

РУКОВОДСТВО ДИСПЕТЧЕРА

ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ **4.15**

ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

МИРАЖ

STELS
SMART TELEMATIC SYSTEMS

Оглавление

1. Введение 3
1.1. Общие сведения об ИСМ *Мираж* 3
1.2. Права пользователей ПЦН *Мираж* 3
1.3. Порядок действий диспетчера ПЦН *Мираж* 4
2. Программа *Монитор* 5
2.1. Запуск программы *Монитор* и подключение к серверу ПЦН 5
2.2. Интерфейс основного окна программы *Монитор* 6
2.2.1. Основные элементы 6
2.2.2. Меню и вспомогательная информация 9
2.3. Обработка событий 13
2.4. Карточка объекта 15
2.4.1. Вкладка *Основные параметры* 15
2.4.2. Вкладка *План объекта* 16
2.4.3. Вкладка *События* 16
2.4.4. Вкладка *Персонал* 17
2.4.5. Вкладка *Расписание* 17
2.4.6. Вкладка *Уровень приема* 18
2.4.7. Вкладка *Телеуправление* 18
2.5. Команды 19
2.5.1. Команда *Обновить* 19
2.5.2. Команда *Перевзять* 19
2.5.3. Команда *Сброс пожарных тревог и неисправностей* 19
2.5.4. Команда *Обработать* 19
2.6. Отчеты 20
2.6.1. Сменный отчет 20
2.6.2. Отчет по уровню приема сигнала 21
2.6.3. Отчет о состоянии охраны объектов 22
2.7. Окно *Настройки* 23
2.7.1. Вкладка *Объекты* 23
2.7.2. Вкладка *События* 24
2.7.3. Вкладка *Отчеты* 25
3. Возможные проблемы и способы их устранения 26

1. Введение

1.1. Общие сведения об ИСМ *Мираж*

Интегрированная система мониторинга (ИСМ) *Мираж* — это программно-аппаратный комплекс, предназначенный для контроля над состоянием удаленных объектов с помощью средств телематики.

Основные составляющие ИСМ *Мираж*:

1) объектовое оборудование;

2) пультовое оборудование

3) программное обеспечение пульта централизованного наблюдения (ПО ПЦН) *Мираж*.

ПО ПЦН *Мираж* представляет собой модульный программный продукт, предназначенный для настройки и использования ИСМ *Мираж*. Диспетчер ПЦН *Мираж* непосредственно работает с программой *Монитор*, подробное описание которой представлено в разделе 2 настоящего руководства.

1.2. Права пользователей ПЦН *Мираж*

Пользователи ПЦН *Мираж* делятся на типы, описанные в таблице 1.

Таблица 1. Права пользователей ПЦН *Мираж*

Тип пользователя	Права пользователя
Суперпользователь	Доступ к настройкам всех модулей ПО ПЦН *Мираж* и создание других пользователей.
Администратор	Доступ к настройкам всех модулей ПО ПЦН *Мираж* без права на создание других пользователей.
Помощник администратора	Права администратора, за исключением следующих: • создавать и удалять шлейфы объектов; • устанавливать и разрывать связь объекта с устройством; • работать с архивами и протоколами; • изменять названия объектов; • изменять время тестирования и устанавливать/убирать флажок тестирования; • изменять параметры в карточке устройства.
Диспетчер	Права на работу только с программой *Монитор* без ограничений в ней (в том числе право на изменение настроек программы *Монитор*, если эта возможность не заблокирована для него паролем, устанавливаемым для доступа к окну *Настройки*).
Помощник диспетчера	Права диспетчера, за исключением права на *перевзятие объекта*. Этот вариант может использоваться, чтобы устранить возможность перевзятия объекта диспетчером (или обучаемым).
Наблюдатель	Право только наблюдать, без прав изменять настройки или отправлять какие-либо команды.

1.3. Порядок действий диспетчера ПЦН *Мираж*

В обязанности диспетчера ПЦН *Мираж* входит постоянное наблюдение за состоянием удаленных объектов с помощью программы *Монитор* и принятие необходимых мер при возникновении нештатных ситуаций.

Диспетчер в ходе своей работы должен следить за тем, чтобы программа *Монитор* корректно функционировала и была постоянно подключена к серверу ПЦН. Подробные сведения о подключении к серверу ПЦН см. в разделе 2.1.

Основными элементами интерфейса программы *Монитор* являются дерево объектов, поле объектов и протокол событий (см. раздел 2.2.1). Эти средства позволяют получать подробную информацию о состоянии объектов, оборудования и каналов связи, чтобы оперативно реагировать на нештатные ситуации. Для оповещения диспетчера о событиях используется звуковая сигнализация, цветовая и графическая индикация.

Заступая на дежурство, диспетчер открывает в программе *Монитор* новую смену (в протоколе событий появляется сообщение об этом). При возникновении событий, требующих внимания (тревога, неисправность оборудования), диспетчер должен оперативно обработать их (см. разделы 2.3, 2.5) и принять необходимые меры (связаться с городской пожарной частью при пожаре, с правоохранительными органами при несанкционированном проникновении на объект, с технической службой при аварии оборудования и т. д.). Диспетчеру необходимо уточнить у своего руководства сведения о конкретных мерах, которые требуется принимать при различных типах событий.

Диспетчер может формировать отчеты по работе системы и событиям (см. раздел 2.6) и (при наличии соответствующих прав) изменять параметры программы *Монитор* (см. раздел 2.7).

По всем вопросам, связанным с работой программного обеспечения ПЦН *Мираж*, диспетчер в первую очередь обращается к настоящему руководству, а при необходимости дополнительной информации и поддержки — к администратору ИСМ *Мираж*.

Некоторые проблемы, которые могут возникнуть при работе с программой *Монитор*, и их возможные причины описаны в разделе 3. При возникновении проблемы диспетчер должен оперативно принять меры для ее решения. Если он обладает соответствующими знаниями, возможностями и полномочиями, то может попытаться решить проблему самостоятельно исходя из приведенной информации о ее возможных причинах. В остальных случаях необходимо обратиться для решения проблемы к администратору системы.

2. Программа *Монитор*

2.1. Запуск программы *Монитор* и подключение к серверу ПЦН

Для запуска программы *Монитор* в меню *Пуск* ОС Windows выберите *Все программы* —> *ПЦН Мираж* —> *Монитор*. Также программу можно запустить, открыв файл MS_Monitor.exe в папке установки ПО ПЦН *Мираж* (по умолчанию C:\Program Files\MS_System).

После запуска программы *Монитор* на экране появляется ее основное окно в неактивном состоянии и окно *Соединение с сервером* (окно авторизации), см. рис. 2.1.

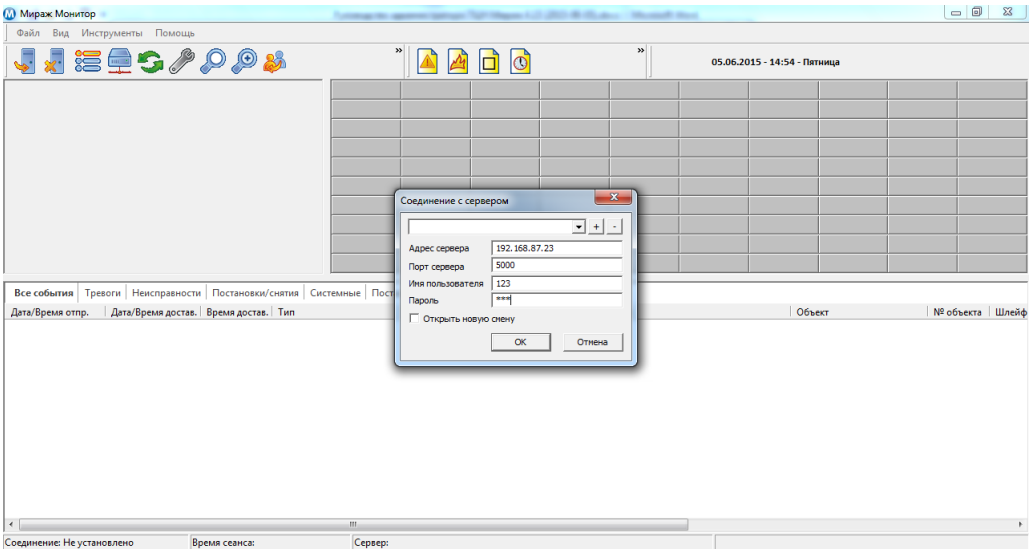


Рис. 2.1. Запуск программы *Монитор*

Введите в окне авторизации данные в соответствии с таблицей 2 и нажмите кнопку *ОК*.

Таблица 2. Параметры подключения к серверу ПЦН *Мираж*

Параметр	Значение
Адрес сервера	— localhost, если программа *Сервер* работает на том же компьютере, что и программа *Монитор* — Реальный IP-адрес серверного компьютера, если программа *Сервер* работает на другом компьютере
Порт сервера	5000 (по умолчанию) *
Имя пользователя	Имя учетной записи пользователя
Пароль	Пароль учетной записи пользователя

* TCP/IP-порт, используемый для подключения клиентских программ к серверу ПЦН, можно изменить (см. раздел 3.6.4).

Если введенные данные неверны, то для повторения попытки подключения в меню *Файл* выберите *Подключиться к серверу* (рис. 2.2), в результате чего снова откроется окно авторизации.

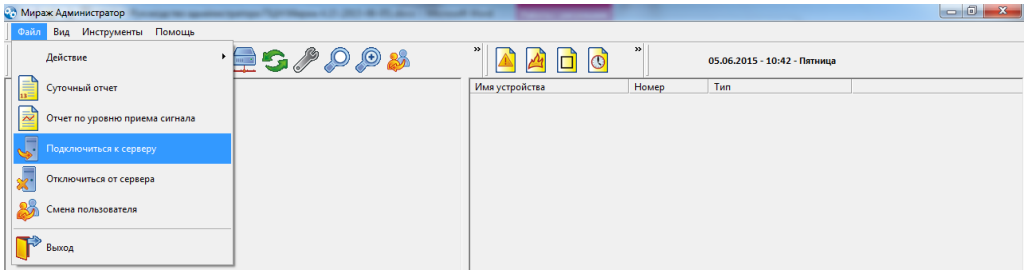


Рис. 2.2. Повторное подключение к серверу ПЦН *Мираж*

ПРИМЕЧАНИЕ. В ПО ПЦН *Мираж* версии 4.15 реализована функция автоматического запуска программы *Монитор* при запуске сервера ПЦН *Мираж*, использование которой определяется администратором.

Для удобства параметры подключения можно сохранить, чтобы не указывать их снова вручную. Для этого, введя параметры один раз, нажмите кнопку «+» в верхней части окна. В открывшемся окне *Имя* укажите имя этого профиля подключения и нажмите кнопку *ОК*. Профиль подключения сохранится в памяти программы. После этого его можно будет выбирать из списка, появляющегося при нажатии на стрелку в верхней части окна авторизации (рис. 2.3), автоматически загружая параметры. Кнопка «–» предназначена для удаления выбранного профиля подключения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для открытия новой смены необходимо подключиться к серверу, установив в окне авторизации флажок *Открыть новую смену*.

