимает кнопку **Select** и информация поступает на экран планшета выбранной мобильной группы.



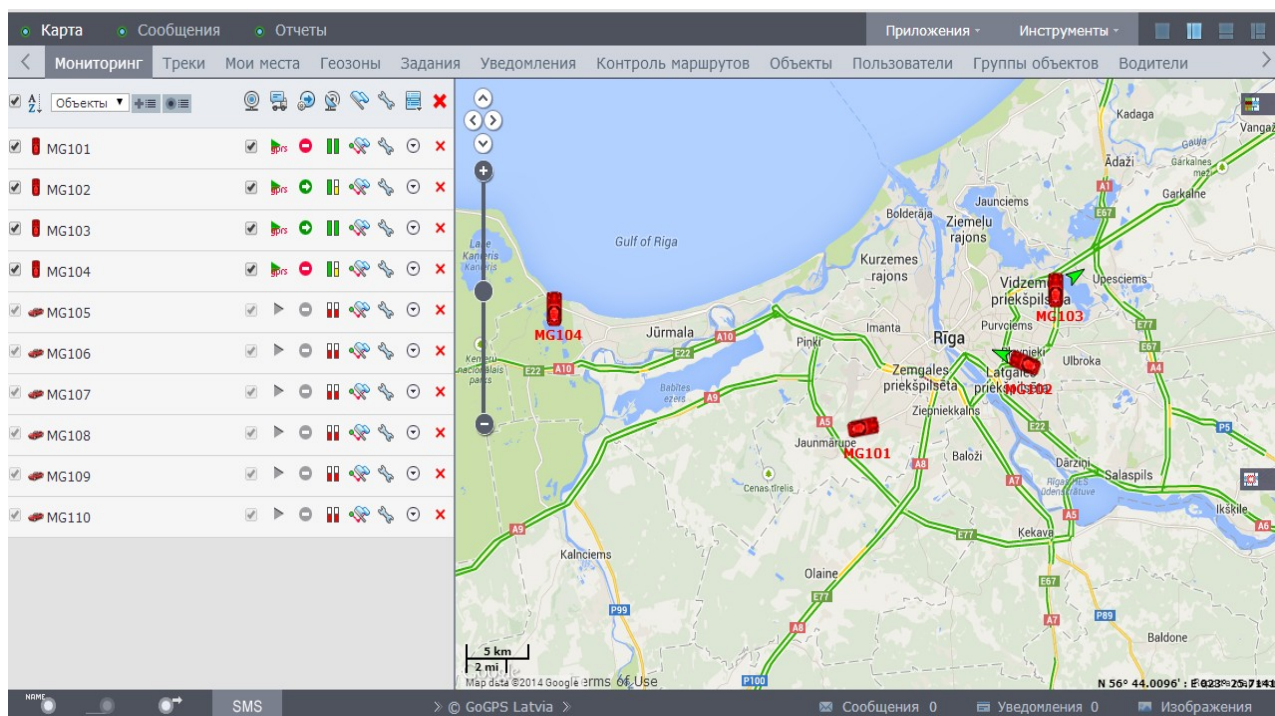
После каждой отправленной тревоги в машину, устанавливается соединение через специальный сервер компании **Korteks**, этот сервер служит неким шлюзом между **WinSC** – **WinSC-Mobile** и это соединение закрывается после того, как оператор закрывает окно тревоги, тем самым дается команда, что тревога является обработанной до конца.

Водитель на экран планшета получает сообщение вида:

- **ID** – номер тревоги, служебная информация.
- **Date/Time** – время тревоги (поле берется из программы **WinSC**).
- **Object number** – номер объекта (поле берется из программы **WinSC**).
- **Status** – текущий статус объекта (поле берется из программы **WinSC**).
- **Alarm type** – тип события (поле берется из программы **WinSC**).
- **Alarm Description** – описание события (поле берется из программы **WinSC**).
- **Object name** – имя объекта (поле берется из программы **WinSC**).
- **Object Description** – описание объекта (поле берется из программы **WinSC**).
- **Street** – адрес объекта (поле берется из программы **WinSC**).
- **City** – город (поле берется из программы **WinSC**).
- **Country** – страна (поле берется из программы **WinSC**).
- **ZIP** – индекс (поле берется из программы **WinSC**).
- **Image** – ссылка на файл с изображением. Файл хранится в виртуальной среде, желательно в .pdf формате.
- **Note** – поле заметок (поле берется из программы **WinSC**).



При этом оператор видит точку, куда должна приехать мобильная группа на карте www.gpsgate.lv, там же оператор может следить за передвижениями мобильной группы.



Как только мобильная группа достигает пункта назначения, точка стирается с карты. Программа считает, что достигнут пункт назначения, когда машина попадает в установленный радиус от объекта (по умолчанию – 100м).

У водителя мобильной группы есть возможность посмотреть план объекта – пока машина едет до объекта, происходит закачивание картинки на планшет. Картинка должна быть сохранена в .pdf и хранится на **http** сервере. Если доступ к картинке будет без пароля и имени доступа, то картинка открывается без каких-либо дополнительных манипуляций со стороны мобильной группы, простым нажатием на выделенное в послылке название «**Image**». В противном случае картинка сохраняется в память планшета и открыть ее можно, найдя ее во внутренней памяти планшета, стандартными функциями планшета.

Водитель мобильной группы может использовать возможность встроенного навигатора, который доведет его до пункта назначения. Выбор навигатора может быть различный: **Google maps**, **Waze**, **Cityguide** и другие.