Описание программ Guard3 и Guard-S
(Версия от 26 ноября 2009)

Программы Guard3 и Guard-S идентичны по своим основным свойствам. Дальше в описании упоминается только Guard3. Различия программ следующие:

	Guard3	Guard-S
применение	Программа предназначена для организации Пульта Централизованной Охраны (ПЦН). Работает с объектовыми приборами в двунаправленном режиме по различным каналам связи. В настоящее время поддерживаются следующие каналы: радиоканал, интернет (ADSL, GPRS), сеть «Барьер-МС» (через конвертор «Барьер АБИ-МС»).	Программа предназначена для организации локального пульта охраны (например, в пункте охраны на охраняемом объекте). Работает с объектовыми приборами (ППКОП) в двунаправленном режиме, по дифференциальной сети АБИ или по сети «Барьер-МС» (через конвертор «Барьер АБИ-МС»). UDP-сервис не поддерживается.
аппаратура	Работает с ПКП «Барьер-2000» (задействованы только основные функции) или с ПКП «Барьер-2007» (работают все функции).	Работает с адаптером «Барьер АБИ-COM» (работают все функции).
ёмкость	60000 объектов.	300 объектов.

пропустить содержание и перейти к началу текста

СОДЕРЖАНИЕ

-1 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ оглавлением и гиперссылками оглавления?....7
0 Некоторые ТЕРМИНЫ....7
1 Назначение программы....9
1.1 Работа с ПО "АВТОБарьер"....9
1.2 Интеграция в ПО "Интеллект"....9
2 Устранение конфликтов Guard3 со старым Guard....9
3 Установка программы Guard3....10
3.1 Дистрибутив (установочные файлы)....10
3.2 Монитор и разрешение экрана....12
3.3 Обновление версии....12
4 Запуск программы (сервер)....13
4.1 Подключение к базе. Корректировка версии....13
4.2 Ввод пароля оператора....16
4.3 Запуск клиента....16
5 Ватчер. Главное окно программы....17
5.1 Заголовок....17
5.2 Панель инструментов....17
5.3 Журнал событий Ватчера....18
Заполнение журнала событий (ЖС) на экране и в базе данных....18
Работа оператора с таблицей журнала событий....18
Значение цветов в таблице:....20
Редактирование цветов сообщений....21
Квитирование....22
Условные обозначения в тексте сообщения....22
Пояснения к некоторым сообщениям....22
Автосохранение журнала событий....25
Ручное сохранение журнала событий....25
5.4 Описание объекта....25
5.5 Разделители окна Ватчера....25
5.6 'Нижняя таблица' сообщений с тревогами и неполадками зон....25
5.7 Индикатор 'Активность эфира'....26
6 Конфигуратор....27
6.1 Таблица списка объектов и описание объекта....28
6.2 Описание объекта....29
6.3 Фильтр объектов....29
6.4 Меню конфигуратора....30
Кнопка 'Справочники'....30
Кнопка 'Новый'....30
Кнопка 'Правка'....31
Кнопка 'Удалить'....31
Мультиредактирование....31
Уровень сигнала....31

Кнопка 'Excel'.....31
Кнопка 'Экспорт'.....32
Кнопка 'Импорт'.....32
Кнопка 'Операции с базой'.....32
Кнопка 'Лампочки>>'.....32
Кнопка 'Обновить станции'.....32
Кнопка 'Слияние журналов (ws)'.....32
Кнопка 'Сигналы PointID'.....33
Кнопка 'Цвета сообщений'.....34
6.5 Карточка объекта.....34
6.5.1 Номер и раздел объекта, флажок 'Подключён'.....35
6.5.2 Краткое наименование, адрес, описание объекта.....36
6.5.3 Тип прибора (тип охранного устройства).....37
6.5.4 Тип объекта.....38
6.5.5 Важность объекта.....38
6.5.6 Номер рабочей группы объекта.....38
6.5.7 Кнопки дополнительных таблиц.....38
Сигналы 4+2.....38
Дополнительные события.....40
Сигналы PointID.....41
Канал связи АБИ.....41
Имена пользователей.....42
6.5.8 Параметры периодики.....43
6.5.9 Расписание работы объекта.....43
6.5.10 Настройка масок шлейфов.....43
6.5.11 Объекты с общими зонами.....44
6.5.12 Чёрные списки каналов приёма сообщений.....45
6.5.13 Настройки обратной связи.....45
6.5.14 Настройки отправки СМС.....45
6.5.15 Настройка дополнительных параметров.....45
6.5.16 Рисунок объекта.....46
6.5.17 Кнопки меню.....46
6.6 Экспорт и импорт объектов.....47
6.7 Справочники.....47
6.7.1 Вкладка 'Свойства'.....48
Отображать тестовые в Ватчере.....49
Отображать охранные в Ватчере.....49
Отображать сообщения от незарегистрированных объектов.....49
Отображать сигналы GPS в Лоадере.....49
Отображать сообщ.'<>ПРОПАДАНИЕ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ!!!' 49
Включить у объектов чёрные списки каналов приёма сообщений.....49
Разрешать открытие более одного конфигуратора в локальной сети.....49
Автоснятие, если объект был под охраной, и пришёл тестовый.....49
Автоснятие, если был доступ (сигнал снятия необязателен).....49
Авто-перемещение курсора на каждое новое тревожное сообщение.....49

Не проигрывать сирену при пропадании минутных....50
Не проигрывать сирену для сообщения '<>Техник'....50
Отключить сирену для объектов не с этой станции....50
Отключить ВСЕ звуки....50
Не отображать тревожные, если маска пустая (с учётом отключенных зон)....50
Не отображать сообщения от отключенных шлейфов....50
Не отображать сообщение '<>ПУЛЬТ НЕ ПОДКЛЮЧЕН'....50
Резервное копирование базы данных каждый час....50
Параметры COM- и USB- портов....50
UDP-сервис для приёма сообщений напрямую через интернет....50
Игнорирования тревожных сообщений (ИТС) объекта....51
Параметры журнала событий Ватчера....51
Параметры фильтра повторных сообщений (ФПС)....51
Установка текущего времени в пульт....51
6.7.2 Вкладка 'Операторы'....51
6.7.3 Вкладка 'Объекты'....53
6.7.4 Вкладка 'объекты'....53
Вкладка содержит следующие элементы....53
Кнопка принудительного квитирования....53
6.7.5 Вкладка 'Типы объектов'....54
6.7.6 Вкладка 'Шрифты'....54
6.7.7 Вкладка 'Праздники'....55
6.7.8 Вкладка 'Сетевые настройки'....56
6.7.9 Вкладка 'Почта и СМС'....56
6.7.10 Вкладка 'Обратная связь'....57
Модем подключен к:....58
Передавать через прямое подключение интернета (приоритет)....58
Сервер N1, N2....58
Порт....58
6.8 Операции с файлом базы данных....58
Упаковать базу....58
Распаковать базу....59
Оптимизация базы....59
Конвертирование базы из GDB в FDB....59
Ручное сохранение журнала событий Ватчера....60
7 Гибкий отчёт....61
7.1 Простой отчёт за последние N дней....62
7.2 Основной отчёт по дате и объектам....62
Выполнить основной отчёт....62
Отчёт о времени охраны объекта....63
Подсчёт СМС....63
7.3 Отчёт об изменениях объектов....63
8 Просмотр сохранённых журналов....63
8.1 Окно просмотра....64
8.2 Слияние файлов журналов событий....64

9 Лоадер....65
9.1 Индикатор загрузки фильтра повторных сообщений от объектов....67
9.2 Анализатор скорости приёма сообщений от ПКП....68
9.3 Анализатор уровня сигнала от объекта....68
10 Окно быстрого поиска объекта по номеру....70
11 Окно поиска объекта....70
12 Окно рисунка объекта....71
13 Окно 'Объекты' (окно лампочек объектов)....71
13.1 Состав окна....72
13.2 Индикаторы зон (шлейфов)....73
13.3 Пиктограммы лампочек....74
Описание элементов....74
Край лампочки....74
Центр лампочки....75
Пиктограммы особых состояний....75
13.4 Контекстное меню серой области....75
13.5 Позиции лампочек на диалоге объектов....77
13.5 Контекстное меню лампочки объекта....77
14 Окно смены оператора....80
15 Окно часов....80
16 Организация работы G3 в сети....80
16.1 Сетевые режимы работы....81
16.2 Доступ к сетевым настройкам....83
16.3 Режим работы - Сервер....83
Свойства клиентов....84
Права клиентов....85
16.4 Локальный Клиент....86
16.5 Удалённый клиент....86
16.6 Пинг и процесс подключения и переподключение клиента....87
16.7 Передача настроек по сети....87
16.8 Окно сетевых подключений....88
16.9 Контроль версий программы в сети....89
17 Записная книжка....89
18 Алгоритм игнорирования тревожных сообщений....90
19 Оптимизация базы данных....91
20 Расписание работы объектов (только с ПКП 'Барьер 2000' версий от v4.23)....93
20.1 Правила ввода времени....93
20.2 Алгоритм проверки расписания....94
20.3 Визуальная схема работы расписания....95
21 UDP-сервис для приёма сообщений напрямую через интернет....95
21.1 Настройки....95
21.2 Алгоритм приёма сообщений....96
21.3 Алгоритм отправки сообщений....96
22 Поддержка обратной связи с объектовыми приборами....96
Подробное описание действий объектового прибора в ответ на команды пульта...97

Ответ на запрос периодики с пульта....97
Постановка объекта на охрану после получения подтверждения от пульта....97
Постановка объекта на охрану оператором пульта....97
Управление программируемыми выходами прибора оператором пульта....97
Настройка алгоритма обратной связи....99
«Запрещен запрос периодики в автоматическом режиме»....99
«Включен алгоритм постановки на охрану с подтверждением»....100
« Разрешена постановка объекта на охрану с пульта»....100
«Разрешено управление выходами объектового прибора»....100
23 Отправка сообщений на сотовые телефоны и электронную почту клиентов....100
23.1 Общие настройки обратной связи....101
23.2 Настройка адресов передачи сообщений SMS или e-mail для объекта....101
23.3 Виды передачи сообщений SMS или e-mail....101
Отправка почты (e-mail) по протоколу SMTP....102
Отправка СМС на сотовый по протоколу SMTP (на e-mail адрес особого вида) 102
Отправка СМС на сотовый телефон через модем, подключенный к компьютеру 103
Отправка СМС на сотовый через модем, подключенный к ПКП....103
23.4 Условные обозначения каналов приёма и передачи в программе....104
24 Важность объекта и контроль пропадания канала сообщений....104
24.1 Обычный объект - 1 канал....104
24.2 Важный объект - 2 канала....104
24.3 Особо важный - более 2 каналов....104
25 Контроль работоспособности системы охраны....105
25.1 Контроль пульта и наличия сообщений системы охраны....105
25.2 Контроль пропадания сообщений системы....105
26 Резервное копирование базы данных....105
26.1 Назначение и важность резервного копирования БД....105
26.2 Настройка автоматического резервного копирования БД....105
27 Установка драйвера FTDI D2XX для работы с USB портом напрямую....106
Первая установка драйвера в систему....106
Смена COM-эмулятора FTDI на прямой драйвер FTDI DX22 107
Привязывание сохранение драйвера к USB порту....107

-1 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ оглавлением и гиперссылками оглавления?

Оглавление содержит набор не подчёркнутых ссылок. Щелчок по ссылке вызывает переход к тому месту в документе, куда указывает ссылка. Ссылки, встречающиеся в документе - подчёркнуты и выделены цветом, например ссылка на ЭТОТ абзац. Если по ссылке делался переход, то ссылка меняет свой цвет.

Все шаги (переходы), сделанные по ссылкам, запоминаются в том порядке, каком они были сделаны. Можно проделать обратный путь - для этого существуют сочетание клавиш **Alt+'стрелка влево'** (шаг назад), а также снова проделать путь вперёд – **Alt+'стрелка вправо'** (шаг вперёд).

Кроме того, эти переходы можно делать с панели управления. Если соответствующая панель управления не включена, то выполните команду Word '**Сервис->Настройка...**' и во вкладке '**Панели инструментов**' поставьте галочку '**Web**'.

0 Некоторые ТЕРМИНЫ

Дистрибутив
Комплект файлов для установки программы и программа-установщик.

ЖС
Журнал событий Ватчера.

ПКП
Приёмно-контрольный пульт.

Трей (Tray)
Элемент ОС Windows, область внизу экрана, в правой части главной панели задач. На нём отображается системное время и иконки (значки) некоторых программ, выполняемых системой в данный момент.

ФПС
Фильтр повторных сообщений в G3

Дополнительная клавиатура
Так называемые 'серые клавиши' - это клавиши стандартной клавиатуры (с правой стороны)

Трафик
Применительно к сетям - это объём передаваемых данных, а иногда трафиком называют просто поток данных.

Пинг
Пинг (ping) - это краткий обмен данными по определённому протоколу, предназначенный для определения наличия связи либо её отсутствия.

Пинговать - осуществлять пинг.

РС
Рабочая станция.

ЛК
Локальный клиент (или обычный клиент). Применительно к G3: это клиент, предназначенный для работы в быстрых локальных сетях. Имеет прямой доступ к конфигуратору и к базе сервера. Трафик не ограничен.

УК
Удалённый клиент. Применительно к G3: это клиент, предназначенный для работы в медленных сетях через интернет. Нет прямого доступа к базе, нет доступа к конфигуратору. Минимальный трафик.

Экзешник
Исполняемый файл с расширением EXE, например Guard3.exe.

COM-USB эмулятор
драйвер, который создаёт в операционной системе виртуальный ком-порт.

Прямой драйвер USB
Драйвер, который позволяет напрямую работать с прибором через USB-порт.

1 Назначение программы

Программа Guard3 предназначена для работы в составе комплексной системы передачи извещений (КСПИ) 'Барьер-2000'.

Программа используется для приема, обработки и сохранения сообщений, получаемых от приёмно-контрольного пульта (ПКП), соединённого с одним из COM- или USB портов компьютера, а также через Интернет.

1.1 Работа с ПО "АВТОБарьер"

Программа Guard3 позволяет осуществлять передачу сообщений в программу АВТОБарьер (тоже от НПО Пионер). Программа АВТОБарьер подключается к Guard3 как к серверу. На диалоге карточки объекта имеется кнопка "запрос координат", при нажатии на которую Guard3 запрашивает у подключенной программы АВТОБарьер координаты стационарного объекта. Эти координаты используются в логике совместной работы двух программ.

1.2 Интеграция в ПО "Интеллект"

Написан модуль для интеграции в ПО "Интеллект" от команды ITV. Тестируется.

2 Устранение конфликтов Guard3 со старым Guard

*ОБРАТИТЕ внимание! В именах путей файлов и папок, а также названиях некоторых файлов для совместимости оставлена цифра **2** (в наследство от Guard2). Название **Guard3** имеет EXE - файл программы. Особенности будут оговариваться в тексте данного описания.*

Если до установки Guard3 на компьютере была установлена программа Guard (это более старый аналог программы Guard3) то перед установкой Guard3 необходимо сначала закрыть Guard, если программа запущена.

Затем надо удалить FireBird 1.0 (это SQL-сервер для работы с базой данных). Для этого остановите работу FireBird 1.0 (если она запущена) – щёлкните правой кнопкой мыши по чёрно-жёлтому значку в трее и выберите пункт 'Shutdown'. Затем в главном меню Windows – 'Пуск' – выберите Пуск–>Настройка–>Панель управления. В открывшейся папке – нажмите иконку с надписью 'Установка и удаление программ'. Во вкладке диалога 'Установка/удаление', найдите в списке программ 'FireBird 1.0.....', и

удалите кнопкой 'Добавить/удалить' (программа Guard после этого работать не будет, но восстановит работоспособность после установки Guard3, потому что вместе с ним установится FireBird 1.5, который с успехом заменит FireBird 1.0).

Теперь можно приступать к установке Guard3.

3 Установка программы Guard3

Здесь описан состав дистрибутива и правила обновления версии программы.

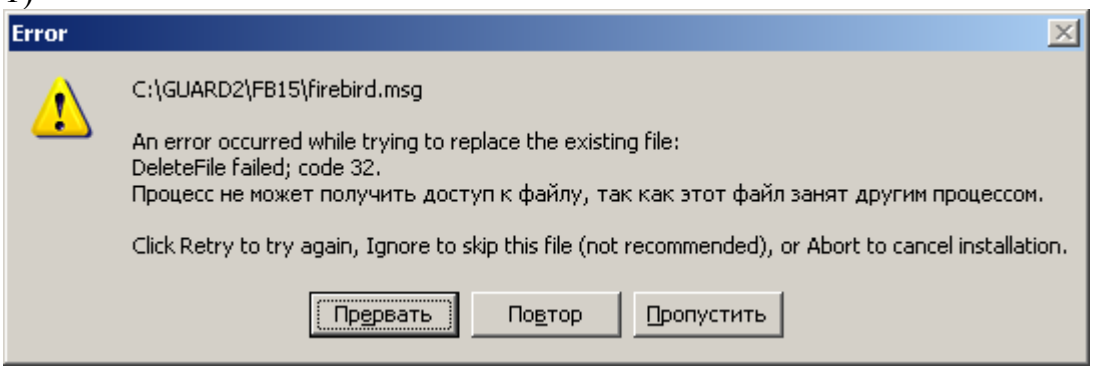
3.1 Дистрибутив (установочные файлы)

Дистрибутив состоит из следующих файлов:

install_Guard3	<папка дистрибутива>
├─GuardInstall.exe	<файл запуска установки>
├─Установка Guard3.pdf	<копия глав 1...4 данного документа>
└─DATA	<папка с данными для установки>
├─ exe	<папка с экзешником Guard3>
├─ALARM.WAV	<звуковой файл>
├─REMIND.WAV	<звуковой файл>
├─Fb15.exe	<инсталлятор FireBird 1.5>
├─FB_ODBC_12069W32.exe	<инсталлятор драйвера FB ODBC>
└─Guard2.fdb	<"чистая" база данных>

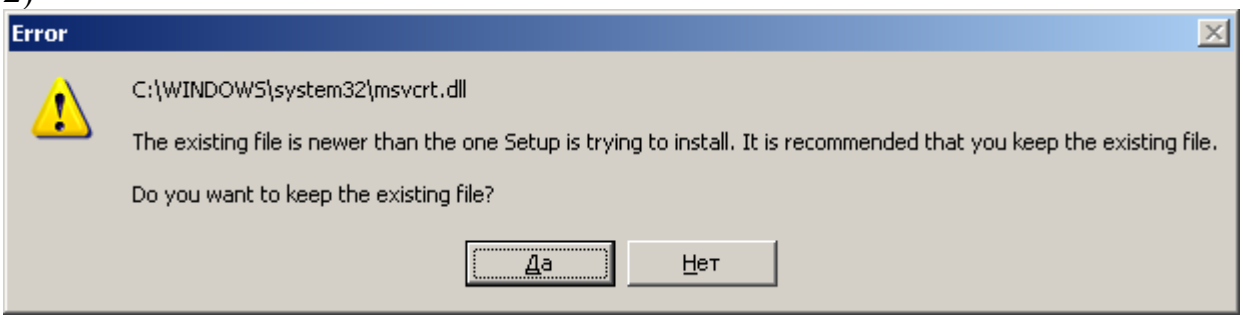
Для начала установки нужно запустить файл GuardInstall.exe. Установка FifeBird 1.5 запустится после установки Guard3 автоматически, и тогда могут появиться следующие "ошибки" (их показывает инсталлятор FireBird)

1)



означает, что запущена некая программа, которая в данный момент работает с FireBird, поэтому инсталлятор не может заменить некоторые файлы. Закройте все приложения, которые могут работать с FireBird.

2)



это окно может появиться несколько раз. Оно означает, что файл из состава FireBird уже есть на диске и он более новый. Однако следует нажать "Нет" - чтобы файл заменился на файл из дистрибутива.

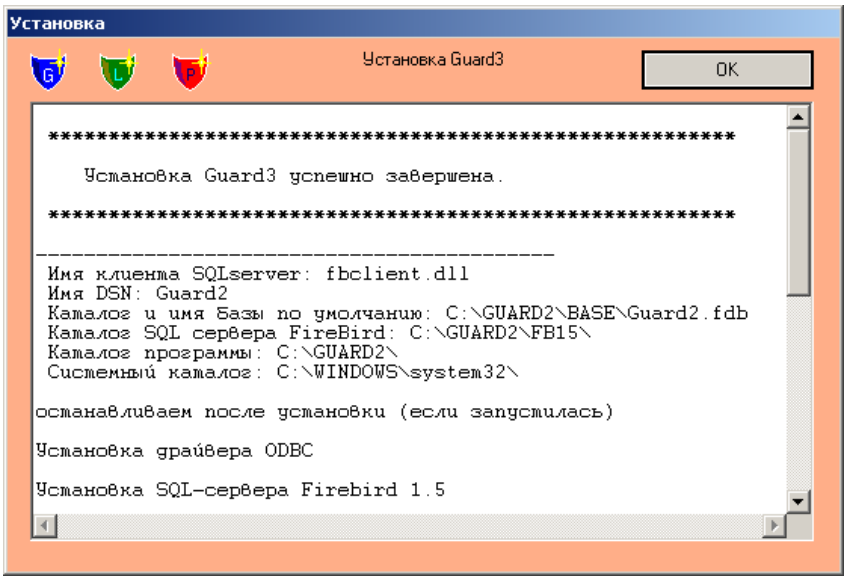
Выберите ответ 'Да'. Когда установка завершится, появится окно установки оранжевого цвета, в котором пишутся шаги установки. Если установка прекращается, и в окне появилась надпись:

```
ОШИБКА УСТАНОВКИ!!!
  ###     УСТАНОВКА НЕ ЗАВЕРШЕНА           ###
  ###   ОБРАТИТЕСЬ К РАЗРАБОТЧИКУ          ###
  ###   Текст  из  этого  окна  нужно      ###
  ###   скопировать через буфер обмена     ###
  ###   и так же прислать в формате TXT    ###
```

то значит, во время установки возникли некоторые проблемы. Обратитесь к разработчику. Также обязательно скопируйте через буфер обмена весь текст окна и пришлите его в формате TXT.

Если установка прошла успешно, в окне появится такой текст:

```
**********************************************
 Установка Guard3 успешно завершена.
**********************************************
```



В результате установки на диске **C:** появится папка **Guard2** (именно **2**, а не **3**). Содержимое папки будет следующее

```
C:
└─Guard2                  <рабочий каталог программы>
  ├─remind.wav            <файл звука напоминания о неквит.>
  ├─alarm.wav             <файл звука сирены>
  ├─Guard*.exe            <исполняемый файл Guard3>
  ├─ ODBC                 <файлы драйвера ODBC>
  ├─ FB15                 <файлы SQL сервера FireBird1.5>
  ├─ LOG                  <папка для сохранённых журналов событий>
  └─ BASE                 <папка базы данных>
    └─Guard2.fdb *        <файл базы данных>
```

* установщик оставит без изменения этот файл при установке, если он уже был в папке назначения программы

3.2 Монитор и разрешение экрана

Работа оператора с интерфейсом программы может быть затруднена, если разрешение экрана менее **1024x768**. Также, для уменьшения нагрузки на глаза, рекомендуется использовать жидкокристаллический монитор с "родным" для этого монитора разрешением (у каждого ЖК такое разрешение одно, со всеми другими разрешениями изображение, особенно текст, будет размазано). Если монитор ЭЛТ, установить частоту обновления экрана не менее **85 Гц** (но чем больше - тем лучше).

Программа Guard3 не позволяет операционной системе автоматически включить экранную заставку.

3.3 Обновление версии

Версию программы всегда можно узнать следующим образом: в запущенной программе в Ватчере нужно нажать на кнопку с жёлтым вопросом (на панели инструментов, слева). В открывшемся окне будет написана **дата и время** компиляции файла. Это однозначно определяет версию экзешника, и если разработчик просит сообщит версию программы, ему нужно сообщить именно эту информацию.

Если разработчик не вносил радикальные изменения в структуру программы и базы данных, то обновление версии программы сводится к обновлению исполняемого файла Guard3.exe с сайта npopioner.ru.

Иное оговаривается разработчиком и сводится к обновлению дистрибутива и новой установке программы.

Меры предосторожности при обновлении исполняемого файла: перед заменой скопируйте исполняемый файл "C:\GUARD2\Guard3.exe" и файл базы данных "C:\GUARD2\BASE\Guard2.fdb" в другую, временную, папку. Далее, если в процессе замены файла и запуске программы возникнут трудности или ошибки, вернитесь к

старой версии исполняемого файла и скопируйте файл базы обратно (на случай, если в результате ошибок он оказался повреждён).

При возникновении трудностей и ошибок сообщайте разработчику.

4 Запуск программы (сервер)

Перед запуском программы убедитесь, что у файла базы Guard2.fdb снят атрибут 'только чтение'.

Запуск программы производится щёлчком по файлу Guard3.exe, который находится в папке программы. Полный путь к файлу программы такой: 'C:\Guard2\Guard3.exe'.

ОБРАТИТЕ внимание! Распространённая ошибка: иногда делают ярлык к файлу экзешника (а был, к примеру, Guard2.exe или же Guard3.exe, но лежал он не в указанной папке). Потом, поменяв файл программы в указанной папке, запускают старый ярлык, то есть при этом запускают не то. Будьте внимательны.

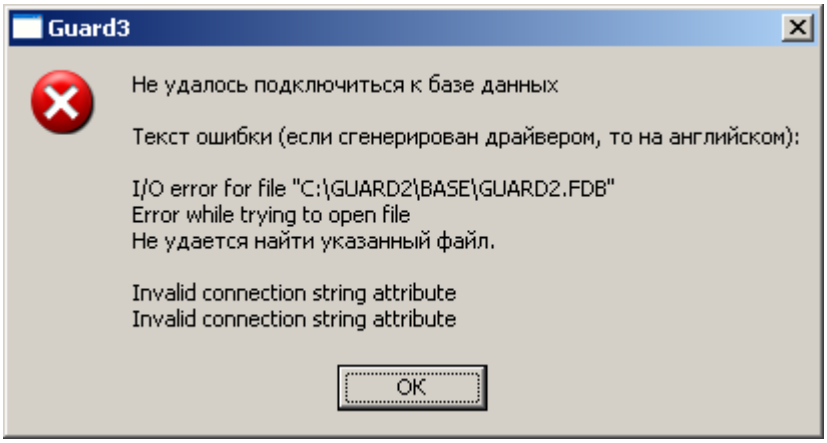
Если у вас установлена операционная система Windows Vista, то следует запускать программу Guard3 от имени администратора, иначе программа может быть неработоспособна. Делается это двумя способами:

1) щёлкнуть правой кнопкой мыши по иконке программы или по ярлычку к программе, выбрать в контекстном меню пункт "Запуск от имени администратора".

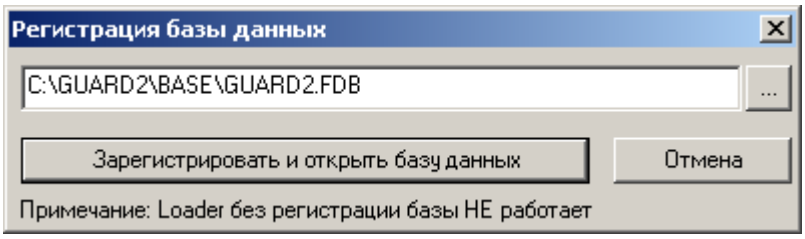
2) создать ярлычок к программе Guard3. Щёлкнуть правой кнопкой мыши по ярлычку, выбрать в контекстном меню пункт "Свойства". Во вкладке "Ярлык" нажмите кнопку "Дополнительно...". Поставьте галочку "Запуск от имени администратора". Теперь при помощи ярлыка можно запускать программу и обычным двойным щелчком.

4.1 Подключение к базе. Корректировка версии

После запуска программа загружает 'снимок объектов' (если в настройках это включено), затем программа запускает Firebird (появится значок в трее) и первым делом проверяет наличие базы по умолчанию То есть при первом запуске программы это "C:\Guard2\Guard2.FDB", а при последующих запусках та база, с которой программа работала в предыдущий раз. Если база не найдена, будет выведено сообщение



и откроется окно регистрации базы данных, где можно выбрать базу:

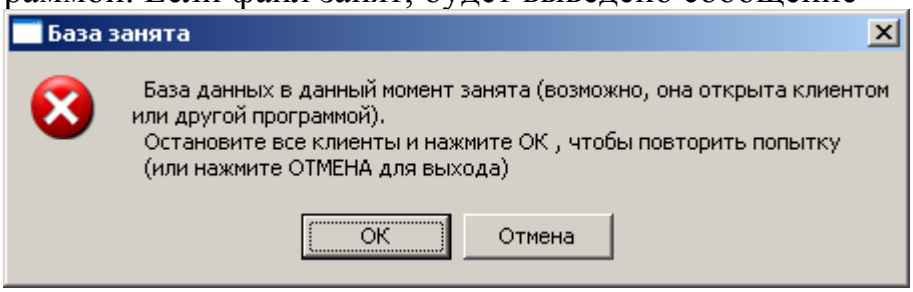


Для сервера база должна находиться на том же компьютере, что и программа.

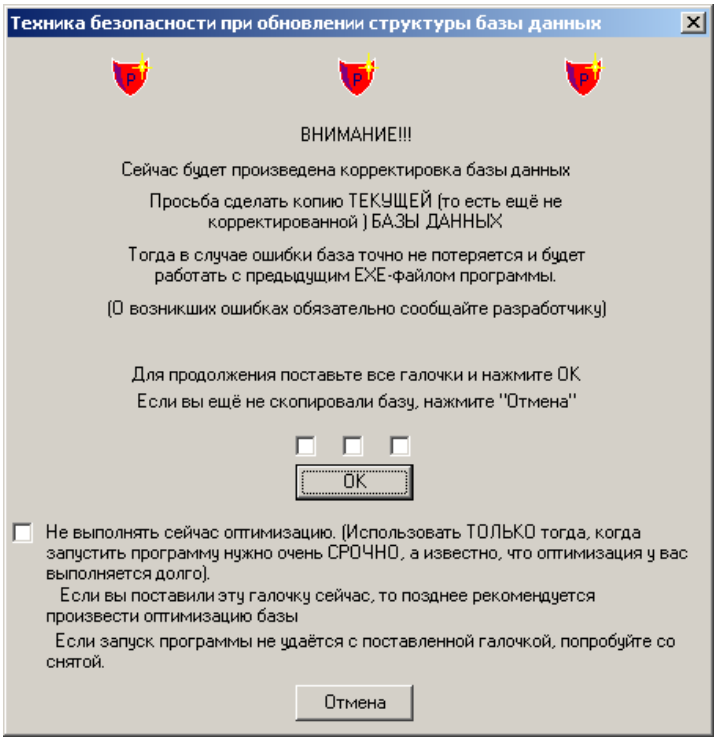
Если база найдена, начинается анализ версии базы данных. В процессе анализа проверяется и при необходимости корректируется структура базы данных, меняющаяся от версии к версии исполняемого файла программы.

Корректировку, если она требуется, программа выполняет следующим образом

1) Проверяется, не занят ли файл базы данных - не открыт ли клиентом или другой программой. Если файл занят, будет выведено сообщение



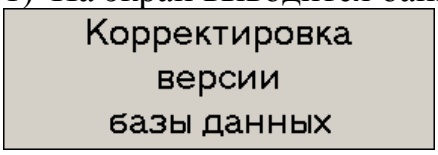
2) Выводится предупреждение, где напоминается о необходимости предварительно сделать резервную копию (на всякий случай) -



Галочка "Не выполнять сейчас оптимизацию..." предназначена для экстренного запуска программы. Если её поставить, не произойдёт архивации базы средствами FireBird (визуально это будет заключаться в том, что не появятся чёрные окошки консоли). ВНИМАНИЕ!!! Эту опцию использовать исключительно в том случае, когда вам известно, что оптимизация базы выполняется долго (скажем, 5 минут) а программу надо запустить срочно. Если опция была выбрана, то обязательно позднее произведите оптимизацию базы. Если программа не запускается при поставленной галочке, то без оптимизации, скорее всего, не обойтись - не ставьте галочку в этом случае.

(далее прерывать процесс корректировки НЕЛЬЗЯ):

1) На экран выводится баннер 'Корректировка версии базы данных'.



Он виден поверх всех программ.

2) Автоматически производится процедура оптимизации базы.

3) Ведётся поиск некоторых типов ошибок в базе. Если исправление ошибки возможно только заполнением некоторых данных значениями по умолчанию, то будут выведены соответствующие случаю сообщения, читайте их внимательно!!!

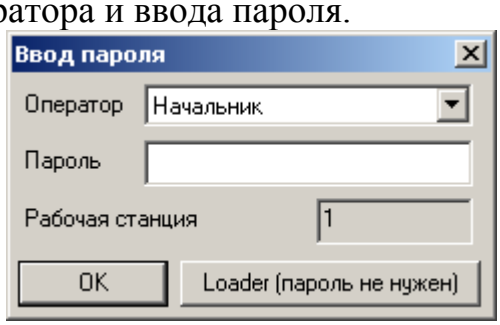
4) Производится заполнение базы новыми данными, если нужно.

5) Программа подключается к базе.

6) После входа оператора в программу, запускаются сервисы отправки почты и СМС. При этом программа "подвисает" на пару секунд, а рядом с курсором мыши мелькают часы.

4.2 Ввод пароля оператора

После выбора базы данных, если всё прошло удачно, открывается диалог выбора оператора и ввода пароля.



По умолчанию в базе имеется оператор 'Начальник' с паролем '1', наделённый полными правами редактирования базы и настроек программы (также, при некоторых сбоях при корректировке версии базы, добавляется временный оператор 'аварийный' начальник с паролем '1'). Если программа запускается в первый раз, в окне выбора оператора не будет ничего показано - необходимо выбрать нужного оператора из представленных в выпадающем списке. При последующих появлениях этого диалога в окне будет показан последний работавший оператор. В диалоге также отображается номер рабочей станции.

ОБРАТИТЕ внимание! Распространённая ошибка: часто оставляют 'Начальника' с неизменённым заводским паролем. Рекомендуется задавать свой пароль.

Если нужно запустить только Лоадер, пароль вводить не нужно; при нажатии на кнопку с надписью 'Loader (пароль не нужен)' либо закрытии диалога нажатием крестика или нажатием Esc откроется окно Лоадера, а главное окно скроется. При этом подключение к базе данных не производится. Все сообщения от приборов будут приниматься и выводиться в только в таблице Лоадера, не сохраняясь в базу. Клиенты в таком случае подключить нельзя. При таком запуске закрытие Лоадера приводит к завершению работы программы.

Когда выбран оператор и введён пароль, нужно нажать OK. Если пароль неверен, будет предложено ввести пароль повторно.

Когда будет введён правильный пароль оператора, после нажатия OK диалог закроется. После этого будет сделана попытка запустить текущий сетевой режим. При возникновении ошибок будут выведены соответствующие сообщения.

Когда программа окончательно запущена, появится окно 'Объекты', которое, если не свёрнуто, расположено всегда поверх всех окон. Кнопки на панели инструментов (вверху главного окна) будут доступны в зависимости от установленных прав оператора, установленного сетевого режима работы программы и ошибок при инициализации программы.

При закрытии программы будет выведен диалог подтверждения закрытия. Если отменить закрытие, работа программы возобновится (сообщения от пульта во время этой паузы не потеряются).

4.3 Запуск клиента

Отличие запуска клиентов от запуска сервера описаны здесь.

5 Ватчер. Главное окно программы

Окно в основном предназначено для просмотра и квитирования сообщений текущего журнала событий и отображения информации о местонахождении и статусе нарядов охраны.

Окно содержит следующие области:

1) заголовок;
2) панель инструментов;
3) журнал событий Ватчера;
4) описание объекта;
5) разделители;
6) дополнительная таблица сообщений;
7) индикатор активности эфира. (см. также Анализатор скорости обработки сообщений от ПКП)

5.1 Заголовок

Заголовок расположен в самом верху окна. В заголовке отображается название исполнимого модуля программы Guard3 (отличается для различных модификаций).

5.2 Панель инструментов

Панель инструментов расположена под заголовком и содержит кнопки управления, помощи, кнопки плавающих окон и информационные элементы. В зависимости от сетевого режима работы программы и прав оператора некоторые кнопки могут быть недоступны.