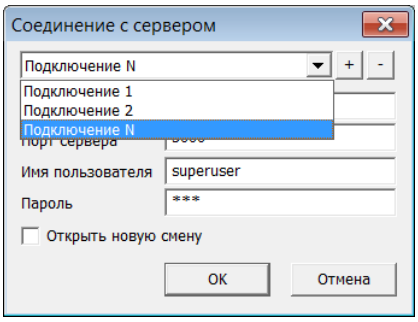


Рис. 2.3. Выбор профиля подключения из списка

2.2. Интерфейс основного окна программы *Монитор*

2.2.1. Основные элементы

Основными элементами интерфейса программы *Монитор* являются **дерево объектов** (А), **поле объектов** (Б) и **протокол событий** (В), см. рис. 2.4.

Диспетчер может настроить отображение основных элементов интерфейса, воспользовавшись меню *Вид —> Вид окна.* При выборе варианта *Комбинированный* в основном окне программы *Монитор* будут отображаться все три основных элемента интерфейса (вариант по умолчанию). При выборе варианта *Объекты* вся правая часть основного окна будет отведена под поле объектов. При выборе варианта *Протокол* вся правая часть основного окна будет отведена под протокол событий.

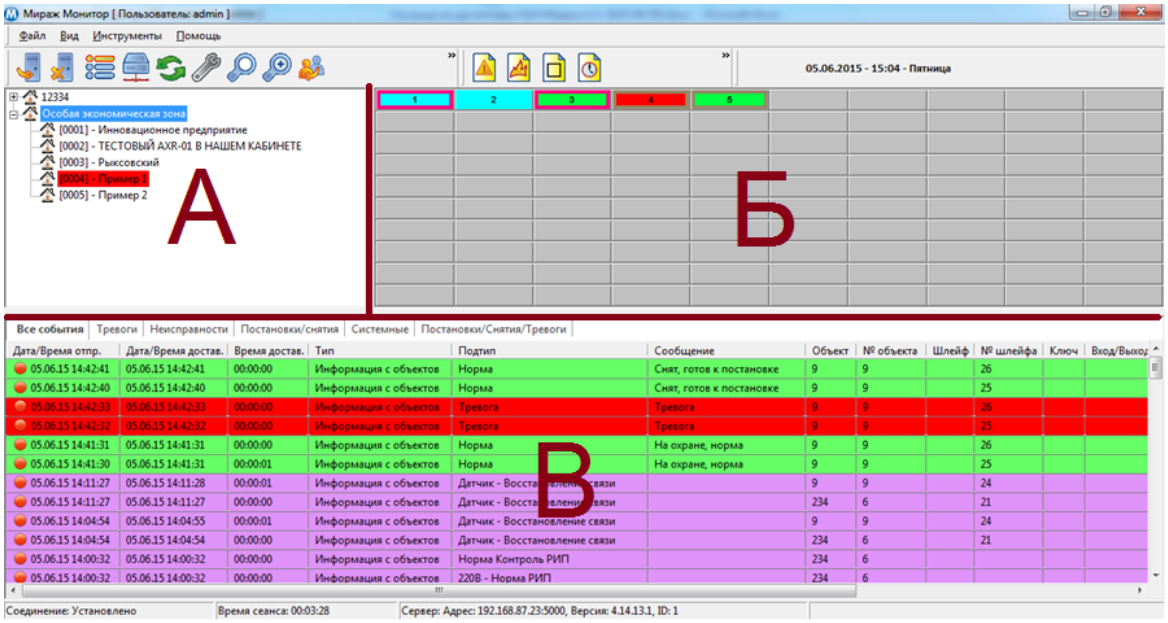


Рис. 2.4. Основное окно программы *Монитор*

В **дереве объектов** отображаются все объекты и группы, в которые они входят (рис. 2.5). Для того чтобы развернуть свернутую группу и увидеть входящие в нее объекты, нажмите кнопку «+» рядом с ней. Для того чтобы свернуть развернутую группу, нажмите кнопку «–». Объекты,

требующие внимания, выделяются в дереве цветом, а группы, в которые они входят, — мигающими пиктограммами (графическими символами).

ПРИМЕЧАНИЕ. В дереве объектов отображаются только те группы, к которым пользователь имеет доступ.

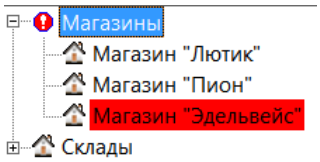


Рис. 2.5. Дерево объектов

Поле объектов (рис. 2.6) содержит карточки объектов в свернутом виде. Карточки объектов, требующие внимания диспетчера, начинают мигать, окрашиваясь в цвет, который установлен для индикации типа событий. Некоторые типы событий могут также обозначаться появлением пиктограмм (если установлены соответствующие настройки). Для того чтобы открыть карточку объекта из поля объектов, щелкните по ней левой кнопкой мыши. Подробные сведения об обработке событий см. в разделе 2.3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Размер поля объектов можно изменить (при наличии соответствующих прав) в окне *Настройки* (см. раздел 2.7.1). Максимальный размер — 50 x 50 карточек.

Внимание! В поле объектов одновременно отображаются только те объекты, которые входят в группу, выделенную в дереве объектов.

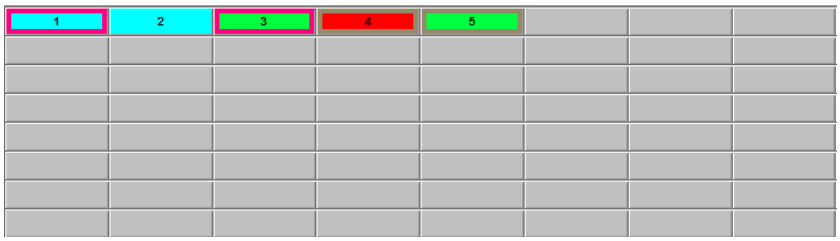
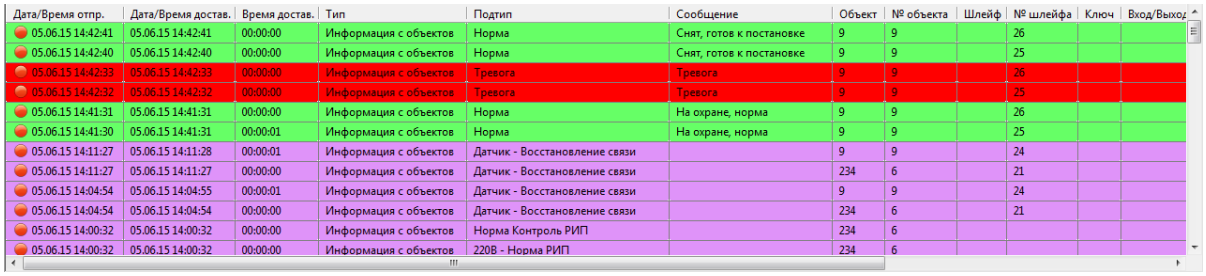


Рис. 2.6. Поле объектов

В **протоколе событий** (рис. 2.7) отображается информация обо всех событиях по перечисленным ниже столбцам. Для того чтобы отобразить в протоколе только события определенного типа, воспользуйтесь вкладками, расположенными над ним (*Все события*, *Тревоги*, *Неисправности*, *Постановки/снятия*, *Системные*, *Постановки/снятия/тревоги*).



Дата/Время отпр.	Дата/Время достав.	Время достав.	Тип	Подтип	Сообщение	Объект	№ объекта	Шлейф	№ шлейфа	Ключ	Вход/Выход
05.06.15 14:42:41	05.06.15 14:42:41	00:00:00	Информация с объектов	Норма	Снят, готов к постановке	9	9		26		
05.06.15 14:42:40	05.06.15 14:42:40	00:00:00	Информация с объектов	Норма	Снят, готов к постановке	9	9		25		
05.06.15 14:42:33	05.06.15 14:42:33	00:00:00	Информация с объектов	Тревога	Тревога	9	9		26		
05.06.15 14:42:32	05.06.15 14:42:32	00:00:00	Информация с объектов	Тревога	Тревога	9	9		25		
05.06.15 14:41:31	05.06.15 14:41:31	00:00:00	Информация с объектов	Норма	На охране, норма	9	9		26		
05.06.15 14:41:30	05.06.15 14:41:31	00:00:01	Информация с объектов	Норма	На охране, норма	9	9		25		
05.06.15 14:11:27	05.06.15 14:11:28	00:00:01	Информация с объектов	Датчик - Восстановление связи		9	9		24		
05.06.15 14:11:27	05.06.15 14:11:27	00:00:00	Информация с объектов	Датчик - Восстановление связи		234	6		21		
05.06.15 14:04:54	05.06.15 14:04:55	00:00:01	Информация с объектов	Датчик - Восстановление связи		9	9		24		
05.06.15 14:04:54	05.06.15 14:04:54	00:00:00	Информация с объектов	Датчик - Восстановление связи		234	6		21		
05.06.15 14:00:32	05.06.15 14:00:32	00:00:00	Информация с объектов	Норма Контроль РИП		234	6				
05.06.15 14:00:32	05.06.15 14:00:32	00:00:00	Информация с объектов	220В - Норма РИП		234	6				

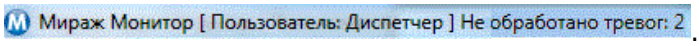
Рис. 2.7. Протокол событий

- ***Дата/время отправки***: момент отправки события контроллером (согласно системному времени контроллера).
- ***Дата/время доставки***: момент получения события сервером ПЦН *Мираж* (согласно системному времени ОС Windows).
- ***Время доставки***: время, потребовавшееся для доставки события.
- ***Тип***: тип события.
- ***Подтип***: подтип события.
- ***Сообщение***: сообщение, которым сопровождается этот подтип событий.
- ***Объект***: объект, с которого поступило событие.
- ***№ объекта***: номер объекта, с которого поступило событие.

- ***Шлейф**:* шлейф сигнализации, с которого поступило событие.
- ***№ шлейфа**:* номер шлейфа сигнализации, с которого поступило событие.
- ***Ключ**:* ключ, с помощью которого объект был поставлен на охрану или снят с охраны.
- ***Вход/выход**:* вход/выход телеметрии.
- ***Канал**:* канал передачи события.
- ***Инфо**:* дополнительная информация (например, номер телефона, с которого поступило сообщение, при передаче по каналу DATA).
- ***№ устройства**:* серийный номер объектового устройства (контроллера), с которого поступило событие.
- ***№ сообщения**:* внутренний номер события.
- ***Адрес**:* внутренний номер (адрес) контроллера на интерфейсе.

В протоколе событий в основном окне отображаются только события, зафиксированные в текущем сеансе работы программы *Монитор*. Предыдущие события для конкретного объекта можно просмотреть, открыв его карточку и перейдя в ней на вкладку *События*. Количество событий, сохраняющихся в карточке объекта, можно настроить (при наличии соответствующих прав) в окне *Настройки* (см. раздел 2.7.2).

Максимальное количество событий, отображаемых в протоколе в основном окне программы *Монитор*, — 3000.

Количество необработанных тревог отображается в шапке основного окна программы *Монитор*, например: 

.

Для того чтобы увидеть всю информацию по одному событию в отдельном окне, щелкните по строке события правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите *Информация по событию*. Откроется окно *Информация по событию* (рис. 2.8).

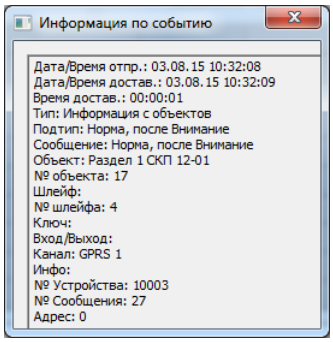


Рис. 2.8. Окно *Информация по событию*

Для того чтобы выбрать столбцы, отображаемые в протоколе событий, щелкните правой кнопкой мыши по его шапке (по названию любого столбца). Откроется окно *Выбор колонок* (рис. 2.9), в котором можно выбрать отображаемые столбцы флажками.

