

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Программное обеспечение  
«Андромеда Центр Охраны 3.4»

*Автор:* Андрей Жук

**C.Nord**

5 июня 2012 г.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>3</b>
1.1	Аппаратные требования к системе:	3
1.2	Требования к операционной системе.	3
1.3	Электронный ключ защиты	4
1.4	Комплект поставки	4
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>4</b>
2.1	Выбор операционной системы	4
2.2	Конфигурация дисковой подсистемы компьютера	4
2.3	Дополнительные требования	5
2.4	Программа установки	5
2.5	Полная установка	6
2.6	Установка на сетевое рабочее место	6
2.7	Проблемы при установке	7
2.8	Удаление «Центра охраны»	7
<b>3</b>	<b>Приступая к работе</b>	<b>7</b>
3.1	Редакции «Центра охраны»	7
3.2	Назначение модулей	8
3.3	Первый запуск	9
3.4	Импорт данных	9
<b>4</b>	<b>Менеджер событий</b>	<b>9</b>
4.1	Настройки модуля	10
4.2	Источники событий	13
4.3	Обработчики событий	26
<b>5</b>	<b>Менеджер объектов</b>	<b>52</b>
5.1	Объект	52
5.2	Разделы	52
5.3	Шлейфы	53
5.4	Ответственные лица	53
5.5	Охрана	53
5.6	Контрольное время	54
5.7	Расписание охраны	54
5.8	Шаблон событий	54
5.9	Дополнительные характеристики	55
5.10	Альтоника	55

<b>6</b>	<b>Настройка системы</b>	<b>56</b>
6.1	Классы событий . . . . .	56
6.2	Шаблоны событий . . . . .	58
6.3	Действия . . . . .	61
6.4	Отмены тревог . . . . .	63
6.5	Типы объектов . . . . .	64
6.6	Поля объектов . . . . .	64
<b>7</b>	<b>Менеджер персонала</b>	<b>66</b>
7.1	Операторы . . . . .	66
7.2	Группы быстрого реагирования . . . . .	73
7.3	Компьютеры . . . . .	73
<b>8</b>	<b>Карты объектов</b>	<b>76</b>
<b>9</b>	<b>Дежурный оператор</b>	<b>77</b>
9.1	Объекты . . . . .	77
9.2	События . . . . .	77
9.3	Отработка тревоги . . . . .	78
9.4	Настройки модуля . . . . .	78
<b>10</b>	<b>Менеджер отчетов</b>	<b>79</b>
10.1	Отчеты по событиям . . . . .	79
10.2	Отчеты по тревогам . . . . .	81
10.3	Отчеты по времени охраны . . . . .	83
10.4	Отчеты по группам быстрого реагирования . . . . .	83
10.5	Отчеты по объектам . . . . .	84
<b>11</b>	<b>Мастер базы данных</b>	<b>85</b>
11.1	Назначение . . . . .	85
11.2	Проверка базы данных . . . . .	85
11.3	Резервное копирование . . . . .	85
11.4	Восстановление из резервной копии . . . . .	86
11.5	Импорт данных . . . . .	86
11.6	Экспорт данных . . . . .	88
11.7	Параметры командной строки . . . . .	88

# 1 Введение

Программное обеспечение «Андромеда Центр охраны» разработано научно-технической и коммерческой фирмой «Си-Норд» для работы в составе комплексной системы передачи извещений «Андромеда». Программное обеспечение «Центр охраны» предназначено для эксплуатации под управлением операционных систем Microsoft Windows XP/Vista/7. Серверную часть программного обеспечения «Центр охраны» рекомендуется эксплуатировать под управлением операционных систем Microsoft Windows Server 2003/2008.

Необходимо отметить следующие особенности программного обеспечения «Центр охраны»:

- Программное обеспечение «Центр охраны» состоит из независимых функциональных частей (модулей), каждая из которых предназначена для решения конкретной задачи. Это, с одной стороны, позволяет максимально защитить каждый модуль от возможного сбоя другого, а с другой стороны позволяет устанавливать каждый модуль на отдельном компьютере сети.
- Программное обеспечение «Центр охраны» ориентировано на работу в сети, поддерживающей протокол TCP/IP. Таким образом, изменения, произведенные в системе на любом компьютере сети, немедленно применяются ко всем модулям программного обеспечения, работающим в этой сети.
- Права оператора в программном обеспечении «Центр охраны» определяются по отношению к конкретному действию в конкретном модуле программного обеспечения. Таким образом, реализуются уровни доступа операторов как к программе целиком, так и к отдельным ее составляющим. Например, можно ограничить доступ оператора как ко всему модулю «Менеджер объектов», так и только к функции редактирования расписания охраны объекта.

Приемное оборудование центральной станции позволяет принимать и обрабатывать события с контрольных панелей (концентраторов, объектовых блоков), имеющих встроенные коммуникаторы (блоки передачи цифровых сообщений — специализированные модемы). В зависимости от типа контрольной панели, ее функциональных и сервисных возможностей, от нее можно получать ту или иную информацию о состоянии объекта. Большинство контрольных панелей могут передавать широкий спектр информации. Например, данные о пользователе, выполнившем постановку или снятие с охраны; место (номер зоны) тревоги или неисправности (обрыв, замыкание); частичную постановку на охрану с указанием неохраняемых зон и многое другое. Благодаря этому, дежурный оператор комплекса имеет самую полную информацию как о состоянии объекта (поставлен на охрану, снят с охраны, тревога и т.д.), так и о техническом состоянии оборудования (разряжен аккумулятор, отсутствует 220В, неисправна телефонная линия и т.д.).

## 1.1 Аппаратные требования к системе:

- Минимальная конфигурация: Процессор Intel Pentium IV 2.4 GHz, RAM 2Gb, 17"SVGA монитор, звуковая карта, USB-порт для установки электронного ключа защиты.
- Рекомендуемая конфигурация: Процессор Intel Core i5 2.4 GHz, RAM 4Gb, 19"SVGA монитор, звуковая карта и сетевая карта для эксплуатации программного обеспечения в сети, USB-порт для установки электронного ключа защиты.

## 1.2 Требования к операционной системе.

Поддерживаются следующие операционные системы:

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Server 2003

- Microsoft Windows Server 2008

Программное обеспечение «Центр охраны» версии 3.4 предназначено для эксплуатации как на 32-битных, так и на 64-битных версиях перечисленных операционных систем. Перед установкой «Центра охраны» рекомендуется проверить, что для операционной системы, установлен последний из пакетов обновления, предлагаемых компанией «Майкрософт».

### 1.3 Электронный ключ защиты

Программное обеспечение «Центр охраны» защищено от нелегального копирования электронным ключом защиты. Перед использованием «Центра охраны» необходимо подключить электронный ключ к USB-порту компьютера и выполнить установку его драйвера.