элемент панели инструментов	Назначение
	открывает окно, где содержится дата последней сборки программы
	просмотр сохранённых журналов
	смена оператора
	Лоадер
	рисунок объекта
	поиск
	быстрый поиск
	часы

конфигуратор

гибкий отчёт

сетевые подключения

записная книжка

показывает номер рабочей станции, где в данный момент открыт конфигуратор

отображает текущее время

5.3 Журнал событий Ватчера

Журнал событий (ЖС) Ватчера хранит:
- сообщения, принятые от объектов охраны,
- сообщения о событиях, сгенерированных программой,
- сообщения о событиях, произведённых оператором.

Каждому сообщению присваивается уникальный идентификатор (виден в самой правой колонке таблицы).

Заполнение журнала событий (ЖС) на экране и в базе данных

Некоторые сообщения от объектов могут не сохраняться в ЖС (те, которые отброшены фильтром повторных сообщений или же отброшены в соответствии с некоторыми свойствами программы). Текущий рабочий ЖС хранится в базе данных. На экран ЖС выводится в основную таблицу Ватчера, содержащую 9 колонок и N строк. Величину N можно задавать во вкладке 'Свойства' в конфигураторе. Для контроля переполнения ЖС в программе имеется механизм автосохранения. Когда количество сообщений в ЖС, станет равным или превысит значение триггера, заданное в конфигураторе, то произойдёт автосохранение ЖС. На горизонтальном разделителе показывается прогресс заполнения ЖС.

Работа оператора с таблицей журнала событий

Журнал событий (ЖС) содержит следующие поля:

Дата	Время	Объект	Сообщение	Оператор	Уровень	Время квитирования	пр.канал	пер.канал	ID сообщения

Заголовок таблицы имеет ползунки-разделители, расположенные между названиями колонок. При помощи мыши можно перетаскивать ползунки, меняя ширину столбцов. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по разделителю установит такую ширину столбца, находящегося слева от разделителя, чтобы текст в полях колонки весь уместился по ширине. Двойной щелчок по заголовку какого-либо столбца установит ширину столбца минимальной.

Поле	Описание поля
Дата	число, месяц, год сообщения
Время	время сообщения
Объект	номер объекта (и через черту - раздел, если есть)
Сообщение	текст сообщения
Оператор	номер оператора, сгенерировавшего сообщение или квитировавшего тревожное сообщение
Уровень	уровень сигнала (0...15). Сигнал, пришедший на пульт напрямую от объекта (прямой) обозначен буквой 'П', а пришедший уже от ретранслятора - буквой 'Р'
Время квитирования	время квитирования тревожного сообщения
пр.канал	номер канала приёма сообщения.
пер.канал	номер канала передачи сообщения.
ID сообщения	уникальный для данного журнала событий идентификатор сообщения в базе данных.

Передвижение по таблице журнала событий:

1) Вертикальный ползунок таблицы позволяет быстро прокручивать сообщения при помощи мыши.

2) При повороте колеса мыши прокручивается по 3 сообщения.

3) При нажатии клавиши Ctrl и одновременном повороте колеса мыши прокручивается по 1 экрану сообщений. Под экраном здесь понимается количество видимых на экране сообщений в данный момент.

4) Щелчок по квадрату с треугольником в правом верхнем углу таблицы (рядом с заголовком таблицы) позволяет быстро переместиться в самый верх таблицы журнала событий, если верхние сообщения в результате прокрутки вниз стали не видны. Если квадрат окрашен в красный цвет, значит верхние сообщения невидны. При этом новые приходящие сообщения не сдвигают позицию курсора в таблице (исключение – если пришло тревожное сообщение и в настройках включена опция 'Автоперемещение курсора на каждое тревожное сообщение', то произойдёт автопрокрутка в самый верх журнала событий). Если квадрат с треугольником серый, значит журнал выведен на экран с самого начала (самое последнее сообщение видно на экране). При этом новое приходящее сообщение сдвигает сообщения в таблице на экране на одну позицию вниз (сообщения сдвигаются).

Если строка таблицы ЖС содержит сообщение, имеющее номер объекта в поле 'Объект', то:

1) **одинарный щелчок левой, правой или средней кнопкой мыши** по любому полю строки с сообщением приводит к подсвечиванию лампочки объекта на окне объектов и выводу информации об объекте об объекте (краткое наименование, адрес, описание) справа от таблицы ЖС. Если номера объекта нет, то останется подсвечена та лампочка, которая была подсвечена ранее, а окно описания объекта очистится. Также произойдёт раскрытие окна лампочек, если этому предшествовало сворачивание этого

окна щелчком по окну описания объекта.Если же окно лампочек было свёрнуто иначе – оно не раскроется автоматически;

2) **двойной щелчок правой кнопкой мыши** по любому полю строки с сообщением приводит к открытию окна рисунка объекта. Если рисунок не был прикреплён, то откроется пустое окно с заголовком 'Нет изображения'. (двойной же щелчок по этому окну закроет его).

Щелчки мышью по полю 'Объект' выполняют следующие функции:

1) **Одинарный щелчок левой кнопкой мыши** произведёт квитирование, если данное сообщение не квитировано. Если квитирование произошло, фон поля 'Уровень' сигнала станет белым, а в поле 'Дата квитирования' зафиксируется дата квитирования. Также при квитировании автоматически развернётся окно лампочек, в независимости от того, как его свернули.

2) **Одинарный щелчок средней кнопкой мыши** по полю 'Объект' сообщения (если в этом поле есть номер) приведёт к открытию окна 'Поиск объекта' с заполненным фильтром по номеру этого объекта (быстро закрыть это окно можно щелчком средней кнопки по таблице с объектами окна).

3) **Двойной щелчок левой кнопкой мыши по полю** 'Объект' сообщения (если в этом поле есть номер) произведёт сортировку (фильтрацию) журнала событий по этому объекту – будут видны сообщения только этого объекта. О включенном режиме сортировки сигнализирует оранжевый фон колонки 'Время'. Повторный двойной щелчок по колонке 'Объект' или одинарный щелчок по 'серой области' окна с объектами приведёт к отключению фильтра по объекту. Если объект принадлежит группе, которая не должна отображаться на данной рабочей станции, то в режиме 'сортировки по объекту' в Ватчере сообщения этого объекта будет всё равно видно. Но, так как лампочка объекта на станции будет недоступна, сортировку можно включить через окно 'быстрого поиска' (в том числе и с дополнительной клавиатуры).

4) **Одновременное нажатие правой и левой кнопок мыши** по полю 'Объект' сообщения (если в этом поле есть номер) приведёт к открытию Лоадера с включенным фильтром по этому объекту.

Значение цветов в таблице:

Значение цветов в таблице:

1) Если фон столбца 'Время' – оранжевый (а не белый), значит включена сортировка по объекту.

Дата	Время	Объект	Сообщение
19.01.07	17:23:49	648/1	Охранный
19.01.07	17:20:45	648/1	<>Контроль с охранными
19.01.07	17:20:45	648/1	Охранный

2) Если номер объекта отображается серым цветом (а не чёрным) – это значит, что программа работает в режиме 'только просмотр' (свойство 'только просмотр' оператора или сетевого режима программы).

Дата	Время	Объект	Сообщение
19.01.07	12:27:26	513/16	Нарушен шлейф 3
19.01.07	12:27:04	904/1	<>Контроль с охранными
19.01.07	12:27:04	884/1	<>Контроль с охранными

3) Если фон клетки, содержащей уровень сигнала (синие буквы) окрашен в красный цвет, значит сообщение требует квитирования.

Дата	Время	Объект	Сообщение	Оператор	Уровень
19.01.07	15:58:41	513/16	Снятие польз 1		П7
19.01.07	15:56:34	513/16	Тревожная кнопка 5		П7

4) Если фон клетки с номером объекта закрашен серым, значит объект **не зарегистрирован** в текущей базе данных.

Дата	Время	Объект	Сообщение	Оператор
19.01.07	17:56:41	884/1	Охранные импульсы 123___	
19.01.07	17:56:34	513/16	Разряд аккумулятора	1

5) Если цвет сообщения красный, то текст времени будет иметь розовый цвет

Дата	Время	Объект	Сообщение	Оператор
12.01.07	18:38:52	513/16	Тревожная кнопка 5	1

6) Цвет текста сообщения:
красный – тревожный.
синий – постановка на охрану, а также неисправность (220, АКБ, шлейф).
чёрный – различные не тревожные сообщения (от оператора, от программы).
зелёный – 'спокойные' сообщения (все остальные).
жёлтый – ошибка формата сообщения в базе.

7) Если цвет поля с идентификатором сообщения имеет ярко-зелёный цвет, это говорит о том, что на момент прихода сообщения объект (которому принадлежит сообщение) находится под охраной (с точки зрения программы).

Редактирование цветов сообщений

Цвета сообщений можно редактировать.

Квитирование

Все тревожные события требуют квитирования (кроме особенных случаев, когда происходит автоквитирование). Квитирование – это отметка оператора о том, что он заметил тревожное сообщение и отреагировал на него должным образом. Событие может быть получено как от прибора, так и сгенерировано программой (перед сообщением имеется знак '<>'), у всех тревожных событий всегда имеется номер объекта.

Дата	Время	Объект	Сообщение	Оператор	Уровень
19.01.07	18:38:59	513/16	Снятие польз 1		П7
19.01.07	18:38:52	513/16	Тревожная кнопка 5		П7
19.01.07	18:37:41	648/1	<>Контроль с охранн		

Если событие требует квитирования, то фон поля 'Уровень' окрашивается в красный цвет. Квитирование производится одинарным щелчком левой кнопки мыши по полю 'Объект'. Если оператор имеет права квитирования, и событие успешно откквитировано, то фон поля 'Уровень' окрасится в белый цвет, в поле 'Время квитирования' появится, собственно, время квитирования, в поле 'Оператор' появится код оператора, который произвёл квитирование.

В момент появления сообщения, требующего квитирования, проигрывается звук сирены. Если в журнале событий для любого объекта имеется хотя бы одно не квитированное событие, то раз в 3 секунды проигрывается звук напоминания о необходимости квитировании, а лампочка объекта принимает вид специального значка не квитированного объекта.

Условные обозначения в тексте сообщения

1) С символов '<>' начинаются все сообщения, сгенерированные программой;

2) С символов '<>**' начинаются все сообщения, сгенерированные программой и относящиеся к сообщениям обратной связи;

3) В сообщениях, содержащих маску шлейфов:

цифры 0...9 на позиции соответствующего шлейфа обозначают, что шлейфы включены или находятся в тревоге (в зависимости от типа сообщения, см. пояснения к сообщениям). Шлейфы с номером больше 10 обозначаются одной младшей цифрой.

символы подчёркивания '_' – шлейфы выключены/не в тревоге.

буквы 'п', 'т', 'П', 'Т' – пожарные шлейфы и тревожные кнопки (заглавные буквы – для 10-го шлейфа и далее).

Пояснения к некоторым сообщениям

Тестовый ____56т_9П

– тестовый сигнал (прибор снят с охраны), в маске показаны включенные шлейфы.

Доступ ____56т_9П пользователь N

– в маске показаны включенные шлейфы;

Постановка 123_56т_9П пользователь N
– в маске показаны включенные шлейфы.

Охранный 123_56т_9П
– охранный сигнал (прибор находится под охраной), в маске показаны включенные шлейфы.

Охранный *236т_9П**
– звёздочками показываются общие зоны, когда прибор совмещает в себе несколько объектов.

Тревожный __345_____
– повтор тревоги, в маске показаны шлейфы, находящиеся в тревоге (до этого, были нарушены 3,4 и 5 шлейфы).

Тревожный _____
– если маска зон в "Тревожных" с учётом отключенных зон оказывается пустой, то это сообщение теперь выводится "тихо", то есть не требует квитирования и не вызывает проигрывания сирены. Также, не попадает в нижнюю таблицу.

Скрытая тревога, польз 1
– сообщение приходит вместе с доступом в том случае, если пользователь набрал последнюю цифру кода доступа на единицу больше (вместо 1234 - 1235). Клавиатура охранного прибора внешне ведёт себя точно так же, как и при наборе обычного кода доступа, но данное сообщение о тревоге приходит на пульт охраны.

Снятие пользователь N
– (это сообщение тоже содержит маску шлейфов, но она показывается только в Лоадере, в Ватчере не показывается) в маске показаны шлейфы, находящиеся в тревоге в момент набора кода.

Пропадание 220V
– событие требует квитирования, но при его появлении не проигрывается звук сирены.

Постановка _23456789П пользователь 32
– (обратите внимание на отсутствие 1 шлейфа) если пришёл сигнал постановки, но входной шлейф не включен (кстати, входной - не обязательно 1 шлейф), то объект не будет взят под охрану. Это общее правило для всех приборов. **ЗАМЕЧАНИЕ**: если сообщение пришло от прибора 'Барьер-6' или 'Барьер-10', то текст сообщения, приведённый в примере этого пункта (то есть **32 пользователь**), означает не постановку, а эквивалент сброса ЦПУ прибора.

<>Пропадание охранных

– программа генерирует это сообщение тогда, когда с момента прихода последнего сообщения от объекта, когда объект находится под охраной, проходит время контроля охранных сигналов.

<>Пропадание тестовых

– программа генерирует это сообщение тогда, когда с момента прихода последнего сообщения от объекта, когда объект находится не под охраной, проходит время контроля тестовых сигналов.

<>Нет сигнала снятия

– программа генерирует это сообщение тогда, когда:

а) истёк интервал задержки на снятие с момента нарушения первого шлейфа, когда объект находится под охраной;

б) приходит сигнал 'Тестовые импульсы' в то время, как объект в программе поставлен под охрану. Однако, если в настройках стоит флажок автоснятия по тестовому сигналу, то этого сообщения не будет, будет сообщение'<>Контроль с тестовыми'.

<>Контроль с тестовыми

– программа генерирует это сообщение, если в программе объект поставлен под охрану, но пришёл тестовый (если в настройках стоит флажок автоснятия по тестовому сигналу, иначе будет сообщение '<>Нет сигнала снятия'). Уровень сигнала в поле 'Уровень' отражает уровень сигнала, который вызвал появление этого сообщения.

<>Контроль с охранными

– программа генерирует это сообщение, если объект в программе не поставлен под охрану, но пришёл охранный сигнал. Уровень сигнала в поле 'Уровень' отражает уровень сигнала, который вызвал появление этого сообщения.

<>Техник

– программа генерирует это сообщение (если включено в карточке объекта), когда от объекта приходит содержащее номер пользователя сообщение.

<>Отключено игнорирование тревог по шлейфам

– автоматическое отключение игнорирования тревожных сообщений по объекту происходит при появлении от объекта сообщения, содержащего номер пользователя.

<> ПУЛЬТ НЕ ПОДКЛЮЧЕН,
<>ПРОПАДАНИЕ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ!!!

– смотрите описание этих сообщений.

<>Патруль. Оператор №,
<>Конец осмотра Оператор №

– сообщения генерируются оператором с лампочки объекта для отметки о том, что наряд прибыл на объект или уже окончил осмотр объекиа.

Автосохранение журнала событий

Когда полоса заполнения журнала событий на горизонтальном разделителе достигает красной метки, то часть старых событий удаляется из журнала и записывается в файл на диске. Параметры автосохранения можно настроить в Справочниках. Открыть файлы можно в окне просмотра сохранённых журналов.

Ручное сохранение журнала событий

Имеется возможность произвести сохранение журнала событий вручную.

5.4 Описание объекта

Описание объекта расположено справа от журнала событий. Отображает часть карточки зарегистрированного объекта (адрес, краткое наименование и описание объекта), если щёлкнули сообщение этого объекта в журнале событий или щёлкнули лампочку в окне 'Объекты'. Описание объекта задаётся при помощи конфигуратора.

Щелчок левой кнопкой мыши по белому окну описания объекта заставляет свернуться окно с лампочками объектов. Последующий щелчок по таблице журнала событий приведёт к разворачиванию окна объектов.

Когда курсор установлен в окне описания, то при зажатой клавише ctrl колесом мыши можно регулировать размер шрифта окна.

5.5 Разделители окна Ватчера

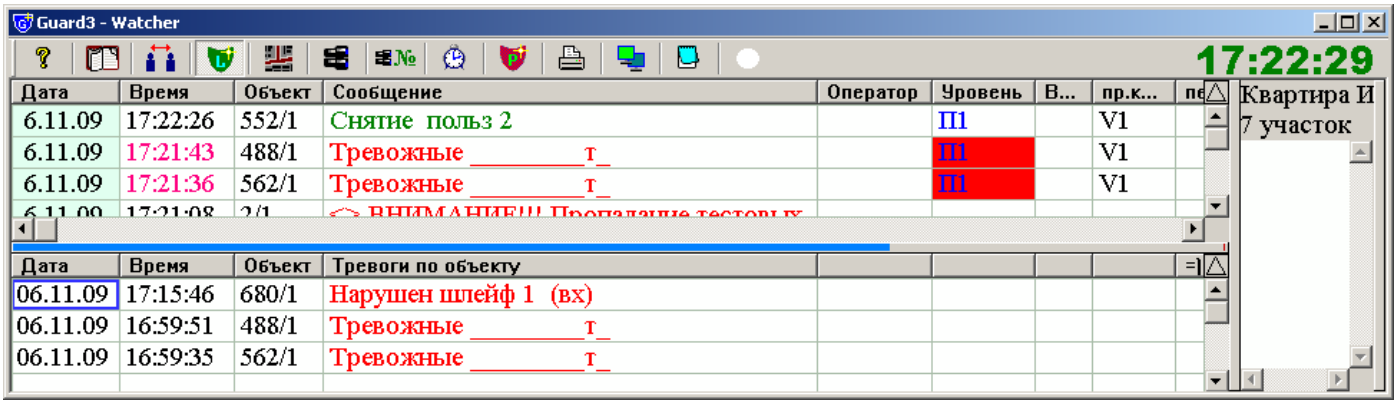
Вертикальный разделитель находится между описанием объекта и журналом событий и позволяет изменять их ширину на экране.

Горизонтальный разделитель находится между журналом событий и 'нижней таблицей' и позволяет изменять их высоту на экране. Выглядит следующим образом:

Также на нём отображается степень заполнения журнала событий и красная отметка, по достижении которой происходит автосохранение журнала событий.

5.6 'Нижняя таблица' сообщений с тревогами и неполадками зон

Дополнительная таблица расположена под основной таблицей Ватчера и отделена от неё горизонтальным разделителем.



Предназначена таблица для временного дублирования тех сообщений от объектов, которые содержат тревогу или неполадку по шлейфам. Сообщения объекта N удаляются из нижней таблицы автоматически в момент прихода от этого объекта сообщения, содержащего номер пользователя (например доступ, снятие). **Обратите внимание**, что если в карточке объекта неправильно указан тип прибора, например вместо 'Барьер 8' указан 'Барьер 5', то некоторые нарушенные шлейфы (например: 6,7) не будут видны на индикаторах зон окна объектов, однако появятся как в Ватчере, так и в нижней таблице.

Если от объекта NN приходит сообщение типа '**Тревожные ___45_____**', а в нижней таблице ещё нет ни одного сообщения от этого прибора, то данное сообщение будет помещено в нижнюю таблицу.

Если от объекта NN приходит сообщение типа '**Скрытая тревога, польз 1**', то это сообщение также помещается в нижнюю таблицу. Но, в отличие от других типов сообщений, это сообщение автоматически никогда не удаляется, его может удалить только оператор при помощи команды контекстного меню лампочки объекта.

Установка курсора на строку с сообщением приводит к подсвечиванию лампочки объекта и выводе его описания справа от основной таблицы Ватчера.

Двойной щелчок по строке нижней таблицы включает сортировку по номеру объекта в основной таблице Ватчера. Повторный двойной щелчок отключает сортировку (если сообщение от того же объекта или это пустая строка таблицы) или включает сортировку по другому объекту (если сообщение от другого объекта).

Ползунки-разделители колонок нижней таблицы не перемещаются мышью, они двигаются синхронно с ползунками колонок основной таблицы Ватчера.

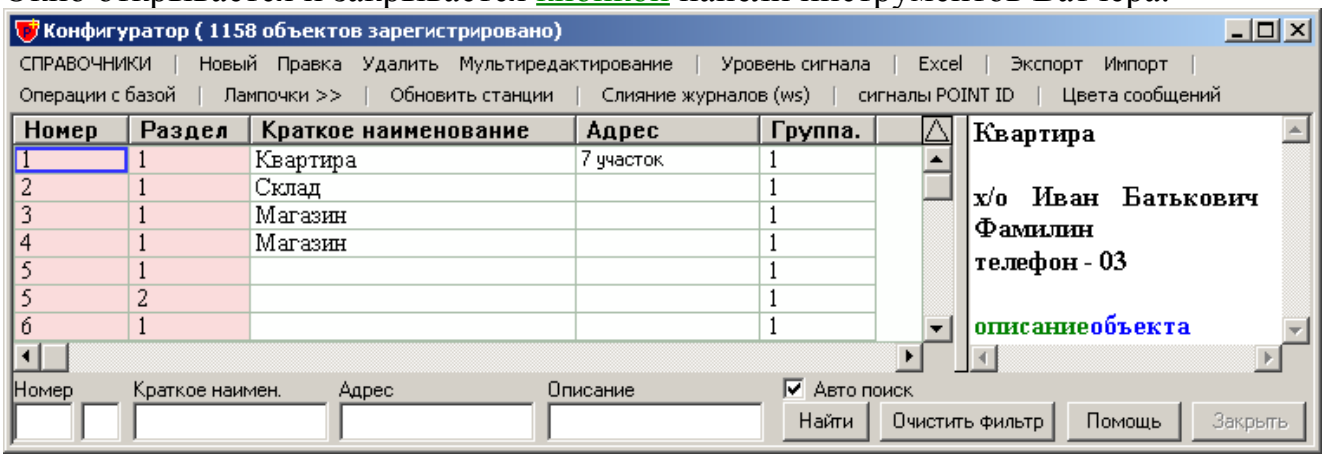
5.7 Индикатор 'Активность эфира'

Индикатор 'Активности эфира' расположен справа от окна описания объекта и похож на полосу прогресса.

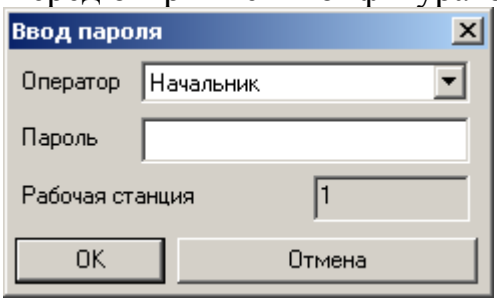
Он предназначен для визуального контроля факта приёма сообщений от ПКП и даёт представление о 'загрузке' эфира: вся высота полоски - соответствует скорости 30 сообщений/секунду. Состояние полоски обновляется раз в 3 секунды. Данные для индикатора берутся из результатов работы анализатора скорости приёма сообщений.

6 Конфигуратор

Окно открывается и закрывается кнопкой панели инструментов Ватчера.



Перед открытием Конфигуратора, появится окно ввода пароля.



В заголовке окна Конфигуратора после названия приводится в скобках количество зарегистрированных объектов.

Окно содержит:

1) Таблицу списка объектов
2) Описание объекта

3) Фильтр
4) Меню

Вертикальный разделитель позволяет менять размеры таблицы и описания объекта.

Открывать Конфигуратор имеет право только оператор, у которого установлено право на это действие. Если пароль верен и права позволяют, откроется окно Конфигуратора. Кроме того, права рабочей станции (см. здесь) так же должны позволять открыть конфигуратор.

Замечание: оператор, работающий в данный момент на станции и оператор, открывший Конфигуратор могут быть разными (обычно так и должно быть - обычный оператор не должен менять настройки объектов).

При работе в сети имеется система синхронизации открытия конфигуратора на рабочих станциях, которая обеспечивает, что в один момент времени конфигуратор может быть открыт только на одной рабочей станции сети. Номер станции, на которой в данный момент открыт конфигуратор, отображается на элементе панели инструментов Ватчера.

Информация о том, где в данный момент открыт конфигуратор, хранится на сервере. Когда делается попытка открыть конфигуратор на сервере, проверяется, открыт ли где-нибудь конфигуратор. Если открыт - конфигуратор не откроется.

Когда делается попытка открыть конфигуратор на клиенте, отправляется запрос серверу на получение разрешения открыть конфигуратор. Если произошёл разрыв связи, и делается автоматическое переподключение, а при этом открыт конфигуратор на этом клиенте, то переподключение произойдёт только тогда, когда конфигуратор будет закрыт на этом клиенте.

Когда сервер видит, что связь с клиентом пропала, он автоматически считает, что конфигуратор на этом клиенте закрылся.

На удалённом клиенте имеется собственная база данных, и, соответственно, собственный конфигуратор.

Одновременное открытие конфигуратора в локальной сети на нескольких машинах сразу возможно, но не рекомендуется. Эта возможность включается в настройках. Когда флажок установлен, то при открытом одном или более конфигураторе около часов нет подписи с номером станции, открывшей Конфигуратор.

Если в настройках сервера позволено одновременно открывать конфигуратор на более, чем одной станции, то при попытке открыть для редактирования карточку объекта, уже открытую на другой машине, оператору будет выведено сообщение, где будет написано, на какой станции объект уже открыт для редактирования. Есть возможность продолжить редактирование **на свой риск** или отказаться от редактирования в данный момент. Записаны будут те значения, которые были сохранены **последними** при одновременном редактировании.

6.1 Таблица списка объектов и описание объекта

В таблице перечислены все зарегистрированные объекты (если не включен фильтр объектов), Таблица содержит следующие поля: 'Номер', 'Раздел', 'Краткое наименование', 'Адрес', 'Рабочая группа'. Поля 'Номер' и 'Раздел' окрашены для того,

чтобы визуально отличать окно Конфигуратора от похожего на него окна поиска объектов.

Управление таблицей:

1) **Двойной щелчок левой кнопкой мыши** по любому полю строки с объектом приводит к появлению полной карточки объекта.

3) **Двойной щелчок правой кнопкой мыши** по любому полю строки с объектом приводит к включению режима сортировки по номеру объекта в журнале событий Ватчера и одновременно подсвечивает лампочку объекта на окне лампочек. Обратите внимание на следующий момент: повторный двойной щёлчок правой кнопкой по этому же объекту выключает фильтр в Ватчере. Если щёлкнуть по другому объекту – включится фильтр для него.

6.2 Описание объекта

В окне описания выводится описание объекта, на который установлен курсор в таблице Конфигуратора.

6.3 Фильтр объектов

Все поля ввода и кнопки фильтра расположены под таблицей объектов. Рядом расположена галочка 'Авто поиск' для применения фильтра 'на лету', то есть сразу после ввода очередного символа в фильтр. Если галочка снята, поиск производится по нажатию кнопки 'Найти'. Кнопка 'Очистить фильтр' очищается все поля фильтра.

Фильтр работает следующим образом. При поиске поля фильтра логически объединяются операцией 'И', то есть в данных об объекте должны быть фрагменты, которые соответственно '**есть И в первом поле, И во втором поле,..., И в пятом поле**'. Причём цифры, введённые в поля 'номер' и 'раздел' проверяются на полное совпадение (то есть цифра 13, введённая в номере, найдёт не 513, не 213, не 134, а именно только 13 номер), а текст и цифры, введённые в поле 'краткое наименование', 'адрес' и 'описание' рассматривается именно как фрагмент текста. В полях краткого наименования, адреса и описания при поиске возможно применение специальных символов:

1) Символ * (звёздочка) обозначает любое количество любых символов. То есть можно задать поиск по двум и более фрагментам текста (главное чтобы только порядок фрагментов соблюдался). Например, тексту '**Фильтр работает следующим образом**' соответствуют фильтры:

- Фильтр*
- *Фильтр*
- Фильтр*обр*
- Ф*рабо*раз*
- работает

Последний пример фильтра также верен, так как текст в окошке фильтра рассматривается как фрагмент текста, то есть к нему при поиске 'мысленно' приписываются символы * слева и справа ('текст' ищется как '*текст*').

6.4 Меню конфигуратора

Меню конфигуратора состоит из следующих элементов:

кнопка	краткое описание
СПРАВОЧНИКИ	Настройки программы
Новый	Создание нового объекта
Правка	Правка карточки объекта
Удалить	Удаление объекта из базы
Мультиредактирование	
Уровень сигнала	
Excel	Вывод данных об объектах в документ Excel
Экспорт	Сохранение объектов на диск
Импорт	Чтение объектов с диска
Операции с базой	Операции с файлом(ами) базы данных
Лампочки >>	Операции с окном объектов (окном лампочек)
Обновить станции	Обновление данных на других станциях сети
Слияние журналов (ws)	соединение архивов журналов событий в один файл
Сигналы PointID	Открывает редактор таблицы сигналов PointID
Цвета сообщений	

Назначение пунктов меню Конфигураторов следующее.

Кнопка 'Справочники'

Кнопка позволяет произвести настройку программы;

Кнопка 'Новый'

Создание нового объекта. Если курсор таблицы Конфигуратора во время создания нового объекта установлен на пустую строку, то создаётся пустой новый объект с параметрами по умолчанию. Если курсор установлен на строку с объектом, то этот объект используется как шаблон, на основе которого создаётся новый объект. При этом копируются следующие параметры:

параметр	копирование из шаблона
Карточка Объекта	да
Таблица сигналов 4+2	да
Рисунок объекта	нет
Таблица 'Доп.события'	нет
Таблица 'Канал связи АБИ'	нет
Таблица 'Имена пользователей'	нет
другие настройки	нет

Номер нового объекта автоматически выбирается как минимальный из не занятых номеров. Если номеров не хватает, начинает увеличиваться раздел. Номер объекта можно задать вручную.

Кнопка 'Правка'

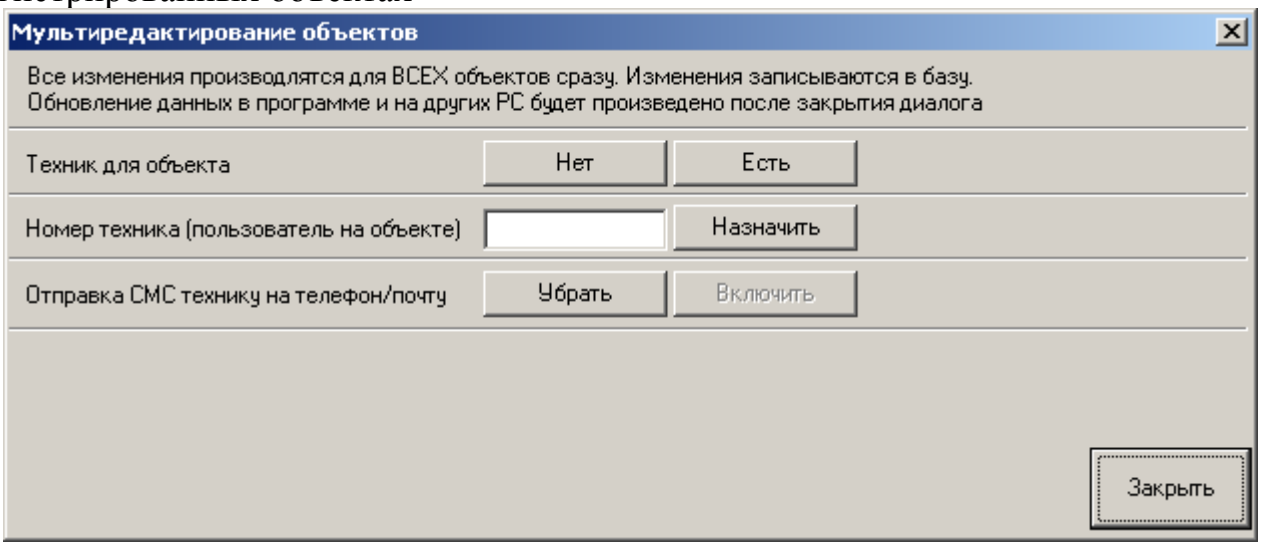
Правка карточки объекта. Открывает описание объекта, подсвеченного курсором в таблице конфигуратора. Аналогичное действие - двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке с объектом в таблице. Все внесённые изменения (кроме вставки рисунка) сохраняются ТОЛЬКО после нажатия в карточке объекта кнопки "Применить" или "Применить и закрыть".

Кнопка 'Удалить'

Удаление объекта из базы. **Восстановление объекта после удаления невозможно.**

Мультиредактирование

Открывает окно, позволяющее менять некоторые настройки одновременно на всех зарегистрированных объектах



Уровень сигнала

Анализатор уровня сигнала от объекта - полная аналогия анализатора в лоадере. Разница лишь в том, что к "приборным" сообщениям из ЖС Ватчера в анализатор попадают также и программные сообщения "**<>Контроль с охранными**", "**<>Контроль с тестовыми**", так как в них также сохранена информация об уровнях. На диалоге анализатора справа вверху имеются два окошка, в которых отображаются граничные идентификаторы показанного в данный момент набора сообщений. По идентификаторам можно найти соответствующие сообщения в журнале Ватчера.

Кнопка 'Excel'

Вывод данных об объектах в документ Excel (рисунок объекта и содержимое дополнительных таблиц не выводится).

Кнопка 'Экспорт'

Кнопка позволяет выполнить экспорт объектов на диск из базы данных.

Кнопка 'Импорт'

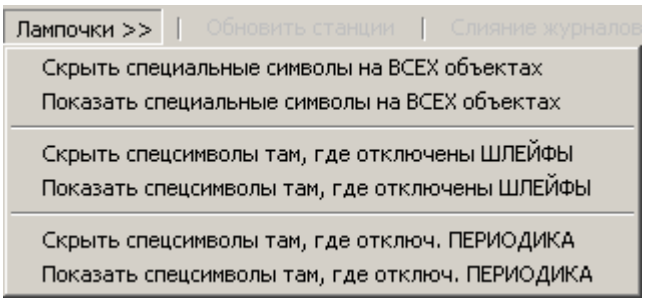
Кнопка позволяет выполнить импорт объектов с диска в базу данных.

Кнопка 'Операции с базой'

Кнопка открывает диалог, в котором сгруппированы команды операций с файлом(ами) базы данных.

Кнопка 'Лампочки>>'

Открывает меню с командами для операций с окном объектов (окном лампочек). Названия операций говорят сами за себя.



ссылки на описание терминов из меню:
специальные символы
ШЛЕЙФЫ
ПЕРИОДИКА

Кнопка 'Обновить станции'

Используется, когда на сервере или на локальном клиенте поменяли настройки в конфигураторе, требующие оповещения всех рабочих станций. Такое оповещение автоматически произойдёт, если закрыть конфигуратор (при этом на других станциях пробежит полоса прогресса, отображающая обновление данных).

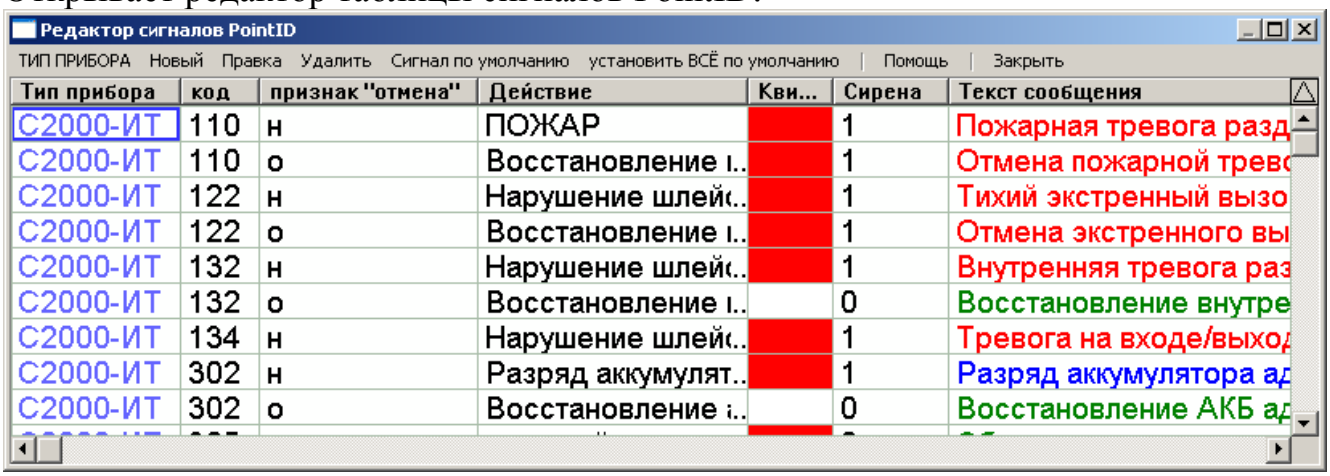
Данная кнопка позволяет оповестить станции без закрытия конфигуратора.