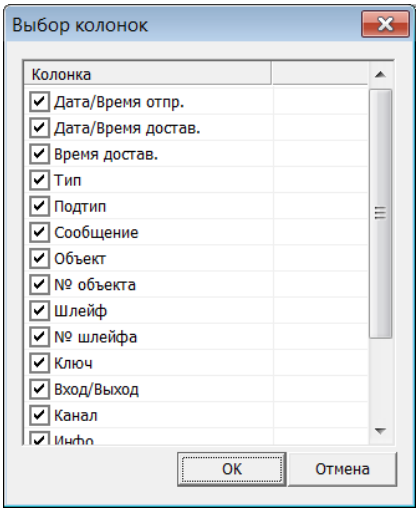


Рис. 2.9. Окно *Выбор колонок*

2.2.2. Меню и вспомогательная информация

В шапке основного окна программы *Монитор* отображается название программы и имя пользователя, а также находятся кнопки и меню для управления состоянием окна (сворачивания, разворачивания, изменения размера, восстановления, закрытия), см. рис. 2.10.



Рис. 2.10. Шапка окна

Ниже расположены меню *Файл*, *Вид*, *Инструменты* и *Помощь*, через которые осуществляется доступ к различным функциям и настройкам программы. Некоторые элементы меню продублированы кнопками на панели инструментов (рис. 2.11) и панели формирования списков (рис. 2.12). Для того чтобы увидеть расшифровку функции кнопки, наведите на нее курсор мыши и (не нажимая) задержите его на несколько секунд.



Рис. 2.11. Панель инструментов



Рис. 2.12. Панель формирования списков

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка  предназначена для того, чтобы получить доступ к кнопкам панели, если панель свернута или для отображения всех кнопок не хватило места (рис. 2.13).

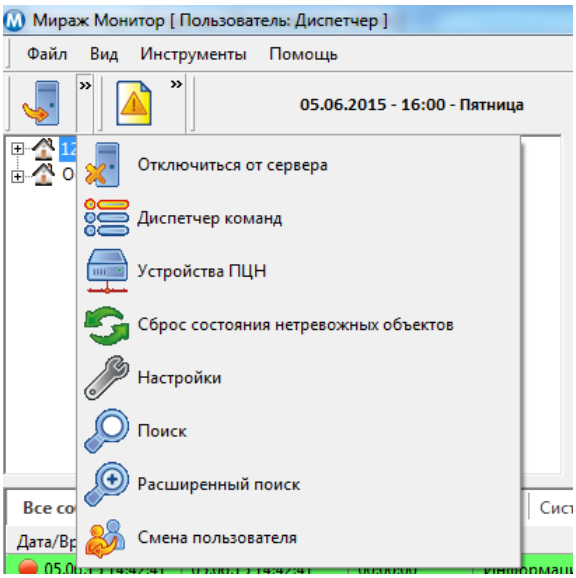


Рис. 2.13. Доступ к кнопкам на свернутых панелях

Справа от панели инструментов и панели формирования списков находится панель, на которой отображаются текущие дата и время (рис. 2.14). Формат отображения даты и времени можно менять, щелкнув по этой панели левой кнопкой мыши и в появившемся списке выбрав нужный вариант.



Рис. 2.14. Отображение даты и времени

В меню ***Файл*** доступны описанные ниже функции.

Файл —> ***Действие*** —> ***Диспетчер команд*** *(дублируется кнопкой* *):* открытие окна *Диспетчер команд*, в котором отображаются команды, отправленные диспетчером, и состояние их выполнения (рис. 2.15).

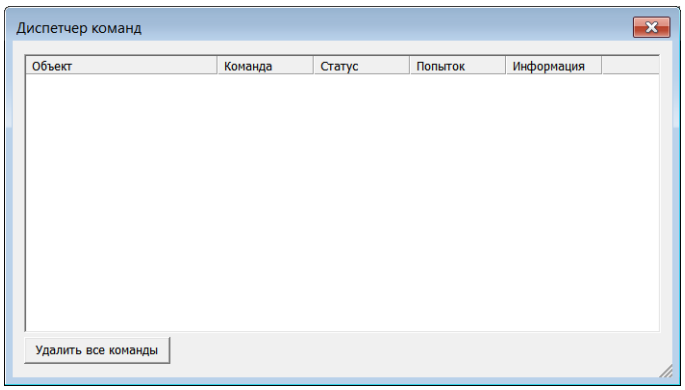


Рис. 2.15. Окно *Диспетчер команд*

Файл —> ***Действие*** —> ***Устройства ПЦН*** *(дублируется кнопкой*  *):* открытие окна *Устройства ПЦН*, в котором отображается список устройств ПЦН и состояние их работы (рис. 2.16).

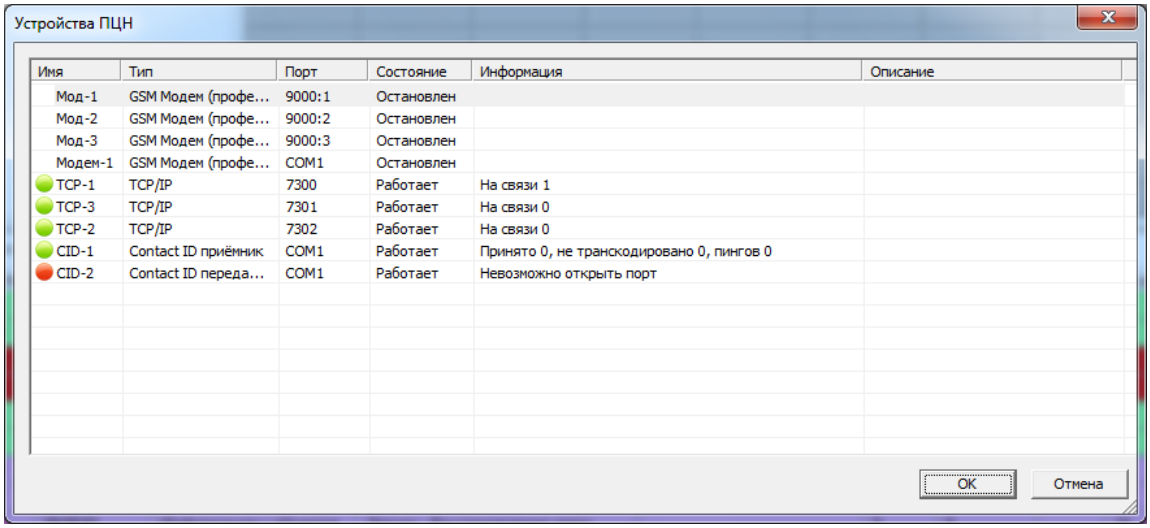


Рис. 2.16. Окно *Устройства ПЦН*

Файл —> ***Действие*** —> ***Список объектов****:* открытие окна *Список объектов*, в котором отображаются объекты с фильтрацией по типу событий. Тип событий выбирается из раскрывающегося списка в верхней части окна. Например, на рис. 2.17 показано окно со списком объектов, расписание охраны которых было нарушено.

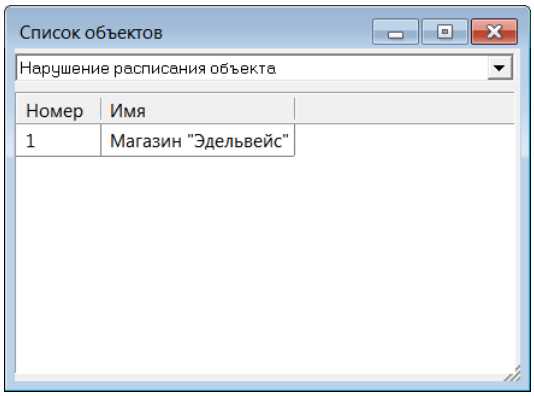


Рис. 2.17. Окно *Список объектов*

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопки **панели формирования списков** (см. рис. 2.6 выше) служат для быстрого вывода списка объектов по четырем типам событий: 1) тревога; 2) пожар; 3) подавление; 4) нарушение расписания.

Файл —> ***Суточный отчет****:* формирование сменного отчета (см. раздел 2.6.1).

Файл —> ***Отчет по уровню приема сигнала***: формирование отчета по уровню приема сигнала (см. раздел 2.6.2).

Файл —> ***Подключиться к серверу***: открытие окна авторизации для подключения к серверу ПЦН (см. раздел 2.1).

Файл —> ***Отключиться от сервера***: отключение от сервера.

Файл —> ***Смена пользователя***: открытие окна авторизации для подключения к серверу ПЦН (см. раздел 2.1). Отличие от функции ***Подключиться к серверу*** состоит в том, что в этом варианте автоматически устанавливается флажок *Открыть новую смену*.

В меню ***Вид*** доступны описанные ниже функции.

Вид —> ***Панель инструментов***: если этот флажок установлен, то в основном окне программы *Монитор* отображается панель инструментов.

Вид —> ***Панель состояния***: если этот флажок установлен, то в основном окне программы *Монитор* отображается панель состояния.

Вид —> ***Вид окна***: при выборе варианта *Комбинированный* в основном окне программы *Монитор* будут отображаться все три основных элемента интерфейса (вариант по умолчанию). При выборе варианта *Объекты* вся правая часть основного окна будет отведена под поле объектов. При выборе варианта *Протокол* вся правая часть основного окна будет отведена под протокол событий.

В меню ***Инструменты*** доступны описанные ниже функции.

Инструменты —> ***Поиск*** *(дублируется кнопкой*  *)*: открытие окна *Поиск*, в котором можно выполнять фильтрацию списка объектов по имени и номеру (рис. 2.18). При этом принцип поиска по имени и по номеру различается.

Поиск по имени: если в поле *Имя* ввести какое-либо сочетание символов, то в списке будут отображаться все объекты, в имени которых присутствует это сочетание.

Поиск по номеру: если в поле *Номер* ввести какое-либо число, то будет показан только один объект (имеющий такой номер). Например, если ввести число 11, то будет показан объект с номером 11, но не объекты с номерами 110 или 4112.

ПРИМЕЧАНИЕ. Фильтрация происходит сразу после ввода / удаления символов — по тому сочетанию, которое находится в поисковом поле в текущий момент (без нажатия каких-либо кнопок).

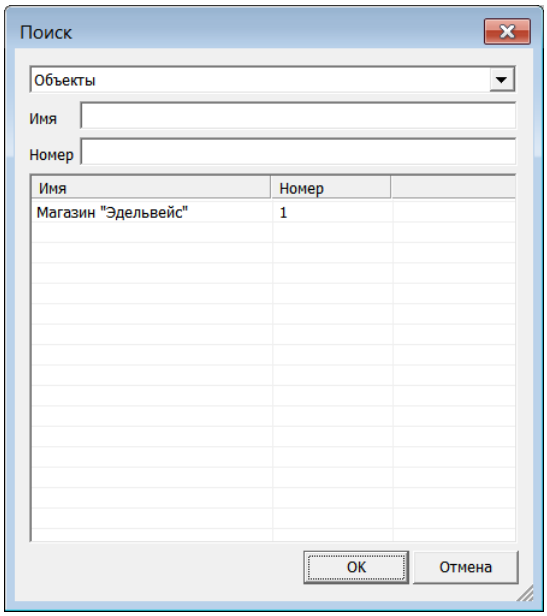


Рис. 2.18. Окно *Поиск*

Инструменты —> ***Расширенный поиск*** *(дублируется кнопкой*  *):* открытие окна *Расширенный поиск*, в котором можно выполнять фильтрацию списка объектов и персонала (рис. 2.19). Выбор между поиском по объектам и по персоналу осуществляется в раскрывающемся списке вверху окна. Принцип поиска аналогичен поиску по имени в окне *Поиск*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поиск по номеру в этом окне осуществляется так же, как поиск по имени. Например, если введено сочетание символов 11, то будут показаны объекты с номерами 11, 110, 4112 и т. д. Расширенный поиск осуществляется по всей информации, которая содержится в карточках объектов.