### 1.4 Комплект поставки

Программное обеспечение «Центр охраны» поставляется в следующем комплекте:

- Компакт диск, содержащий:
  - Дистрибутив полной версии «Центра охраны», предназначенный для установки «Центра охраны» на новый компьютер, где программное обеспечение ранее не было установлено.
  - Дистрибутив пакета обновления «Центра охраны», предназначенный для обновления уже установленного программного обеспечения «Центр охраны» (или программного обеспечения «Андромеда 2.8») до «Центра охраны» версии 3.4.
  - Дистрибутив драйверов электронного ключа защиты.
- Электронный ключ защиты, устанавливаемый в USB-порт компьютера.

## 2 Установка

### 2.1 Выбор операционной системы

Программное обеспечение «Центр охраны» рекомендуется эксплуатировать под управлением операционной системы Microsoft Windows 7.

Если предполагается использование программного обеспечения «Центр охраны» в сети, то установку серверной части программного обеспечения «Центр охраны» (полную установку) предпочтительно выполнять на компьютер с операционной системой Microsoft Windows Server 2008.

В качестве файловой системы лучше всего использовать NTFS.

Настоятельно рекомендуется обновить используемую операционную систему, установив последние предоставляемые компанией «Майкрософт» пакеты обновления.

### 2.2 Конфигурация дисковой подсистемы компьютера

Для обеспечения надежности хранения информации и повышения производительности системы в компьютер, на который будет производиться полная установка программного обеспечения «Центр охраны», рекомендуется устанавливать два жестких диска. При этом операционную систему и исполняемые файлы «Центра охраны» следует устанавливать на один жесткий диск, а каталог базы данных на другой. Если установка двух жестких дисков невозможна, рекомендуется разделить единственный жесткий диск на два

раздела, разместив на одном из них операционную систему, а на другом — каталог базы данных «Центра охраны».

Кроме того, вне зависимости от конфигурации дисковой подсистемы необходимо настроить процедуру резервного копирования базы данных программного обеспечения «Центр охраны» так, чтобы резервная копия создавалась на дополнительном жестком диске или сетевом ресурсе — физически другом устройстве хранения информации.

## 2.3 Дополнительные требования

Перед установкой программного обеспечения «Центр охраны» необходимо убедиться, что на компьютер не установлено программное обеспечение «Андромеда Либерти» или программное обеспечение «Андромеда» версий младше, чем 2.8. Если одно из указанных программных обеспечений будет обнаружено, перед установкой «Центра охраны» его необходимо удалить.

Для установки «Центра охраны» необходимо, чтобы на компьютере был установлено программное обеспечение «Microsoft Internet Explorer» версии 8.0 или выше. Также рекомендуется наличие в системе следующих компонентов и программ:

- Windows Installer версии 3.1 или выше.
- Microsoft Data Access Components (MDAC) версии 2.8 или выше.
- Microsoft .NET Framework версии 2.0

Прежде чем приступить к установке «Центра охраны» необходимо убедиться, что выполнены все аппаратные требования и требования к операционной системе.

## 2.4 Программа установки

Во время установки программного обеспечения «Центр охраны» нужно указать значения для нескольких параметров установки.

Непосредственно после запуска программы установки нужно указать язык интерфейса пользователя программы установки.

Вслед за этим потребуется выбрать язык интерфейса пользователя программного обеспечения «Центр охраны» из следующего списка:

- английский
- иврит
- испанский
- русский
- турецкий

Будьте внимательны: язык интерфейса пользователя «Центра охраны» нельзя изменить после установки. Если при выборе языка интерфейса пользователя будет сделана ошибка, то для того, чтобы её исправить, потребуется удалить программное обеспечение «Центр охраны» и установить его заново.

Далее программа установки предложит указать каталог, в котором будут находиться исполняемые файлы «Центра охраны».

После этого нужно будет выбрать тип рабочей станции, на которую выполняется установка:

- **Полную установку** нужно выбрать в том случае, если компьютер будет выполнять роль сервера: на нем будет храниться база данных программного обеспечения «Центр охраны», а кроме того будет осуществляться прием событий.

Также полную установку нужно выбирать в том случае, если это единственный компьютер, на котором будет эксплуатироваться программное обеспечение «Центр охраны». При выполнении полной установки на компьютер будет установлен Microsoft SQL Server и база данных «Центра охраны». Помимо этого, на компьютер будет установлен модуль «Менеджер событий», с помощью которого осуществляется прием и обработка извещений.

- **Установку на сетевое рабочее место** следует выбирать в том случае, если необходимо организовать рабочее место в локальной компьютерной сети. На сетевом рабочем месте оператору доступны практически все функции программы. Исключение составляют ряд служебных операций, таких как изменение настроек модуля «Менеджер событий» и управление процедурами резервного копирования.

При выполнении установки на сетевое рабочее место потребуется указать компьютер, на который предварительно была выполнена полная установка.

## 2.5 Полная установка

При выполнении полной установки нужно будет указать каталог, в котором будет храниться база данных программного обеспечения «Центр охраны».

Для увеличения производительности программного обеспечения «Центр охраны», файлы базы данных рекомендуется размещать на отдельном жестком диске или хотя бы на отдельном разделе жесткого диска. По умолчанию программа установки предлагает установить файлы базы данных на раздел диска отличный от системного.

Также потребуется указать необходимость установки BDE. Подсистема BDE («Borland Database Engine») использовалась программным обеспечением «Андромеда» версий 1.0 — 2.76, а также программным обеспечением «Андромеда Либерти» для организации доступа к базе данных. Программное обеспечение «Центр охраны» использует подсистему BDE только при импорте данных из баз данных перечисленных программ. Если импорт информации из баз данных программного обеспечения «Андромеда» версии 2.6 — 2.76 или «Андромеда Либерти» выполнять не потребуется, то подсистему BDE устанавливать не нужно.

При полной установке на компьютере появится именованный экземпляр программного обеспечения Microsoft SQL Server 2005 Express Edition. Имя экземпляра (instance name) — «ANDROMEDA». Для выполнения полной установки необходимо, чтобы на компьютере не было экземпляра Microsoft SQL Server с таким именем.

## 2.6 Установка на сетевое рабочее место

При установке программного обеспечения «Центр охраны» на сетевое рабочее место необходимо указать экземпляр программного обеспечения Microsoft SQL Server, который используется для хранения базы данных.

Экземпляр программного обеспечения Microsoft SQL Server устанавливается при выполнении полной установки «Центра охраны». Имя устанавливаемого экземпляра (instance name) — ANDROMEDA. Таким образом, необходимо выбрать в списке строку вида «**имя компьютера\ANDROMEDA**», где **имя компьютера** — это имя компьютера, на который была выполнена полная установка программного обеспечения «Центр охраны».

Если программа установки не смогла обнаружить в локальной сети экземпляр программного обеспечения Microsoft SQL Server, который используется для хранения базы данных «Центр охраны», рекомендуется указать имя компьютера и название экземпляра вручную.