Кнопка 'Слияние журналов (ws)'

Открывает окно для слияния нескольких сохранённых журналов событий в один файл.

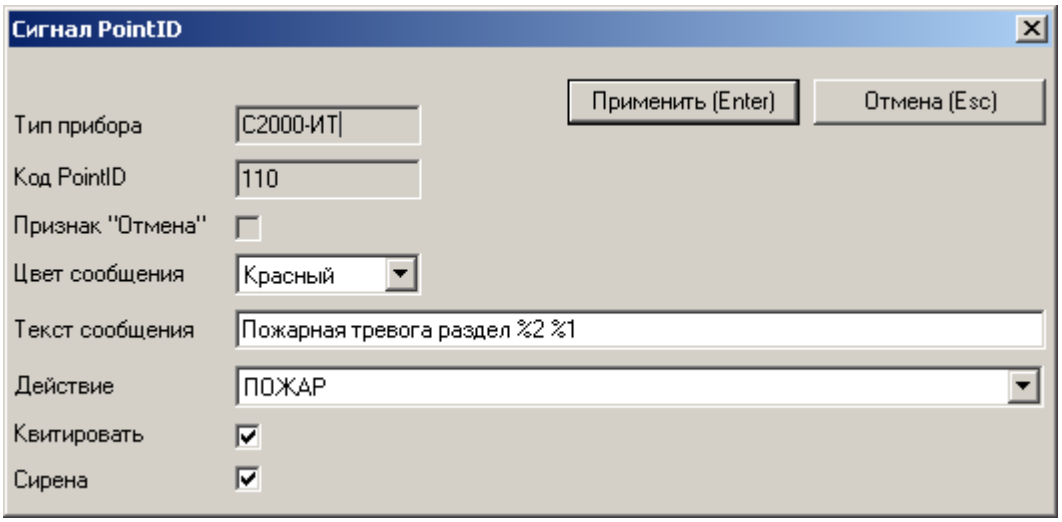
Кнопка 'Сигналы PointID'

Открывает редактор таблицы сигналов PointID.



Каждый тип прибора, использующего PointID, имеет свою таблицу сигналов. Таблицы переключаются кнопкой 'ТИП ПРИБОРА' в редакторе. Сигналы можно редактировать, удалять, добавлять, можно присваивать им значение по умолчанию (для всего - соответствующие кнопки). Имеется кнопка для установки по умолчанию сразу всех сигналов в таблице типа прибора.

Окно редактирования сигнала выглядит следующим образом:



Если в тексте сигнала имеет конструкция '%1' и/или '%2', то в Ватчере и Лоадере вместо них будут помещены данные:

- вместо '%1' - младший байт (номер зоны/детектора)
- вместо '%2' - старший (номер раздела).

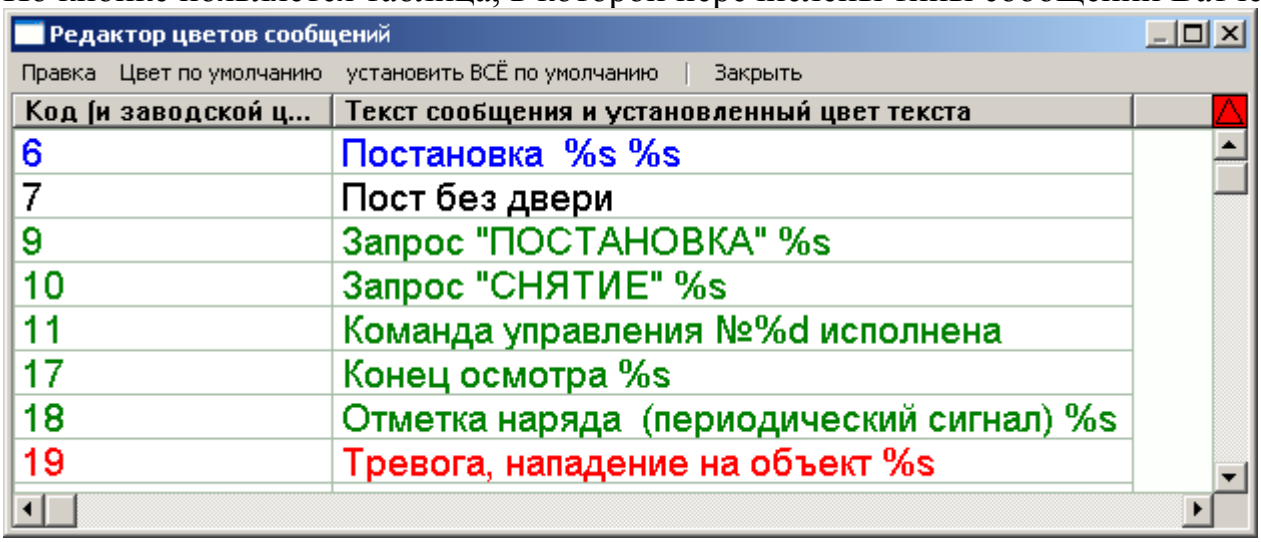
Также для сигналов можно выбрать:

- действие в программе G3;
- признак квитирования;
- признак проигрывания сирены;
- цвет текста.

Если сигнал удалён, он подсвечен в таблице серым цветом (то есть сигнал просто выключен). Если дважды щёлкнуть по нему и тут же нажать 'Применить' в диалоге ввода сигнала, то сигнал восстановится.

Кнопка 'Цвета сообщений'

По кнопке появляется таблица, в которой перечислены типы сообщений Ватчера.



Цвет кода сообщения в таблицу показан заводской (по умолчанию), цвет текста - это установленный пользователем цвет (если был задан). Для задания цвета нужно дважды щёлкнуть по строке с нужным типом сообщения или установить курсор на тип сообщения и нажать кнопку "Правка". Кнопка "Цвет по умолчанию" возвращает заводской цвет выделенному типу сообщения. Кнопка "Установить ВСЁ по умолчанию" сбрасывает цвета всех типов сообщений на заводские.

Редактирование текста сообщения недоступно.

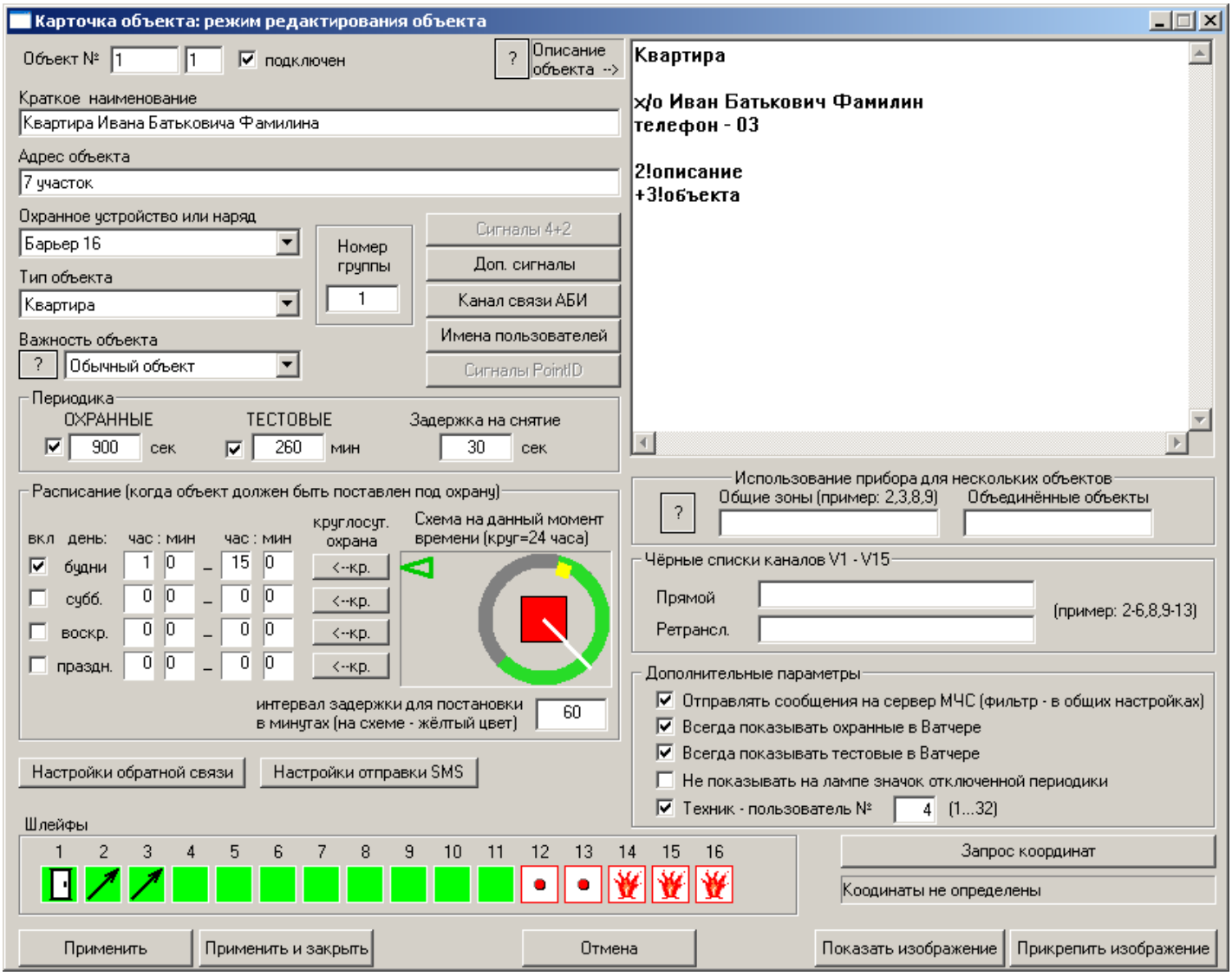
6.5 Карточка объекта

Карточка объекта содержит информацию, описывающую объект охраны в программе

ВСЕ изменения в карточке или в любом редакторе дополнительных таблиц сохраняются ТОЛЬКО после нажатия в карточке объекта кнопки 'сохранить' или 'сохранить и закрыть'. Если нажать в карточке объекта кнопку 'отмена', то изменения не сохранятся. Если нажать кнопку 'применить' в каком-нибудь редакторе дополнительных таблиц, то данные из редактора сохранятся, не затрагивая всё остальное.

На всех рабочих станциях (для сервера и локальных клиентов) настройки объекта "подхватываются" сразу после нажатия "применить" в карточке объекта, неважно, на какой станции меняли объект.

Карточка объекта состоит из следующих элементов.



В заголовке окна карточки объекта указан режим редактирования и права редактирования. В зависимости от прав некоторые элементы окна будут недоступны.

Также, доступ к элементам зависит от версии ПКП.

Если вносились изменения то, чтобы их сохранить, следует нажать кнопку 'Применить' или 'Применить и закрыть'. Кроме того, если менялся номер или раздел объекта, появиться окно предупреждения, где нужно подтвердить сохранение изменение номера или раздела. Если создаётся новый объект на основе существующего, или менялся тип прибора, то для доступа к редакторам дополнительных таблиц следует сперва сохранить изменения (кнопка 'Применить').

6.5.1 Номер и раздел объекта, флажок 'Подключён'

Номер и раздел определяют уникальный идентификатор объекта в программе. Номер задаётся в пределах 1...4000, раздел в пределах 1...16. Если раздел отсутствует, то поставить 1.

Флажок 'Подключен' определяет участие объекта в алгоритме охраны. Если флажок установлен, то объект работает. Если снят, то объект пассивен, и сообщения от этого объекта не сохраняются в журнале событий (однако Лоадер по прежнему всё

показывает). Отключенный объект показывается на окне объектов специальным значком.

6.5.2 Краткое наименование, адрес, описание объекта

Все три окна содержат текст, который нужен только для оператора. В алгоритме работы программы этот текст не участвует. Если в тексте используется знак ' (апостроф), то он будет заменён на " (двойные кавычки). Если количество символов больше указанного (см. ниже), то текст будет укорочен до максимального размера.

Краткое наименование – это, собственно, краткое, в одну строчку описание объекта. Длина - не более 100 символов. Краткое наименование показывается над окном описания объекта в Ватчере и под шлейфами в окне объектов.

Адрес – городской адрес объекта. Длина - не более 100 символов. Адрес показывается над окном описания объекта в Ватчере.

Описание объекта – Полное описание объекта. Длина - не более 10000 символов. Описание объекта показывается в окне описания объекта Ватчера.

Описание объекта может содержать символы форматирования для установки следующих свойств текста: цвет, наклон, жирное начертание, зачёркнутые буквы, подчёркнутые буквы. Форматирование задаётся для целой строки сразу (но строки можно соединить, см. ниже знак +). Строкой считаются символы между двумя возвратами каретки (клавиша Enter). Если строка не содержит форматирования, она просто выводится обычным текстом, чёрным цветом.

Формат спецсимволов следующий:

1) Перед началом строки ставятся следующие символы (в любых сочетаниях и любом порядке):

+ – (знак плюс) соединить эту и предыдущую строки в одну с сохранением свойств формата;
_ – (знак подчёркивания) подчеркнуть строку;
\- – (знак минус) зачеркнуть строку;
* – (звёздочка) жирные буквы;
\# – (решётка) наклонные буквы.

2) затем идёт одна цифра - номер цвета (если цифры нет - цвет чёрный)

1 – **красный;**
2 – **зелёный;**
3 – **синий;**
4 – **оранжевый;**
5 – **бирюзовый;**
6 – **розовый;**
7 – **коричневый;**
8 – **фиолетовый;**
9 – **серый.**

3) После символов форматирования обязательно ставится '!' (восклицательный знак), иначе форматирования не произойдёт, и все символы выведутся как есть. Если формат соблюдён, но после '!' ничего нет, то строка будет выведена так:
&&&&&&&&&&формат&&&&&&&&&&

Пример:

#1!текст3	–	***текст3***
текст без форматирования	–	текст без форматирования
_!текст	–	**текст**
_-*#3!текст1	–	***~~текст1~~текст2***
+_*6!текст2	–	(эта строка присоединена к предыдущей)

6.5.3 Тип прибора (тип охранного устройства)

Тип прибора определяет набор шлейфов (зон), их свойства и некоторые особенности работы охранного алгоритма.

Обратите внимание на приборы со знаком «подчеркивание»:
1) 'Барьер_6_' – самый старый прибор, шлейфы непрограммируемые. В настоящее время не производятся.
2) 'Барьер_6' и 'Барьер_10' – приборы, отличающиеся количеством зон. Шлейфы также непрограммируемые. В настоящее время не производятся.

Особенности приборов:
1) Барьер 4 (Б4). - никогда автоматически не снимается в программе с охраны по тестовому периодическому сигналу (даже если эта опция включена в конфигураторе).
2) Если код сообщения 4+2 или PointID не зарегистрирован для прибора, или прибор не выбран в карточке объекта как соответствующий кодировке прибор, то такие сообщения будут показаны серым цветом. В окно программы будут выведены код сообщения и данные.
3) У приборов 'Барьер_6' и 'Барьер_10' (старые приборы) сообщение 'Постановка польз 32' означает сброс ЦПУ. Это учитывается - постановки не происходит, однако название сообщения остаётся то же.
4) Для сообщений 4+2: при снятии объекта всегда восстанавливаются шлейфы (кроме тревожных кнопок и пожарных шлейфов)
5) Для сообщений 4+2: во время охраны теперь обрабатываются тестовые сигналы (так как охранных сигналов у 4+2 нет)
6) Прибор 'Кондор 8' полностью идентичен прибору 'Барьер 8'.
7) Прибор 'Барьер 96' полностью идентичен прибору 'Барьер 16'.
8) Для подвижных объектов: когда приходит сообщение 'восстановление шлейфа' и все шлейфы при этом оказываются восстановлены, то происходит очищение сообщений от этого объекта из нижней таблицы. Иначе сообщения из нижней таблицы никогда бы сами не удалились, так как очищение происходит по приходу Снятия или Доступа.

6.5.4 Тип объекта

В алгоритме работы программы тип объекта не участвует, но настоятельно рекомендуется указывать тип объекта. Можно создавать новые типы или редактировать существующие.

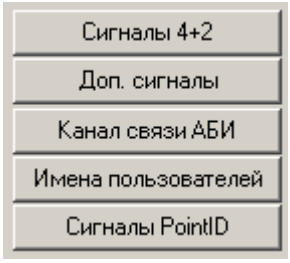
6.5.5 Важность объекта

Описание можно найти здесь.

6.5.6 Номер рабочей группы объекта

Номер рабочей группы можно задавать в пределах 1...10. Этот номер логически разбивает объекты на группы, которые используются для отображения на сервере и клиентах при организации сетевой работы программы.

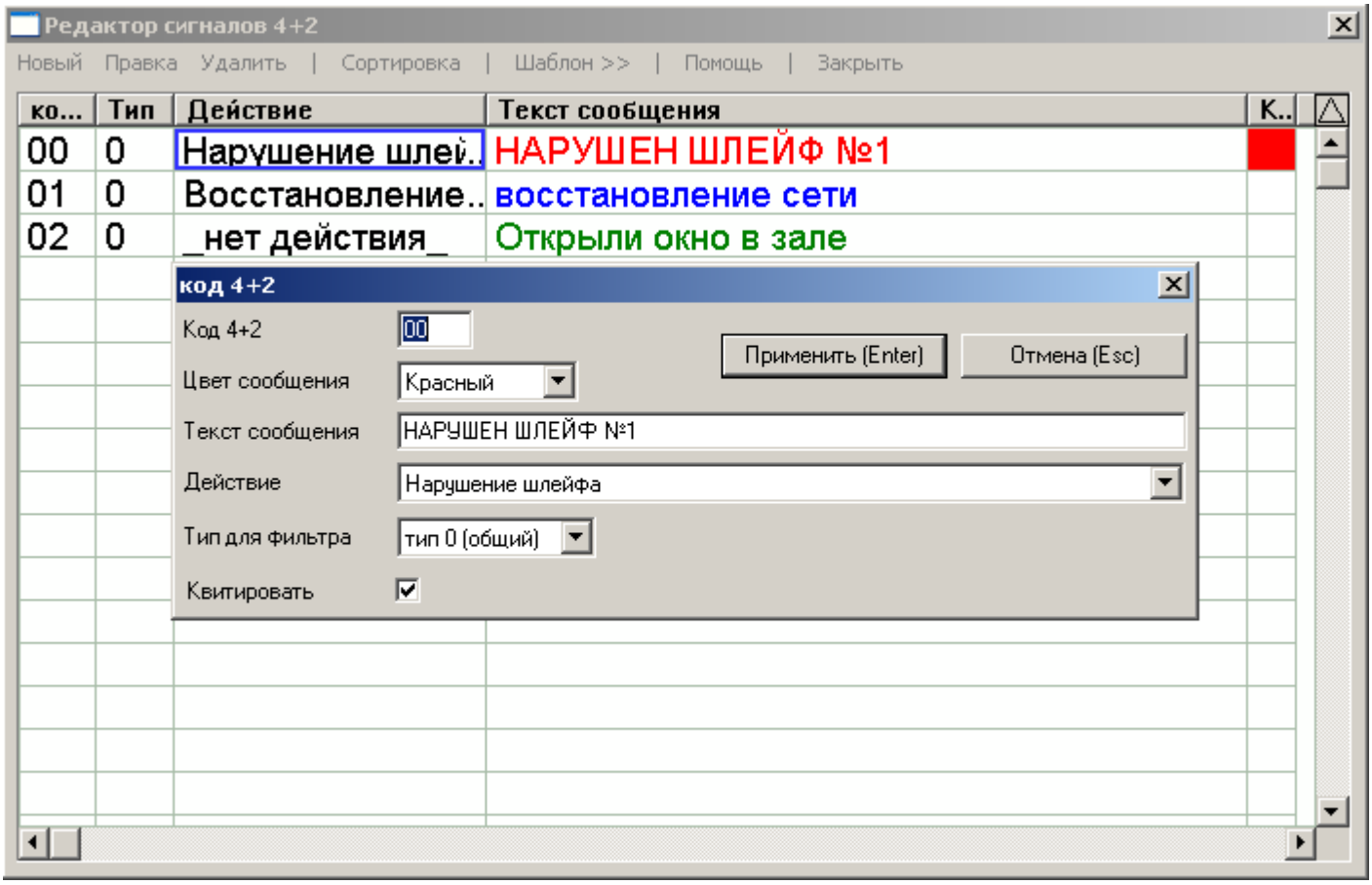
6.5.7 Кнопки дополнительных таблиц



Открывают в карточке объекта соответствующий надписи на кнопке редактор.

Сигналы 4+2

Сигналы 4+2 предназначены для перекодирования сообщений '4+2'.



Добавление нового сигнала выполняется нажатием кнопки 'Новый'. При этом если курсор таблицы установлен на какую-либо заполненную строку, то создастся копия этого сигнала, а код 4+2 будет выбран следующий не занятый.

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке таблицы или нажатие кнопки 'Изменить' – редактирование сигнала.

Для некоторых сообщений можно указать ДАННЫЕ в поле 'Текст сообщения'. Данные указываются в любом месте строки после символа '№'.

Для сообщения типа 'Неисправность шлейфа', ' Нарушение шлейфа' можно указать одну цифру, которая будет считаться номером шлейфа. Например, установки:

код 4+2 = 20
цвет = красный,
текст = 'дверь № 3 открылась'
действие = 'Нарушение шлейфа'
квитировать = v

будут означать, что код 20 будет обработан так: текст сообщения будет выведен красным цветом, и сообщение будет требовать квитирования. Кроме того, раз есть данные ('№'), будет нарушен 3 шлейф, что отразится на индикаторах зон.

Для сообщения типа 'Восстановление одного или нескольких шлейфов' можно указать числа через запятую или диапазон чисел (максимальный номер - 256). Например, установки:

код 4+2 = 25
цвет = зелёный,

текст = 'восстановление № 3,6,10-20 шлейфов'
действие = 'Восстановление одного или нескольких шлейфов'
квитировать =

будут означать, что код 25 будет обработан так: текст сообщения будет выведен зелёным цветом, и сообщение не будет требовать квитирования. Кроме того, раз есть данные ('№'), будут восстановлены шлейфы 3,6,10,11,...., 19,20 (отразится на индикаторах зон).

Если вы не указали символ '№' с данными '1…256', то сообщение будет выведено, но никаких действий с зонами объекта произведено при этом не будет.

Длина названий для сообщений 4+2 (настраиваемых в карточке объекта) - 60 символов. Длина имён пользователей - 60 символов.

Если в тексте есть символ | ('труба') или символ ' (апостроф), то:

1) | будет заменён на ! (восклицательный знак);
2) ' будет заменён на " (кавычка).

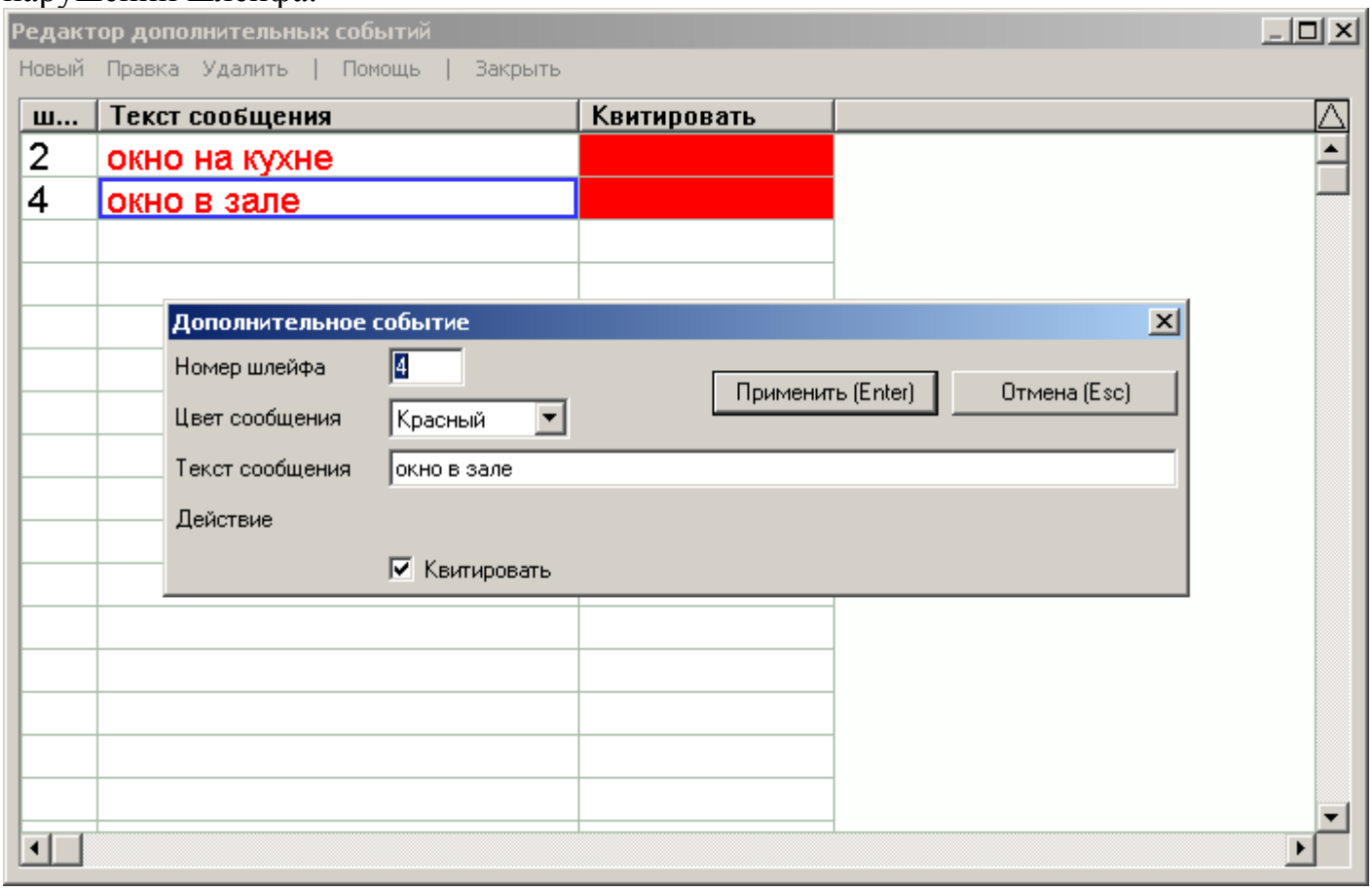
Кнопка 'Сортировка' - сортирует записи таблицы по коду сообщения.

Кнопка 'Шаблон>>' - позволяет сохранить таблицу кодов в файл или загрузить таблицы из ранее созданного файла.

Примечание: копирование таблицы при создании нового объекта – смотрите в этой таблице.

Дополнительные события

Дополнительные события предназначены для замены текста сообщений при нарушении шлейфа.



Добавление нового события выполняется нажатием кнопки 'Новый'. При этом если курсор таблицы установлен на какую-либо заполненную строку, то создастся копия этого события, а номер шлейфа будет выбран следующий не занятый.

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке таблицы или нажатие кнопки 'Изменить' – редактирование события.

Тексты дополнительных событий теперь можно длиной до 50 символов. Если в тексте есть символ | (вертикальная черта, 'труба') или символ ' (апостроф), то:

1) | будет заменён на ! (восклицательный знак);
2) ' будет заменён на " (кавычка).

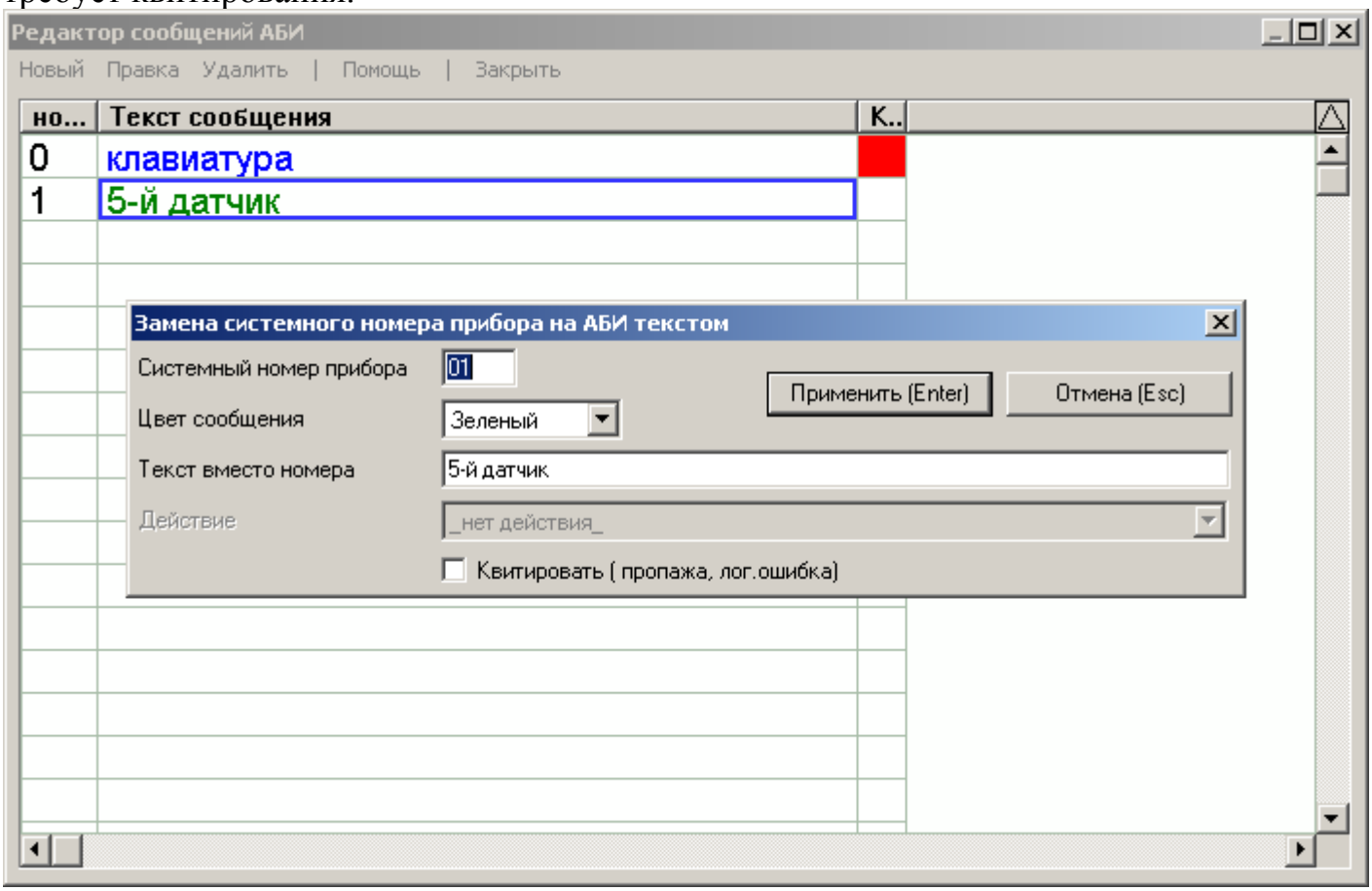
Флажок 'Квитировать' позволяет указать - нужно ли квитировать сообщение.

Сигналы PointID

Не открывает **непосредственно** редактор сигналов PointID, а лишь выводит напоминание о том, где можно найти кнопку запуска редактора этой таблицы (поскольку таблица общая для всех приборов с кодировкой PointID).

Канал связи АБИ

Редактор сообщений АБИ предназначен для подмены системного номера устройства текстовым сообщением, а также для выбора цвета и необходимости квитирования для сообщений типа 'пропал прибор на АБИ' и 'Лог. ошибка на АБИ'. Сообщения типа 'Восстановился прибор на АБИ' всегда выводится зелёным цветом и не требует квитирования.



Добавление нового сообщения сигнала выполняется нажатием кнопки 'Новый'. При этом если курсор таблицы установлен на какую-либо заполненную строку, то создастся копия этого сообщения, а системный номер будет выбран следующий не занятый.

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке таблицы или нажатие кнопки 'Изменить' – редактирование сообщения.

Если в тексте есть символ | ('труба') или символ ' (апостроф), то:

1) | будет заменён на ! (восклицательный знак);
2) ' будет заменён на " (кавычка).

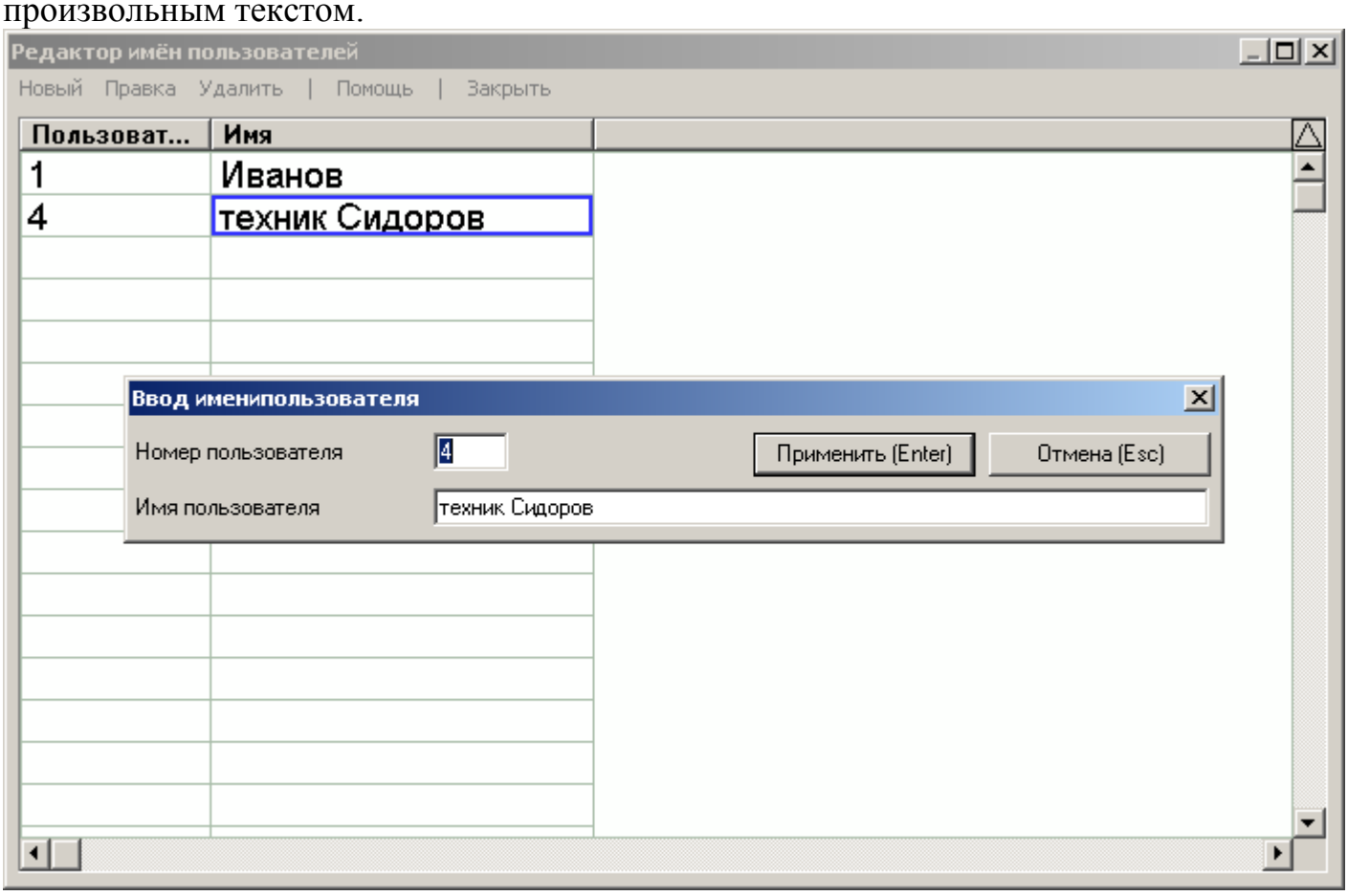
Длина текста сообщения - 150 символов максимум.