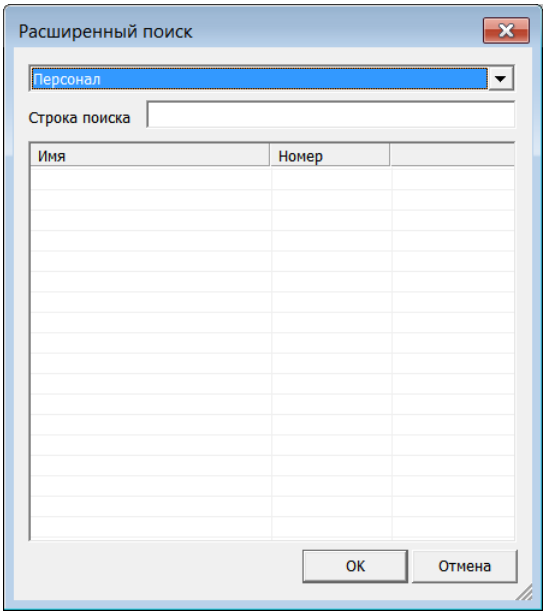


Рис. 2.19. Окно *Расширенный поиск*

Инструменты —> ***Настройки*** *(дублируется кнопкой*  *):* открытие окна *Настройки* (см. раздел 2.7).

В меню ***Помощь*** доступна функция ***О программе*** (отображение информации об используемой версии программы *Монитор*).

На панели инструментов находится также кнопка , предназначенная для **сброса состояния всех нетревожных объектов** (см. раздел 2.3).

Внизу основного окна программы *Монитор* находится **панель состояния**, на которой отображаются: состояние соединения с сервером ПЦН; продолжительность текущего сеанса работы программы *Монитор*; адрес сервера ПЦН и TCP/IP-порт подключения к нему; версия программы *Монитор*; ID-номер сервера ПЦН (рис. 2.20).

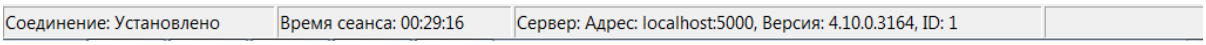


Рис. 2.20. Панель состояния

2.3. Обработка событий

Все события ИСМ *Мираж* делятся на *системные* и *тревожные*. Системные события связаны с функционированием системы. Тревожные события означают различные экстренные ситуации (несанкционированный доступ на объект, пожар, авария оборудования и т. п.). Тревожные события являются приоритетными для реагирования диспетчера.

Если от объекта поступает информация, требующая вмешательства, его карточка в поле объектов начинает мигать, окрашиваясь в выбранный для этого типа событий цвет. Кроме того, проигрывается соответствующее звуковое оповещение. Диспетчер, имеющий доступ к окну *Настройки*, может узнать в нем, какие цвета и звуковые файлы используются для обозначения различных типов событий, а также самостоятельно назначить их (если он обладает такими полномочиями). Диспетчер, для которого заблокирован доступ к окну *Настройки*, может получить информацию о значениях цветов и звукового оповещения у администратора.

При возникновении нештатных ситуаций, касающихся состояния связи с объектом, вокруг карточки в поле объектов появляется цветная рамка (рис. 2.21). Цвет рамки соответствует типу события; если актуальны одновременно несколько событий этой категории, их отображение (и, соответственно, цвет рамки карточки объекта) определяется приоритетом (таблица 3).

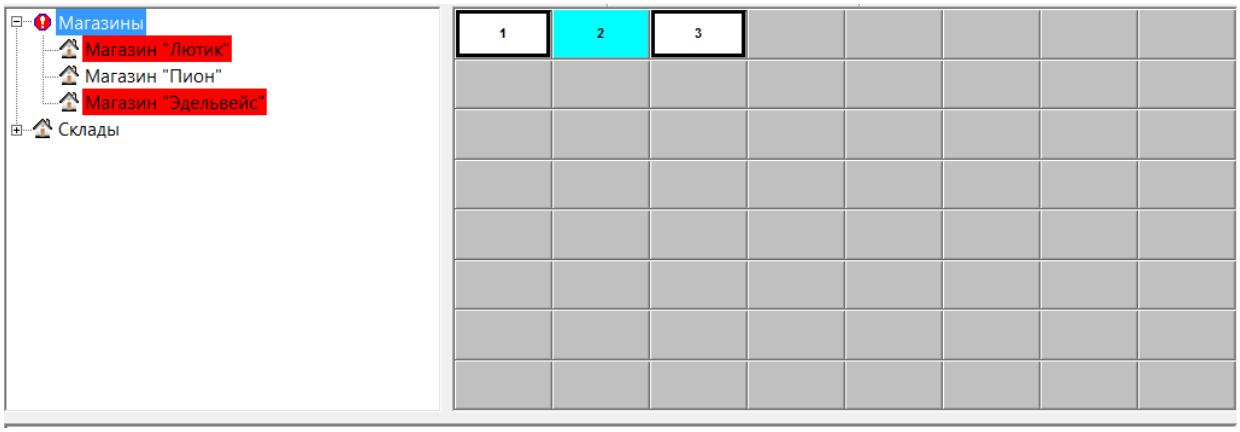


Рис. 2.21. Отображение возможного подавления каналов связи объектового оборудования

Таблица 3. Приоритеты контроля активности объекта

Приоритет (по убыванию)	Функция контроля	Отрицательное событие	Цвет рамки карточки	Положительное событие
1	Контроль подавления активности объекта	Возможное подавление объекта	Черный	Прекращение подавления объекта
2	Контроль неисправности канала	Неисправность канала	Коричневый	Восстановление канала
3	Контроль аварии/восстановления TCP/IP	Авария канала TCP/IP	Синий	Восстановление канала TCP/IP
4	Контроль потери/восстановления активности объекта	Потеря активности	Желтый	Восстановление активности

ПРИМЕР. На сервер ПЦН поступает событие *Авария TCP/IP*, и вокруг карточки объекта появляется синяя рамка. Затем поступает событие *Потеря активности*, однако синяя рамка не сменяется желтой, так как приоритет первого события выше. При поступлении же события *Неисправность канала* рамка становится коричневой, так как приоритет этого события выше.

Для обработки события необходимо перейти в карточку объекта. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по мигающей карточке в поле объектов. Откроется карточка объекта с несколькими вкладками (рис. 2.22).

Карточка объекта может автоматически открываться при тревожном событии, если эта функция активирована в настройках (см. раздел 2.7.2).

Звуковое оповещение можно остановить, нажав клавишу *Пробел* (если эта возможность активирована в настройках, см. раздел 2.7.2).

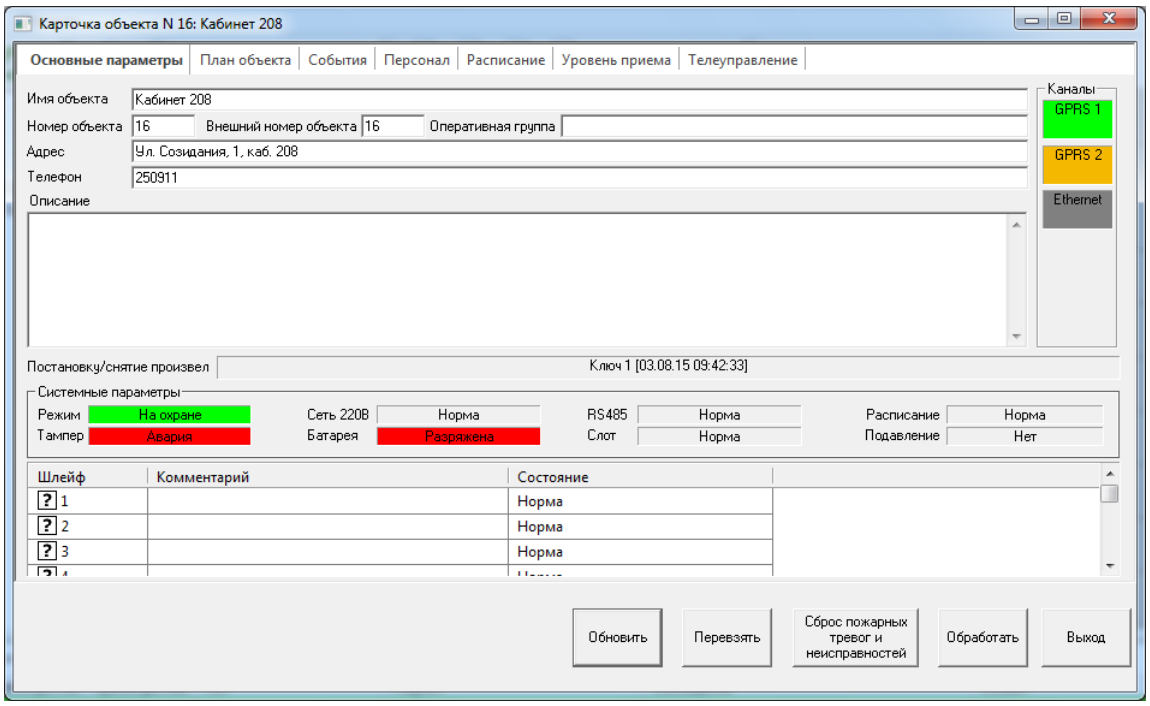
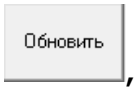
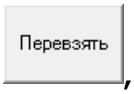
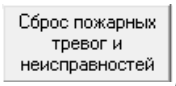
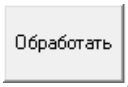


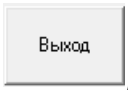
Рис. 2.22. Открытая карточка объекта

В карточке объекта отображается подробная информация о состоянии объекта. Внизу карточки (при открытии любой вкладки) находятся кнопки 

, 

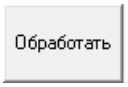
, 

, 

, предназначенные для выполнения соответствующих команд, см. раздел 2.5, а также кнопка 

, при нажатии которой карточка закрывается.

Администратор ПЦН *Мираж* может отключить отображение некоторых кнопок в карточке объекта.

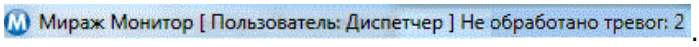
Диспетчер должен нажать в карточке кнопку 

(что подтверждает его реакцию на событие) и принять все необходимые в конкретном случае меры (например, вызвать на объект группу быстрого реагирования). Администратором могут быть созданы сообщения, появляющиеся при обработке события диспетчером и несущие информацию о том, что ему следует сделать в различных ситуациях. Время обработки событий фиксируется в программе *Администратор*, что позволяет контролировать своевременность принятия мер диспетчером.

Для выполнения команды *Обработать* можно также нажать сочетание клавиш Ctrl + Q при открытой карточке объекта.