Вслед за этим программе установки потребуется ввести имя или IP-адрес компьютера, на котором выполняется запуск модуля «Менеджер событий». В большинстве случаев, это тот самый компьютер, который

используется в качестве сервера программного обеспечения «Центр охраны». Связь с модулем «Менеджер событий» необходима остальным модулям программного обеспечения «Центр охраны» для того, чтобы осуществлять обмен информацией и синхронизацию действий.

## 2.7 Проблемы при установке

Если при установке программного обеспечения «Центр охраны» возникли проблемы, необходимо обратиться в службу технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд» по телефонам (812) 327-16-36, 8 (800) 200-60-80, факсу (812) 327-16-33 или электронной почте support@cnord.ru.

При обращении в службу технической поддержки необходимо указать устанавливаемую версию программного обеспечения «Центра охраны» и описание возникшей проблемы.

Если обращение производится по электронной почте, то к письму рекомендуется приложить архив, содержащий файлы:

- файл C:\Andromeda\_Install.log — В этом файле содержится протокол работы программы установки «Центра охраны»
- файлы из папки C:\Andromeda Log — В файлах, которые находятся в этой папке, содержатся протоколы работы модулей «Центра охраны»
- файлы из папки C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Setup Bootstrap\LOG — В файлах, которые находятся в этой папке и ее подпапках, содержатся протоколы работы программы установки Microsoft SQL Server

В перечисленных файлах не содержится персональных данных или конфиденциальной информации.

## 2.8 Удаление «Центра охраны»

Для удаления программного обеспечения «Центр охраны» с компьютера необходимо воспользоваться соответствующим пунктом панели управления Windows.

# 3 Приступая к работе

## 3.1 Редакции «Центра охраны»

Программное обеспечение «Андромеда Центр охраны» поставляется в различных редакциях.

### А100 и А600

Это редакции «Центра охраны», предназначенные специально для эксплуатации совместно с пультами централизованного наблюдения производства компании «Альтоника». В составе редакций «А100» и «А600» допускается использование только тех источников событий, которые предназначены для приема извещений от этих пультов. При заказе «Центра охраны» редакции «А100» или «А600» необходимо указать количество источников событий от «Lonta-202» или «RS-200» — оно должно соответствовать количеству пультов, которые предполагается подключить к «Центру охраны».

Между собой редакции отличаются максимальным возможным количеством обслуживаемых объектов: не более 100 охраняемых объектов допускает редакция «А100» и не более 600 объектов — редакция «А600».

Если в процессе эксплуатации «Центра охраны» редакции «А100» или «А600» потребуется подключить другой пульт централизованного наблюдения, либо количество обслуживаемых объектов превысит 600, то необходимо обновить редакцию «Центра охраны» до одной из стандартных.



## Стандартные редакции

Стандартные редакции программного обеспечения «Центр охраны» отличаются максимально возможным количеством обслуживаемых объектов: 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 и так далее.

Ограничений на использование источников событий нет, при этом источники событий от пультов централизованного наблюдения третьих фирм приобретаются отдельно.

## 3.2 Назначение модулей

Программное обеспечение «Андромеда Центр охраны» состоит из модулей, каждый из которых предназначен для решения конкретных задач.

Модуль «**Менеджер событий**» служит для приема извещений от приемного оборудования центральной станции, а также напрямую от некоторых видов объектового оборудования, например, по каналам связи GPRS и Ethernet.

Кроме того, именно в модуле «Менеджер событий» происходит автоматизированной обработка событий: контроль цепочек событий, отправка SMS-сообщений и передача событий в другие системы. Необходимо отметить, что «Менеджер событий» является связующим звеном для всех остальных модулей «Центра охраны»: он должен быть запущен первым, так как именно с его помощью модули обмениваются информацией о новых событиях, действиях операторов и других изменениях, произошедших при работе модулей.

С помощью модуля «**Менеджер объектов**» осуществляется создание новых объектов и изменение описания для существующих объектов.

Модуль «**Дежурный оператор**» используется оператором для обработки событий. Основные функции модуля — наблюдение за оперативным состоянием объектов, просмотр последних полученных событий, регистрация действий оператора по отработке тревог, полученных от объектов.

Назначение модуля «**Карты объектов**» - создание схем подъезда к объекту, поэтажных планов и расположения рубежей охраны. Кроме того, модуль «Карты объектов» используется для отображения тревожных шлейфов объекта на поэтажном плане при отработке тревоги.

Список операторов «Центра охраны», а также их прав в каждом из модулей устанавливаются в «**Менеджере персонала**». В этом же модуле можно изменить список групп реагирования, а также список компьютеров локальной сети, на которых эксплуатируются сетевые рабочие места «Центра охраны».

Модуль «**Мастер базы данных**» предназначен для выполнения следующих операций:

- проверка базы данных и устранение ошибок
- создание резервной копии базы данных
- восстановление базы данных из резервной копии
- импорт данных из базы данных программного обеспечения «Андромеда», программного обеспечения «Андромеда Либерти», программного обеспечения «Страж» и программного обеспечения «CSM32»
- экспорт данных из базы данных «Центра охраны» для использования в других программах

В модуле «**Настройка системы**» можно изменить справочники, которые используются при описании объектов: список шаблонов событий, классы событий и связанные с ними действия, типы объектов и список дополнительных характеристик.

### 3.3 Первый запуск

Для того чтобы приступить к работе нужно запустить модуль «Менеджер событий» и настроить источники событий — специальные компоненты модуля, предназначенные для приема событий от оборудования центральной станции.

Настройка источников событий осуществляется в окне «Источники событий». Для доступа к нему нужно выбрать пункт «Источники событий. . . » в меню модуля «Менеджер событий» (щёлкнуть правой кнопкой мыши на иконке в системной области панели задач).

Если «Центр охраны» установлен для ознакомительных целей, то для создания событий от объектов можно воспользоваться пунктом «Эмуляция событий. . . » в меню «Менеджера событий».

После того, как «Менеджер событий» запущен, можно приступить к работе с другими модулями. Заводить объекты в систему следует с помощью «Менеджера объектов», а наблюдать за принимаемыми событиями и обрабатывать тревоги — посредством «Дежурного оператора».

### 3.4 Импорт данных

В программном обеспечении «Андромеда Центр охраны» реализована функция импорта информации об объектах из баз данных следующих программ:

- «Андромеда» версий 2.0 — 2.76
- «Андромеда Либерти»
- «Страж»
- «CSM32»

Если до «Центра охраны» использовалось программное обеспечение из списка, приведенного выше, то для комфортного перехода на применение «Центра охраны» можно выполнить импорт описаний объектов из базы данных этих программ.

Если предполагается импорт данных из программного обеспечения «Андромеда» версий 2.0 — 2.76 или «Андромеда Либерти», то при установке «Центра охраны» нужно указать необходимость установки BDE — именно эта подсистема используется для доступа к данным этих программ.