Флажок 'Квитировать' позволяет указать - нужно ли квитировать сообщения типа 'пропажа' и 'лог. ошибка'.

Примечание: копирование таблицы при создании нового объекта – смотрите в этой таблице.

Имена пользователей

Редактор имён пользователей предназначен для подмены номера пользователя произвольным текстом.



Добавление нового имени выполняется нажатием кнопки 'Новый'. При этом если курсор таблицы установлен на какую-либо заполненную строку, то создастся копия этой строки, а номер пользователя следующий не занятый.

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по строке таблицы или нажатие кнопки 'Изменить' – редактирование имени.

Если в тексте есть символ | ('труба') или символ ' (апостроф), то:

1) | будет заменён на ! (восклицательный знак);
2) ' будет заменён на " (кавычка).

Примечание: копирование таблицы при создании нового объекта – смотрите в этой таблице.

6.5.8 Параметры периодики

Флажки 'Охранные' и 'Тестовые' включают отслеживание охранной и тестовой периодики. Отключение периодики отображается на лампочке объекта. Интервалы периодики задаются в окошках под флажками (охранный - в секундах, тестовый - в минутах).

'Задержка на снятие' – это интервал времени, который даётся на снятие объекта пользователем, начиная с момента нарушения входного шлейфа. Если пользователь не успевает снять объект, программа генерирует сообщение '**<>Нет сигнала снятия**'. Интервалы задержки на снятие задаётся в секундах.

6.5.9 Расписание работы объекта

Описание можно найти здесь.

6.5.10 Настройка масок шлейфов

Все доступные на приборе шлейфы отображены в виде картинок. Над картинками написаны номера шлейфов. Если шлейф редактируемый, то на нём нет пиктограммы замочка в левом верхнем углу. Редактируемые шлейфы можно щёлкнуть левой кнопкой мыши и переопределить.

Назначение шлейфов будет выводиться в журнале событий для сообщений 'нарушен шлейф...' и 'восстановлен шлейф...' в скобках справа от сообщения.

Примечание. Для сообщений типов '**Нарушен шлейф**', '**Тревожная кнопка**', '**Неисправность шлейфа**' и т.д.: если в программу приходит сообщение с номером шлейфа, большим чем количество шлейфов у прибора в программе G3, то эти сообщения тоже будут требовать квитирования и проигрывать сигнал сирены. (Например, у прибора 'Барьер 4' пришло сообщение '**Нарушен 55 шлейф**').

Значения пиктограмм шлейфов:

тип шлейфа	пиктограмма	
	редактируемый	не редактируемый
обычный шлейф		
входной шлейф		

проходной шлейф		
тревожная кнопка		
пожарный шлейф		
отключенный шлейф		

6.5.11 Объекты с общими зонами

Параметры 'Общие зоны' и 'Объединённые объекты' применяются, если прибор используется для охраны нескольких объектов.

Программа G3 корректно работает с объектами охраны, у которых есть общие зоны, то есть с приборами, в которых имеется возможность делить ресурсы между 2-мя (Барьер-8) и более (Барьер-96) охраняемыми объектами.

Сообщения о нарушении общих зон (обычно входные), с таких объектов приходят с номером 1-го объекта прибора, а сообщение 'Снятие' приходит с номером объекта, который сняли с охраны. Поэтому введены понятия 'Общие зоны' и 'Объединенные объекты' - чтобы не формировалось сообщение 'Нет сигнала снятия' от 1-го объекта, а сообщения о 'Снятии' с других объектов прибора 'сбрасывали' тревоги по общим зонам.

В окне карточки имеются окошки 'Общие зоны' и 'Объединённые объекты'. Окна заполняются только для 1-го объекта прибора, у других объектов их нужно оставлять пустыми. Номера зон или объектов перечисляются через запятую (1,4,6,...).

К примеру, имеется 1-й объект (№100), и еще два объекта в приборе 'Барьер-96' (№200 и №300). Пусть общими зонами являются зона 1 и зона 2.

Тогда в карточке объекта для 1-го (№100) объекта пишем:

'Общие зоны'	1,2
'Объединённые объекты'	200,300

В карточках объектов №200 и №300 эти окошки не заполняем.

Пример работы объединённых объектов:

При входе на 1-й или объединённый объект сначала нарушаются общие зоны. Начинается задержка на вход. Затем нарушаются входные (НЕ ОБЩИЕ) зоны одного из объектов (задержка на вход всё ещё продолжается). Производится набор кода доступа и объект снимается с охраны. ВСЕ остальные объекты остаются в том состоянии, в котором были.

Алгоритм работы программы:

При нарушении одной или более общих зон на пульте начинается задержка на вход для 1-го объекта (№100). Нарушенные общие зоны для 1-го объекта в маске показаны не цифрами, а звёздочками. Если задержка на вход заканчивается сама по себе, то генерируется сообщение 'нет сигнала снятия' для 1-го объекта (№100). Если происходит нарушение входных зон на одном из объектов с последующим набором кода доступа пользователем, то:

1) объект, на который вошли, снимается с охраны
2) снимается тревога с общих шлейфов (это видно на основном объекте)
3) задержка на вход для основного объекта завершается без тревоги.
4) всё остальное для объектов происходит как обычно.

6.5.12 Чёрные списки каналов приёма сообщений

В программе G3 имеется возможность задавать для каждого объекта чёрный список каналов - каналов, по которым не производить прием сообщений. Если от объекта приходит сообщение по каналу, который находится в списке, то сообщение попадает только в лоадер и не участвует в охранном алгоритме.

Добавлена также глобальная настройка - галочка 'Включить у объектов чёрные списки каналов приёма сообщений' на вкладке Свойства справочников конфигуратора. Если галочка не установлена, списки игнорируются, то есть считаются пустыми.

6.5.13 Настройки обратной связи

4) кнопка, открывающая диалог для настройки параметров обратной связи объекта.

6.5.14 Настройки отправки СМС

4) кнопка, открывающая диалог для настройки параметров передачи СМС владельцам объектов и технику.

6.5.15 Настройка дополнительных параметров

Всегда показывать охранные в Ватчере

Если флажок установлен, то охранные сигналы для этого объекта показываются всегда, независимо от общих настроек вывода периодики.

Всегда показывать тестовые в Ватчере

Аналогично для тестовых.

Техник

Если флажок установлен, то пользователь с номером, указанным в окошке напротив флажка, считается техником. Любое сообщение от объекта, содержащее номер пользователя, будет сопровождаться сообщением '**<>Техник**'.

Не показывать на лампе значок отключенной периодики

Запрещает отображение спецсимвола отключенной периодики на лампочке объекта

6.5.16 Рисунок объекта

Рисунки в папке PICT каталога программы (c:\Guard2\Pict\). Управление рисунками удобнее производить из программы, на карточке объекта. Когда делаете резервную копию базы данных, скопируйте также и папку PICT (это не происходит автоматически), если хотите иметь резервную копию рисунков. В названии файлов отображается номер объекта, раздел и номер изображения для объекта.

Для того, чтобы ЛК мог только просматривать рисунки, в свойствах папки откройте общий доступ к папке PICT (с запретом изменения файлов по сети в папке).

Для того, чтобы ЛК мог настраивать рисунки, в свойствах папки разрешите изменение файлов по сети для папки PICT.

УК не имеет доступа к картинкам сервера.

Примечание. В более ранних версиях картинки хранились в базе данных. Во время корректировки базы данных все рисунки, ещё находящиеся в базе, автоматически скопируются в папку PICT, а из базы удалятся. Размер базы, однако, при этом не уменьшится. Это произойдёт только после очередной процедуры оптимизации (Конфигуратор, СПРАВОЧНИКИ ->Операции с базой - оптимизация базы данных). При обновлении версии программы (если не поставлена галочка "Не выполнять сейчас оптимизацию...") оптимизация произойдёт во время корректировки.

1) Кнопка 'Показать изображение – отобразить диалог рисунка объекта, если рисунок уже загружен;
2) Кнопка 'Прикрепить изображение' – загрузить рисунок объекта с диска. Рисунок должен быть в формате BMP, JPG или GIF. Ограничение на объём файла рисунка - не более 512 килобайт. Если требуемый рисунок больше по объёму, попробуйте переконвертировать в другой формат. Хранятся файлы рисунка в сжатом виде, сжатие происходит при прикреплении картинки. Если файл был прикреплён до реализации этой возможности в Guard3, то файл ещё не сжат. Если нужно, прикрепите этот файл прямо из папки PICT к объекту снова - он пересохранится уже в сжатом виде.

При изменении номера или раздела объекта файл прикреплённого рисунка автоматически тоже меняет имя.

При удалении объекта файл прикреплённого рисунка автоматически удаляется с диска.

6.5.17 Кнопки меню

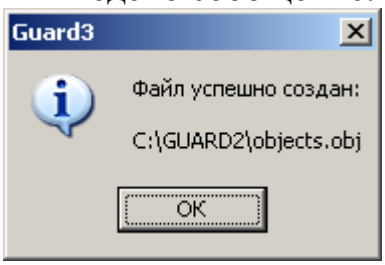
Меню содержит следующие кнопки:

1) Показать рисунок – показать рисунок объекта, если загружен;
2) Загрузить рисунок – загрузить рисунок объекта с диска.
3) Применить – сохранить изменения, внесённые в карточку объекта, не закрывая окно. Обратите внимание, что эта кнопка не относится к дополнительным таблицам, которые сохраняются в своих редакторах.
4) Применить и закрыть – то же что 'Применить', но окно карточки закроется.
5) Отмена – Закрыть окно карточки не сохраняя изменений.

6.6 Экспорт и импорт объектов

Экспорт объектов – это сохранение всей информации об объектах, находящейся в карточках объектов (кроме рисунков), в экспортный файл 'C:\Guard2\objects.obj' на диске. Файл сохраняется всегда под этим именем, и если файл был создан ранее, он будет перезаписан. Если у файла был установлен атрибут 'только чтение', он будет сброшен (если это возможно). Поэтому можно (и нужно) переименовывать файл после сохранения.

Операция экспорта производится очень быстро. Если файл успешно создан, то будет выведено сообщение:



Импорт объектов – это операция, обратная экспорту.

Импорт желательно выполнять отключив клиенты. Перед началом импорта появится сообщение, где нужно подтвердить операцию импорта. Затем откроется окно выбора файла импорта (*.OBJ), где нужно указать нужный.

Операция импорта может занять заметное время. Во время импорта программа прекращает принимать сообщения от ПКП и отслеживать события. Если объект есть и в базе, и в файле, то карточка объекта в базе будет заменена карточкой из файла.

После окончания операции программа возобновит работу и, если это требуется, выведет отчёт, в котором будут указаны объекты, где возникли ошибки при импорте (возможно некоторые параметры этих объектов будут установлены по умолчанию, следует обратить внимание на карточки этих объектов). Также будут указаны объекты, которые были добавлены в базу после создания файла, и информации об этих объектах там нет. Поэтому эти объекты будут оставлены без изменений.

6.7 Справочники

Справочники представляют собой набор вкладок, где задаются различные настройки программы. Список вкладок:

- Свойства
- Операторы
- Объекты
- Типы объектов
- Шрифты

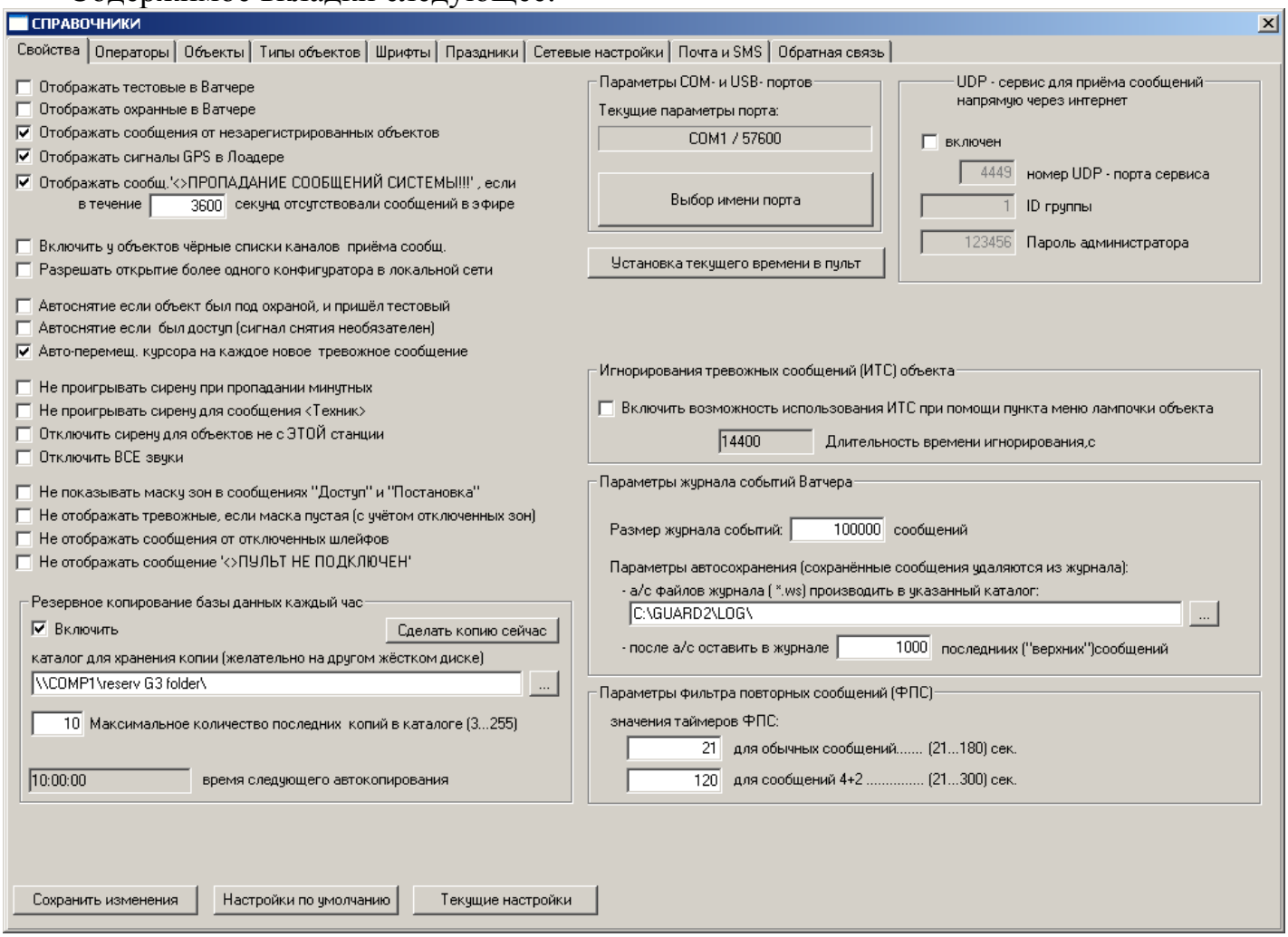
- Праздники
- Сетевые настройки
- Почта и СМС
- Обратная связь

6.7.1 Вкладка 'Свойства'

Вкладка содержит общие настройки для программы G3.

После внесения изменений нужно нажать кнопку 'Сохранить изменения'. Если просто закрыть справочники, то настройки не сохранятся (исключением является только выбор порта, настройки порта вступают в силу сразу после выбора). Кнопка 'Настройки по умолчанию' устанавливает флажки и цифры по умолчанию. Кнопка 'Текущие настройки' устанавливает флажки и цифры в соответствии с текущими настройками.

Содержимое вкладки следующее:



Описание флажков и других элементов вкладки:

Отображать тестовые в Ватчере

и

Отображать охранные в Ватчере

Флажки задают общую настройку для всех объектов: сохранять или не сохранять соответствующие периодические сигналы в журнал событий Ватчера (однако настройки вывода периодики в карточке объектов имеют приоритет над этими флажками). Также если сигнал повлиял на состояние лампочки объекта или привёл к появлению сообщения '**<>Контроль с...**', то сигнал также будет показан в независимости от флажков.

Отображать сообщения от незарегистрированных объектов

Флажок определяет, что сообщения от незарегистрированных в Конфигураторе объекты будут сохраняться в журнале событий (см также).

Отображать сигналы GPS в Лоадере

Флажок определяет, что в таблице Лоадера будут отображаться принятые от объектов сигналы GPS.

Отображать сообщ.'<>ПРОПАДАНИЕ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ!!!'

Показ сообщения "**<>ПРОПАДАНИЕ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ!!!**", если в течение указанного количества секунд отсутствовали сообщения из эфира.

Включить у объектов чёрные списки каналов приёма сообщений

Если галочка снята, то чёрных списки каналов у всех объектов не активны.

Разрешать открытие более одного конфигуратора в локальной сети

Флажок отключает блокировку повторного открытия конфигуратора в локальной сети.

Автоснятие, если объект был под охраной, и пришёл тестовый

Флажок определяет, что если некий объект находился (в программе) под охраной, и пришёл тестовый сигнал, то объект будет снят без появления сообщения '**<>Нет сигнала снятия**'.

Автоснятие, если был доступ (сигнал снятия необязателен)

Флажок определяет, что снятие объекта произойдёт уже по приходу сообщения 'Доступ', не дожидаясь сообщения 'Снятие'.

Авто-перемещение курсора на каждое новое тревожное сообщение

Флажок определяет, что по приходу любого тревожного сообщения курсор в журнале событий Ватчера перепрыгнет в самый верх и будет показано последнее сообщение. Если в этот момент будет включена сортировка по номеру N объекта, то курсор перепрыгнет наверх только если сообщение было от N.

Не проигрывать сирену при пропадании минутных

Флажок определяет, что при пропадании охранной периодики, не будет проигрываться звук сирены. Весь остальной алгоритм работы не меняется.

Не проигрывать сирену для сообщения '<>Техник'

Флажок определяет, что при появлении сообщения "**<>Техник**", не будет проигрываться звук сирены.

Отключить сирену для объектов не с этой станции

Если галочка снята, то когда приходит сообщение, которое не должно быть показано на этой рабочей станции (в соответствии с настройками таблицы связей на сервере) то будет проиграна сирена (хотя сообщение и не появится в журнале событий Ватчера). Флажок имеет смысл для РС локального клиента и сервера.

Отключить ВСЕ звуки

Флажок глобально отключает все звуки в программе.

Не отображать тревожные, если маска пустая (с учётом отключенных зон)

Флажок определяет, что если маска, с учётом отключенных зон, в тревожном сообщении оказывается пустой, то сообщение не покажется в ЖС Ватчера.

Не отображать сообщения от отключенных шлейфов

Если зона отключена, то сообщения о нарушении, восстановлении и т.д. именно этой зоны не будут показываться в ЖС Ватчера.

Не отображать сообщение '<>ПУЛЬТ НЕ ПОДКЛЮЧЕН'

Флажок определяет, что если от пульта нет никаких сообщений долгое время, то сообщение о пропадании пульта не выводится.

Резервное копирование базы данных каждый час

Резервное копирование базы описано здесь.

Параметры COM- и USB- портов

В окошке "Текущие параметры порта" показываются настройки открытого и работающего в данный момент порта. Кнопка позволяет выбрать номер, где программа должна искать пульт - указывается имя COM порта или USB (последний - если только в системе установлен драйвер FTDI). При смене имени порта, программа начинает поиск пульта, что отображается полосой прогресса красного цвета над кнопкой..

UDP-сервис для приёма сообщений напрямую через интернет

Описание смотрите здесь.

Игнорирования тревожных сообщений (ИТС) объекта

Флажок 'Включить...' определяет возможность запуска алгоритма игнорирования тревожных сообщений по объектам, добавляя в меню лампочек соответствующий пункт.

Параметры журнала событий Ватчера

Окошко '**Размер журнала событий**' задаёт размер журнала событий Ватчера. По достижении этого значения (или больше) количества записей в базе данных, происходит автосохранение ЖС. При изменении произойдёт перезапуск программы - сразу, либо после закрытия окна настроек (это выбирается в диалоге, который покажется при нажатии на кнопку сохранения).

Окошко '**а/с файлов журнала (*.ws) производить в указанный каталог**' задаёт путь для файлов сохраненных журналов.

Окошко '**- после а/с оставить в журнале...последних(верхних)сообщений**' задаёт количество сообщений, которое останется после автосохранения.

Параметры фильтра повторных сообщений (ФПС)

Информацию о фильтре повторных сообщений можно найти здесь.

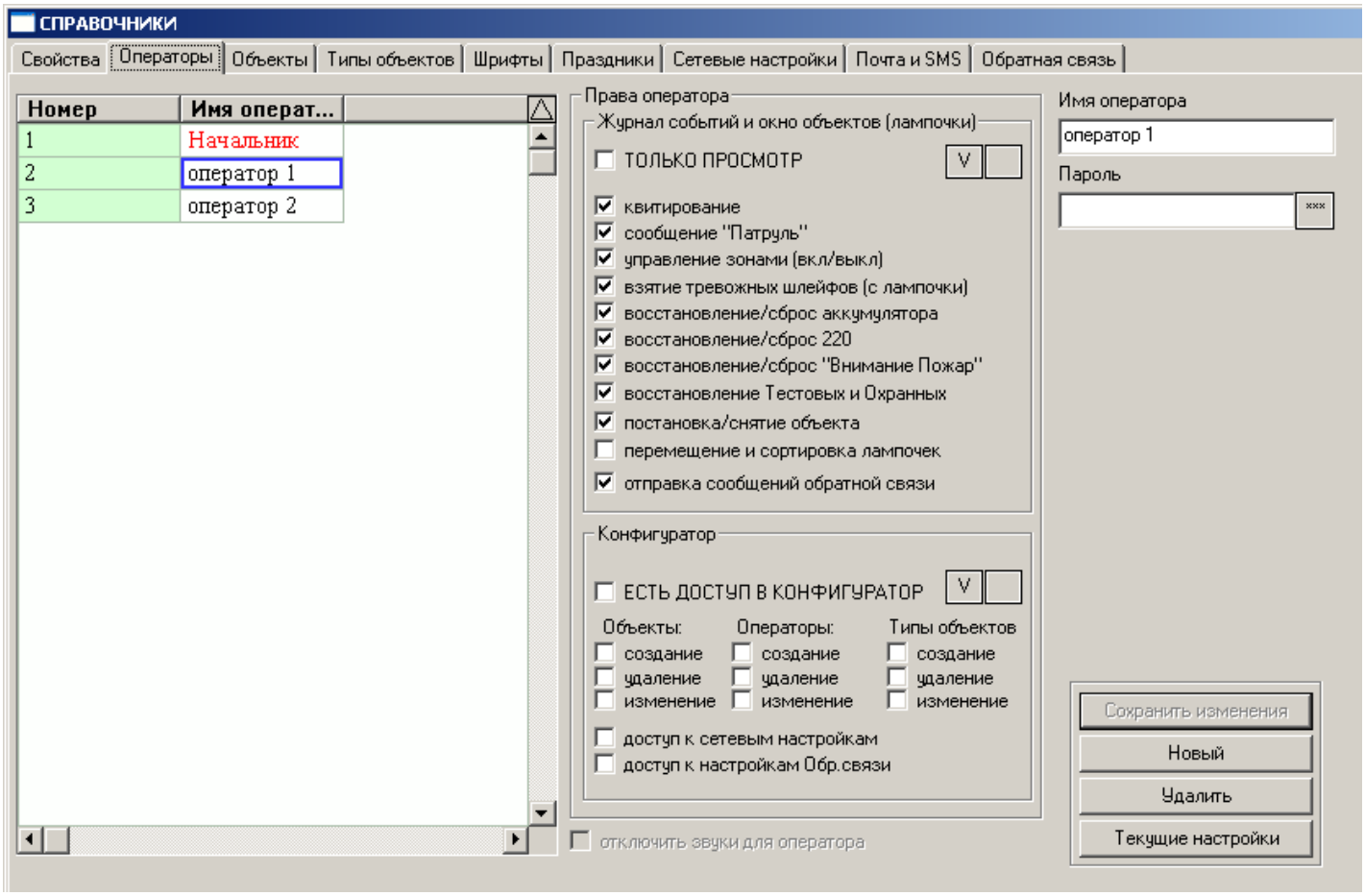
Установка текущего времени в пульт

Кнопка позволяет синхронизировать текущее временя ПКП «Барьер-2000» с компьютерным (работает с пультами начиная с версий v4.25, v5.05 и v6.01).

6.7.2 Вкладка 'Операторы'

Вкладка 'Операторы' отображает и позволяет редактировать список операторов и их права.

Для сохранения внесённых изменений нужно нажать кнопку 'Сохранить изменения'. Если просто закрыть справочники, то настройки не сохранятся. Кнопка 'Текущие настройки' устанавливает флажки в соответствии с текущими настройками. Кнопка 'Новый' добавляет оператора, кнопка 'Удалить' удаляет.



Описание элементов:

1) Таблица-список операторов

В таблице перечислены все зарегистрированные операторы. Зелёным цветом выделен текущий оператор, работающий с Ватчером. Красным цветом выделен оператор, который открыл конфигуратор. Если это один и тот же оператор, то он просто выделен красным цветом. Выделенные цветом операторы не могут быть удалены.

Оператор, выделенный красным (тот, что открыл конфигуратор) не может редактировать свои права, может только менять имя и пароль.

Настройки оператора, на котором установлен курсор в таблице, отображаются справа от таблицы.

2) Верхние два окна позволяют редактировать имя и пароль оператора. Кнопка со звёздочками кратковременно показывает пароль.

Если указать у оператора пустой пароль, то при запуске программы не будет запрашиваться пароль, если этот оператор является оператором по умолчанию (то есть последний работавщий с программой оператор). А при смене же оператора без выхода из программы пароль всё равно запрашивается, даже пустой.

3) Флажки прав при работе с журналом событий Ватчера, Окном объектов и меню лампочек объектов. Поскольку названия говорят сами за себя, пояснения лишь для некоторых:

доступ к сетевым настройкам – в Справочниках Конфигуратора для этого оператора будет доступна вкладка Сетевые настройки.

доступ к настройкам Обр.связи – в Справочниках Конфигуратора для этого оператора будет доступна вкладка Обратная связь.

6.7.3 Вкладка 'Объекты'

Вкладка 'Окно 'Объекты' ' позволяет задать параметры окна объектов.

Для сохранения внесённых изменений нужно нажать кнопку 'Сохранить изменения'. Если просто закрыть справочники, то настройки не сохранятся. Кнопка 'Настройки по умолчанию' устанавливает флажки и цифры по умолчанию. Кнопка 'Текущие настройки' устанавливает флажки и цифры в соответствии с текущими настройками.

Описание элементов:

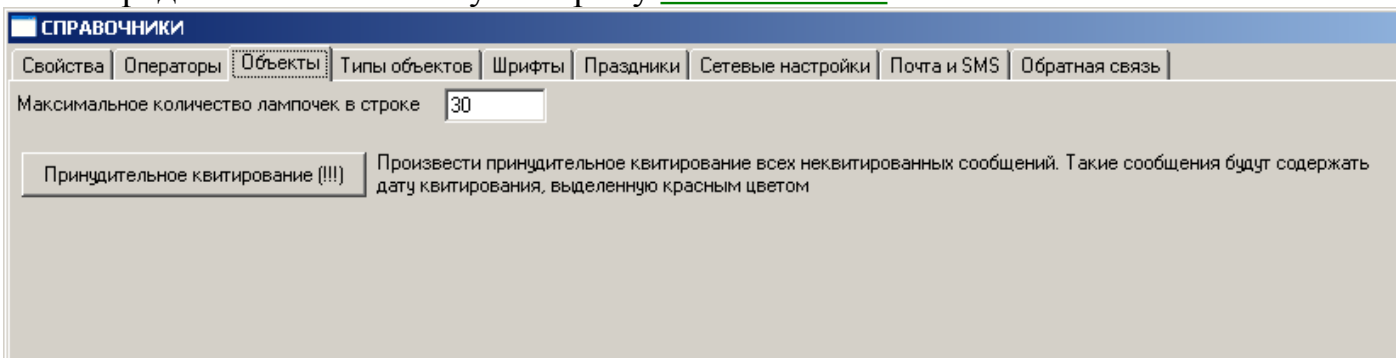
1) Максимальное количество лампочек в строке – определяет ширину окна объектов.

6.7.4 Вкладка 'объекты'

Вкладка содержит следующие элементы.

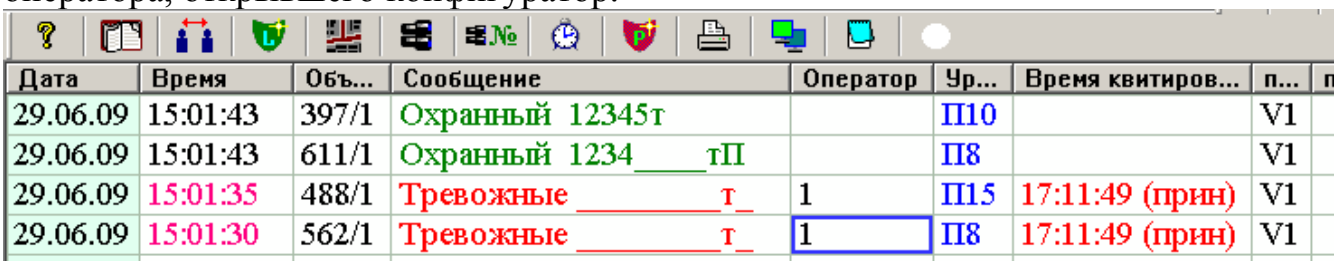
Максимальное количество лампочек в строке

Определяем максимальную ширину окна объектов.



Кнопка принудительного квитирования

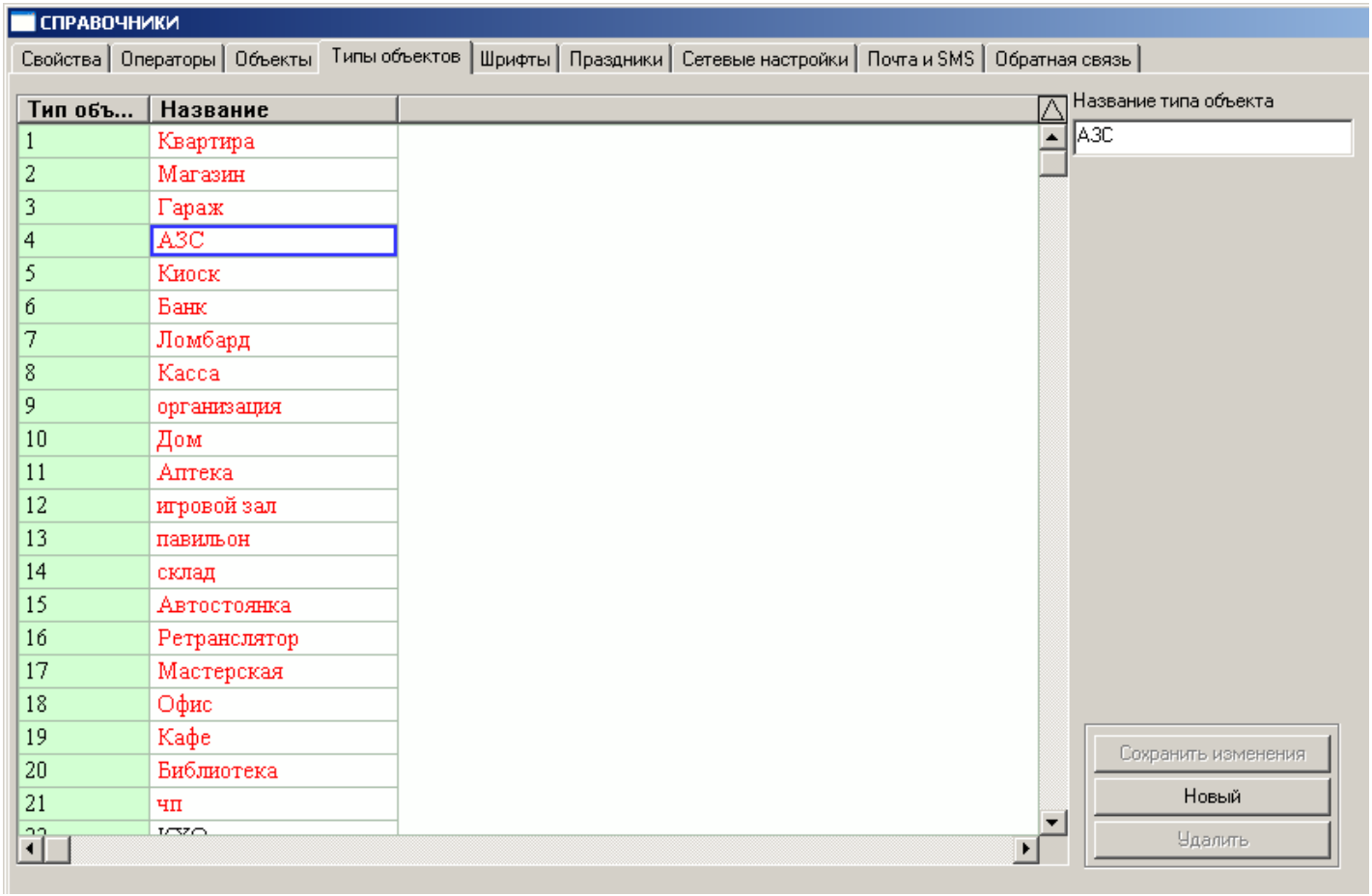
Кнопка предназначена для квитирования сразу всех сообщений. Все квитированные таким образом сообщения будут иметь время квитирования, одинаковое со временем прихода сообщения, также это время будет написано красным цветом. Номер оператора квитированного сообщения будет установлен равным номеру оператора, открывшего конфигуратор.



Дата	Время	Объ...	Сообщение	Оператор	Ур...	Время квитиров...	п...
29.06.09	15:01:43	397/1	Охранный 12345т		П10		V1
29.06.09	15:01:43	611/1	Охранный 1234____тП		П8		V1
29.06.09	15:01:35	488/1	Тревожные _____т_	1	П15	17:11:49 (прин)	V1
29.06.09	15:01:30	562/1	Тревожные _____т_	1	П8	17:11:49 (прин)	V1

6.7.5 Вкладка 'Типы объектов'

Вкладка 'Типы объектов' отображает и позволяет редактировать список типов объектов.



Для сохранения внесённых изменений нужно нажать кнопку 'Сохранить изменения'. Если просто закрыть справочники, то настройки не сохранятся. Кнопка 'Новый' добавляет оператора, кнопка 'Удалить' удаляет.

Описание элементов:

1) Таблица-список типов объектов

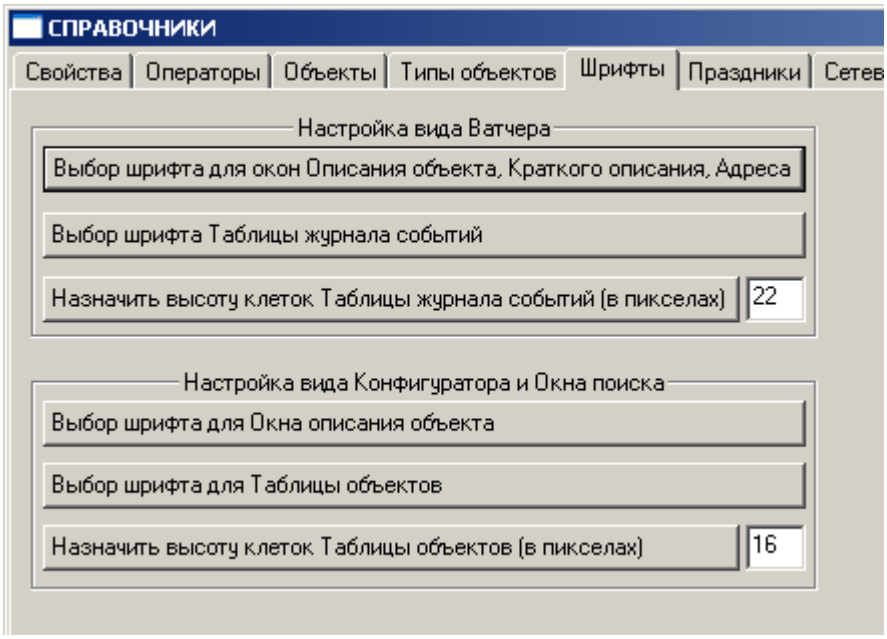
В таблице перечислены все зарегистрированные типы объектов. Красным цветом выделены типы объектов, которые в данный момент используются, то есть в базе зарегистрированы объекты с таким типом. Используемые типы объекта можно только редактировать, удалять их нельзя.