Если с нескольких объектов поступают события, которые неудобно обрабатывать по одному, то можно сбросить состояние этих объектов единовременно, нажав кнопку . Состояние сбрасывается только у нетревожных объектов.

События, не относящиеся ни к одному из объектов (например, нарушение работы приемно-передающего устройства ПЦН *Мираж*) можно обработать, нажав кнопку *Обработать* в карточке любого объекта. Это позволит остановить звуковое оповещение об этом событии.

Количество необработанных тревог отображается в шапке основного окна программы *Монитор*, например: 

.

2.4. Карточка объекта

2.4.1. Вкладка *Основные параметры*

Внешний вид вкладки *Основные параметры* представлен на рис. 2.23.

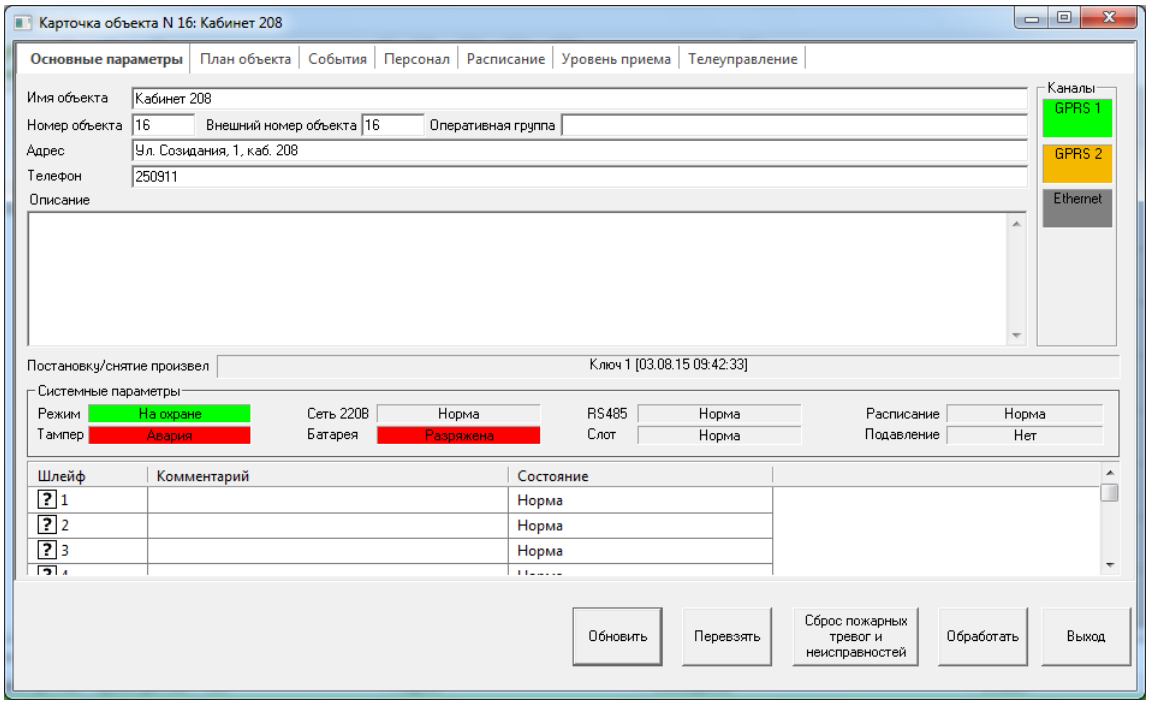


Рис. 2.23. Вкладка *Основные параметры*

В верхней части вкладки указываются перечисленные ниже **основные параметры объекта**.

- ***Имя объекта***: название объекта (любая информация, используемая для его идентификации).
- ***Номер объекта***: номер объекта на основном сервере ПЦН *Мираж*.
- ***Внешний номер объекта***: номер объекта на внешнем сервере ПЦН *Мираж*.
- ***Оперативная группа***: информация, идентифицирующая оперативную группу (группу быстрого реагирования), которая обслуживает объект.
- ***Телефон***: телефонный номер для связи с владельцами объекта (или какими-либо другими лицами/органами).
- ***Описание***: произвольная информация.

В правом верхнем углу находятся **индикаторы состояния TCP/IP-каналов** (GPRS 1, GPRS 2, Ethernet). Параметры использования индикаторов задаются на вкладке Дополнительные параметры. Цвета индикаторов имеют следующие значения:

- **зеленый**: соединение установлено;
- **серый**: соединение не установлено;
- **оранжевый**: зафиксирована неисправность оборудования;
- **красный**: соединение разорвано.

В поле ***Постановку/снятие произвел*** отображается номер электронного ключа, которым была выполнена постановка объекта на охрану / снятие с охраны, и имя лица, которому этот ключ принадлежит (в соответствии с нумерацией ключей и сведениями, содержащимися на вкладке *База электронных ключей* в программе *Конфигуратор Профессионал*).

В блоке ***Системные параметры*** находятся перечисленные ниже **индикаторы текущего состояния контроллера**.

- ***Режим***: режим охраны объекта (*На охране* / *Снят с охраны*).
- ***Тампер***: состояние тампера — датчика открытия корпуса контроллера (*Норма* / *Авария*).

- ***Сеть 220 В**:* наличие питания 220 В (*Есть* / *Отсутствует*); также здесь отображается авария РИП (резервного источника питания).
- ***Батарея**:* наличие аккумуляторной батареи и уровень ее заряда (*Норма* / *Разряжена*).
- ***RS-485**:* состояние интерфейса RS-485 (*Норма* / *Авария*).
- ***Слот**:* состояние слота модуля расширения (*Норма* / *Авария*).
- ***Расписание**:* исполнение расписания охраны, заданного на вкладке *Расписание* (*Норма* / *Нарушение*).
- ***Подавление**:* подавление каналов передачи извещений на объекте (*Нет* / *Да*).

В нижней части вкладки **отображаются параметры и состояние шлейфов сигнализации**.

2.4.2. Вкладка *План объекта*

На вкладке *План объекта* (рис. 2.24) могут содержаться любые графические материалы (в формате .jpg), предназначенные для содействия оперативному анализу ситуации и принятию решений (план объекта, схема подъезда, общий вид, фотографии и т. д.). В левой части вкладки указываются номера шлейфов сигнализации и их состояние. Шлейфы могут быть обозначены значками на плане. Срабатывания датчиков на объектах отображаются визуально (значки шлейфа, с которого поступило тревожное событие, начинают мигать).

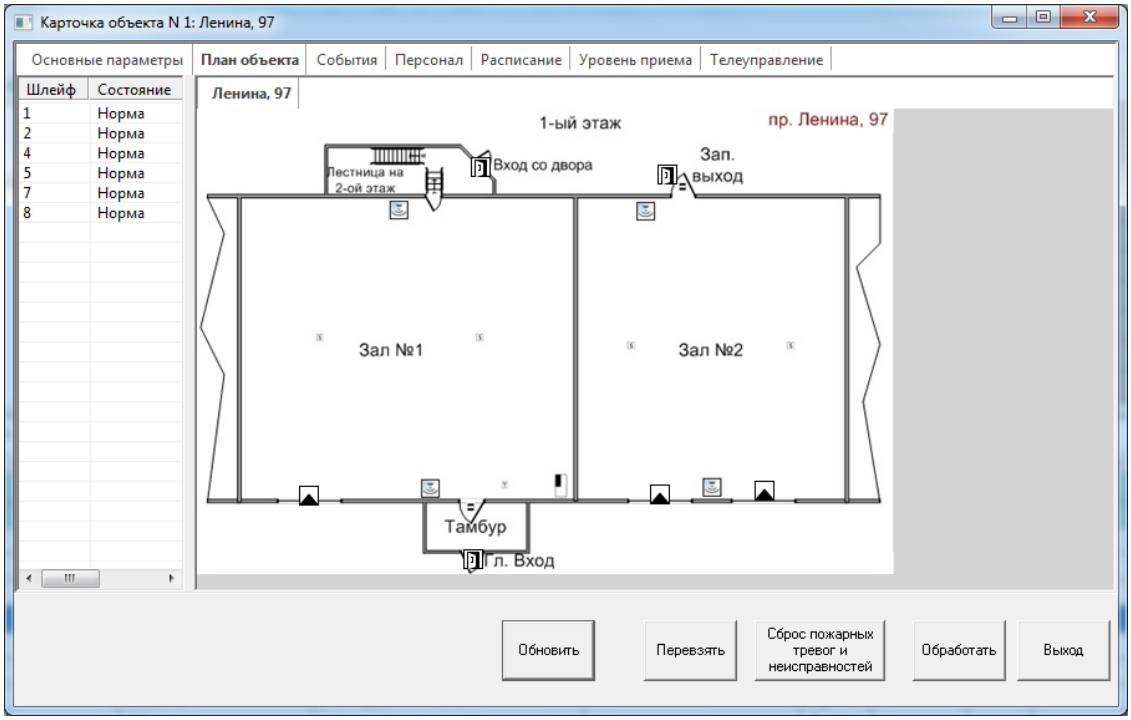


Рис. 2.24. Вкладка *План объекта*

2.4.3. Вкладка *События*

На вкладке *События* (рис. 2.25) отображается протокол событий, аналогичный протоколу в нижней части основного окна программы *Монитор*, но только для этого объекта и не ограниченный текущим сеансом связи. Максимальное количество отображаемых событий задается в окне *Настройки* (см. раздел 2.7.1).

Внимание! Не рекомендуется устанавливать количество событий более 30, так как это может замедлить работу программы *Монитор*.

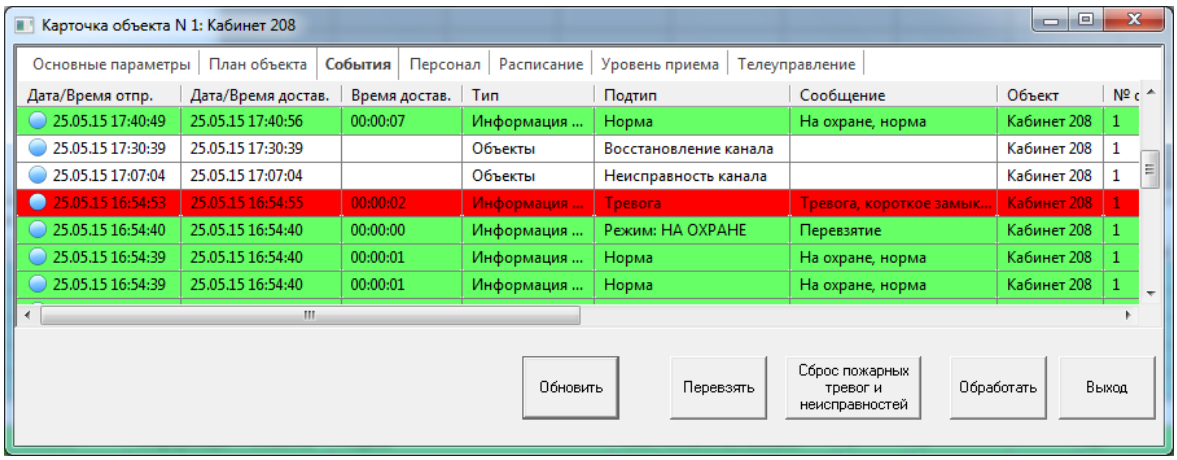


Рис. 2.25. Вкладка *События*

2.4.4. Вкладка *Персонал*

На вкладке *Персонал* (рис. 2.26) отображается информация о владельцах / сотрудниках объекта — лицах, которые ставят объект на охрану и снимают его с охраны: имя, номер электронного ключа, телефоны, адрес. По номеру ключа, использованного при постановке объекта на охрану или его снятии с охраны, диспетчер может определить его принадлежность физическому лицу.