Импорт данных осуществляется с помощью модуля «Мастер базы данных». В случае импорта данных программного обеспечения «Андромеда» версий 2.0 — 2.76 или «Андромеда Либерти», для его выполнения потребуются все файлы из папки базы данных. При наличии резервной копии базы данных в формате ZIP, необходимо извлечь файлы из архива в любую папку на жестком диске компьютера.

## 4 Менеджер событий

Модуль «Менеджер событий» предназначен для приема извещений от приемного оборудования центральной станции, а также напрямую от некоторых видов объектового оборудования, например, по каналам связи GPRS и Ethernet.

Результатом обработки принятых извещений модулем «Менеджер событий» являются события, которые и составляют основу работы программного обеспечения «Центр охраны».

В «Менеджере событий» происходит автоматизированная обработка событий: контроль цепочек событий, отправка SMS-сообщений и передача событий в другие системы. Кроме того, «Менеджер событий» является связующим звеном для всех остальных модулей «Центра охраны»: он должен быть запущен первым, так как именно с его помощью модули обмениваются информацией о новых событиях, действиях операторов и других изменениях, произошедших при работе модулей.

После запуска модуля в системной области панели задач Windows появляется иконка, информирующая о работе модуля. При приеме событий цвет иконки меняется, а при наведении на нее курсора мыши появляется информация о времени последнего события и общем количестве событий с момента запуска модуля.

Нажатие правой кнопки мыши на иконке модуля приводит к появлению выпадающего меню.

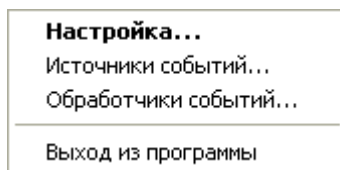


Рис. 1: Выпадающее меню модуля «Менеджер событий»

## 4.1 Настройки модуля

Доступ к настройкам можно получить, если выбрать пункт «Настройка...» в выпадающем меню модуля.

Для того, чтобы получить доступ к окну «Настройка» и сохранить изменения, произведенные в нем, пользователь должен обладать разрешением «Изменять настройки» для модуля «Менеджер событий».

### Общие

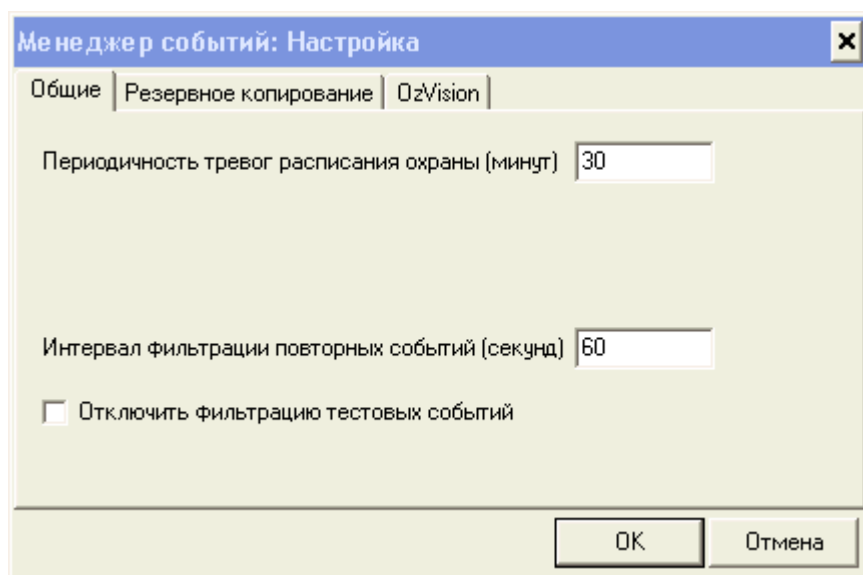


Рис. 2: Окно «Настройка», вкладка «Общие»

Параметр «Периодичность тревог расписания охраны» задает интервал генерации системных событий с кодами ZZXB и ZZXC. Системные события с этими кодами создаются при нарушении расписания ежедневной охраны объекта и нарушении длительной охраны объекта соответственно. Настройка расписания охраны, как и настройка длительной охраны объекта, осуществляется индивидуально для каждого объекта в модуле «Менеджер объектов».

Параметр «Интервал фильтрации повторных событий» задает интервал, в течении которого второе и последующие одинаковые события, полученные по разным каналам связи, будут считаться повторными. Повторные события обрабатываются в модулях «Центра охраны» специальным образом. Так, в модуле

«Дежурный оператор» они не отображаются в общем списке принятых событий. При этом можно включить их отображение на вкладке событий от объекта. Кроме того, повторные события не включаются в отчеты, если специально не указана такая необходимость. Рекомендуемое значение для этого параметра — 60 секунд.

Фильтрацию тестовых событий можно отключить с помощью параметра «Отключить фильтрацию тестовых событий». При включенной фильтрации тестовые события обрабатываются так же, как и повторные: они не отображаются в общем списке принятых событий в модуле «Дежурный оператор» и не включаются в отчетах по событиям, если это специально не указано.

Необходимо понимать, что, как правило, повторные и тестовые события составляют от 75 до 95 процентов от общего числа принятых «Центром охраны» событий. Как следствие, механизм фильтрации повторных и тестовых событий позволяет освободить операторов «Центра охраны» от необходимости обрабатывать информацию, не имеющую для них значения. По этой же причине, фильтрация событий положительно сказывается на производительности модулей «Центра охраны». Не рекомендуется отключать фильтрацию повторных и тестовых событий без веских на то оснований.

## Резервное копирование

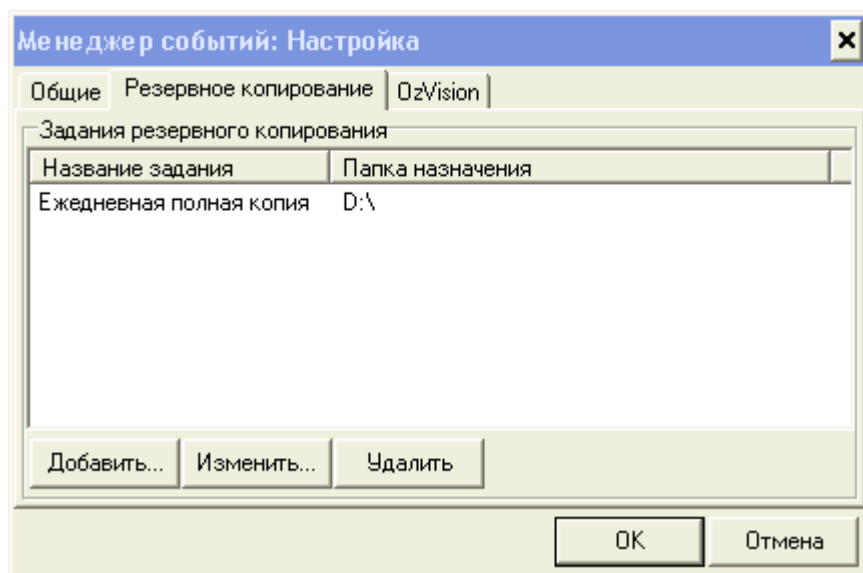


Рис. 3: Окно «Настройка», вкладка «Резервное копирование»

Вкладка «Резервное копирование» окна настроек модуля «Менеджер событий» предназначена для управления заданиями резервного копирования.