Настройки типа объекта, на котором установлен курсор в таблице, отображаются справа от таблицы.

2) Верхнее окно позволяет редактировать название типа объекта.

6.7.6 Вкладка 'Шрифты'

Вкладка 'Шрифты' позволяет задавать шрифты и размеры элементов различных окон программы.



Описание элементов:

1) Настройка вида Ватчера
2) Настройка вида Конфигуратора

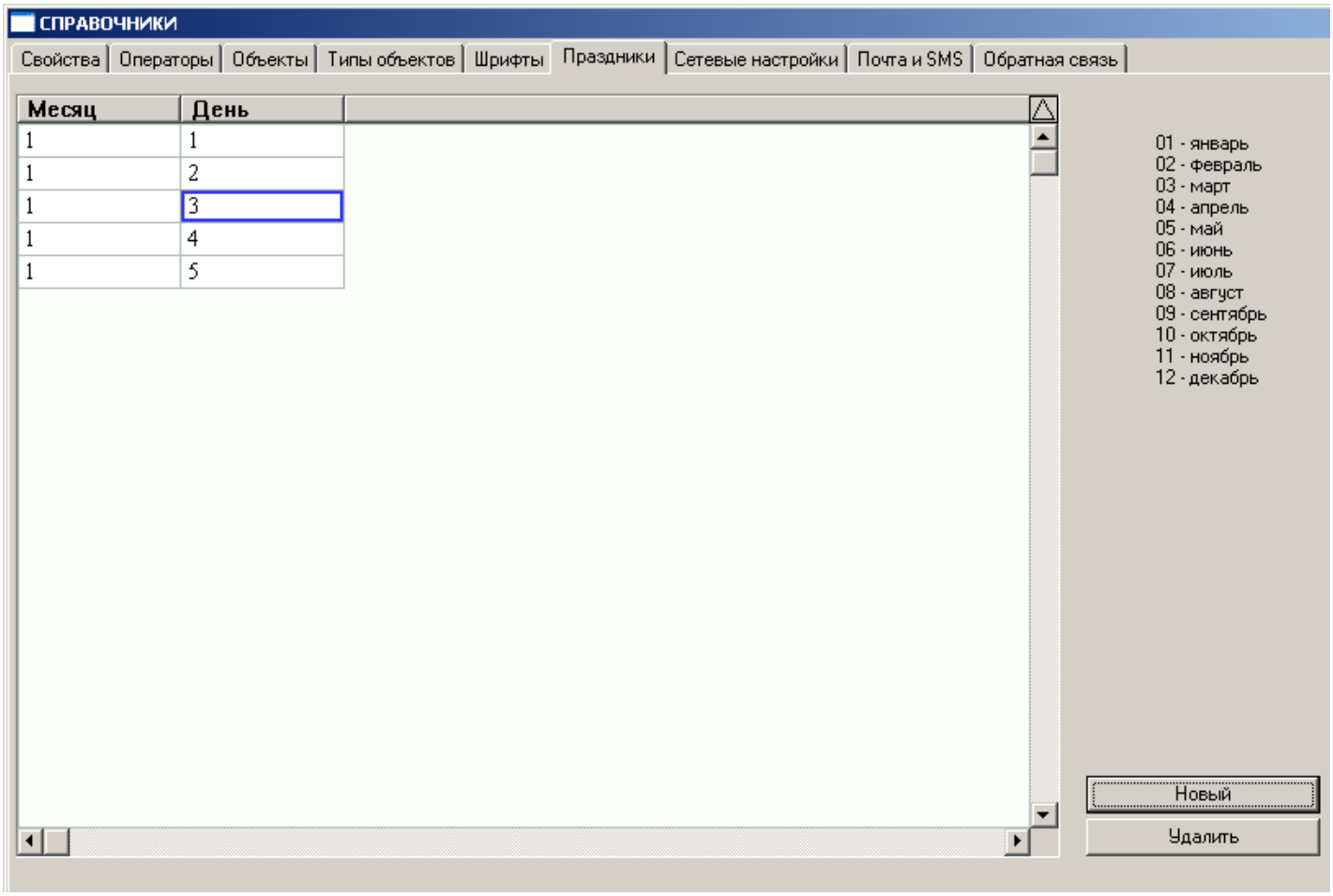
Кроме кнопок выбора шрифта, имеются кнопки выбора высоты строки таблиц. В окошке указывается высота строки в пикселах, затем кнопкой 'Назначить' сохраняется и немедленно применяется к таблице.

6.7.7 Вкладка 'Праздники'

Вкладка предназначена для задания определения праздничных дней, то есть тех дней, которые являются не рабочими вне зависимости от дня недели. Список этих дней используется программой в алгоритме расписания работы объектов.

Описание элементов:

1) Таблица дней. Даты отсортированы в порядке возрастания
2) Подсказка с номерами месяцев

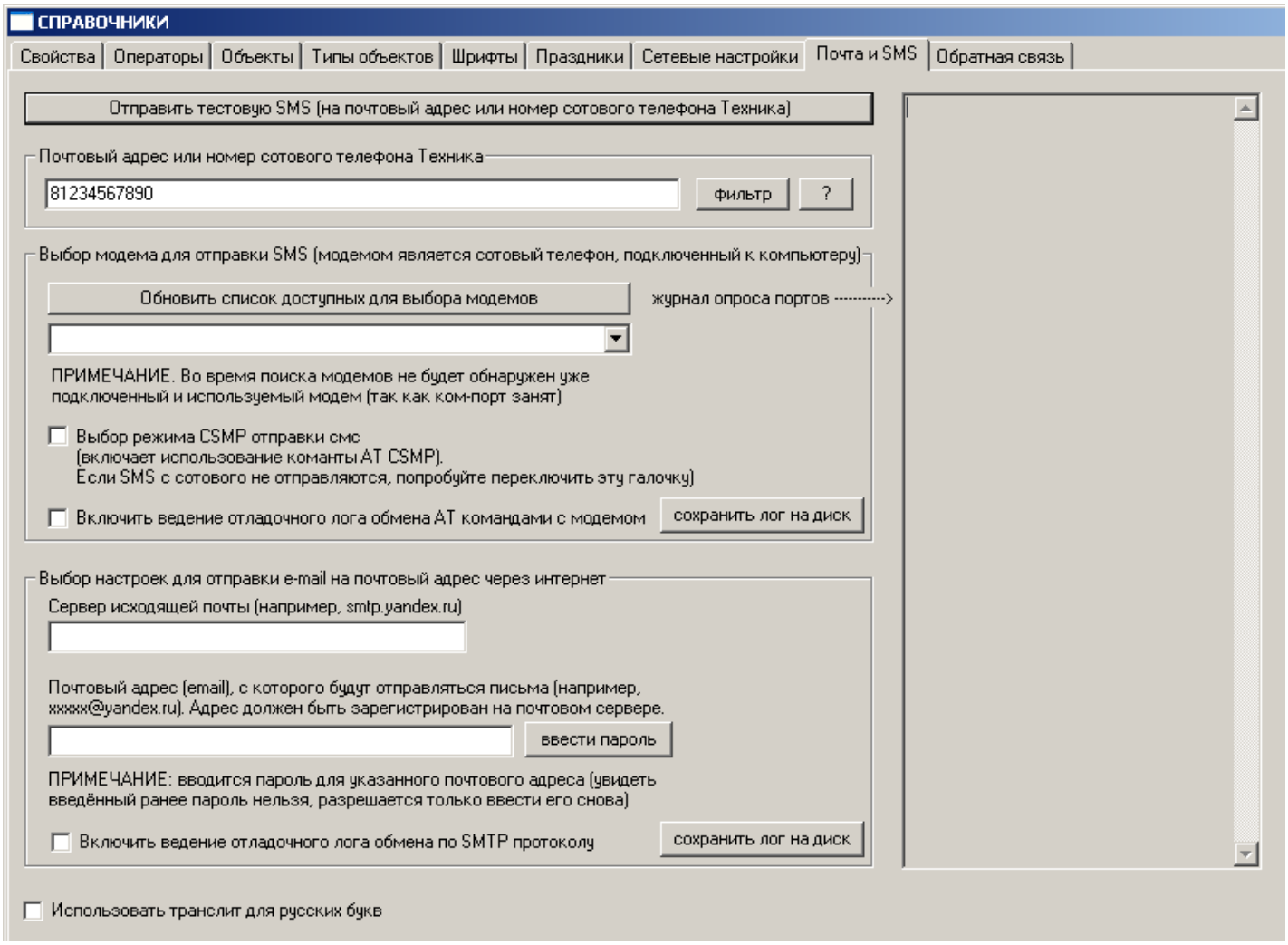


6.7.8 Вкладка 'Сетевые настройки'

Вкладка 'Сеть' предназначена для задания режимов работы программы в сети. Содержание вкладки и настройка сетевого режима описаны здесь.

6.7.9 Вкладка 'Почта и СМС'

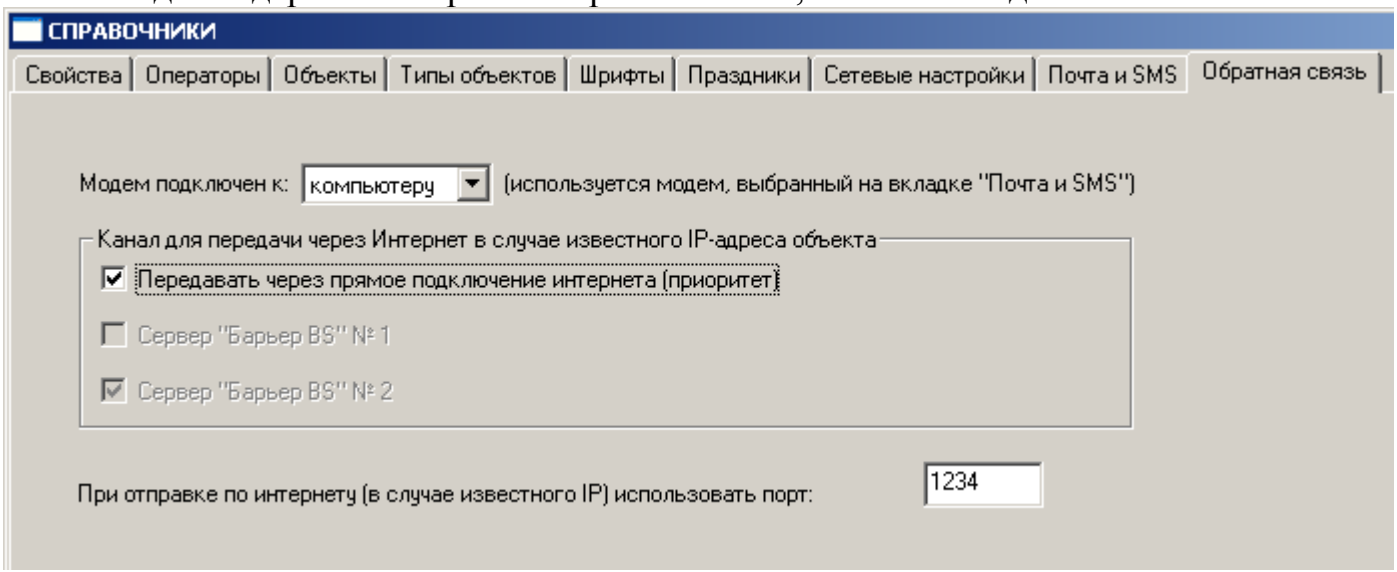
Вкладка содержит настройки для отправки почты и СМС клиентам-владельцам объектов, а также технику. Выглядит вкладка следующим образом:



Описание настроек для отправки e-mail и SMS можно найти здесь.

6.7.10 Вкладка 'Обратная связь'

Вкладка содержит настройки обратной связи, глобальные для всех объектов.



Модем подключен к:

Указывает программе, каким способом подключен модем - напрямую к компьютеру или к ПКП.

Передавать через прямое подключение интернета (приоритет)

Указывает программе, что передавать сообщения обратной связи нужно напрямую на известный IP адрес (который задаётся в настройках объекта).

Сервер N1, N2

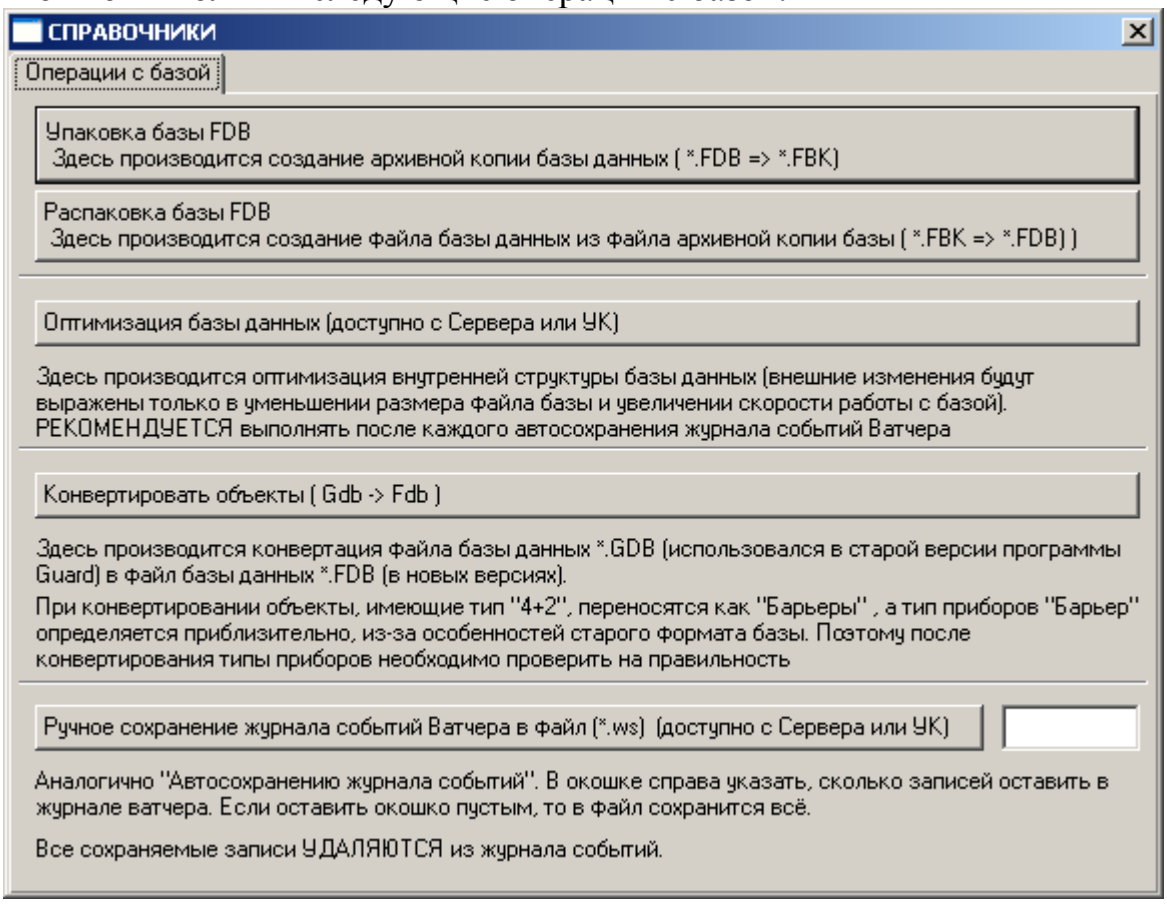
Выбор номера сервера "Барьер BS", на который производится отправка.

Порт

Используемый UDP порт.

6.8 Операции с файлом базы данных

Можно выполнить следующие операции с базой.



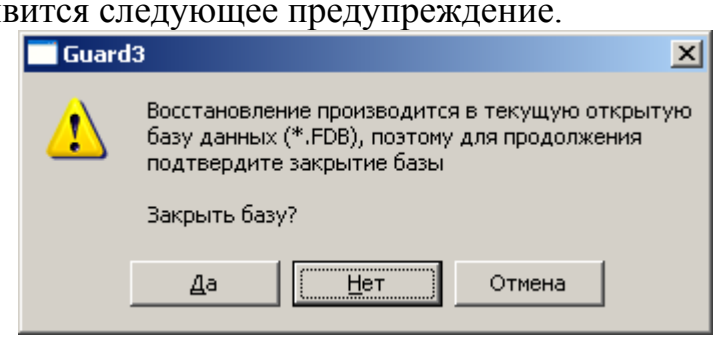
Упаковать базу

База данных упаковывается в файл архива полностью (включая картинки). и занимает меньше места, чем неупакованная база. Упаковкой занимается Firebird. Сначала появляется окно, где нужно выбрать файл базы данных (*.FDB) (это может

быть и текущая открытая база). Затем появляется окно, где нужно задать имя сжатой базы (*.FBK). Можно оставить путь и имя, предложенные по умолчанию. Путь по умолчанию – C:\Guard2\Base\. Имя файла имеет формат base_2006_01_25_194323.fbk, где цифры – текущие год, месяц, число, час, минута, секунда. Имя по умолчанию обеспечивает неповторность имён. Процесс упаковки длится недолго. В это время на экране показывается чёрное консольное окно прогресса. Необходимо дождаться, пока окно исчезнет.

Распаковать базу

Операция, обратная упаковке. Сначала появляется окно, где нужно выбрать файл архива (*.FBK). Затем окно, где нужно выбрать имя будущей распакованной базы данных (*.FDB). Причём можно выбрать как любую существующую базу (она будет перезаписана, если подтвердить операцию в появившемся окне предупреждения) либо задать новое имя (база будет создана). Если указать текущую открытую базу, то появится следующее предупреждение.



Если подтвердить, то программа остановит приём сообщений с пульта, отключится от базы и произведёт распаковку. Появится чёрное консольное окно прогресса. Нужно дождаться, когда оно закроется. Затем программа перезапустится самостоятельно.

Оптимизация базы

Кнопка принудительного выполнение оптимизации текущей открытой базы данных.

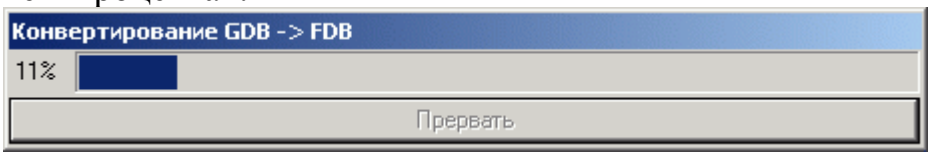
Конвертирование базы из GDB в FDB

База данных с расширением GDB использовалась в программе Guard. Данная операция производит конвертирование базы GDB в базу FDB. При этом гарантированно копируются (конечно если нет ошибок в исходной базе): номера объектов, адрес, описание, настройки периодики (кроме расписания), рисунки.

Не конвертируются дополнительные таблицы. Тип объекта и охранное устройство могут быть определены неверно - анализ производится по количеству зон.

Конвертирование производится в текущую открытую базу данных FDB. Перед выбором базы GDB выводится сообщение, где нужно подтвердить продолжение конвертирования. Если подтверждение получено, программа перестаёт принимать сообщения от пульта, отключается от базы и показывает диалог выбора базы GDB.

Процесс конвертирования может быть довольно долгим. Прогресс отображается на экране в процентах.



По завершению программа подключается к базе (автоматически) и продолжает работу.

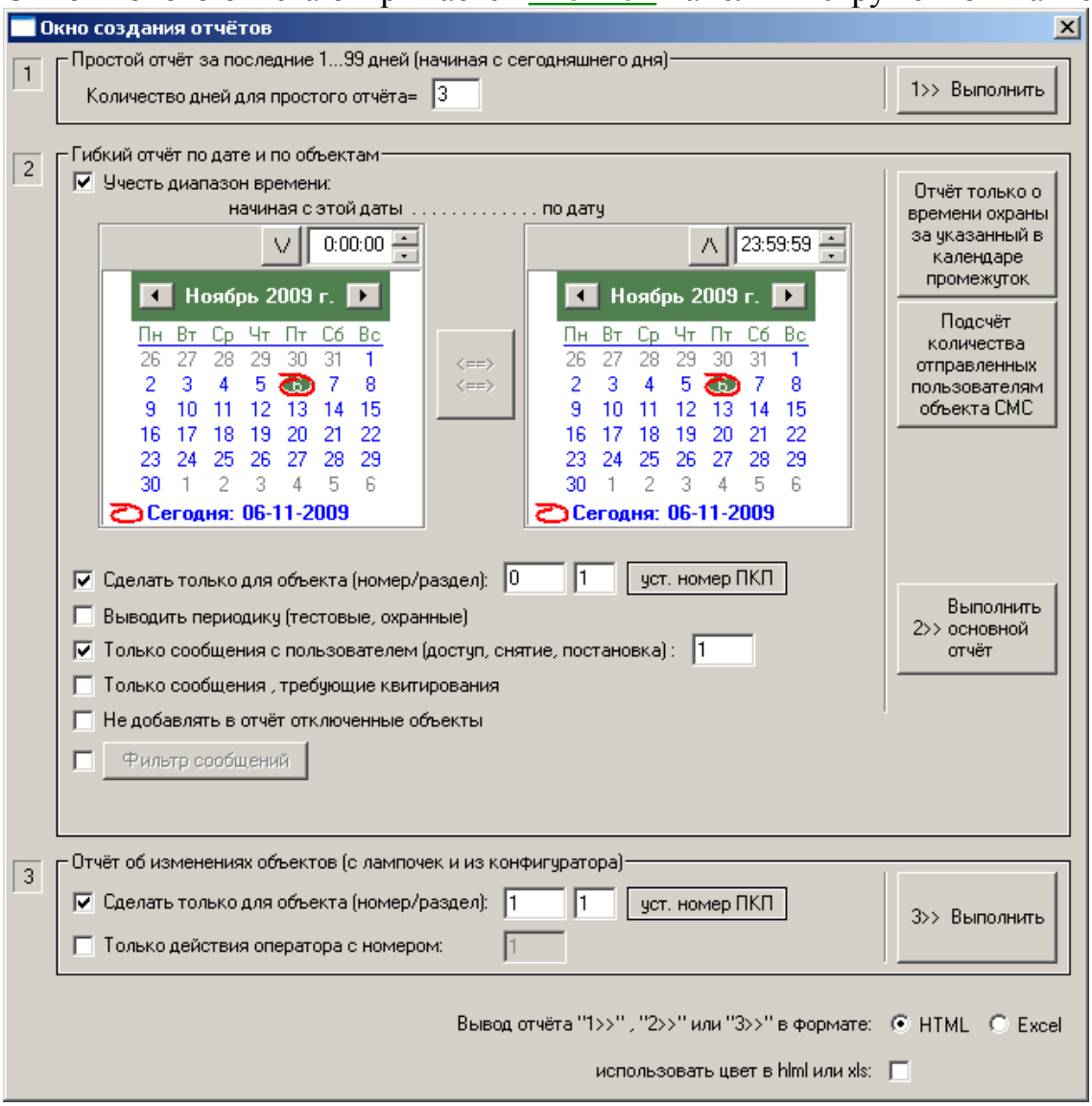
После конвертирования необходимо проверить все карточки объектов и скорректировать охранное устройство и настроить его шлейфы.

Ручное сохранение журнала событий Ватчера

Ручное сохранение полностью аналогично "Авто-сохранению" и доступно только на сервере или удалённом клиенте (последний работает со своей базой данных).. В окошке указать, сколько записей **оставить** в журнале Ватчера. Если оставить окошко пустым, то в файл сохранится всё. Все сохраняемые записи удаляются из журнала событий после удачного сохранения в файл.

7 Гибкий отчёт

Окно гибкого отчёта открывается кнопкой панели инструментов Ватчера.



В диалоге гибкого отчёта можно выбрать, в каком формате вывести результат - HTML (в браузер) или Excel. Также можно вывести в цвете, если поставить соответствующую галочку "Использовать цвет". Выведенный в браузер или в Excel отчёт можно масштабировать, для этого нужно нажать Ctlr и вращать колёсико мыши.

Навигация по календарю производится мышью. Щелчок по названию месяца показывает список для выбора. Щелчок по году показывает две стрелоски для прокрутки года (а также можно вручную ввести год в окошко). Щелчок по дате к календаре выбирает этот день.

Отчёт сохраняется в файл C:\Guard2\report.xls или report.htm и тут же открывается. Если нужно, сохраните отчёт под новым именем (так как новый отчёт затрёт этот файл).

7.1 Простой отчёт за последние N дней

Это отчёт за количество дней (отсчитывая от текущего и включая его), заданное в окошке 'Количество дней'.

7.2 Основной отчёт по дате и объектам

Это настраиваемый отчёт. Можно указать следующие параметры:

Учесть диапазон времени (включительно указанные даты).
Если флажок не поставлен, то дата - любая.

Номер и раздел объекта
Если флажок не поставлен, то номер и раздел - любой (если у объекта нет раздела, то поставьте раздел 1 или оставьте окошко раздела пустым).

Выводить периодику (тестовые, охранные)
Если флажок не установлен, то периодика (тестовые, охранные) не выводится в отчёт.

Только сообщения с пользователем
Если поставить галочку, то в отчёт будут выведены только сообщения, в которых есть номер пользователя (доступ, снятие, постановка).

Только сообщения, требующие квитирования
Если галочку поставить, то в отчёт будут выведены только сообщения, которые нужно были квитированы оператором или которые ещё не были квитированы.

Не добавлять в отчёт отключенные объекты
Если галочку поставить, то в отчёт не будут выведены сообщения от отключенных в данный момент объектов.

Фильтр сообщений
Если галочка поставлена, то можно указать, какие типы сообщений вывести, а какие отбросить. Фильтр настраивается по кнопке рядом. Если галочка снята, фильтр не учитывается.

Выполнить основной отчёт

Выводит отчёт о сообщениях с учётом указанных параметров.

Отчёт о времени охраны объекта

Выводит отчёт о о постановках и снятиях, а также о времени охраны **указанного объекта** за **указанный в календаре** промежуток времени. Отчёт удобно просматривать при моноширинном шрифте, например Courier.

Особенности алгоритма подсчёта времени: алгоритм работает только с записями, которые появились в базе при работе с версией программы, которая уже поддерживала эту функцию (13 апреля 2007 и более поздние версии). К каждому сообщению от объекта, приписывается признак - был ли поставлен объект под охрану в момент записи сообщения в базу. По этому признаку и ведётся подсчёт. Все записи в базе, попавшие туда при работе с прежними версиями программы, в подсчёте не участвуют. Обязательно нужно указать диапазон дат и номер объекта.

Содержимое отчёта:

1) номер объекта и диапазон времени выборки.

2) сгруппированные парами сообщения (все промежутки от постановки до снятия) и время охраны каждой пары.

3) в самом конце отчёта - суммарное время охраны.

Подсчёт СМС

Кнопка выводит отчёт о количестве СМС, отправленных через смодем, подключенный к компьютеру подсчёта (СМС для техника не учитываются). Обязательно нужно указать диапазон дат и номер объекта.

7.3 Отчёт об изменениях объектов

Это отчёт, в который сводятся сообщения об изменениях объектов операторами в программе.

Можно указать следующие параметры:

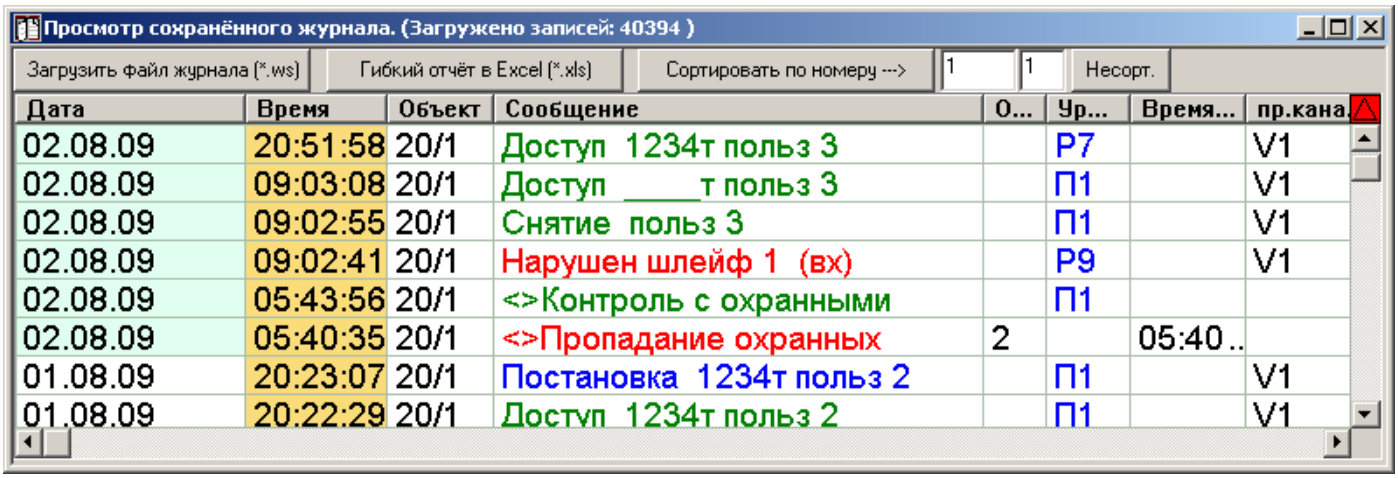
1) Номер и раздел объекта. Если флажок не поставлен, то номер и раздел - любой (если у объекта нет раздела, то поставить раздел = 1);

2) Показать только сообщения от оператора, у которого код = указанному. Если флажок не поставлен, то будут выбраны сообщения от всех операторов.

8 Просмотр сохранённых журналов

Окно просмотра сохранённых журналов событий открывается кнопкой панели инструментов Ватчера.

8.1 Окно просмотра



Окно содержит кнопки меню и таблицу, аналогичную таблице ЖС Ватчера. В заголовке окна указано, сколько записей находится в загруженном для просмотра файле.

Двойной щелчок левой кнопкой мыши по номеру объекта включает сортировку по этому объекту.

Кнопки меню:

1) **Загрузить файл журнала** – открыть файл и показать его содержимое. Имя файл сохранённого журнала имеет следующую структуру

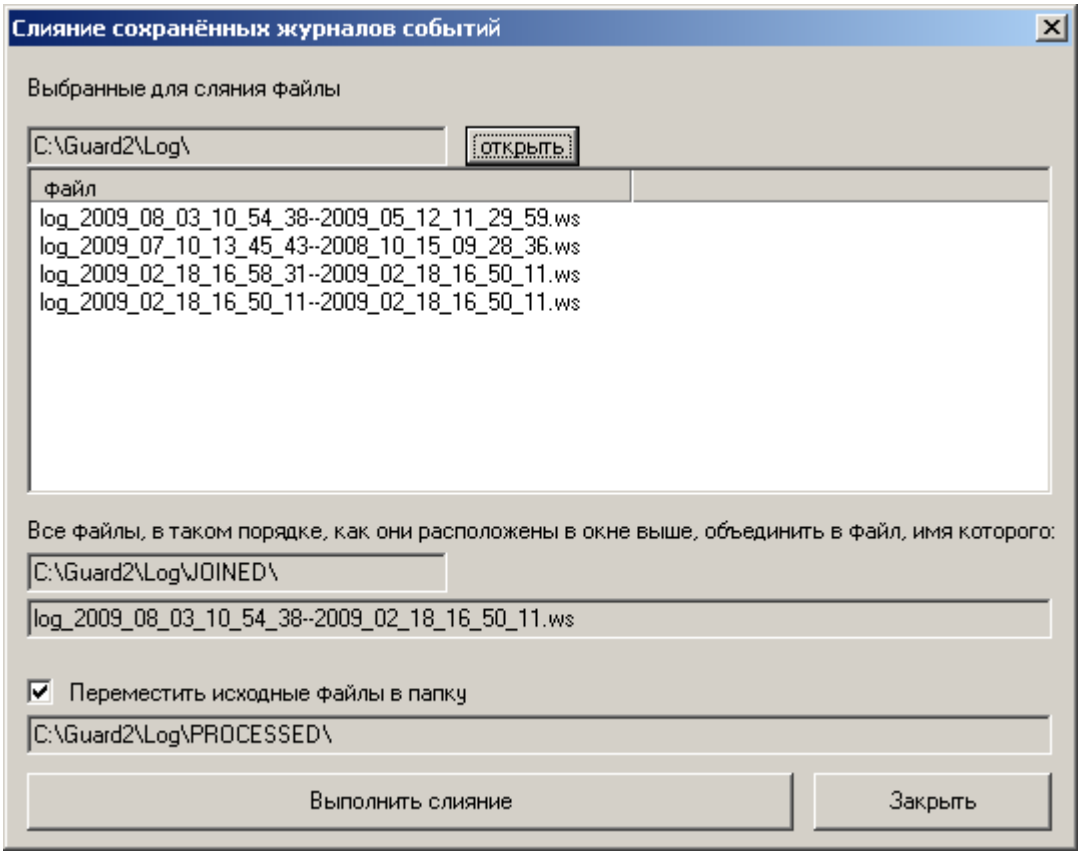
элемент имени файла	значение
log_	префикс файла сохранённого ЖС
год2_мс2_чс2_чч2_мм2_сс2	дата самой младшей (верхней) записи
--	--
год1_мс1_чс1_чч1_мм1_сс1	дата самой старшей (нижней) записи
.WS	расширение файла

пример:
log_2007_06_01_10_56_20--2005_03_25_10_30_01.ws

2) **Гибкий отчёт в Excel** – полная аналогия гибкого отчёта в Ватчере;
3) **Сортировать по номеру** – включает сортировку по номеру и разделу объекта, указанному в окошках;
4) **Несорт.** – отключает сортировку по номеру объекта.

8.2 Слияние файлов журналов событий

Окно открывается командой меню Конфигуратора. Предназначено окно для слияния двух и более файлов журналов событий в один.



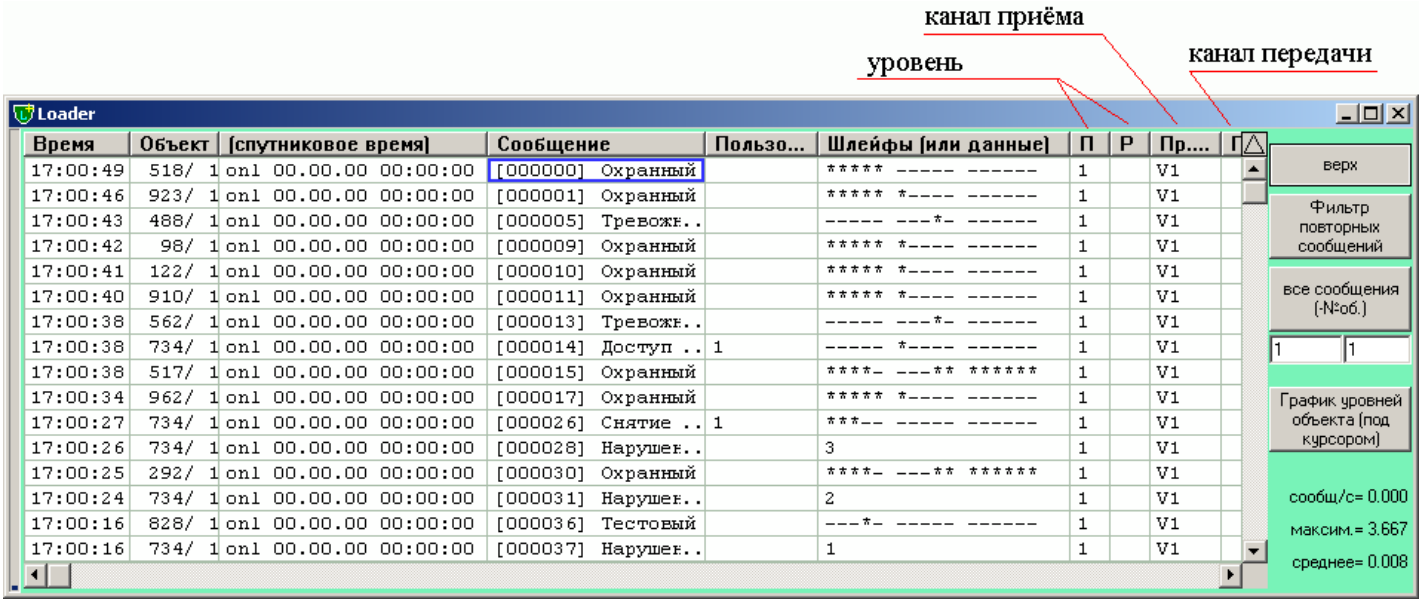
При помощи кнопки 'открыть' выбираются файлы журналов событий (должны быть расположены в одной папке). В окошке ниже кнопки появляется список выбранных файлов, отсортированные по алфавиту. Сверху списка - самый новый журнал, внизу - самый старый. СОЕДИНЕНИЕ файлов производится в таком порядке, как они расположены в списке. При помощи кнопки 'Выполнить слияние' создаётся новый файл, который будет помещён в папку JOINED (смотри надпись в затенённом окошке на окне диалога).