Диспетчер может подтвердить постановку и снятие, щелкнув по строке пользователя правой кнопкой мыши и в появившемся меню выбрав соответствующее действие.

Внимание! Снятие объекта с охраны тревожным ключом означает, что оно было выполнено под принуждением.

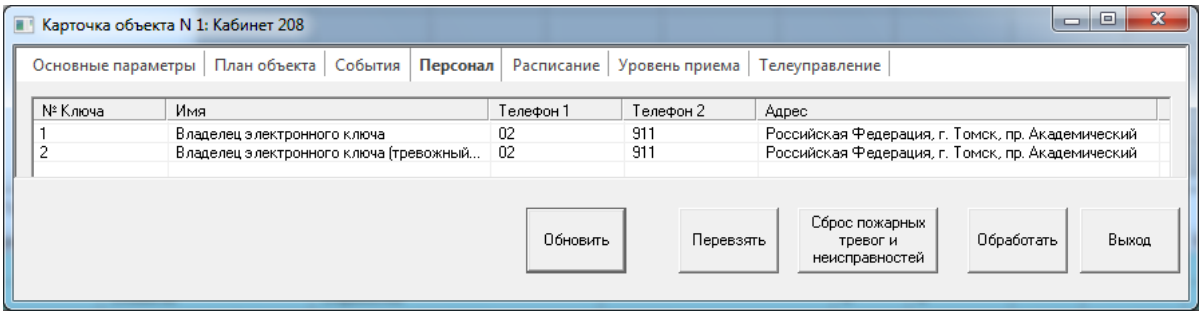


Рис. 2.26. Вкладка *Персонал*

2.4.5. Вкладка *Расписание*

На вкладке *Расписание* (рис. 2.27) отображается список расписаний охраны, назначенных для объекта. Если персонал объекта нарушил расписание его постановки на охрану / снятия с охраны, формируется событие *Нарушение расписания объекта*, в протоколе событий в основном окне и на вкладке *События* появляется соответствующая запись, а карточка в поле объектов основного окна программы *Монитор* начинает мигать.

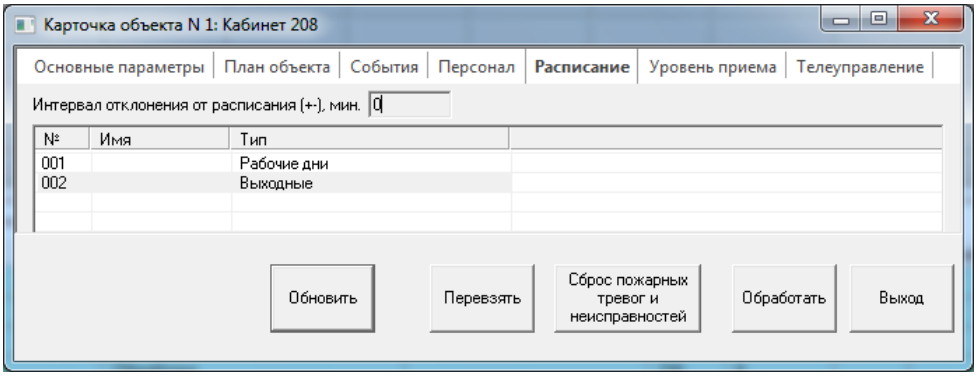


Рис. 2.27. Вкладка *Расписание*

2.4.6. Вкладка *Уровень приема*

На вкладке *Уровень приема* (рис. 2.28) графически отображается уровень сигнала основной и резервной GSM-сетей контроллера (если тип и настройки контроллера позволяют это сделать и эта функция активирована администратором).

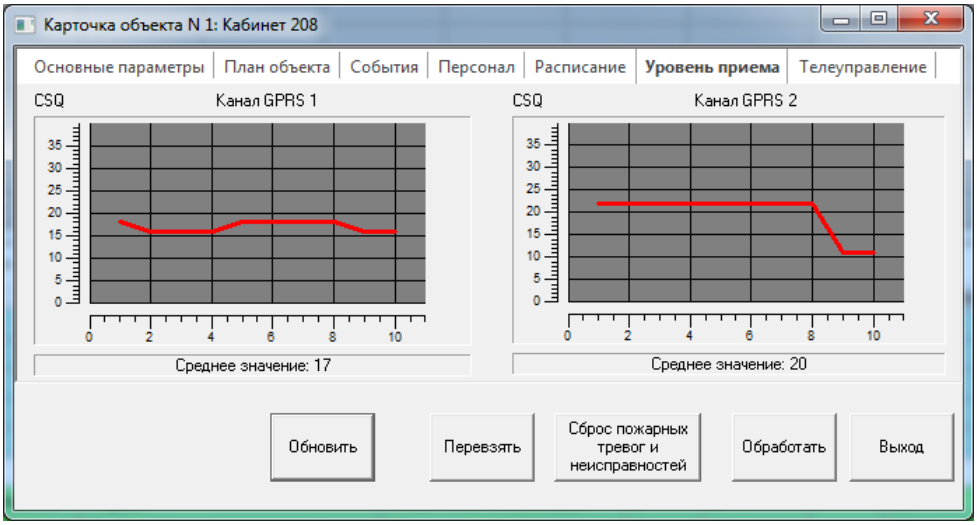


Рис. 2.28. Вкладка *Уровень приема*

2.4.7. Вкладка *Телеуправление*

На вкладке *Телеуправление* (рис. 2.29) находятся кнопки для дистанционного управления выходами объектового оборудования (открытый коллектор, реле управления), с помощью которых можно дистанционно включать и отключать устройства. При нажатии кнопки и успешном выполнении команды (включении устройства) индикатор в столбце *Состояние* из серого становится зеленым, а кнопка *Вкл.* перестает быть активной.

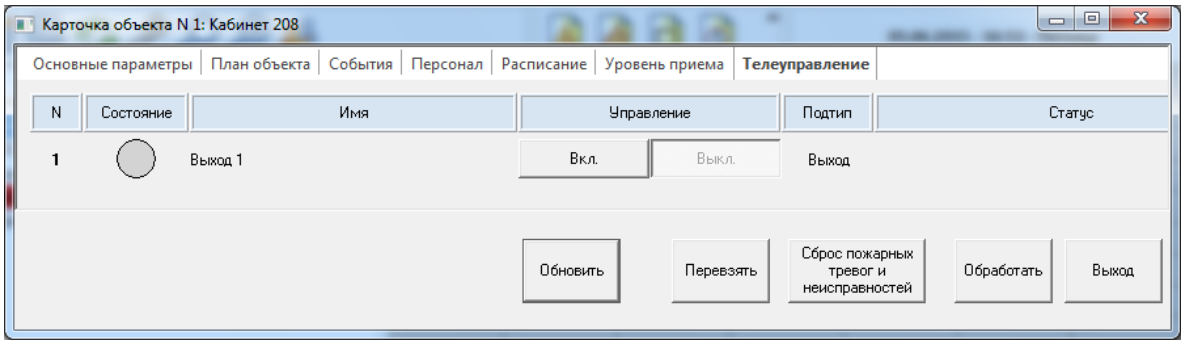


Рис. 2.29. Вкладка *Телеуправление*

2.5. Команды

Диспетчер может отправлять описанные ниже команды с помощью кнопок, находящихся в карточке объекта. Отправленные команды и состояние их выполнения отображаются в окне *Диспетчер команд* (см. рис. 2.15 выше). Это окно открывается автоматически при отправке какой-либо команды. Также его можно открыть, в меню *Файл* выбрав *Действие —> Диспетчер команд* **или** нажав кнопку  на панели инструментов.

Для очистки всего списка нажмите кнопку *Удалить все команды*. Для того чтобы удалить отдельную команду, щелкните по ней правой кнопкой мыши в столбце *Объект* и нажмите появившуюся кнопку *Удалить*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для выполнения команд необходимо, чтобы администратором предварительно были корректно заданы соответствующие настройки.

2.5.1. Команда *Обновить*

Кнопка О*бновить* предназначена для оперативного запроса актуальной информации с объекта. Информация доставляется по каналу TCP/IP (если соединение по нему активно) либо по каналу DATA или SMS (если соединение по каналу TCP/IP неактивно).

2.5.2. Команда *Перевзять*

Кнопка *Перевзять* предназначена для постановки объекта на охрану после срабатывания на нем сигнализации и устранения нештатной ситуации. При выполнении этой команды шлейфы сигнализации, находящиеся в состоянии *Тревога* и готовые к постановке (возвращению в состояние *Норма*), сбрасывают тревожное состояние и продолжают выполнять охранные функции. При этом от объекта поступает событие как при обычной постановке на охрану, но с номером ключа 0. Если имеются шлейфы в состоянии *Тревога* и не готовые к постановке, постановка будет выполнена с оповещением об их неисправности.

При нажатии кнопки *Перевзять* открывается окно подтверждения (рис. 2.30). После нажатия в этом окне кнопки *Да* команда *Перевзять* будет выполнена.

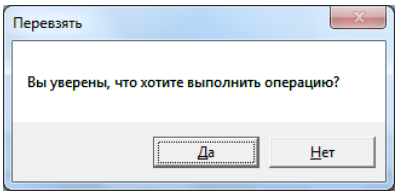


Рис. 2.30. Окно подтверждения команды *Перевзять*

2.5.3. Команда *Сброс пожарных тревог и неисправностей*

Кнопка *Сброс пожарных тревог и неисправностей* предназначена для сброса состояния ложно сработавших пожарных шлейфов. При выполнении этой команды на несколько секунд прекращается питание пожарного шлейфа, и если при его восстановлении все пожарные датчики находятся в нормальном состоянии, то пожарный шлейф возвращается в состояние *Норма*, отправив соответствующее оповещение на сервер ПЦН.

2.5.4. Команда *Обработать*

Кнопка *Обработать* предназначена для обработки событий (см. раздел 2.3).

2.6. Отчеты

Диспетчер может формировать в программе *Монитор* **сменный отчет**, **отчет по уровню приема сигнала** и **отчет о состоянии охраны объектов**. Шаблон формирования отчета создается администратором или самим диспетчером при наличии у него соответствующих полномочий в окне *Настройки* (см. раздел 2.7.3). Сформированные отчеты автоматически открываются в программе MS Excel, могут быть сохранены в виде файла формата .xls на компьютере и распечатаны.

2.6.1. Сменный отчет

Для формирования отчета по событиям за определенный период (например, сутки или смену длительностью более суток) в меню *Файл* выберите *Суточный отчет*. В открывшемся окне *Суточный отчет* задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *Сформировать отчет* (рис. 2.31).

***Период**:* выбирается тип периода (*Сегодня*, *Произвольно*, *3 дня*, *1 неделя*, *2 недели*, 1 месяц, 2 месяца, 3 месяца).

Начало периода и ***Конец периода**:* указываются даты начала и конца периода, за который будет сформирован отчет. Период охватывает время с 00:00:00 первой даты до 23:59:59 второй даты.

***Отчет**:* выбирается из списка шаблон отчета.

***Номер смены**:* выбирается из списка или вводится вручную номер смены.

***Оператор**:* вводится имя диспетчера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поля *Начало периода* и *Конец периода* становятся доступны, если в поле *Период* выбрано значение *Произвольно*.