С помощью кнопки «Добавить...» можно создать новое задание резервного копирования, а кнопки «Изменить...» и «Удалить» предназначены для изменения параметров существующего задания или его удаления.

При создании нового задания резервного копирования или изменении существующего параметры задания можно определить в окне «Задание резервного копирования».

Параметр «Название задания» позволяет указать для задания резервного копирования название для того, чтобы отличать одно задание от другого в списке.

С помощью параметра «Папки назначения» можно определить одну и несколько папок, в которые будет скопирована резервная копия базы данных после того, как она будет создана. При этом будет контролироваться количество файлов резервной копии базы данных «Центра охраны» в каждой папке назначения. Если при создании резервной копии будет обнаружено, что количество файлов резервных копий больше,

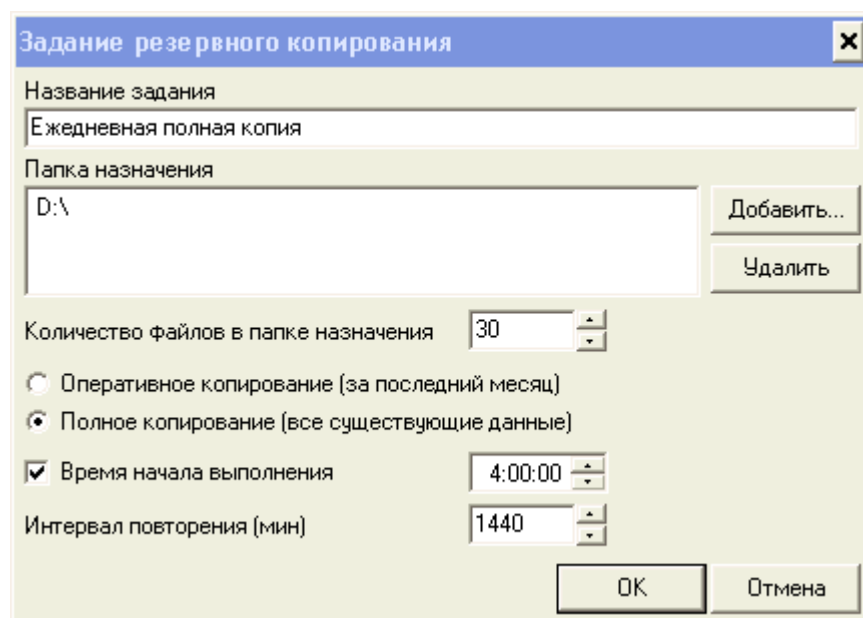


Рис. 4: Окно «Задание резервного копирования»

чем задано параметром «Количество файлов в папке назначения», то самый старый по времени файл резервной копии будет удален.

Различаются два *типа резервных копий* базы данных «Центра охраны»: оперативная и полная.

- *Полная* копия базы данных содержит всю информацию, хранящуюся в базе данных на момент копирования, включая полученные события, действия операторов и отправленные SMS-сообщения за все время эксплуатации программного обеспечения.
- Объем данных в *оперативной* копии значительно меньше: в ней сохраняются события, действия операторов и SMS-сообщения только за последний месяц.

В общем случае, для заданий резервного копирования рекомендуется использовать оперативные копии. Что же касается полных резервных копий базы данных, то их рекомендуется делать вручную или с помощью заданий планировщика Windows. Подробнее о создании резервных копий базы данных с помощью планировщика Windows можно почитать в разделе «Мастер базы данных».

Параметр «Интервал повторения» задает интервал повторения выполнения задания резервного копирования.

Поставив отметку рядом с параметром «Время начала выполнения» и указав время, можно настроить запуск задания резервного копирования в одно и то же время. При этом, если значение параметра «Интервал повторения» равно нулю, то задание будет выполняться раз в сутки. А если для параметра «Интервал повторения» задано ненулевое значение, то периодическое резервное копирование будет запускаться каждый день в одно и то же время.

Резервные копии базы данных программного обеспечения «Центр охраны» создаются с помощью модуля «Мастер базы данных», в том числе и те, которые создаются заданиями резервного копирования. Подробнее о том, как создавать резервные копии базы данных и выполнять восстановление базы данных из резервной копии можно узнать из раздела настоящего руководства, посвященного модулю «Мастер базы данных».

## 4.2 Источники событий

Основное назначение модуля «Менеджер событий» заключается в том, что он осуществляет прием извещений от приемного оборудования центральной станции, а также напрямую от некоторых видов объектового оборудования, например, по каналам связи GPRS и Ethernet. Разнообразие способов и протоколов передачи извещений поддерживается с помощью специальных компонентов модуля «Менеджер событий», которые называются источниками событий.

Доступ к настройкам источников событий можно получить, если выбрать пункт «Источники событий...» в меню модуля, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши на иконке модуля в системной области панели задач.

Для того, чтобы получить доступ к окну «Источники событий» и сохранить изменения, произведенные в нем, пользователь должен обладать разрешением «Изменять настройки» для модуля «Менеджер событий».

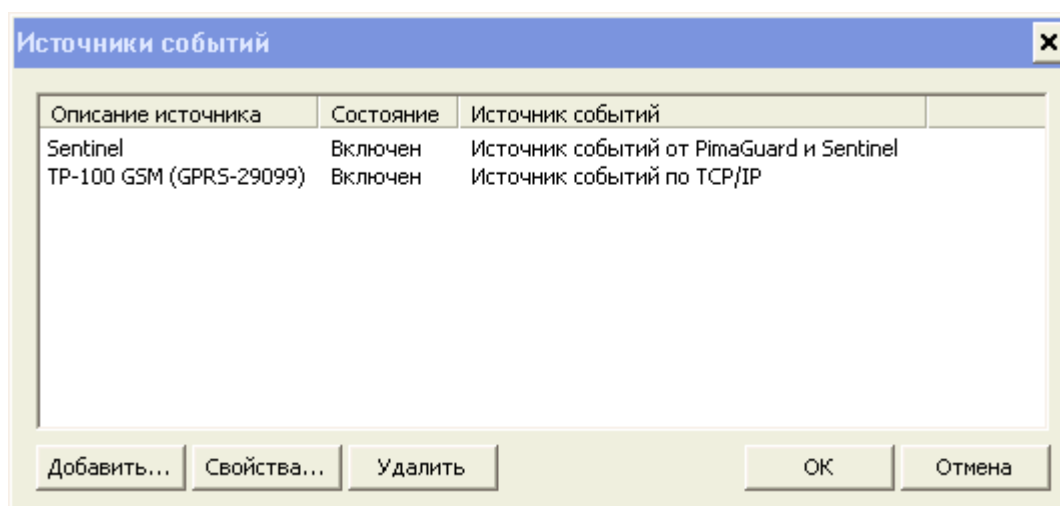


Рис. 5: Окно «Источники событий»

Нажав на кнопку «Добавить...» можно выбрать нужный источник событий из списка установленных в системе.