Если поставить галочку 'Переместить исходные файлы в папку', то после создания нового файла, исходные файлы журналов будут перемещены в папку PROCESSED (смотри надпись в затенённом окошке на окне диалога).

9 Лоадер

Окно Лоадера открывается и закрывается нажатием кнопки 'Лоадер' панели инструментов Ватчера.

Окно представляет собой программный эквивалент экрана Приёмно-Контрольного Пульта (ПКП). В таблице Лоадера выводятся все сообщения от приборов, принятые программой от ПКП (даже те, которые отброшены фильтром повторных сообщений). В отличие от Ватчера, некоторые типы сообщений от приборов здесь показаны несколько не информативно, например не печатается имя пользователя (если оно задано в карточке объекта), и тому подобное. Максимальное количество сообщений, вмещаемое таблицей - 20000. После этого самые старые сообщения будут стираться из таблицы



Значения полей таблицы Лоадера:

– **Время**. Отображает время, когда сообщение было принято программой (такое же время будет у сообщения в журнале событий Ватчера, если это сообщение там тоже показано);

– **Объект**. Отображает номер объекта и через дробь - его раздел (если есть);

– **Спутниковое время**. Используется для прибора 'Автобарьер';

– **Сообщение**. Содержит текст сообщения;

– **Пользователь**. Содержит номер пользователя для сообщений с пользователем;

– **Шлейфы (или данные)**. Содержит маску шлейфов или число (данные сообщения);

– **Канал**. Отображает номер канала, по которому сообщение было принято пультом;

– **П**. Уровень сигнала, принятого напрямую (не через без ретранслятор). Однако, если поле '**Р**' тоже содержит значение, то поле '**П**' содержит уровень прямого сигнала, принятого ретранслятором.

– **Р**. Уровень сигнала, принятого с ретранслятора. Если поле пустое, то значит, сигнал был принят напрямую.

– **Пр. канал**. Канал передачи.

– **Пер.канал**. Канал приёма.

Каждое новое сообщение добавляется вверху таблицы. Если квадратик с треугольником (в правом верхнем углу таблицы) серый, значит самые последние (верхние) сообщения видны на экране. При этом новое приходящее сообщение сдвигает сообщения в таблице на экране на одну позицию вниз. Однако если курсор таблицы находится не на самом последнем сообщении, то сообщения не двигаются с места и кнопка 'верх' замигает.

Если квадратик с треугольником окрашен в красный цвет, значит верхние сообщения не видны. При этом новые приходящие сообщения не сдвигают позицию курсора в таблице, но мигание большой кнопки 'верх' на окне Лоадера справа от

таблицы сигнализирует о том, что пришли новые сообщения после того, как в результате прокрутки верхние сообщения стали не видны. Щелчок по квадратику с треугольником или по кнопке 'верх' позволяет быстро переместиться в самый верх таблицы.

Управление:

1) **Двойной щелчок левой кнопкой мыши** по полю 'Объект' сообщения произведёт сортировку (фильтрацию) сообщений по этому объекту – будут видны сообщения только этого объекта. При этом фон колонки окрасится в оранжевый цвет. Повторный двойной щелчок по таблице приведёт к отключению фильтра по объекту. Кнопка '**Фильтр № ОБ.**' – включает и выключает фильтр по номеру объекта, введённому ниже этой кнопки. При выключенном фильтре кнопка имеет надпись 'все сообщения'. Фильтр по объекту также нажатием клавиши Enter, а выключается – нажатием клавиши Esc.

2) Кнопка 'Фильтр повторных сообщений' – включает и выключает показ сообщений, скрытых фильтром повторных сообщений. При выключенном фильтре кнопка имеет надпись 'все сообщения (-ФПС)', а фон поля '**Время**' сообщений, которые были скрыты фильтром, будет окрашен в светло-зелёный цвет.

9.1 Индикатор загрузки фильтра повторных сообщений от объектов

Индикатор загрузки фильтра повторных сообщений от объектов расположен слева от таблицы сообщений Лоадера (похож на полосу прогресса). Показывает текущую загрузку фильтра повторных сообщений (**ФПС**). ФПС нужен для следующего. Охранные приборы, отсылая сообщение, повторяют его несколько раз (а кроме того сообщения ещё могут быть продублированы ретранслятором) – для более уверенной доставки сообщения до приёмного устройства. Естественно, нет необходимости записывать в журнал событий все повторы сообщения. Поэтому, будучи раз сохранённым в ЖС Ватчера, сообщение помещается в ФПС на столько секунд, сколько указано в настройках (для приборов типа 'Барьер' одно значение, для для приборов типа '4+2' - другое), после чего повторы сохраняются только в таблице сообщений Лоадера. По истечении 'срока жизни' сообщения в буфере ФПС, сообщение удаляется из буфера.

Объем ФПС = 1000 сообщений. Если буфер заполнится полностью, то новые сообщения перестанут фильтроваться и все попадут в ЖС Ватчера. Это может произойти при очень большой скорости получения сообщений. Также об слишком большой 'загруженности эфира' можно судить по индикатору на Ватчере.

Таймера фильтра повторных сообщений можно настроить в Конфигураторе, во вкладке свойств. Для сообщений типа 4+2 можно задать одно значения таймера, для всех –другое значение.

9.2 Анализатор скорости приёма сообщений от ПКП

Представляет собой группу числовых индикаторов, расположенных в левом нижнем углу окна Лоадера. Индикаторы обновляются раз в 5 секунд.

Их значение:

1) 'сообщ/с' – 'Мгновенное' (вернее, за последние 3 секунды) текущее количество сообщений в секунду.

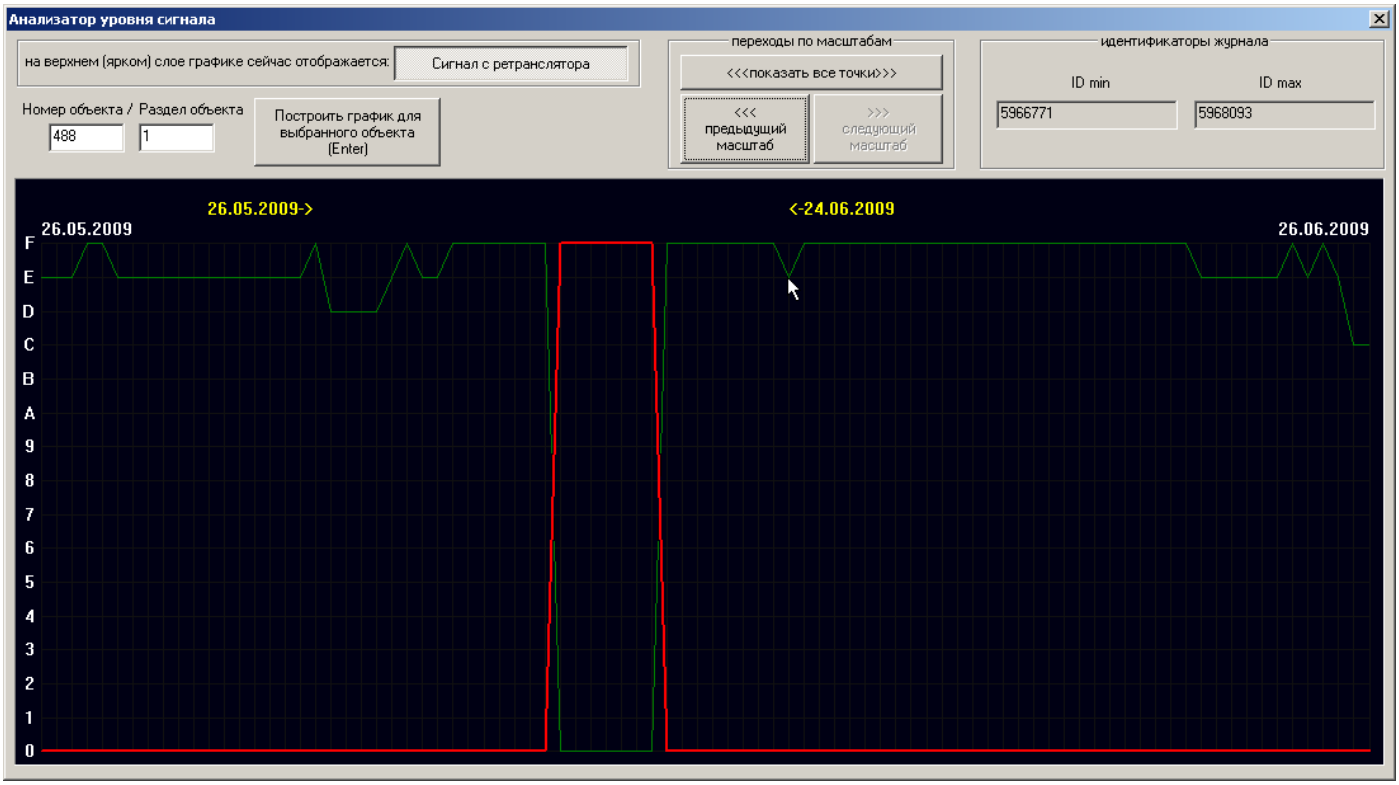
2) 'максим' – Максимальная мгновенная скорость (сообщ/с), зарегистрированная с момента запуска программы. Обычно значение большое, так как чаще всего запуск программы производится при включенном пульте, и скопившиеся там сообщения разом 'наваливаются'. По этому параметру можно судить о максимальной мгновенной пропускной способности программы на данном компьютере.

3) 'Среднее' – Средняя скорость приёма сообщений за время, прошедшее с момента запуска программы (сообщ/с).

Активность эфира также видно на индикаторе в окне Ватчера.

9.3 Анализатор уровня сигнала от объекта

Анализатор уровня сигнала от объекта открывается по кнопке 'График уровней объекта' (похожий анализатор есть и у Конфигуратора) и отображает график уровней (прямого и с ретранслятора) всех сообщений **объекта**, который был подсвечен курсором при открытии диалога. В диалоге номер объекта можно менять, если потребуется, в окошках. Если ввести другой номер и нажать ентер (или кнопку "Построить график для выбранного объекта") то произойдёт пересчёт графика для введённого номера. Зелёным цветом показывается **прямой сигнал**, красным цветом - **сигнал с ретранслятора**, оба сигнала показываются одновременно. Кнопка-переключатель под надписью "на графике отображается:" позволяет задать, какой сигнал показать "ярче" ("поверх")- прямой или от ретранслятора.



На вертикальной оси сетки отложена величина уровня сигнала (0...F, то есть 0...15), на горизонтальной через равные промежутки отложены **все** сообщения от объекта, **которые имеют атрибут сигнала уровня**. Масштаб времени, таким образом, не соблюдён, однако величина времени растёт слева направо. Также на графике слева сверху и справа сверху подписаны границы времени (день, месяц, год).

Вертикальные серые линии на поверхности графика соответствуют положениям сообщений на горизонтальной оси координат. Это хорошо заметно при крупном увеличении (или при малом количестве сообщений).

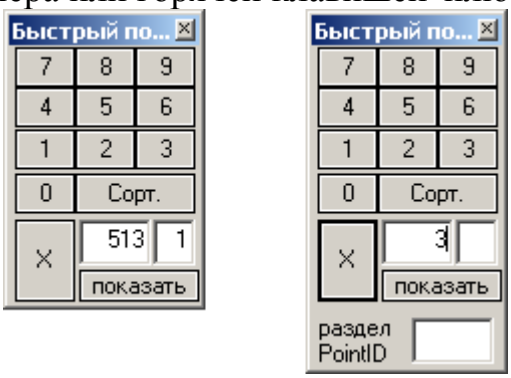
Если двигать курсор по графику, то сверху текстом жёлтого цвета показывается время сообщения, ближайшего к курсору. Если один раз щёлкнуть по графику, то с этого момента будут отображаться две метки времени - над тем местом, где щёлкнули и над курсора (подвижная метка). Так можно выбрать нужный по времени диапазон сообщений, который требуется посмотреть более детально. Чтобы увеличить масштаб, нужно нажать левой кнопкой мыши на начало диапазона, затем, не отпуская кнопку, провести курсор до конца диапазона. Когда кнопка будет отпущена, покажется только выбранный участок. В предыдущий масштаб позволяет вернуться кнопка "предыдущий масштаб".

Кнопка "Показать все точки" делает масштаб минимальным - таким, чтобы все точки как раз уместились на графике. Когда меняют номер объекта и нажимают кнопку построения графика, масштаб так же становится минимальным.

На диалоге справа вверху имеются два окошка, в которых отображаются граничные идентификаторы показанного в данный момент набора сообщений. По идентификаторам можно найти соответствующие сообщения в журнале Лоадера или Ватчера (в зависимости от того, для какого журнала событий был открыт диалог графика).

10 Окно быстрого поиска объекта по номеру

Окно быстрого поиска открывается и закрывается кнопкой панели инструментов Ватчера или горячей клавишей 'плюс' дополнительной клавиатуре.



Окно имеет поля ввода номера и раздела с клавиатуры, кнопки цифр для ввода номера объекта мышью, кнопку 'X' для очистки поля ввода, кнопку 'Сорт.' и кнопку 'Показать'.

При открытии окна, курсор ввода всегда устанавливается на окошко с номером объекта, а введённое значение всегда выделяется. Поэтому, после открытия окна можно сразу начинать ввод нового номера.

При нажатии на кнопку 'Сорт.' производится сортировка сообщений по номеру объекта в ЖС Ватчера. Повторное нажатие на кнопку отключает сортировку.

При нажатии на кнопку 'Показать' открывается окно 'Поиск объекта' с заполненным фильтром по номеру этого объекта. Пустое окошко раздела приравнивается к 1 разделу. При повторном нажатии на кнопку, окно 'Поиск объекта' закрывается.

Если объект, номер которого введён в окошко, является объектом типа PointID, то появляется дополнительное окошко - для ввода раздела PointID. Когда в Ватчере произведена сортировка по объекту, то у сообщений, пришедших с этого раздела PointID, текст сообщения подсвечен зелёным фоном

Нажатие на клавишу 'Enter' на дополнительной клавиатуре равносильно нажатию на кнопку 'Сорт.'.

Нажатие на клавишу '*' на дополнительной клавиатуре равносильно нажатию на кнопку 'Показать'.

Нажатие на клавишу 'Минус' на дополнительной клавиатуре производит установку курсора на окошко с разделом.

11 Окно поиска объекта

Окно открывается и закрывается кнопкой панели инструментов Ватчера.

Окно практически повторяет по виду Конфигуратор, отличие в следующем:

1) Нет запроса пароля при открытии;

2) Нет меню команд;
3) Карточка, открываемая двойным щелчком по объекту, не позволяет вносить изменения;
4) Двойной щелчок средней кнопкой мыши по таблице закрывает окно поиска.

12 Окно рисунка объекта

Окно открывается кнопкой панели инструментов Ватчера. При нажатию на кнопку в появившемся окне показывается рисунок того объекта, на сообщении от которого в данный момент был установлен курсор в журнале событий Ватчера. Также посмотреть рисунок объекта можно из карточки объекта.

Быстро закрыть окно можно двойным щелчком правой кнопки мыши по любой области окна.

Кнопки меню:

1) Сохранить в файл – позволяет сохранить файл рисунка на диск.

Рисунок объекта показывается на сервере и на локальном клиенте (на удалённом клиенте это не предусмотрено).

13 Окно 'Объекты' (окно лампочек объектов)

Окно активно постоянно во время работы программы, его можно только свернуть на панель задач Windows. На окне отображаются все зарегистрированные объекты в виде маленьких пиктограмм (лампочек).

В заголовке окна Объектов показывается количество объектов, отображаемых для данной рабочей станции; рядом в скобках - количество объектов при включенном фильтре лампочек и название фильтра.

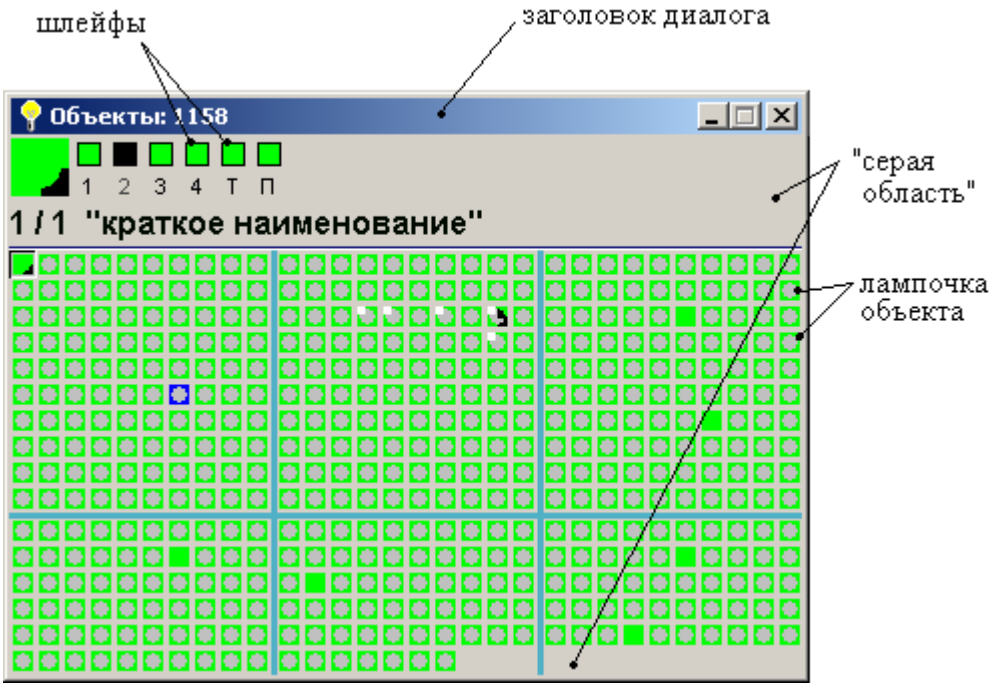
Во время работы программы (**раз в минуту**), а также при закрытии программы создаётся снимок состояния лампочек объектов. При открытии программы снимок всегда загружается. Это сделано для того, чтобы "не забывать" состояния объектов в программе (например, поставлен объект под охрану или снят), если программу выключали (даже если произошло нештатное выключение).

Когда курсор находится над одной из ламп, надписи объекта выводится подсветка зелёным цветом.

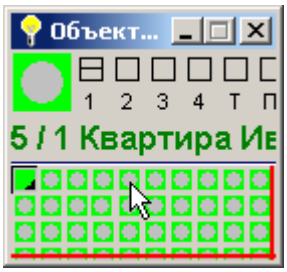
13.1 Состав окна

В нижней части окна расположены лампочки объектов (квадратные пиктограммы с условными цветовыми обозначениями), в верхней – увеличенная лампочка и **индикаторы** зон (шлейфов) объекта, выделенного мигающим курсором. Индикаторы зон – это расположенные в ряд цветные квадратики, отображающие состояние соответствующих зон (снизу индикаторы подписаны номерами зон). Место, не занятое лампочками объектов на окне, называется 'серой областью'.

Размеры окна можно менять. Восстановить размеры, установленные и сохранённые ранее можно дважды щелкнув левой кнопкой мыши по заголовку окна или через соответствующий пункт контекстного меню серой области.



Если лампочка на окне объектов оказалась нарисована "за краем" окна, справа или снизу, то вдоль соответствующего края окна объектов будет нарисована толстая красная линия. Если поменять размеры окна так, чтоб все лампы стали видны, линия исчезнет.



Управление:

1) **Одинарный щелчок левой кнопкой мыши** по лампочке объекта устанавливает мигающий курсор на эту лампочку (лампочка показана немного утопленной). При этом вверху окна показывается увеличенная пиктограмма лампочкой, а также показывается количество шлейфов (указанное при регистрации объектов) и текущее состояние шлейфов объекта. Выводится краткое наименование объекта. Также

при выборе лампочки информация об объекте выводится и в Ватчере – справа от журнала событий;

2) **Двойной щелчок левой кнопкой** по лампочке производит сортировку по этому объекту в журнале событий Ватчера. Если после этого дважды щелкнуть по лампочке другого объекта, включится сортировка по этому объекту. Выключить сортировку можно одинарным щелчком левой кнопки мыши по серой области окна;

3) **При перемещении курсора мыши** по диалогу показывается краткое наименование того объекта, лампочка которого находится в данный момент под курсором. При этом текст заключается в круглые скобки. Шлейфы и увеличенная лампочка не меняются – они показываются для подсвеченной лампочки. Если под курсором мыши нет в данный момент лампочек, или курсор находится за пределами окна лампочек, то выводится краткое наименование объекта подсвеченной лампочки. Текст заключается в кавычки;

4) Если нужно быстро просмотреть названия лампочек, расположенных в ряд, то при перемещении курсора мыши нужно удерживать нажатой среднюю кнопку мыши – тогда курсор мыши не будет перемещаться по вертикали;

5) **Щелчок правой кнопкой мыши** по серой области открывает контекстное меню области;

6) **Щелчок правой кнопкой мыши** по одной из лампочек объектов открывает контекстное меню лампочки соответствующего объекта.

13.2 Индикаторы зон (шлейфов)

Количество и состояние шлейфов объекта, **подсвеченного** мигающим курсором окна лампочек, показываются вверху окна.

Обратите внимание, что у охранного прибора 'Барьер 6' (и только у него) шлейфов – 6 штук за счёт отсутствия шлейфов № 5,6,7,8. Поэтому шлейфы на окне располагаются рядом, без пропуска между ними. Тем не менее в журнале событий шлейфы показываются на своих местах.

Квадратики зон имеют чёрточки, означающие:

- – входная зона
- – проходная зона
- – другая зона (охранная, пожарная, ТК,...)

Цвета зон имеют следующие обозначения:

- – не под охраной.
- – под охраной.
- – в тревоге.
- – неисправность (или подозрение на пожар для пожарной зоны).
- – отключена оператором или техником.

Подписи шлейфов:

Т – тревожная кнопка.

П – пожарный шлейф.
цифра – все остальные шлейфы (их номер).

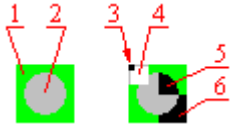
13.3 Пиктограммы лампочек

Пиктограмма состоит из центра, рамки и спецсимволов (могут быть показаны одновременно).

Спецсимволы можно скрыть или показать командой конфигуратора.

Состав лампочки следующий.

Описание элементов



1	край лампочки
2	центр лампочки
3	Спецсимвол 'редактирование' (чёрный маленький квадратик) появляется, когда идёт редактирование объекта в конфигураторе на сервере или на клиентах
4	Спецсимвол **отключенной периодики** (белый квадратик в левом верхнем углу) показывает, что отключено отслеживание тестовой или охранной периодики
5	Спецсимвол **отключенного шлейфа** (чёрный нижний правый угол края лампочки) показывает, что отключен один или более шлейфов (не тревожных кнопок)
6	Спецсимвол отключенной тревожной кнопки (чёрный правый верхний сектор центра лампочки) показывает, что отключена одна или более тревожных кнопок

Край лампочки

Бывает окрашен в следующие цвета (если только это не особое состояние лампочки):

	нет неисправностей
	неисправность (неисправен шлейф, пропадание 220, пропадание сети)

Центр лампочки

Бывает окрашен в следующие цвета (если только это не особое состояние лампочки):

	объект снят с охраны
	объект поставлен под охрану
	один из зон в тревоге

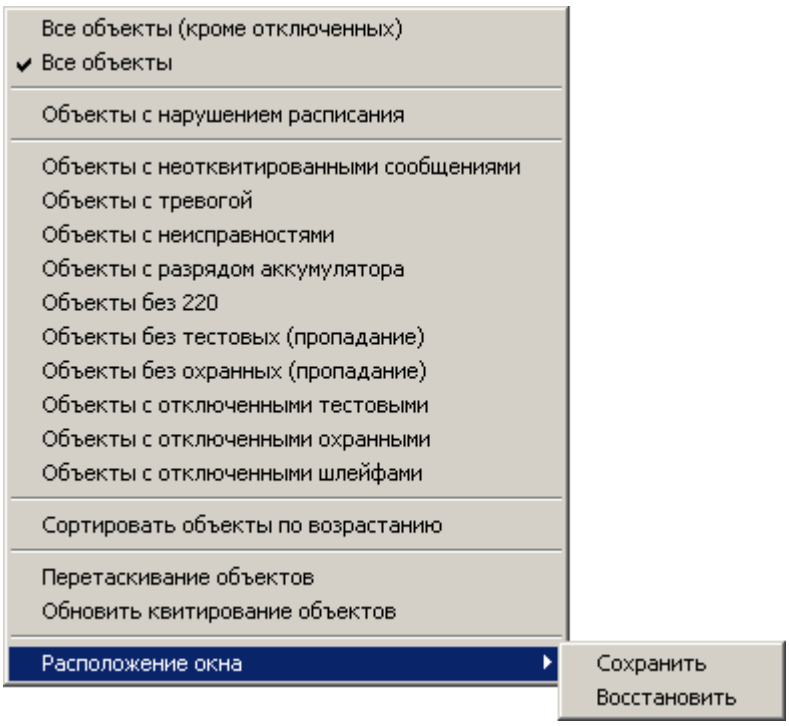
Пиктограммы особых состояний

Лампочка также может принимать особый вид, отражая определённое особое состояние объекта.

	объект отключен (в карточке объектов)
	в журнале событий по этому объекту имеются не квитированные сообщения
	нет сигнала снятия после срабатывания входного шлейфа
	пропадание тестовых или охранных периодических сигналов
	включено игнорирование тревожных сообщений по шлейфам

13.4 Контекстное меню серой области

Содержимое меню зависит от прав оператора и прав рабочей станции. Здесь перечислены все возможные пункты меню:



'Всё объекты (кроме отключенных)' – с этим фильтром видны только включенные объекты

'Всё объекты' – все объекты видны, фильтров нет.

'Объекты с...', 'Объекты без...' – Эти пункты включают соответствующий фильтр лампочек объектов, скрывающий лампочки, не удовлетворяющие условию.

Сортировать объекты по возрастанию – Располагает лампочки на окне так, чтобы между лампочками не осталось 'пустых' мест, и чтобы номера шли по возрастанию слева направо, сверху вниз. Операция длится несколько секунд. Для исключения случайного запуска операции будет выведено два диалога для подтверждения. Сортируются те объекты, которые видны в данный момент на рабочей станции (в соответствии с настройкой групп объектов в сетевых настройках).

Обновить квитирование объектов – пересмотр базы данных и снятие с лампочек меток квитирования, где нужно. Обычно это происходит автоматически. Этот пункт оставлен для редкого случая, когда в очень медленной локальной сети на одной рабочей станции уже квитировали сообщение, а на другой лампочка ещё требует квитирования. Выбор пункта приведёт вид лампочки в спорной ситуации в правильный вид.

Перетаскивание объектов – Переход в режим перетаскивания лампочек объектов по окну в произвольном порядке. О включенном режиме говорит разбивка окна сеткой на маленькие клетки – позиции лампочек. Для перетаскивания лампочки нужно щёлкнуть по ней один раз левой кнопкой мыши (за курсором после этого тянется красная "резиновая" линия), затем щёлкнуть на новую позицию. Если новая позиция

уже занята, то лампочки объектов обменяются местами. Для выхода из режима перетаскивания нужно щёлкнуть по окну объектов правой кнопкой мыши.

Синхронизировать позиции ламп с сервером – доступно только на УК или ЛК. Расставляет лампочки на клиенте в соответствии с текущими позициями лампочек на сервере.

Расположение окна – Содержит вложенное меню и позволяет сохранить и восстановить расположение окна объектов. Установив требуемые размеры и положение окна лампочек, нужно выбрать подпункт **Сохранить**. Эти параметры станут параметрами по умолчанию. При выборе пункта **Восстановить** восстанавливается положение по умолчанию. Кроме того, двойной щелчок по заголовку окна лампочек эквивалентен выбору пункта **Восстановить**.

13.5 Позиции лампочек на диалоге объектов

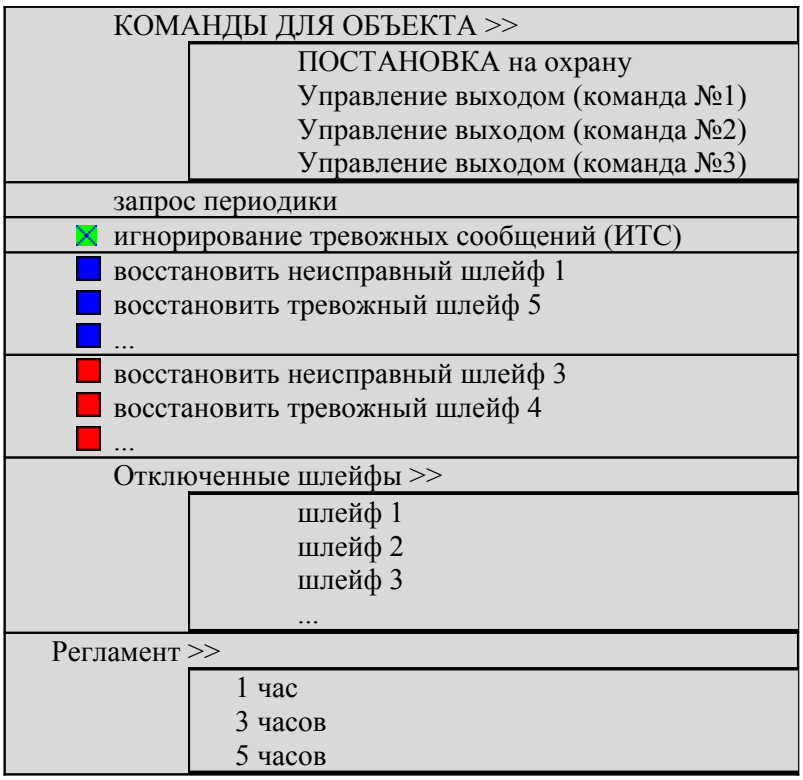
На каждой рабочей станции позиция лампочки объекта на диалоге объектов может быть задана различная. Позиции запоминаются в файле "lampposes.sso" в папке программы. На сервере позиции ламп серверной рабочей станции дополнительно сохраняются в базе данных.

13.5 Контекстное меню лампочки объекта

Отражает текущее состояние объекта и позволяет выполнять некоторые действия над ним. Его содержимое также может зависеть от настроек программы, от прав оператора и прав рабочей станции, от версии кодировки пульта. Ниже, в описании пунктов, выражение 'искусственное (действие)' означает, что состояние объекта меняется только в программе, а реальное состояние объекта может отличаться от программного. Поэтому в журнал событий добавляются записи о соответствующих действиях оператора с указанием номера оператора и номера шлейфа (если действие произведено над шлейфом).

Здесь перечислены все возможные пункты меню:

Объект [номер] / [раздел] подключен
Патруль >>> Конец осмотра
Удалить сообщения из нижней таблицы
объект поставлен на охрану
аккумулятор есть 220 есть Внимание пожар
Охранные есть [или Тестовые есть]



Объект [номер] / [раздел] подключен – отображает номер объекта, которому принадлежит лампочка. Выбор этого пункта эквивалентен нажатию клавиши Esc, то есть меню просто закроется. Если объект не подключен, то будет надпись 'Объект ОТКЛЮЧЕН'.

Патруль – выбор этого пункта добавляет в журнал событий сообщение 'Патруль' с номером объекта и оператора.

Удалить сообщения из нижней таблицы – при выборе этого пункта все сообщения данного объекта удаляются из нижней таблицы.

объект поставлен на охрану – пункт позволяет оператору поставить под охрану или снять с охраны объект в программе.

аккумулятор есть – показывает наличие аккумулятора (если галочка установлена). Пункт позволяет сделать искусственное пропадание или восстановление аккумулятора. При пропадании аккумулятора галочка не поставлена, и пункт подсвечен синим цветом.

220 есть – показывает наличие сети (если галочка установлена). Пункт позволяет сделать искусственное пропадание или восстановление сети. При пропадании сети галочка не поставлена, и пункт подсвечен синим цветом.

Внимание пожар – показывает наличие пожарной тревоги (если галочка установлена). Пункт позволяет сделать искусственное снятие или установку тревоги. При наличии тревоги сети галочка поставлена, и пункт подсвечен синим цветом.

Охранные есть [или Тестовые есть] – показывает наличие прихода периодики от прибора. Когда объект под охраной, показывается надпись 'Тестовые есть', когда снят - 'Охранные есть'. Если пропадания периодики нет, то рядом с пунктом стоит галочка. Если есть пропадание - галочки нет и при открытии меню пункт подсвечен синим цветом. Установка галочки позволяет искусственно восстановить периодику.

КОМАНДЫ ДЛЯ ОБЪЕКТА >> – вложенное меню команд управления по обратной связи

ПОСТАНОВКА на охрану – (обратная связь) пункт отправляет на ПКП команду ручной постановки объекта под охрану. Пункт появляется при установке флажка 'Разрешена постановка объекта на охрану с пульта' в диалоге настройки обратной связи.

Управление выходом (команда №1) – (обратная связь) пункт отправляет на ПКП первую команду управления выходом. Пункт появляется при установке флажка 'Разрешено управление выходами объектового прибора' в диалоге настройки обратной связи.

Запрос периодики – (обратная связь) отправляет на ПКП команду запроса периодического сигнала от охранного прибора.

Игнорирование тревог по шлейфам – включает алгоритм игнорирования тревожных сообщений.

Восстановить неисправный шлейф N. – пункт появляется для каждого неисправного шлейфа. Выбор пункта позволяет искусственно восстановить шлейф в программе.

Восстановить тревожный шлейф N – пункт появляется для каждого шлейфа, находящегося в тревоге. Выбор пункта позволяет искусственно снять тревогу со шлейфа в программе.

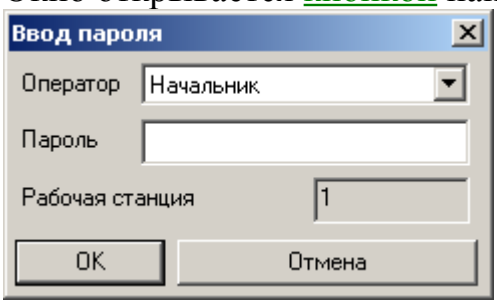
Отключенные шлейфы – при выборе пункта открывается подменю, содержащее шлейфы прибора, указанного в карточке объекта. Выбрав шлейф, можно включить или отключить его. Если пункта со шлейфом отмечен галочкой, значит, шлейф отключен.

Регламент – Режим предназначен для проведения технических работ на объекте. Когда для объекта включен режим 'Регламент', то все сообщения этого объекта квитируются автоматически, и не проигрывается сирена. 'Регламент' можно включить на 1, 3 или 5 часов, также имеется возможность в любое время отключить вручную (при помощи этого же пункта, просто он будет с надписью, показывающей, сколько времени осталось). Формируются сообщения о включении и выключении регламента. Эти сообщения сохраняются в базе. Информация о включенном режиме 'Регламент' хранится только в оперативной памяти, то есть если программа по какой либо причине будет перезапущена, то регламент на всех объектах будет отключен. 'Регламент'

работает только с новым пультом. Если объект ставиться под охрану и в этот момент по расписанию он и **должен** быть поставлен под охрану, то отключается регламент (если был включен). Кроме того, в этот момент программно запрещается включать регламент. Если же **расписание не включено**, то регламент можно включать и выключать независимо от того, под охраной объект или нет.