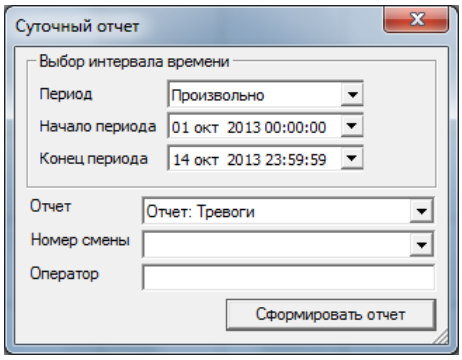


Рис. 2.31. Параметры сменного отчета

2.6.2. Отчет по уровню приема сигнала

Для формирования отчета по уровню сигнала GSM-сетей объектового оборудования в меню *Файл* выберите *Отчет по уровню приема сигнала*. В открывшемся окне *Отчет* задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК* (рис. 2.32).

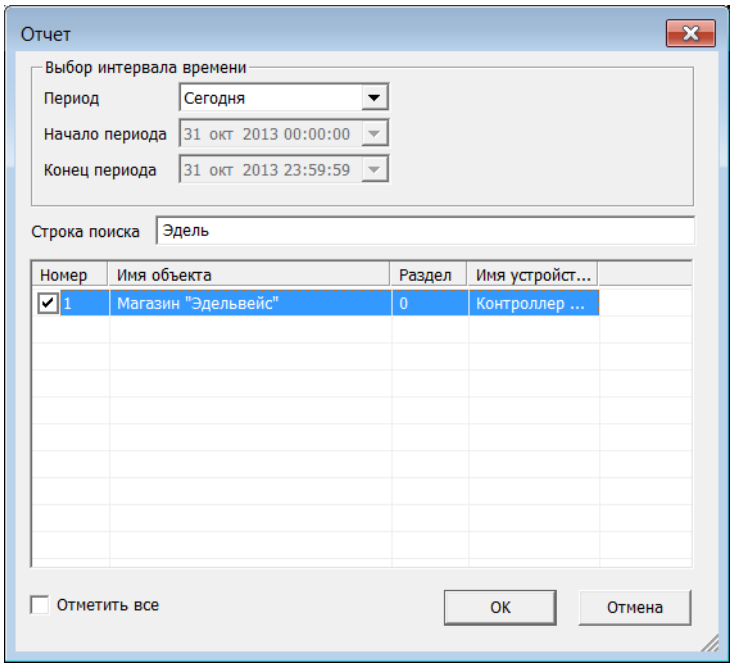


Рис. 2.32. Параметры отчета по уровню приема сигнала

Параметры *Период, Начало периода* и *Конец периода* задаются аналогично сменному отчету (см. раздел 2.6.2). В нижней части окна отображается список объектов с соответствующими им разделами и устройствами. В отчет поступают данные по тем позициям списка, которые выбраны флажками. Для того чтобы выбрать сразу все объекты, установите флажок *Отметить все* в левом нижнем углу окна.

Поле *Строка поиска* предназначено для фильтрации списка. Если в нем введена определенная комбинация символов, то отображаются только те позиции, в которых это сочетание присутствует (в любом из столбцов). Фильтрация происходит сразу после ввода или удаления символов в поле *Строка поиска* — по тому сочетанию символов, которое находится в нем в текущий момент (без нажатия каких-либо кнопок).

2.6.3. Отчет о состоянии охраны объектов

Отчет о состоянии охраны объектов содержит сведения о том, в каком режиме охраны (*На охране* / *Снят с охраны*) находятся объекты в момент его формирования.

Для того чтобы сформировать отчет, в меню *Файл* выберите *Отчет о состоянии охраны объектов*. В открывшемся окне (рис. 2.33) будет отображено дерево объектов, доступных диспетчеру. Выберите группы / объекты, по которым необходимо сформировать отчет, и нажмите кнопку *ОК*. Для того чтобы выбрать все группы и объекты, установите флажок *Все группы*. Пример сформированного отчета представлен на рис. 2.34.

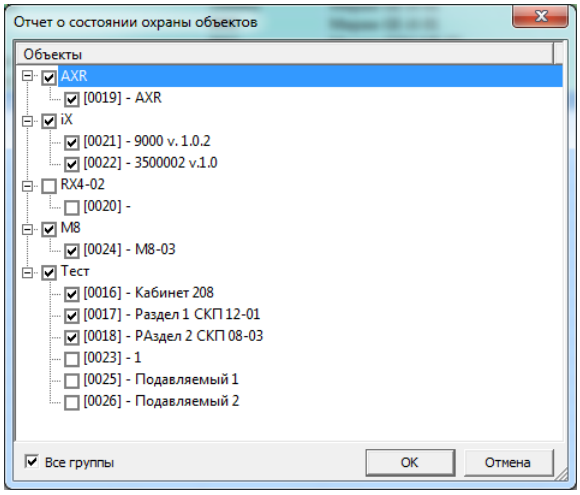
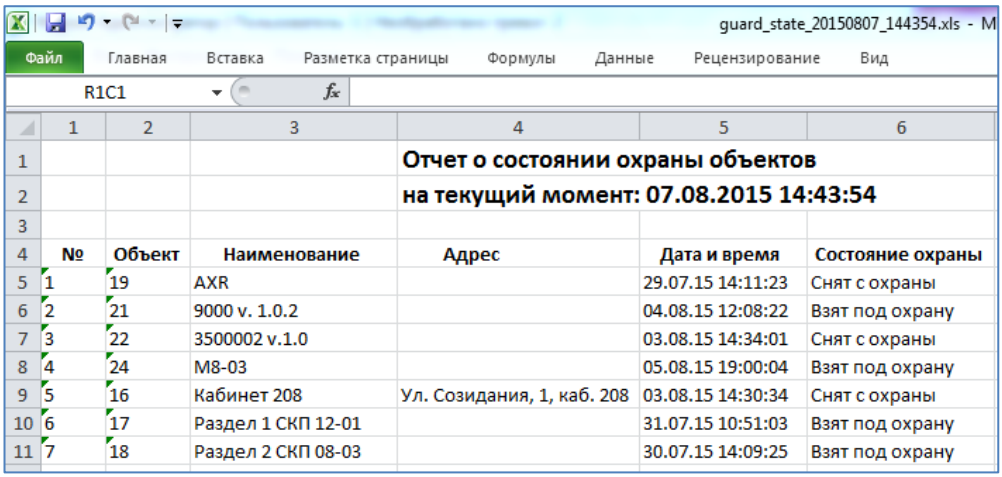


Рис. 2.33. Окно *Отчет о состоянии охраны объектов*



guard_state_20150807_144354.xls - M

Файл | Главная | Вставка | Разметка страницы | Формулы | Данные | Рецензирование | Вид

R1C1

	1	2	3	4	5	6
1				**Отчет о состоянии охраны объектов**		
2				**на текущий момент: 07.08.2015 14:43:54**		
3						
4	**№**	**Объект**	**Наименование**	**Адрес**	**Дата и время**	**Состояние охраны**
5	1	19	AXR		29.07.15 14:11:23	Снят с охраны
6	2	21	9000 v. 1.0.2		04.08.15 12:08:22	Взят под охрану
7	3	22	3500002 v.1.0		03.08.15 14:34:01	Снят с охраны
8	4	24	M8-03		05.08.15 19:00:04	Взят под охрану
9	5	16	Кабинет 208	Ул. Созидания, 1, каб. 208	03.08.15 14:30:34	Снят с охраны
10	6	17	Раздел 1 СКП 12-01		31.07.15 10:51:03	Взят под охрану
11	7	18	Раздел 2 СКП 08-03		30.07.15 14:09:25	Взят под охрану

Рис. 2.34. Пример отчета о состоянии охраны объектов

2.7. Окно *Настройки*

Диспетчер может (при наличии необходимости в этом и соответствующих полномочий) изменять настройки программы Монитор, если доступ к окну *Настройки* не защищен паролем или если ему известен пароль.

Для того чтобы открыть окно *Настройки*, нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в меню *Инструменты* выберите *Настройки*. Если доступ защищен паролем, откроется окно *Вход в настройки* (рис. 2.35), в котором необходимо ввести пароль и нажать кнопку *ОК*.

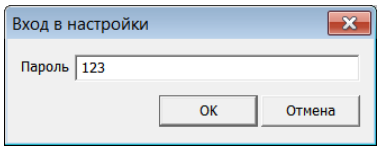


Рис. 2.35. Окно *Вход в настройки*

Окно *Настройки* содержит три вкладки: *Объекты*, *События* и *Отчеты*. После задания необходимых параметров для их сохранения необходимо нажать кнопку *ОК* в правом нижнем углу окна.

2.7.1. Вкладка *Объекты*

На вкладке *Объекты* (рис. 2.36) настраиваются описанные ниже параметры.

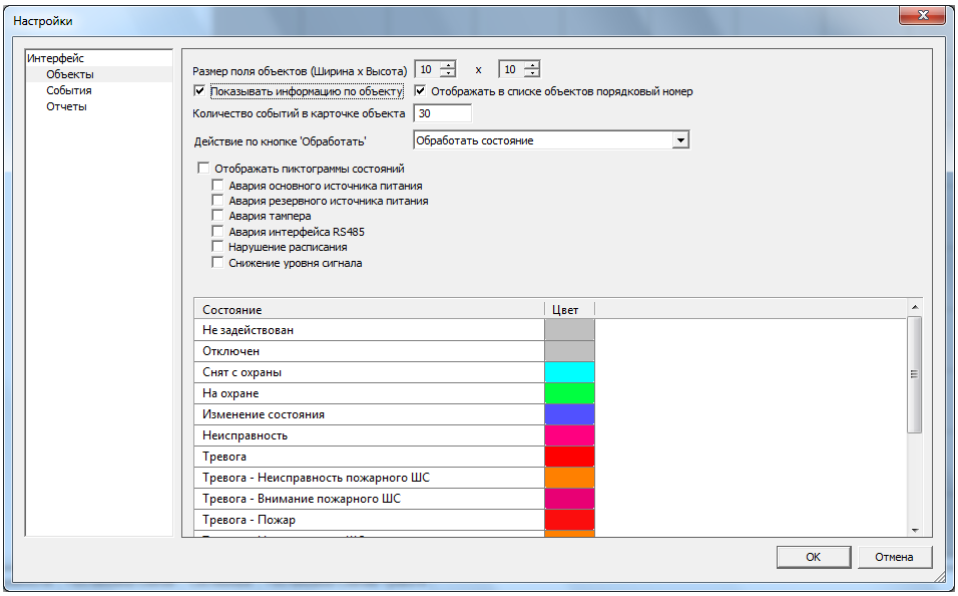


Рис. 2.36. Вкладка *Объекты*

***Размер поля объектов (ширина x высота)**:* количество карточек, которое отображается в поле объектов в основном окне программы *Монитор*.

***Показывать информацию по объекту**:* если этот флажок установлен, то при наведении курсора мыши на карточку объекта в поле объектов будет появляться всплывающая подсказка с информацией об этом объекте.

***Отображать в списке объектов порядковый номер**:* если этот флажок установлен, то в дереве объектов основного окна программы *Монитор* будет отображаться *порядковый* номер объекта.

***Количество событий в карточке объекта**:* количество событий, отображаемых в карточке объекта на вкладке *События*.

Внимание! Не рекомендуется устанавливать количество событий более 30, так как это может замедлить открытие карточки.

***Действие по кнопке 'Обработать'**:* выбирается, какое из действий будет выполняться при нажатии кнопки *Обработать*: *Обработать состояние* или *Обработать состояние и закрыть карточку*.