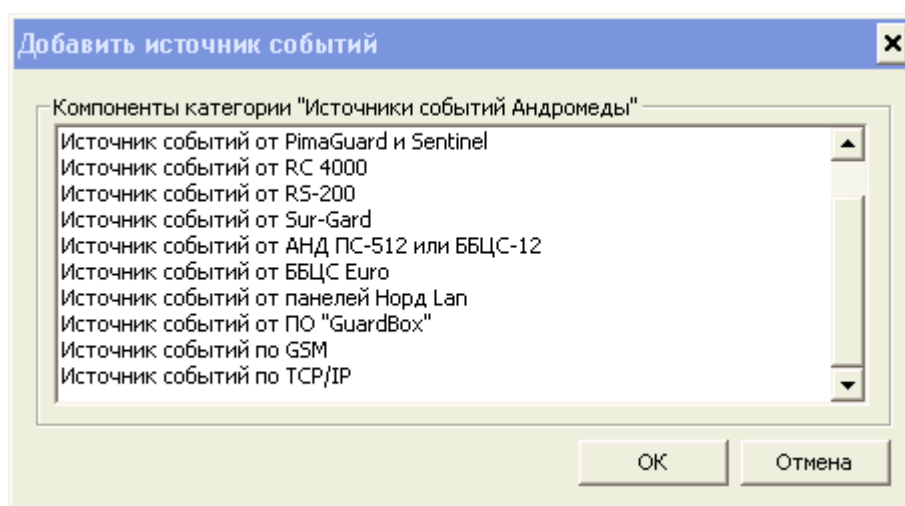


Рис. 6: Окно «Добавить источник событий»

А с помощью кнопки «Свойства...» можно изменить настройки выбранного источника событий.

## Общие настройки источников событий

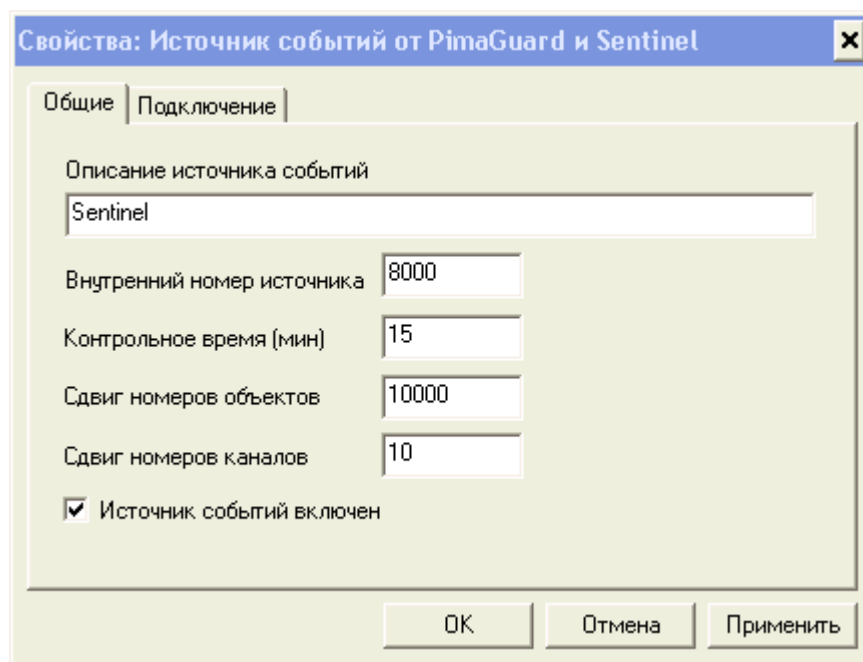


Рис. 7: Окно свойств источника событий, вкладка «Общие»

С помощью параметра «Описание источника событий» можно указать название и важные параметры источника событий, для того, чтобы видеть их в списке используемых источников событий.

Параметр «Внутренний номер источника» необходим для идентификации его как «Центром охраны», так и пользователем. Во-первых, номер источника событий используется для определения того, от какого источника получено то или иное событие. Во-вторых, когда источник событий что-то сообщает пользователю, создаваемое для этого событие будет иметь такой же номер объекта, как и внутренний номер источника. Настоятельно рекомендуется создавать в «Центре охраны» объекты, номера которых соответствуют внутренним номерам источников событий — это позволит контролировать возникновение ошибок, возникающих при работе источников, а также получать служебную информацию об их работе.

Параметр «Контрольное время источника событий» позволяет автоматически отслеживать факт приема событий источником и информировать оператора о проблемах, возникших при приеме. В случае, если по какой-то причине за заданный этим параметром интервал источником событий не будет принято ни одного события, будет создано системное событие с кодом «ZZXH» и номером объекта, соответствующим внутреннему номеру источника событий.

С помощью параметра «Сдвиг номеров объектов» можно задать целое положительное слагаемое, которое автоматически будет добавляться к номеру объекта для каждого события, принятого источником событий. Сдвиг номеров объектов рекомендуется использовать в том случае, если к одному экземпляру программного обеспечения «Центр охраны» нужно подключить несколько пультов централизованного наблюдения, в том числе — разных пультов. Задавая для разных источников событий разные сдвиги номеров объектов, можно избежать проблемы с наложением одинаковых номеров разных объектов, работающих на разные пульты.

Например, к «Центру охраны» подключено два пульта Lonta-202. Диапазоны номеров объектов, которые могут быть подключены к пультам, одинаковы — от 1 до 600. Но если задать для одного источника событий сдвиг номеров объектов равный 1000, а для другого — 2000, то внутри «Центра охраны» мы будем работать с объектами 1001-1600 для одного пульта и 2001-2600 — для другого.

«Сдвиг номера канала» - это параметр, задающий целое положительное слагаемое, которое автоматически будет добавляться к номеру канала приема. Если задано нулевое значение сдвига номера канала,

то для событий, принятых источником событий будет использоваться номер канала, передаваемый приемным оборудованием центральной станции или первый номер канала, если оборудование номер канала не передает. Задавая для разных источников событий разные сдвиги номеров каналов, можно различать источники событий (и подключенные к ним пульты) для принятых событий. Сдвиг номера канала особенно актуален при использовании нескольких одинаковых источников событий, так как типы и номера каналов связи, используемые этими источниками, наверняка будут совпадать.

Включение или выключение источника событий осуществляется с помощью параметра «Источник событий включен». Необходимо отметить, что если источник событий выключен, то все используемые им ресурсы освобождаются.