14 Окно смены оператора

Окно открывается кнопкой панели инструментов Ватчера.



После выбора оператора и ввода пароля оператор меняется, и в журнал событий добавляются записи о том, какой оператор смену сдал, какой принял. Если просто закрыть окно, оператор не меняется. Также в окне отображается номер рабочей станции.

15 Окно часов

Окно открывается и закрывается кнопкой панели инструментов Ватчера и представляет собой обычные цифровые часы.

Окно расположено всегда поверх всех окон.

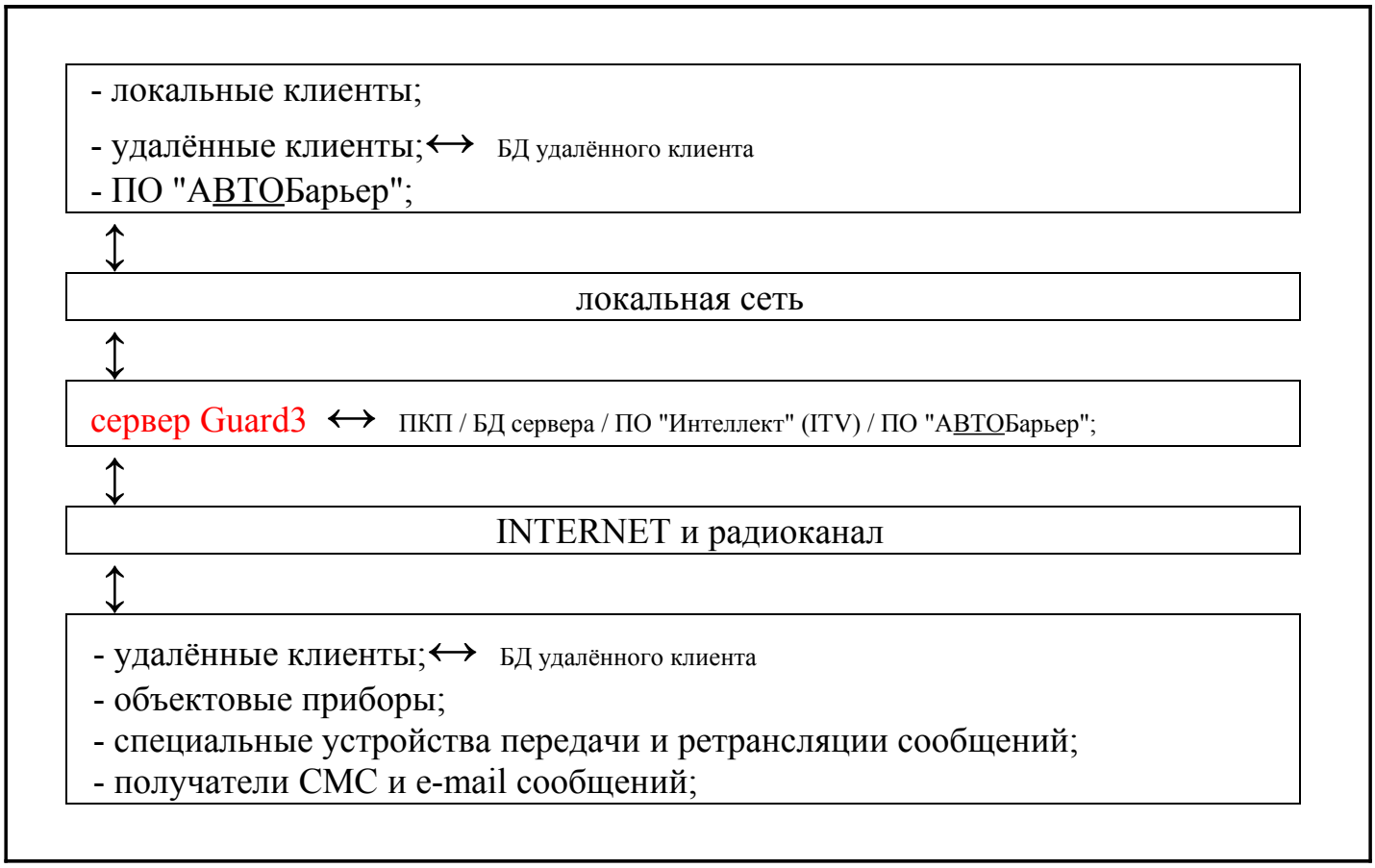
Если щёлкнуть по окну часов, то после этого можно регулировать прозрачность окна (колесо мыши) и размер шрифта (ctrl+колесо мыши).

16 Организация работы G3 в сети

В программе G3 имеется возможность организовать работу по сети. Одна из PC в сети настраивается как Сервер, все остальные - как локальный клиент (ЛК) или

удалённый клиент (УК). Без Сервера организовать сеть невозможно. Всего в сети может быть до 50 PC с уникальным номером PC. Сервер всегда имеет номер PC = 1, клиентам назначаются номера от 2 до 50. В локальной сети все IP на компьютерах должны быть установлены вручную, иначе выданный автоматически IP при запуске компьютера может не совпадать с ожидаемым (с тем, который вы ввели в настройках Guard3).

Схема сети Guard3 (показаны все возможные элементы сети, но на практике всё сразу обычно не используется):



16.1 Сетевые режимы работы

Каждый компьютер с установленной программой G3 называется **рабочей станцией (РС)**. Каждой рабочей станции в настройках назначается режим работы, её роль в сети: **Сервер**, **Локальный Клиент (ЛК)**, **Удалённый клиент (УК)**.

Предназначение локального клиента – работа операторов с одной базой данных, расположенной на сервере, при этом предполагается, что компьютеры рабочих станций объединены в быструю локальную сеть.

Предназначение удалённого клиента – просмотр текущего содержимого журнала событий или извещение "обособленных операторов", то есть, к примеру, на PC у дежурного в пожарной можно показывать только пожарные тревоги и так далее. Сам УК никакой фильтрации приходящих сообщений не производит, он показывает всё, что ему прислал сервер. Сервер же будет присылать сообщения от тех объектов, группа которых настроена в таблице связей для отображения на станции клиента.

Предполагается, что сеть, соединяющая сервер и УК может быть медленной, поэтому минимизирован трафик, в частности, реализовано сжатие данных при передаче описания объектов с сервера на УК, также передаются описания только объектов, которые будут видны на УК. Рисунки объектов не передаются с сервера на УК.

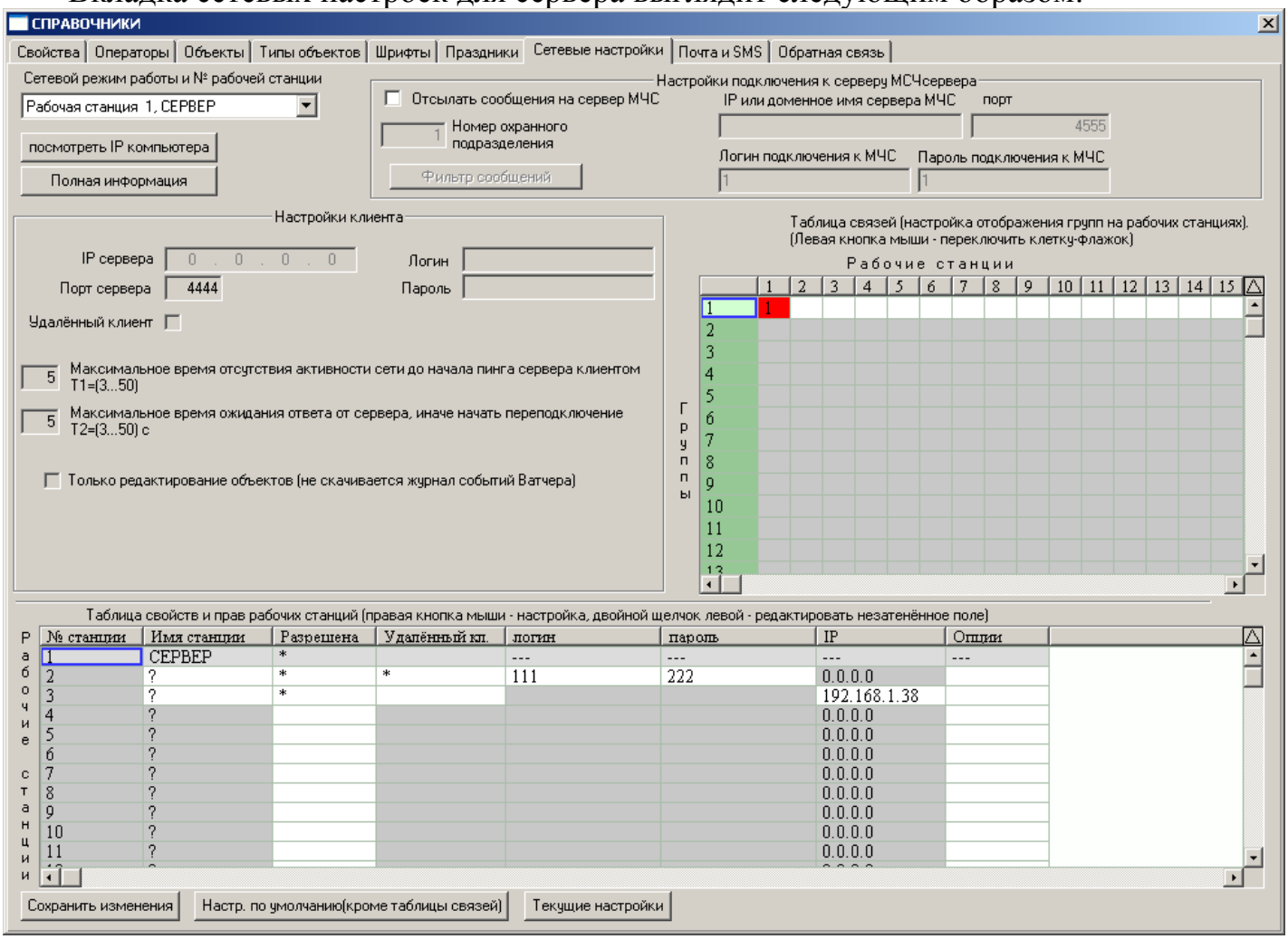
Основные возможности режимов представлены в таблице (заодно, тут хорошо видны различия в функциональности локального клиента и удалённого клиента):

	Сервер	**локальный клиент**	**удалённый клиент**
принимает сообщения от объектов от с COM- или USB- порта	да	нет	нет
принимает сообщения от объектов из интернета	нет	от сервера	от сервера
база данных	основная	база данных находится на рабочей станции сервера	имеется своя база данных, которая находится на рабочей станции УК
журнал событий	свой	всегда используется журнал событий СЕРВЕРА	имеется свой собственный журнал событий. Клиент сам кладёт сообщения в свой журнал, и сам следит за очисткой и сохранением журнала
скорость соединения	–	предполагается, что скорость соединения высокая	предполагается, что скорость соединения низкая
трафик при подключении к серверу и во время работы	–	при запуске клиента трафик большой - из базы данных сервера скачивается журнал событий (!) и много других данных, необходимых для работы. После запуска трафик зависит от интенсивности поступления сообщений	при запуске клиента трафик относительно небольшой - из базы данных сервера скачивается только описание объектов. После запуска трафик зависит от интенсивности поступления сообщений
доступ к конфигуратору	возможен (в соответствии с правами оператора)	возможен (в соответствии с правами станции и оператора)	запрещено
изменение карточек объектов	возможно (в соответствии с правами оператора)	возможно (в соответствии с правами станции и оператора)	запрещено
список и права операторов	описаны здесь	содержатся на сервере	имеет свой собственный список и права операторов

16.2 Доступ к сетевым настройкам

Доступ к вкладке 'Сетевые настройки' зависит только от прав оператора, открывающего Конфигуратор. Вкладка 'Сетевые настройки' по-разному видна на сервере и клиенте - на сервере имеются таблицы связей и свойств клиентов, на клиентах имеются только настройки подключения к серверу.

Вкладка сетевых настроек для сервера выглядит следующим образом:



16.3 Режим работы - Сервер

Для установки режима 'Сервер' в настройках сети выбирается переключатель 'Сервер' (Откройте Конфигуратор, 'Справочники', вкладка 'Сетевые настройки'.).

Из режима Клиент и УК можно перейти в режим Сервер так: при запуске клиента, когда показана полоса прогресса подключения к серверу, нужно нажать кнопку 'Прервать', появится окно с вопросом о повторе попытки подключения. Нужно надо нажать 'Нет', а в следующем окне нужно нажать маленькую кнопку "S". Программа перезапустится в режиме сервера, и доступ к вкладке 'Сетевые настройки' далее зависит только от прав оператора, открывающего Конфигуратор. Настройте нужный режим, сохраните настройки.

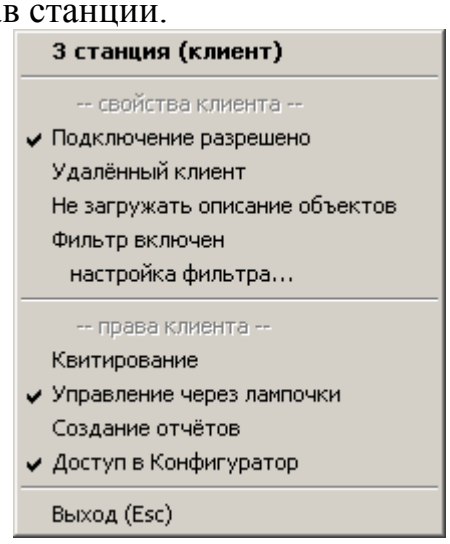
Номер **рабочей станции** для СЕРВЕРА – всегда 1 (ставится автоматом при сохранении настроек). Окна 'IP сервера' и 'Порт сервера' для сервера не имеют значения.

Далее настраивается **таблица связей**. Таблица связей используется для настройки отображения групп объектов на клиентах. В самой левой колонке перечислены номера групп объектов. В шапке таблицы перечислены номера рабочих станций (обратите внимание – №1, то есть сам сервер, тут тоже присутствует). Если строка в таблице затенена, значит группа неактивна (отключена). Переключение активности группы производится **щелчком левой кнопки мыши** по номеру группы. В строке группы при помощи **щелчка левой кнопкой мыши** отмечаются (красными квадратиками) те станции, в которых группу отображать.

Настройка прав других параметров рабочих клиентов производится в таблице свойств и прав рабочих станций. Если клетка таблицы серая - она недоступна. Двойной щелчок по клетке с переключателем производит переключение свойства (звёздочка появляется или исчезает). Двойной щелчок по клетке с текстом позволяет редактировать содержимое клетки. Клетка окрашивается в жёлтый цвет и становится возможным отредактировать её содержимое. Последующее нажатие enter - сохранить изменения, esc - отмена изменений и выход из редактирования клетки. Для строк с локальными клиентами необходимо задать IP адрес компьютера клиента. Для строк с удалёнными клиентами необходимо указать пароль и логин.

Можно также указать имя рабочей станции клиента. Имя рабочей станции служит лишь для того, чтобы напоминать настройщику сети расположение и назначение рабочей станции. Имя отображается возле значка клиента на окне сетевых подключений сервера.

Щелчок правой кнопкой по строке таблицы свойств открывает меню **свойств и пра**в станции.



Свойства клиентов

Подключение разрешено

Определяет, можно ли данному клиенту разрешить подключиться к серверу.

Удалённый клиент
Если галочка поставлена, это удалённый клиент, если нет - локальный.

Не загружать описание объектов
На УК при подключении к серверу не будут пересылаться описания объектов (имеется в виду текстовое полное описание, а все остальные параметры пересылаются).

Фильтр включен
Включает фильтр сообщений. Если фильтр выключен, пропускаются все сообщения от приборов, которые разрешены настройками рабочих станций. Если фильтр включен, то работа идёт с сообщениями, отмеченными галочками в окне настройки фильтра.
Для разных типов рабочих станций поведение фильтра немного различно:
1) для сервера - фильтр всегда отключен.
2) для локального клиента - сообщения, отброшенные фильтром, лишь не показываются на экране, но в базе они остаются (так как это есть база сервера)
3) для удалённого клиента - сообщения, отброшенные фильтром, не приходят на УК, поэтому и не сохраняются в базе УК.

настройка фильтра...
Показывает диалог для настройки фильтра сообщений клиента.

Права клиентов

У сервера все права включены и не меняются. Права клиентов можно настраивать:

Квитирование
Оператор на клиенте может квитировать сообщения;

Управление через лампочки
Оператор на клиенте может отдавать команды с лампочек объектов;
Создание отчётов
Оператор на клиенте может создавать любые отчёты и просматривать сохранённые журналы событий;

Доступ в Конфигуратор
Оператор на клиенте может открыть окно Конфигуратора.

Если все права выключены, то оператор на клиенте клиент может только просматривать журнал событий.
Обратите внимание на совместимость прав рабочей станции и прав оператора: например, если станция не может открывать Конфигуратор, а у оператора право на открытие есть, то доступа к Конфигуратору всё равно не будет. То есть, если права

клиента и оператора противоречат друг другу, то право считается отключенным. Например, если оператор имеет право открывать Конфигуратор, а клиенту не разрешено, то оператор не получит доступ в Конфигуратор.

ВСЕ настройки, включая таблицу связей, сохраняются только после нажатия на кнопку 'Сохранить изменения'. Если был сменен сетевой режим работы станции (смена номера станции, смена клиента на сервер и наоборот), то произойдёт перезапуск программы (об этом будет выведено окно с предупреждением).

16.4 Локальный Клиент

Для настройки локального клиента откройте вкладку сетевых настроек, поставьте переключатель в положение 'Клиент'.

Для клиента задайте номер рабочей станции, IP сервера (порт оставьте по умолчанию - 4444, если вы не меняли его на сервере).

Снимите галочку 'Удалённый клиент', если она поставлена. Настройте таймауты пинга. Сохраните настройки. После автоматического перезапуска программы клиент начнёт пытаться подключиться к серверу.

При несовпадении версий программы (клиента и сервера) или при не совпадении IP-адреса клиента с IP адресом, указанным в таблице связей сервера для данного клиента, сервер всегда ответит отказом при попытке подключения клиента.

Флажок "**Только редактирование объектов (не скачивается журнал событий Ватчера)**" предназначен для следующего: если администратор хочет производить настройку объектов **не из локальной сети**, галочка предотвращает загрузку журнала событий с сервера на ЛК, тем самым снизив трафик и ускорив подключение.

Когда данный режим включен, на окне сетевых подключений мониторчик клиента имеет в нижнем правом углу маленькую красную квадратную метку.

16.5 Удалённый клиент

Настройка УК похожа на настройку локального клиента. Разница настройки заключается в следующем – поставьте галочку 'Удалённый клиент', задайте логин и пароль доступа к серверу (точно такие же, какие указаны в настройках сервера, в таблице свойств и прав рабочих станций).

Настройте таймауты пинга. Сохраните настройки. После автоматического пере запуска программы клиент начнёт пытаться подключиться к серверу.

При несовпадении версий программы (клиента и сервера) или при не совпадении логина или пароля клиента с логином или паролем, указанными в таблице связей сервера для данного клиента, сервер всегда ответит отказом при попытке подключения клиента.

16.6 Пинг и процесс подключения и переподключение клиента

Когда РС настроена в режиме работы Клиент или УК, то при запуске G3 происходит следующее. Программа делает бесконечное число попыток подключения к серверу (пока оператор не отменит подключение). Первый таймаут ожидания ответа от сервера небольшой, далее увеличивается на 1 секунду после каждой неудачной попытки подключения. Если сервер начал передавать файл описания объектов, то таймаут игнорируется на всё время скачивания данных из базы, но если новая порция файла не приходила в течение таймаута, то клиент начинает подключаться заново.

После удачного подключения, клиент начинает работу. Во время работы клиент следит за изменением трафика от сервера, используются следующие настраиваемые интервалы времени (тайм-ауты)

T1 – максимальное время простоя сети до начала пинга сервера клиентом (=3...50 сек)

T2 – максимальное время ожидания ответа от сервера на пинг, после чего клиент начинает переподключение к серверу (=3...50 сек)

Если в течение T1 секунд не приходит никаких данных от сервера, то клиент начинает пинговать сервер каждую секунду в течение T2 секунд. Получив пинг, сервер должен присылать ответ. Если интервал T2 истёк, то клиент считает, что обнаружено пропадание связи с сервером, и пытается подключиться по тому же алгоритму, что и при включении.

16.7 Передача настроек по сети

Если на сервере меняют свойства клиента, то сервер в некоторых случаях принудительно "отрывает клиента", что приводит к переподключению последнего. Это необходимо в случаях, таких, как, например, смена логина/пароля для клиента или смена IP клиента и т.д. Когда клиент оторван принудительно, он отображается на окне сетевых подключений красным цветом.

Сетевые настройки "подхватываются" сразу после нажатия "сохранить изменения".

В таблице перечислены реакции клиентов на изменение параметров сервера:

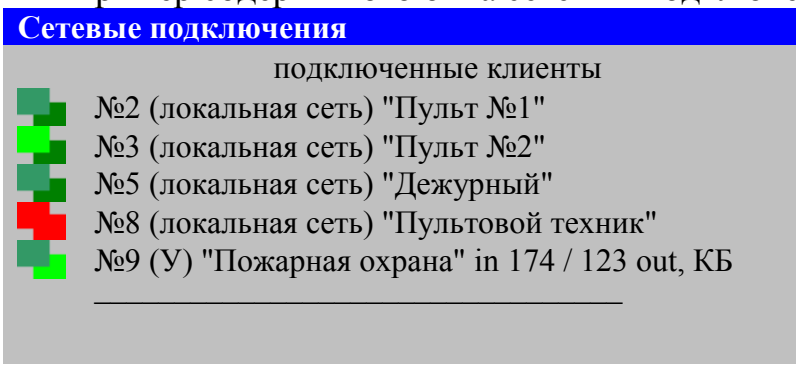
Изменяемый параметр сервера	Реакция клиентов, к которым имеют отношение произведённые изменения	
	Локальный клиент	Удалённый клиент
изменение карточки объекта	быстрое обновление	быстрое обновление
изменение узлов таблицы связей	быстрое обновление	переподключение
включение/выключение группы	быстрое обновление	переподключение
флаг "удалённый/локальный"	переподключение	переподключение
флаг разрешения работы	переподключение	переподключение
флаг доступа в конфигуратор	переподключение	переподключение
смена логина удалённого клиента	переподключение	переподключение
смена пароля удалённого клиента	переподключение	переподключение
смена IP локального клиента	переподключение	переподключение
остальные параметры	нет реакции	нет реакции

Остальные параметры таблицы конфигуратора и СПРАВОЧНИКОВ обновляются на клиентах только по кнопке "обновить станции" или по закрытию конфигуратора.

16.8 Окно сетевых подключений

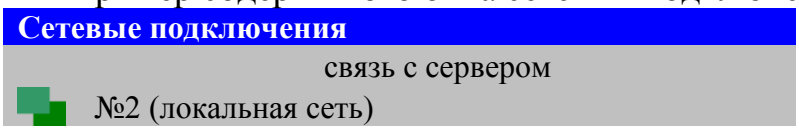
Окно сетевых подключений открывается и закрывается кнопкой панели инструментов Ватчера. Подключение изображено в виде двух стилизованных мониторов, расположенных один за другим. Тот, что ближе - 'Этот компьютер', подальше - его 'пара' в подключении. Если программа настроена как сервер, то на окне показаны все подключения с клиентами.

пример содержимого окна сетевых подключений на сервере:

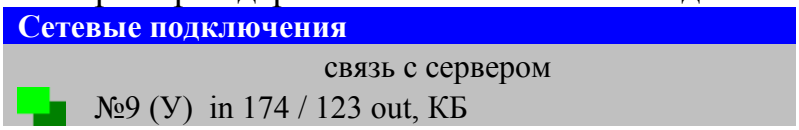


Клиенты, находящиеся в процессе подключения, будут показаны внизу окна сервера (на рисунке не отображено). Если сервер отказал в подключении клиенту, то там же, внизу, будет написана причина отказа в подключении.

пример содержимого окна сетевых подключений на локальном клиенте:



пример содержимого окна сетевых подключений на УК:



На РС клиент показано только подключение, с сервером. Экранчики пиктограмм подключений могут иметь следующие состояния:

тёмно-зелёный – соединение есть, передача данных не идёт

ярко-зелёный – передача данных

красный – соединение разорвано некорректно (к примеру, пропала сеть или нет ответов на пинги)

Для удалённых клиентов считается и отображается трафик (для локального клиента точно подсчитать трафик невозможно, так как он работает с базой по сети через FifeBird). Если изображение окне сетевых подключений скрывается за краем окна, то снизу или справа (соответственно) появляется чёрная треугольная стрелочка. Если растянуть окно так, чтобы всё стало видно, стрелочка исчезнет.

Если связь сервера с клиентом пропадает (имеется в виду разрыв связи, а не когда клиент корректно завершил работу), то экранчики окрашиваются в красный цвет. Счётчик трафика (для удалённого клиента) в этом случае не сбрасывается, и после переподключения клиента, продолжает считать трафик дальше.

16.9 Контроль версий программы в сети

Имеется контроль версий программ, работающих в сети. Если клиент и сервер имеют исполнимые файлы (экзешники) разных версий, то сервер всегда отклонит запрос клиента на подключение.

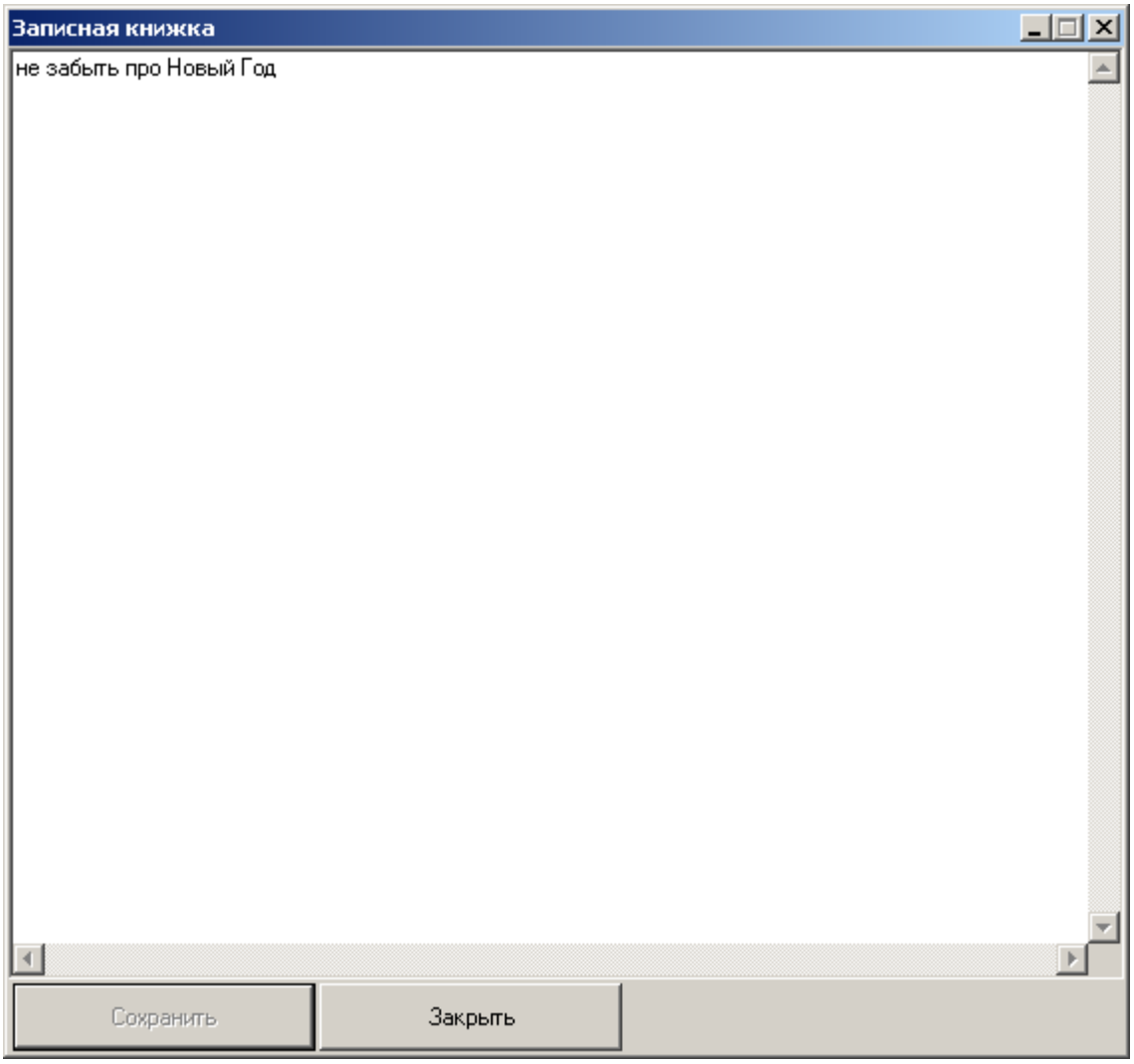
Если клиент (ЛК или УК) обнаруживает, что сменилась версия программы на сервере, к которому он подключается, то клиент предлагает оператору диалог с выбором скачать и заменить свою программу версией, лежащей на сервере, либо завершить работу. На окне, где предлагается загрузить с сервера новую версию, можно поставить галочку "не показывать это окно в дальнейшем и производить загрузку автоматически". Тогда в следующий раз это окно не появится, а загрузка произойдёт в автоматическом режиме. Также, если старый файл оказался на некоторое время занят, когда новая программа пытается его заменить (обычная ситуация), то диалог с запросом повтора замены не появится сразу. Сначала около 10 секунд программа ожидает освобождения файла. Если не произошло ничего необычного, то этого времени всегда должно хватить. Иначе, по истечению этого времени, диалог повтора всё-таки появится.

При обновлении предыдущая версия экзешника клиента переименовывается в Guard3.exe_old.

Однако, если версии клиента и сервера различаются настолько, что у них разный сетевой протокол, то всё таки придётся один раз заменить программу на клиенте вручную - клиент просто не сможет подключиться к серверу.

17 Записная книжка

В программе G3 имеется возможность делать заметки - в записной книжке. Открывается кнопкой на панели меню ватчера.



Может хранить текст длиной не более 1 МБ. Содержимое записной книжки доступно всем операторам данной станции. Эти данные хранятся в файле *C:\Guard2\\notebook_G3.txt*

18 Алгоритм игнорирования тревожных сообщений

Игнорирование тревожных сообщений (ИТС) требуется в случае, когда с неисправного объекта приходит очень много тревожных сигналов, что отвлекает оператора.

Чтобы использовать алгоритм ИТС, необходимо в настройках включить эту возможность: Конфигуратор-> Справочники-> Настройки-> 'возможность игнорирования тревог по шлейфам'. Когда возможность включена, в меню лампочки объекта появляется пункт 'игнорирование тревог по шлейфам'. Этот пункт доступен тогда, когда один или несколько шлейфов объекта находится в тревоге или неисправен (в этот момент можно включить игнорирование) или когда ИТС включено для этого

объекта. В последнем случае рядом с пунктом, как и на самой лампе, зажжён соответствующий символ:

игнорирование тревог по шлейфам

При включенном ИТС каждое НОВОЕ тревожное сообщение от объекта как обычно будет показано в таблице Ватчера, его как обычно надо будет отквитировать. Однако все повторы этого сообщения будут появляться 'тихо' и не требовать квитирования.

Отключается ИТС автоматически по приходу любого сообщения, содержащего номер пользователя (в журнале появляется сообщение об этом). Также оператор может в любое время выключить ИТС с помощью соответствующего пункта меню лампочки.

19 Оптимизация базы данных

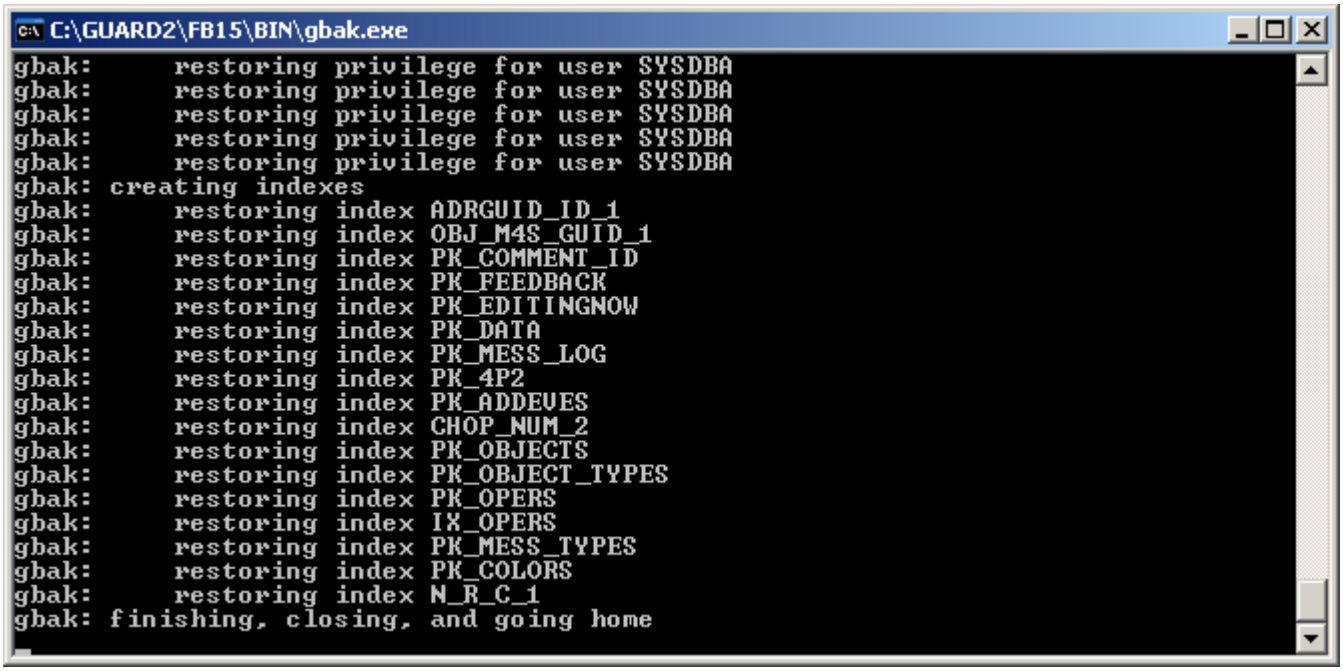
Если при эксплуатации базы данных долго не проводить оптимизацию, то база увеличивается в размере и время работы с ней заметно увеличивается из-за того, что в базе накапливается 'хлам'. Например произошло автосохранение журнала событий, и 1000 записей сохранилось в отдельный журнал на диск. Эти 1000 записей удаляются из базы, но удаляются не физически, они только помечаются как 'удалённые', то есть превращаются 'хлам'. Работа с не оптимизированной базой затруднена (замедляется работа программы), увеличивается вероятность ошибки при работе с базой.

Оптимизация базы производится для очистки этого 'хлама' из базы. При этом также оптимизируется структура базы данных.

Выполняется оптимизация выбором команды оптимизация базы меню конфигуратора. Перед началом операции будет произведено копирование базы (с таким же именем и расширением, но с приписанным окончанием '_old'). Время выполнения команды зависит от количества данных в базе и может занять заметное время (до 5 минут).

В процесс оптимизации выводится окно консоли, в котором отображается прогресс.

После операции полезно убедиться, что размер файла базы с окончанием '_old' больше, чем файл оптимизированной базы. Если оптимизировать было нечего (например ещё не было автосохранения) то размер не измениться, иначе размер оптимизированной базы должен уменьшиться.



ПРЕРЫВАТЬ ПРОЦЕСС НЕЛЬЗЯ. Появление строки (на рисунке, в самом низу) '**finishing, closing and going home**' покажет, что процесс оптимизации окончен, и окно закроется само.

Перед началом выполнения команды, программа делает копию исходной базы в файл, который имеет такое же имя и расширение, плюс строка '_old'. Например, если путь к базе

C:\Guard2\Base\GUARD2.FDB

то копия будет иметь путь

C:\Guard2\Base\GUARD2.FDB_old

Поэтому, если в ходе операции возникла ошибка и база оказалась испорчена, то следует удалить файл GUARD2.FDB, и переименовать файл GUARD2.FDB_old в GUARD2.FDB. Обратите внимание на то, что настройки вашей операционной системы позволяют видеть и редактировать расширение файла. Иначе переименовать, возможно, не удастся.