Отображать пиктограммы состояний**:* если этот флажок установлен, то состояние объектов сможет отображаться в поле объектов не только цветами, но и пиктограммами. После установки этого флажка необходимо выбрать флажками отдельные типы событий, которые будут отображаться пиктограммами: ***Авария основного источника питания, ***Авария резервного источника питания***, ***Авария тампера***, ***Авария интерфейса RS-485***, ***Нарушение расписания***, ***Снижение уровня сигнала***.

Цвета, которыми отображается состояние объектов, можно произвольно выбирать в нижней части вкладки. В левом столбце перечислены состояния, в правом отображаются соответствующие им цвета. Для изменения цвета дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши. В открывшемся окне *Цвет* выберите цветовой тон и нажмите кнопку *ОК* (рис. 2.37).

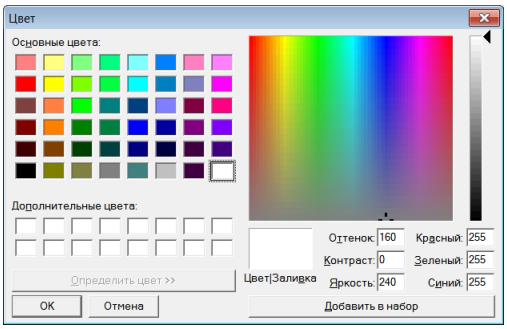


Рис. 2.37. Выбор цвета

2.7.2. Вкладка *События*

На вкладке *События* (рис. 2.38) настраиваются описанные ниже параметры.

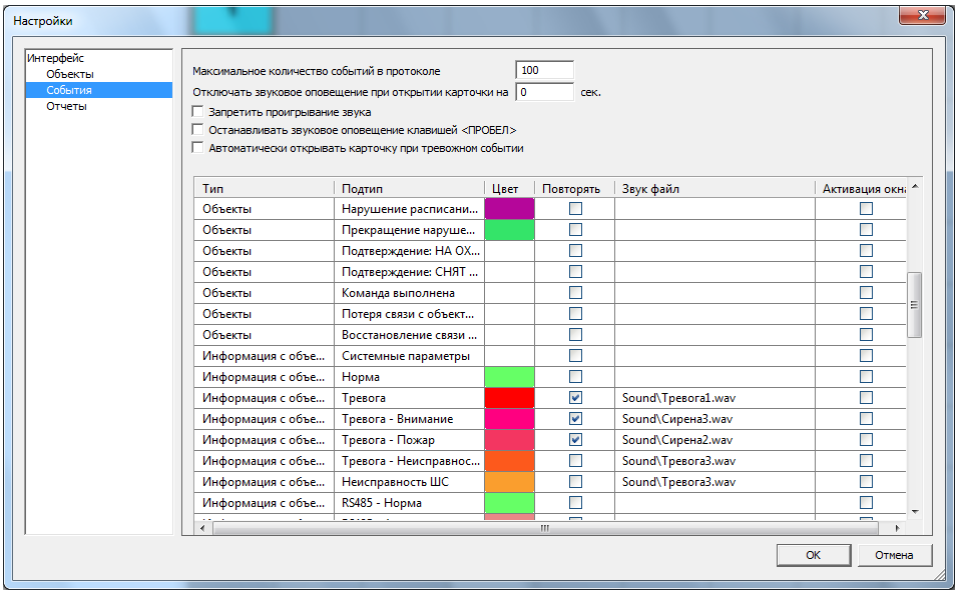


Рис. 2.38. Вкладка *События*

***Максимальное количество событий в протоколе**:* максимальное количество событий, которое отображается в протоколе событий в основном окне программы *Монитор*.

Внимание! Не рекомендуется устанавливать количество событий более 30, так как это может замедлить работу программы *Монитор*.

***Отключить звуковое оповещение при открытии карточки на**:* время, на которое будет отключаться звуковое оповещение при открытии карточки объекта (по прошествии этого времени звук появится вновь). Параметр задается в секундах.

***Запретить проигрывание звука**:* установка этого флажка отключает все звуки.

***Останавливать звуковое сопровождение клавишей Пробел**:* если этот флажок установлен, то звуковое оповещение можно отключить, нажав клавишу *Пробел*.

***Автоматически открывать карточку при тревожном событии**:* если этот флажок установлен, то при поступлении тревожного события автоматически открывается карточка соответствующего объекта.

В нижней части вкладки настраивается отображение отдельных подтипов событий. Эта область представляет собой таблицу, в первых двух столбцах которой перечисляются типы и подтипы событий, а в последующих — их параметры (*Цвет*, *Повторять*, *Звук. файл*, *Активация окна*).

***Цвет**:* настраивается цвет аналогично настройке на вкладке *Объекты* (см. раздел 2.7.1).

***Повторять**:* если этот флажок установлен, то при звуковом оповещении о событии проигрываемый звуковой файл будет повторяться.

***Звук. файл**:* выбирается звуковой файл для оповещения о событии. Для выбора файла дважды щелкните левой кнопкой мыши в соответствующей ячейке. В открывшемся окне *Открыть* укажите путь к файлу и нажмите кнопку *Открыть*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Могут использоваться звуковые файлы в формате .wav.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для удаления звукового файла нажмите и удерживайте клавишу Ctrl и дважды щелкните по нему левой кнопкой мыши.

***Активация окна**:* если этот флажок установлен, то при поступлении события основное окно программы *Монитор* автоматически разворачивается из свернутого состояния.

2.7.3. Вкладка *Отчеты*

На вкладке *Отчеты* (рис. 2.39) настраиваются шаблоны сменного отчета.

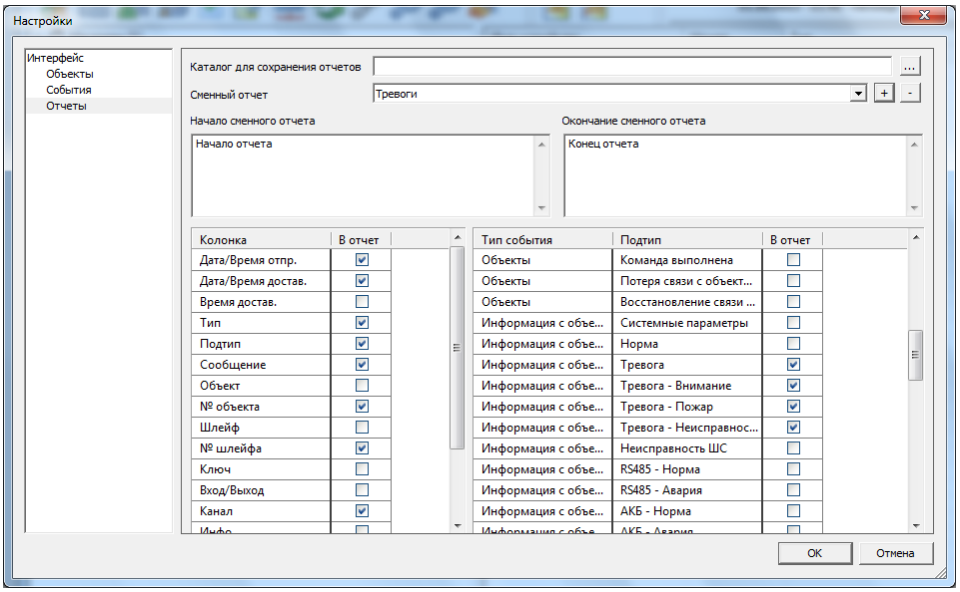


Рис. 2.39. Вкладка *Отчеты*

***Каталог для сохранения отчетов**:* в этом поле указывается папка, в которой будут сохраняться отчеты. Для этого либо введите путь к папке вручную, либо нажмите кнопку «…», в открывшемся окне *Обзор папок* найдите и выделите необходимую папку и нажмите кнопку *ОК*.

***Сменный отчет**:* в этом списке выбирается шаблон отчета, который будет редактироваться. Для добавления нового шаблона нажмите кнопку «+», в открывшемся окне укажите его имя и нажмите кнопку *ОК*. Для удаления имеющегося шаблона выберите его в списке и нажмите кнопку «–».

Начало сменного отчета и ***Конец сменного отчета**:* в этих полях вводится текст, который будет отображаться в начале и в конце отчета соответственно.

В левой нижней части вкладки флажками выбирается, какие столбцы с информацией будут включены в отчет.

В правой нижней части вкладки флажками выбирается, информация о каких подтипах событий будет включена в отчет.

3. Возможные проблемы и способы их устранения

В таблице 4 перечислены некоторые проблемы, которые могут возникнуть при работе с программой *Монитор*, и их возможные причины. При возникновении проблемы диспетчер должен оперативно принять меры для ее решения. Если диспетчер обладает соответствующими знаниями, возможностями и полномочиями, он может попытаться решить проблему самостоятельно исходя из приведенной информации о ее возможных причинах. В остальных случаях он должен обратиться для решения проблемы к администратору системы. Дополнительные сведения о возможных неисправностях приведены в *Руководстве администратора ПЦН Мираж*.

Таблица 4. Возможные проблемы и их причины

Проблема	Причины
При работе с программой *Монитор* появляется сообщение об ошибке *Соединение не установлено*, функции программы не выполняются корректно.	Программа *Монитор* не подключена к серверу ПЦН (программа *Сервер* не была запущена или прекратила работать, неверно заданы параметры подключения, соединение с сервером нарушено физически).
Не удается подключиться к серверу.	— В окне авторизации введена некорректная информация (адрес сервера ПЦН, номер TCP/IP-порта, имя или пароль пользователя). Проверьте корректность ввода информации. — Если в окне авторизации требуемая информация введена корректно, то причина состоит в другом. Обратитесь для решения проблемы к администратору системы.
При подключении программы *Монитор* к программе *Сервер* появляется сообщение об ошибке *Версия сервера отличается от версии клиента*.	Версия программы *Монитор* не соответствует версии программы *Сервер*.
Программа *Монитор* отображает не все необходимые события.	Неверно настроен фильтр событий.
Карточка объекта не отображается в поле объектов программы *Монитор*.	Недостаточен размер поля объектов.
Не формируется сменный отчет.	— Сменный отчет не настроен. — Не установлена программа MS Excel 2007 версии 2007 или выше.
При попытке сформировать отчет появляется сообщение об ошибке *Невозможно открыть книгу*.	Не установлена программа MS Excel версии 2007 или выше.
В программе *Монитор* отсутствует звуковое сопровождение события.	— В настройках программы *Монитор* отключено звуковое сопровождение событий. — Не назначен звуковой файл для сопровождения события или неверно указан путь к нему.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

тел.: +7 (3822) 250-911, 488-508
e-mail: support@nppstels.ru

www.nppstels.ru

Научно-производственное предприятие «Стелс»
634055, Россия, Томск, ул. Созидания, 1
тел.: +7 (3822) 488-505, 488-506
e-mail: tomsk@nppstels.ru

Представительство в Центральном ФО
117105, Россия, Москва, Варшавское шоссе, 35
тел.: +7 (495) 641-10-20, 984-87-09
e-mail: msk@nppstels.ru

Представительство в Дальневосточном ФО
680028, Россия, Хабаровск, ул. Запарина, 119, офис 2
тел.: +7 (4212) 57-02-20
e-mail: stels.dv@mail.ru

Представитель в Южном ФО
Россия, Краснодар
тел.: +7 (918) 159-10-04
e-mail: stels.ufo@mail.ru