### Источник событий от PimaGuard и Sentinel

«Источник событий от PimaGuard и Sentinel» предназначен для приема событий по последовательному порту или сети Ethernet от программного обеспечения «Mcard для MS-DOS», «Pima NetSoft» и «PimaGuard для Windows» в протоколе «Andromeda». Наиболее современный источник для приема событий от приемного оборудования центральной станции производства фирмы Pima, включающий в себя все возможности «Источника событий от CMS-420», который больше не поставляется в составе «Центра охраны». Если необходима поддержка новейших возможностей приемного оборудования центральной станции, а также полного спектра протоколов и каналов передачи извещений, реализуемых приемным оборудованием производства фирмы «Pima», необходимо использовать именно «Источник событий от PimaGuard и Sentinel».

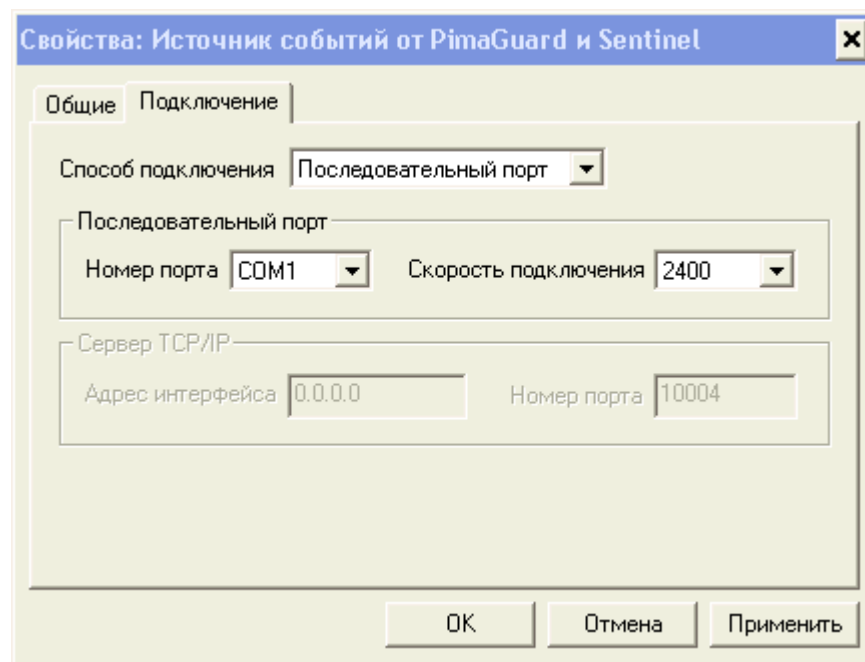


Рис. 8: Окно свойств источника событий от PimaGuard и Sentinel, вкладка «Подключение», способ подключения «Последовательный порт»

Параметр «Способ подключения» определяет способ, с помощью которого приемное оборудование подключается к «Центру охраны»: по последовательному порту или по сети, поддерживающей протокол TCP/IP.

Если подключение выполняется по последовательному порту, то с помощью параметра «Номер порта» можно выбрать последовательный порт, к которому подключено приемное оборудование центральной станции, а с помощью параметра «Скорость подключения» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

При подключении приемного оборудования по сети Ethernet необходимо помнить, что «Источник событий от PimaGuard и Sentinel» всегда выступает в роли сервера TCP/IP, то есть ожидает входящих подключе-



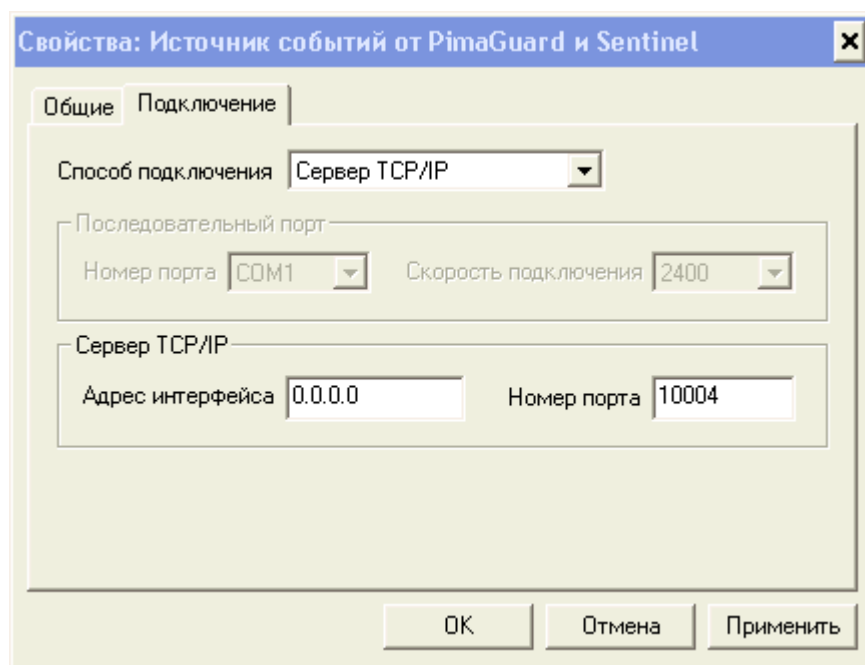


Рис. 9: Окно свойств источника событий от PimaGuard и Sentinel, вкладка «Подключение», способ подключения «Сервер TCP/IP»

ний. Если в компьютер установлено несколько сетевых адаптеров, либо один адаптер использует несколько IP-адресов, то с помощью параметра «Адрес интерфейса» можно указать IP-адрес, на котором источник событий должен ожидать входящих подключений. Параметр «Номер порта» предназначен для того, чтобы указать порт, к которому будет выполнять подключение приемное оборудование центральной станции.

При использовании источника от PimaGuard в режиме приема событий по сети Ethernet, рекомендуется использовать отдельный экземпляр источника событий для каждого экземпляра передающего программного обеспечения.

### Источник событий по TCP/IP

«Источник событий по TCP/IP» предназначен для приема событий по сети, поддерживающей протокол TCP/IP, от следующего оборудования производства фирмы «Си-Норд»:

- GSM-передатчики «TP-100 GSM» и «TP-100 GSM II» — по каналу GPRS
- кнопка тревожной сигнализации «Кнопка» — по каналу GPRS
- ретранслятор «Цефей» — по каналу Ethernet

При использовании этого источника событий для пульта централизованного наблюдения, как правило, требуется выделенный IP-адрес в сети Интернет. Кроме того, рекомендуется разные типы оборудования подключать к разным экземплярам источника событий, а при подключении ретранслятора «Цефей» лучше всего использовать отдельный экземпляр источника событий для каждого ретранслятора.