Оптимизацию необходимо производить не реже раза в неделю. В идеале нужно делать оптимизацию после каждого автосохранения журнала событий. Автоматически оптимизация не делается после автосохранения, потому что это может занять около минуты времени (а на "медленных" компьютерах и более), что может помешать оператору в некоторых случаях. Поэтому оптимизацию нужно запускать вручную в относительно "спокойное" время.

20 Расписание работы объектов (только с ПКП 'Барьер 2000' версий от v4.23)

Расписание предназначено для автоматического контроля интервалов времени, в течение которых объект должен быть снят или поставлен под охрану. Также включение расписания влияет на алгоритм работы регламента.

Доступ к настройкам расписания определяется правами оператора, открывшего конфигуратор.

Все дни делятся на 4 типа:

– будни (с понедельника по пятницу);
– суббота;
– воскресенье;
– праздничный день;

У каждого объекта в его карточке можно задать интервал времени охраны для каждого типа дня. Также при помощи галочки устанавливается, будет ли отслеживаться интервал (при снятой галочке соответствующий для этого типа дня алгоритм проверки не включается).

Список дней, которые будут считаться праздничными, нужно задать самим. Этот список один для всех объектов.

20.1 Правила ввода времени

В первой паре окошек каждого типа дня задаётся время, с которого объект должен быть поставлен на охрану. Во второй паре - время, до которого охраняется объект. Если первое больше второго, значит интервал охраны пролегает через 12 часов ночи.

Также имеется общий для всех четырёх типов **интервал задержки на постановку**, этот интервал будет отложен от времени начала охраны и тревога "**<>Нарушение расписания**" произойдёт только по прошествии этого интервала. Однако, сообщение "**<>Снятие...**", пришедшее во время охраны, неважно попало ли оно в интервал задержки или нет, сгенерирует тревогу.

Задержка на постановку введена для того, чтобы немного отсрочить постановку объекта на охрану, иначе практически всегда бы срабатывала тревога, ведь владелец объекта может задерживаться с постановкой. Задержка задаётся от 2 до 180 минут.

пример1
v 8:00-17:00 – (охраняется днём с 8 до 5)

пример2
v 21:00-6:00 – охраняется ночью с 9 до 6)

пример3

Если установить оба времени равным 00:00 и поставить галочку работы расписания, то объект охраняется круглосуточно (при этом интервал задержки на

постановку не имеет смысла). Эта конфигурация также настраивается по соответствующей кнопке со стрелкой справа от окон ввода времени.

v 00:00-00:00 – охраняется круглосуточно

пример4

Если не поставить галочку включения или установить оба времени одинаковыми и не нулевыми, то тревога никогда не произойдёт.

_ xx:xx-xx:xx – расписание отключено
или
v 10:00-10:00 – равносильно отключенному расписанию (время одинаковое)

пример3

Задано [8]:[00] - [19]:[00] + [интервал 5 минут], это значит, что объект должен стоять под охраной с 8 до 19, а интервал на постановку 8:00...8:05. Если интервал на постановку здесь задать такой, что 8:00+интервал>19:00, то интервал не учтётся совсем.

пример4

Задано [22]:[00] - [6]:[00] + [интервал 10 минут], это значит, что объект должен стоять под охраной с 22 до 6 утра, а интервал на постановку: 22 00 - 22 10. Если интервал на постановку здесь задать такой, что 22:00+интервал>23:59, то интервал ограничится временем 23:59 (то есть на утро остаток не переносится).

20.2 Алгоритм проверки расписания

Проверку расписания каждая рабочая станция производит для себя – раз в 10 секунд. Сообщение для Ватчера генерирует только Сервер, таким образом, исключаются дублирующие сообщения о нарушении расписания в Ватчере. Если объект в момент проверки расписания поставлен под охрану, то нарушение расписания не произойдёт в любом случае. Факт нарушения расписания устанавливается тогда, когда выполняются все следующие условия:

1) установлена галочка 'вкл.' для соответствующего типа дня
2) объект НЕ поставлен на охрану
3) текущее время попадает в указанный интервал охраны (но не в интервале задержки на постановку).

При появлении сообщения о нарушении расписания не проигрывается сирена, но квитировать сообщение нужно. Пока присутствует нарушение расписания, все новые сообщения, **содержащие номер пользователя**, а также **сообщения тестовой периодики** в этом случае будут приходить как тревожные и требовать квитирования.

Чтобы посмотреть объекты с нарушенным расписанием, на окне объектов нужно включить фильтр 'показать объекты с нарушением расписания' из меню серой области.

20.3 Визуальная схема работы расписания

Схема расписания описана на данной картинке.

21 UDP-сервис для приёма сообщений напрямую через интернет

Сервис предназначен для приёма сообщений от объектовых приборов напрямую через интернет (при наличии на объектах соответствующего оборудования и при постоянном включении компьютера с Guard3 в сеть). Элементы управления для настройки сервиса находятся на вкладке Свойства.

21.1 Настройки

Включен

Флажок разрешает работу сервиса и приём UDP сообщений.

Номер UDP-порта сервиса

Этот порт прослушивается программой Guard3 на предмет новых сообщений. Также используется ещё один порт, с номером на единичку меньший - для дозвона к объекту, если нужно что-то передать из программы на объект. Это нужно учитывать при прописывании правил в файерволе - открывать нужно два порта.

ID группы

Номер используется при фильтрации сообщений. Принимаются только сообщения с указанной группой.

Пароль администратора

Используется при фильтрации сообщений. На передающем устройстве должен быть задан точно такой же пароль, иначе сообщение не примется программой Guard3.

21.2 Алгоритм приёма сообщений

Принимая корректное сообщение, программа Guard3 отправляет подтверждение отправителю сразу же (поскольку используется протокол UDP, не гарантирующий доставку). Если отправитель не получил подтверждения, он шлёт сообщение снова несколько раз.

21.3 Алгоритм отправки сообщений

Поскольку UDP протокол не требует постоянного соединения, то для отправки сообщения нужно, чтобы объект сначала вышел на связь с Guard3. Для этого используется механизм дозвона. Дозвон производится либо самой программой, либо модемом, подключенным к ПКП. Путей дозвона опять же два: по IP адресу через интернет, либо звонок через сотовый телефон на номер сотового на объекте. IP и номер сотового указывается на окне настроек обратной связи объекта.

22 Поддержка обратной связи с объектовыми приборами.

Все охранные приборы "Барьер" серии "Т" допускают возможность **управления своими функциями с центрального пульта** в автоматическом режиме и/или оператором. Сообщения с пульта могут быть отправлены по следующим каналам связи: радиоканал, Ethernet, GSM(GPRS). Данная функция работает только при использовании пультового оборудования и программного обеспечения, которое поддерживает работу в **защищенных каналах связи** (ПКП "Барьер 2000" версии от v4.25, ПО "Guard3"). Объектовый прибор также должен быть оборудован устройствами, поддерживающими какие либо двусторонние каналы связи.

Поддерживаются следующие функции (требуются дополнительные настройки в G3):

Запрос внеочередного периодического сообщения с объекта.

- Постановка объекта на охрану с подтверждением от ПО «Guard3» в автоматическом режиме.
- Постановка объекта на охрану с пульта оператором.
- Управление программируемыми выходами прибора, с помощью ПО «Guard3» оператором.

Подробное описание действий объектового прибора в ответ на команды пульта

Ответ на запрос периодики с пульта

Прибор передает внеочередной периодический сигнал по запросу с пульта. Передается периодический сигнал в зависимости от режима, в котором прибор находится. Может быть передан «Охранный импульс», «Тестовый импульс» или «Тревожный импульс». Запрос посылается пультом на объектовый прибор в автоматическом режиме, при отсутствии периодики с прибора длительное время, или по команде оператора.

Постановка объекта на охрану после получения подтверждения от пульта

Прибор имеет возможность переходить в режим «Охрана», т.е. передавать сообщение «Постановка на охрану» и включать выносной индикатор, только после получения подтверждения постановки с пульта. Подтверждение постановки посылается с пульта в автоматическом режиме, при этом можно использовать «черный список» (имеется в настройках пультовой программы) для запрета постановки на охрану некоторыми пользователями.

Постановка объекта на охрану оператором пульта

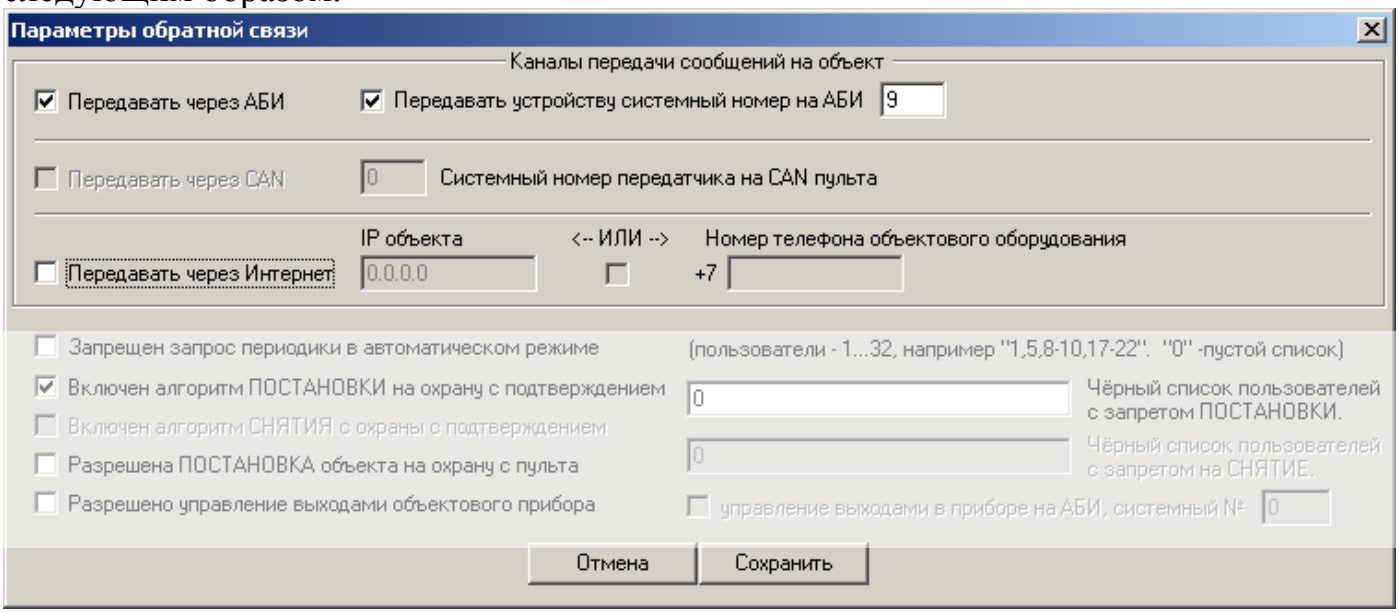
Прибор имеет возможность переходить в режим «Охрана», т.е. передавать сообщение «Постановка на охрану» и включать выносной индикатор, после получения команды постановки на охрану с пульта. Команда может посылаться с пульта оператором, номер доступа (пользователя) с которым произойдет постановка на охрану, программируется в приборе.

Управление программируемыми выходами прибора оператором пульта

Прибор имеет возможность управления (включение/выключение) программируемыми выходами по командам оператора пульта. На прибор можно передать то 3-х команд. Алгоритм работы выходов будет определяться их настройкой в приборе, в соответствии с событиями для включения и/или выключения. При программировании выходов необходимо выбрать в списке событий, следующие команды: «команда №1» и/или «команда №2» и/или «команда №3». И соответственно их же надо выбирать в пультовой программе для управления.

Передача сообщений обратной связи осуществляется с лампочек объекта, работает в т.ч. и с локального клиента G3.

У каждого объекта имеется кнопка настроек обратной связи, расположенная в карточке объекта. Диалог настройки параметров обратной связи объекта выглядит следующим образом.



Для настроек отправки сообщений на объектовый прибор используется группа элементов "Каналы передачи сообщений на объект".

«Передавать через АБИ»

Применяется для передачи сообщений через следующие устройства (каналы связи):

- Радиоканал - Прибор «Барьер КРт» (можно подключить несколько, на разные частоты). Указать требуемого передатчика.
- Микросотовая сеть – Конвертор «Барьер АБИ-МС». Системный номер на АБИ указывать не следует, даже если подключено несколько конверторов.
- Передача сообщения прибору который непосредственно подключен к АБИ пульта (например, локальный пульт охраны с ПО «Guard-S»).

«Передавать через CAN»

В настоящее время не используется.

«Передавать через Интернет»

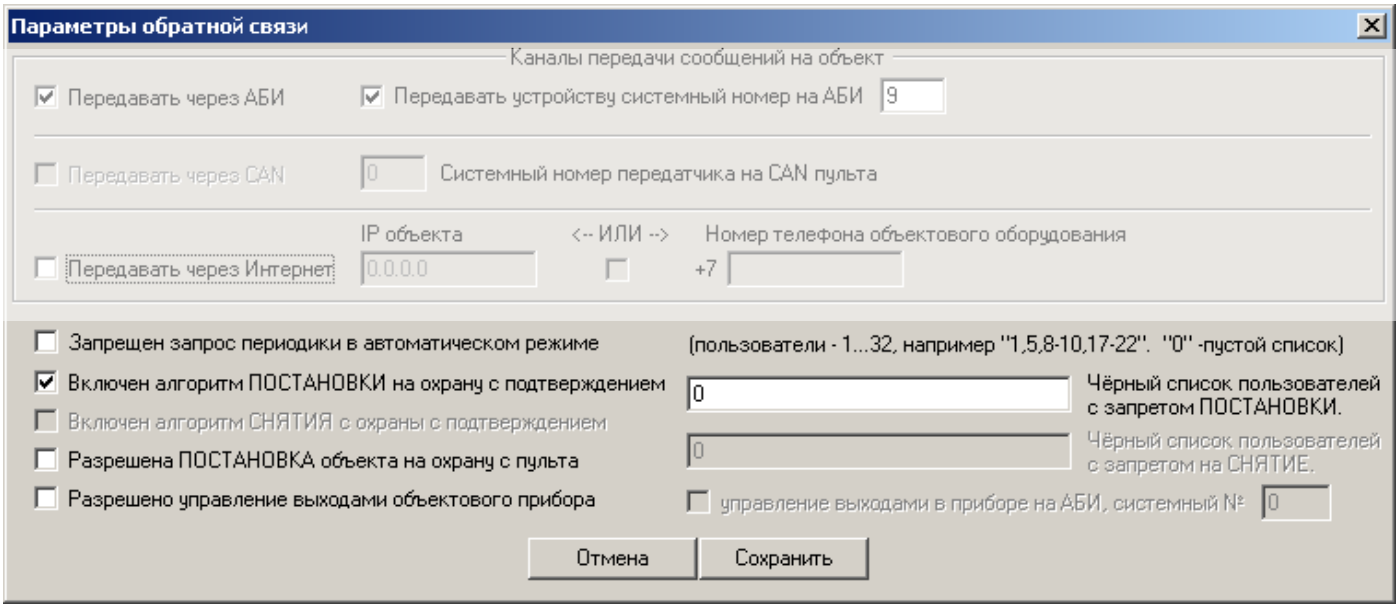
Применяется для передачи сообщений через каналы Ethernet, GSM(GPRS). Используется Ethernet прямого подключения компьютера или через сервер «Барьер - ISM», при этом следует выбрать канал связи для обратных сообщений в общих настройках обратной связи (Конфигуратор / Справочники / Обратная связь).

- **«IP объекта»** используется, если объектовое оборудование подключено в интернет или в сеть Ethernet через конвертор «Барьер ABI- Ethernet» и имеет выделенный IP-адрес. Возможно также GPRS-соединение с выделенным IP-адресом (проконсультируйтесь с оператором связи).
- **«Номер телефона объектового оборудования»** используется, если объектовое оборудование подключено в интернет через сеть GSM (GPRS) и у него нет выделенного IP-адреса. В этом случае сообщения также отправляются на объект с использованием канала Ethernet, но только после установления соединения со

стороны объектового оборудования. Для инициализации установки соединения, производится телефонный звонок на объект, без ответа на вызов со стороны объекта (звонок с пульта определяется по функции АОН). Для звонков используется модем, установленный на вкладке Конфигуратор / Справочники / Почта и SMS. При получении вызова со стороны пульта, объектовое оборудование передает внеочередное периодическое сообщение (в зависимости от режима в котором находится), а пульт в ответ передает сообщение которое необходимо отправить объекту.

Настройка алгоритма обратной связи.

Для настроек автоматической обратной связи используется группа элементов, расположенная в нижней половине диалога настроек.



Имеются следующие алгоритмы:

«Запрещен запрос периодики в автоматическом режиме»

Если соответствующая галочка установлена, то запрос периодики осуществляется только по команде оператора.

Если данная галочка не установлена, то запрос периодики производится и в автоматическом режиме,:

- за 40 секунд до окончания интервала контроля охранной периодики и готовности вывода сообщения '**<>Пропадание охранных**' или
- за 2 мин. до окончания интервала контроля тестовой периодики и готовности вывода сообщения '**<>Пропадание тестовых**'.

Объектовый прибор, получив запрос периодики, посылает внеочередное сообщение '**Охранный**' или '**Тестовый**', в зависимости от своего текущего состояния.

«Включен алгоритм постановки на охрану с подтверждением»

Если галочка снята, то сообщение 'Запрос 'ПОСТАНОВКА' ' от объекта игнорируется. Если же галочка установлена, то при получении от объекта сообщения 'Запрос 'ПОСТАНОВКА' ' (содержит номер пользователя) происходит следующее. Программа проверяет, можно ли данному пользователю выполнять постановку объекта под охрану (то есть пользователь НЕ находится в чёрном списке с запретом ПОСТАНОВКИ).

- если **можно**, то программа посылает объекту сообщение '**Разрешение постановки**'. На объектовом приборе при этом загорится выносной индикатор, и прибор передаст сообщение **'Постановка на охрану'**.
- если **нельзя**, то программа посылает объекту сообщение **'Запрещение постановки'**. На объектовом приборе при этом выносной индикатор останется погашенным, а прибор остается в режиме **'Снят с охраны'** (сообщение **'Постановка на охрану'** не посылается).

« Разрешена постановка объекта на охрану с пульта»

Если галочка поставлена, то оператор может поставить объектовый прибор на охрану, выбрав в контекстном меню лампочки объекта пункт Команды для объекта >> Постановка на охрану.

«Разрешено управление выходами объектового прибора»

Если галочка поставлена, то оператор может отправить команду управления выходом объектового прибора, выбрав в контекстном меню лампочки объекта пункт Управление выходом (команда №...). Если выход принадлежит не самому прибору, а одному из устройств (или другому прибору объекта), подключенных к АБИ, то необходимо поставить галочку «управление выходами в приборе на АБИ», и указать системный номер данного устройства.

23 Отправка сообщений на сотовые телефоны и электронную почту клиентов.

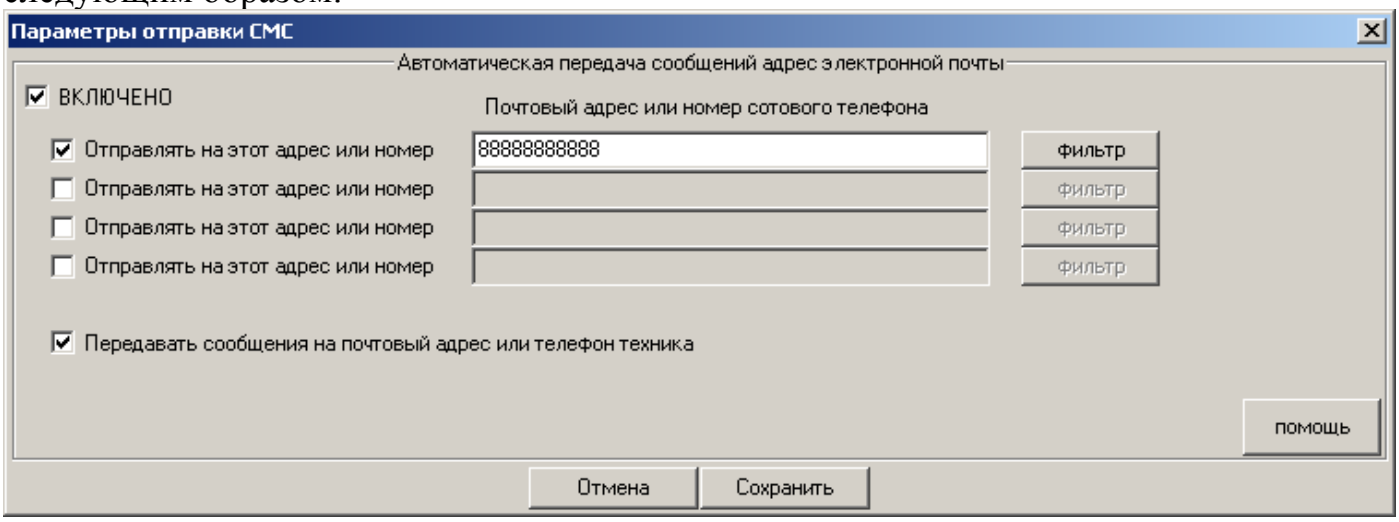
Отправка сообщений может производиться на телефоны и почту клиентов (владельцев объектов) - до 4-х адресов (телефонов) для каждого объекта. Кроме того, данная возможность может быть использована для отправки сообщений на телефон «Техника» (для этого имеется отдельный фильтр), с целью оценки прохождения сигналов на пульт.

23.1 Общие настройки обратной связи

В справочниках имеется вкладка для общих настроек обратной связи.

23.2 Настройка адресов передачи сообщений SMS или e-mail для объекта

Также У каждого объекта имеется кнопка настроек параметров СМС, расположенная в карточке объекта. Диалог настройки параметров СМС выглядит следующим образом:



Алгоритм позволяет передавать (вернее дублировать) определённые типы сообщений, принятых от объекта, на сотовые телефоны в виде SMS. Всего можно указать 4 номера абонентов, плюс пятый номер - телефон техника, который указывается во вкладке "Почта и СМС" Справочников.

Сообщения передаются на те телефоны/адреса, для которых на диалоге параметров отправки СМС установлена соответствующая галочка. Сообщение, отправляемое технику, дополняется информацией об уровне сигнала и названиях каналов приёма и передачи.

Программа сама распознаёт, что введено в окошко - номер сотового телефона или почтовый адрес. Признак номера сотового - 10 десятичных цифр и/или символ "+". Признак почты - символ "@".

23.3 Виды передачи сообщений SMS или e-mail

Возможны следующие виды обратной связи:
отправка почты по протоколу SMTP напрямую через интернет.
отправка СМС при помощи отправки по SMTP на почтовый ящик особого вида.
отправка СМС на сотовый через сотовый-модем, подключенный к компьютеру.
отправка СМС на сотовый через модем, подключенный к ПКП.

Отправка почты (e-mail) по протоколу SMTP

Настройку отправки почты можно произвести на вкладке Справочников "Почта и СМС" (выбор настроек для отправки e-mail на почтовый адрес через интернет).

В окошке "Сервер исходящей почты" указывается нужный SMTP сервер. В окошке для адреса отправителя необходимо указать реально существующий почтовый ящик (но не обязательно находящийся на том же сайте, где и сервер исходящей почты). По кнопке пароля введите пароль данного ящика - он будет использоваться при отправке сообщений. Пароль хранится в зашифрованном виде и его невозможно просмотреть или исправить - можно только ввести заново.

По галочке "использовать транслит" все русские буквы сообщений будут конвертироваться в латинские символы (слово → slovo). Это иногда требуется, если SMTP сервер не понимает русскую кодировку.

Сообщение, которое приходит адресату, является копией текста сообщения из таблицы Ватчера, к которому в начале добавлен номер (/раздел) объекта, а в конце – дата и время приема сообщения программой:

_<номер> <текст из ватчера> <(дата и время)>

Текст сообщения для техника дополняется строчкой с уровнем сигнала, названием канала передачи, названием канала приёма.

Протестировать работу отправки почты можно при помощи кнопки "Отправить тестовую SMS...", введя при этом тестируемый адрес в **поле адреса техника**.

Для тестовых целей предусмотрена возможность ведения лога SMTP-обмена. Для этого нужно поставить флажок "**Включить ведение отладочного лога обмена по SMTP протоколу**", выполнить операции с почтой, а затем нажать кнопку "**сохранить лог на диск**". Лог сохраняется в файл "C:\SMTP_LOG.txt". Обратите внимание, что в логе в той или иной мере доступна информация о логине и пароле ящика отправителя. Поэтому лог не стоит хранить в "ненадёжном" месте.

Отправка СМС на сотовый по протоколу SMTP (на e-mail адрес особого вида)

Этот вид отправки полностью аналогичен предыдущему, отличием является специальный вид адреса электронной почты, которая (почта) отправляется на SMTP сервер сотового оператора. Информацию о способе получения адреса e-mail получателя нужно искать на сайте соответствующего сотового оператора.

Пример использования сервиса предоставляемого компанией «Мегафон».

Ссылка на страницу сайта оператора Мегафон Урал и описание, от 7.03.2008г

megafonural.ru/srv/services/sms_main/_pohta/

Для подключения услуги "SMS & E-mail", необходимо отправить SMS с буквой C (латинская) на номер 000908. В ответ с номера 000908 придет уведомление:

При подключении услуги абоненту присваивается адрес специального вида 7922XXXXXXX@sms.ugsm.ru, где XXXXXXX – последние 7 цифр федерального номера адресата. Адрес SMTP-сервера:

Протестировать работу отправки СМС можно при помощи кнопки "Отправить тестовую SMS...", введя при этом тестируемый адрес в **поле адреса техника**.

Отправка СМС на сотовый телефон через модем, подключенный к компьютеру

Модем здесь - общее название устройств GPRS связи. Это может быть и обычный сотовый телефон, подключенный к компьютеру по USB кабелю (или другим способом). Самое главное, чтобы модем работал со стандартными АТ-командами.

Поиск подключенного модема производится на вкладке Справочников "Почта и СМС":

1) сотовый подключается к компьютеру одним из доступных способов - ИК-порт, Bluetooth, кабель mini-USB, дата-кабель. Причём ИК-порт - это самая неустойчивая связь. Устанавливаются драйвера модема (телефона), если необходимо.

2) на вкладке на вкладке "Почта и СМС" нажать кнопку "Обновить список доступных для выбора модемов". Произойдёт опрос всех доступных в системе COM-портов (в том числе и виртуальных), и список тех устройств, которые правильно отреагировали на тестовые АТ команды, появится в выпадающем списке под кнопкой. Если список рядов не станет активным, значит программа не нашла модемов. Иначе - выбирайте нужный модем (название будет в виде ***<COMnn>::<модель_телефона>***). Нажмите "Сохранить изменения".

3) Протестировать работу отправки почты можно при помощи кнопки "Отправить тестовую SMS...", введя при этом номер сотового адресата в **поле адреса техника**. Можно ввести даже номер самого модема-сотового, сразу будет видно, если СМС придёт. В момент отправки на экране модема-сотового виден процесс отправки.

Выбранный модем запоминается и будет автоматически выбран при следующем запуске Guard3. Если соединение программы с модемом разорвано, SMS не отправляются.

Максимальная длина текста SMS - 64 символа, если получится так, что текст будет длиннее, он будет обрезан.

Для тестовых целей предусмотрена возможность ведения лога обмена с модемом. Для этого нужно поставить флажок "**Включить ведение отладочного лога обмена АТ командами с модемом**", выполнить операции с модемом, а затем нажать кнопку "**сохранить лог на диск**". Лог сохраняется в файл "C:\CELL_LOG.txt"

Подсчёт количества СМС, отправленных через модем, подключенный к компьютеру, можно произвести в гибком отчёте.

Отправка СМС на сотовый через модем, подключенный к ПКП.

Модем также может быть подключен к ПКП (в отличие от подключения к компьютеру). У каждого объекта имеется кнопка настроек обратной связи, расположенная в карточке объекта. Выбор глобальных настроек обратной связи можно найти здесь.

23.4 Условные обозначения каналов приёма и передачи в программе

В таблице Ватчера и Лоадера в столбцах "пр. канал" и "пер.канал" показывается информация о приёмном канале и передающем канале. **Приёмный канал** это:

An - канал АБИ (объектовый прибор подключенный к АБИ пульта)
Vn - ВПУ (с номером 1...15)
Sn - сервер (с номером 1...15)
?? - резерв

Если приёмный канал сервер, то **передающий канал** может быть обозначен как:

E - Ethernet
Gn - GPRS (с номером 1…15 оператора связи)
?? - резерв

Информация о канале приходит в программу от ПКП «Барьер 2000» версии не ниже v4.21.

24 Важность объекта и контроль пропадания канала сообщений

Важность объекта задаётся через диалог карточки объекта и ставится в зависимости от количества каналов передачи сообщений:

24.1 Обычный объект - 1 канал

При пропадании тестовых или охранных сигналов от обычного объекта его лампочка сначала становится 'не квитированной', а после квитирование имеет вид часов.

24.2 Важный объект - 2 канала

При пропадании тестовых или охранных сигналов от важного объекта его лампочка начинает мигать красным и жёлтым цветами. Размер лампочки - обычный. В таблице Ватчера у сообщения после квитирования окрашивается в красный цвет фон времени квитирования.

24.3 Особо важный - более 2 каналов

При пропадании тестовых или охранных сигналов от особо важного объекта его лампочка начинает мигать красным и синим цветами. Размер лампочки - немного

увеличенный. В таблице Ватчера у сообщения после квитирования окрашивается в красный цвет фон времени квитирования.

25 Контроль работоспособности системы охраны

25.1 Контроль пульта и наличия сообщений системы охраны

Введён контроль работоспособности пульта, если данные от пульта перестали поступать, то через 30 секунд появится сообщение "**<> ПУЛЬТ НЕ ПОДКЛЮЧЕН**". Сообщение будет повторяться каждые 5 минут.

Сообщение выводится от имени объекта "ПКП", это объект №4000/16, который добавляется всегда автоматически при запуске программы.

25.2 Контроль пропадания сообщений системы

Если пульт не пропал, но от приборов в течение некоторого времени не приходит ни одного сообщения, выводится сообщение "**<>ПРОПАДАНИЕ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ!!!**". Сообщение не повторяется..

Замечание: если обнаружено пропадание пульта, то сообщение не выводится. После восстановления пульта алгоритм включается снова.

26 Резервное копирование базы данных

26.1 Назначение и важность резервного копирования БД

Важность резервного копирования базы данных очевидна: если внезапно файл базы данных, а то и весь жёсткий диск (а в экзотических случаях и вместе с компьютером) по некоторым причинам придёт в негодность, то все данные, накопленные в базе за несколько месяцев (или даже лет) просто пропадут. Резервное же копирование, реализованное в Guard3, позволяет сократить потерю данных до интервала от нескольких минут до часа.

26.2 Настройка автоматического резервного копирования БД

Настройки определяются на вкладке Свойства.

Галочка "Включить" определяет, включена ли данная возможность. Копирование происходит автоматически, в начале каждого часа (плюс/минус минута). Также можно нажать кнопку "Сделать копию сейчас" для немедленного создания копии и тестирования каталога назначения. Если копирование не удаётся (хоть при ручном копировании, хоть при автомате), то в журнал сообщения добавляется запись "**<>Не удалось произвести резервное копирование базы**". Если копирование удалось, копия имеет имя "**Guard2.fdb#<текущее время на сервере>**". Копирование базы производится просто как копирование файла - для восстановления базы скопируйте вручную в "**C:\Guard2\Base**" и переименуйте в "**Guard2.fdb**".

Каталог для хранения копии желательно задавать на другом компьютере в локальной сети, или хотя бы на другом (физически другом) жёстком диске. Так повышается вероятность восстановления базы в случае повреждения базы на сервере или жёсткого диска на сервере. Поскольку сохранение происходит раз в час, потеряются только данные максимум за последний час. В окошке внизу диалога настроек показано примерное время очередного автоматического резервного копирования.

В окошке "Максимальное количество последних копий в каталоге" задаётся максимальное количество самых последних копий базы. Пусть задано число N. Перед копированием сервер удаляет такое количество самых старых копий, чтобы осталось только N-1 копий (однако, за один раз обрабатывается не более 50 старых файлов - иначе сервер может надолго задуматься, ведь неизвестно, что в папке назначения до этого было). "Возраст" файла определяется по имени, поэтому не следует переименовывать файлы резервных копий в каталоге хранения.

Картинки, прикреплённые к объектам, не копируются.

При запуске программы и при сохранении настроек время следующего автоматического сохранения устанавливается на начало следующего часа.

27 Установка драйвера FTDI D2XX для работы с USB портом напрямую

При наличии специального кабеля-конвертора USB-COM, имеется возможность работать через USB порт, что достаточно актуально, так как на многих новых компьютерах разъёмы COM портов вообще отсутствуют.

Установка драйвера FTDI D2XX (можно найти также на сайте npopioner.ru) USB-COM конвертора производится по-разному для случаев, если уже был ранее установлен драйвер USB-COM конвертора с виртуальным ком-портом или ещё не был.

Первая установка драйвера в систему

Если ранее устройство вообще не использовалось и никаких драйверов не устанавливалось, то папке дистрибутива "**D2XX (Direct_DLL) Windows Drivers**

(updated 12-21-2005) D30104" щёлкнуть правой кнопкой мыши по файлу **ftd2xx.inf**, выбрать пункт "Установить". На появляющиеся диалоги отвечать утвердительно ("да", "всё равно продолжить" и т.д.).

Потом нужно воткнуть устройство конвертора в порт USB. (В списке диспетчера устройств появится неизвестное устройство со значком в виде жёлтого вопроса и именем "USB <-> COM".). Автоматически появится окно "Мастер нового оборудования". Следует выбрать пункт "Установка из указанного места", "далее", поставить только галочку "включить следующее место поиска", ввести путь к папке дистрибутива (имя папки тоже должно быть в пути), нажать "далее". На появляющиеся диалоги отвечать утвердительно ("да", "всё равно продолжить" и т.д.). Если появится окно о том, что нужно ввести путь к некоему файлу, указывать путь к дистрибутиву.

В списке диспетчера устройств появится устройство "FTDI FT8U2XX Device".

Это не всегда выходит с первого раза, поэтому нужно продолжить так:

Смена COM-эмулятора FTDI на прямой драйвер FTDI DX22

Если ранее уже был установлен конвертер с виртуальным ком-портом, при котором в списке устройств кроме самого устройства ("USB Serial Convertor") появляется ещё виртуальный ком-порт ("COM6", например), то этот драйвер необходимо заменить установкой прямого драйвера:

а) воткнуть устройство конвертора в порт USB. В папке дистрибутива "**D2XX (Direct_DLL) Windows Drivers (updated 12-21-2005) D30104**" щёлкнуть правой кнопкой мыши по файлу **ftd2xx.inf**, выбрать пункт "Установить". На появляющиеся диалоги отвечать утвердительно ("да", "всё равно продолжить" и т.д.)

б) открыть Диспетчер устройств (щелкнуть правой кнопкой по значку "Мой компьютер" -> Управление -> Диспетчер устройств.) Открыть поддерево "Контроллеры универсальной последовательной шины USB", там найти устройство "USB Serial Convertor". Щёлкнуть правой кнопкой -> "обновить драйвер" -> "установка из указанного места" -> "не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер". В списке выбрать "FTDI - D2XX Driver", ок. На появляющиеся диалоги отвечать утвердительно. Если появится окно о том, что нужно ввести путь к некоему файлу, упорно указывать путь к дистрибутиву Direct драйвера. В списке диспетчера устройств появится устройство "FTDI FT8U2XX Device".

Привязывание сохранение драйвера к USB порту

Следует отметить следующее: драйвер устройства (хоть COM-эмулятор FTDI, хоть прямой драйвер) привязывается системой к каждому разъёму USB, поэтому, если воткнуть устройство в другой порт, процедуру 2)б) один раз придётся повторять для этого порта. Если для USB №1 был настроен один драйвер, а для №2 - другой, то они так и привяжутся там. После этого для выбора нужного драйвера нужно просто воткнуть кабель в нужный USB разъём.