«Источник событий по TCP/IP» всегда выступает в роли сервера TCP/IP, то есть ожидает входящих подключений. Если в компьютер установлено несколько сетевых адаптеров, либо один адаптер использует несколько IP-адресов, то с помощью параметра «Адрес интерфейса» можно указать IP-адрес, на котором источник событий должен ожидать входящих подключений. Параметр «Номер порта» предназначен для того, чтобы указать порт, к которому будет ожидаться подключение.

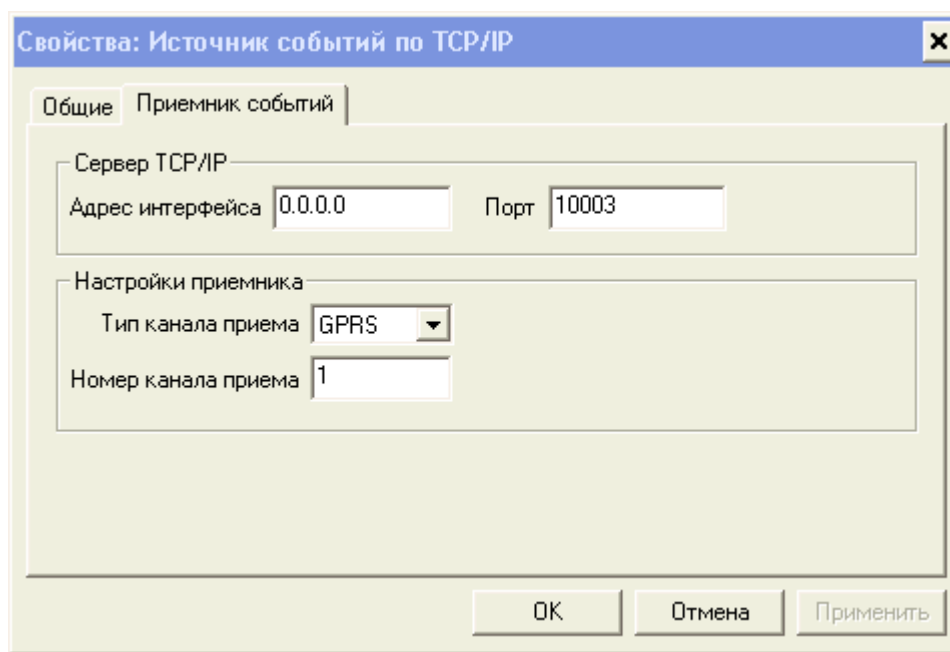


Рис. 10: Окно свойств источника событий по TCP/IP, вкладка «Приемник событий»

С помощью параметра «Тип канала приема» можно явно указать тип канала связи, который используется при передаче сообщений от объектового оборудования.

Например, «Источник событий по сети TCP/IP» может осуществлять прием событий как от передатчиков TP-100 GSM по каналу GPRS, так и от ретрансляторов «Цефей» по каналу Ethernet. Идентифицировать канал связи, который используется при передаче, источник событий не может. Поэтому при настройке этого источника событий необходимо явно указать тип канала связи, который используется при передаче: GPRS, если источник предназначен для приема событий от TP-100GSM и Ethernet, если источник принимает данные от «Цефея».

Параметр «Номер канала приема» предназначен для того, чтобы задать номер, который будет использоваться для идентификации канала, по которому принято событие. Значение этого параметра особенно полезно в том случае, если используется несколько источников событий по TCP/IP: для того, чтобы различать каким из источников принято событие, необходимо задать для них разные номера каналов приема.

### Источник событий от программного обеспечения «GuardBox»

«Источник событий от программного обеспечения «GuardBox» предназначен для приема событий по последовательному порту от программного обеспечения «GuardBox».

Использование этого источника событий гарантирует передачу событий от приемного оборудования центральной станции. Кроме того, он обеспечивает целый ряд других функций, например, синхронизацию времени с компьютером центральной станции.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен компьютер, на котором запущено программное обеспечение «GuardBox», а с помощью параметра «Скорость подключения» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

Параметр «Проверять функционирование «Центра охраны» предназначен для включения или выключения контроля за работой «Центра охраны» со стороны программного обеспечения «GuardBox». Суть контроля заключается в подключении по сети к модулю «Менеджер событий» и формировании запросов о функционировании модулей «Менеджер событий» и «Дежурный оператор». Информация о результатах выполненной проверки передается в программное обеспечение «GuardBox». В том случае, если проверка

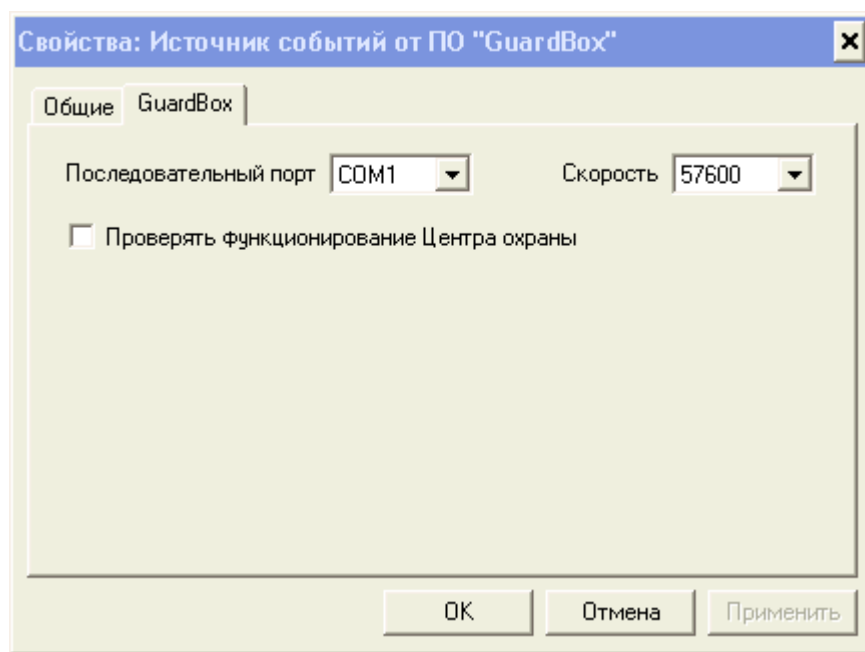


Рис. 11: Окно свойств источника событий от ПО «GuardBox», вкладка «GuardBox»

завершится с ошибкой, то программное обеспечение «GuardBox» сообщает об этом визуально и с помощью звукового сигнала.

### Источник событий по GSM

«Источник событий по GSM» предназначен для приема событий по SMS и CSD-каналам GSM от следующего оборудования:

- кнопка тревожной сигнализации «PT-300» производства фирмы GemTek — по каналу SMS
- кнопка тревожной сигнализации «Кнопка» производства фирмы «Си-Норд» — по каналу CSD

Необходимо отметить, что для использования источника событий по GSM нужно подключить к компьютеру GSM-модем SonyEricsson GT-47, Siemens MC35, либо совместимый с ними по системе команд.

Параметр «Тип модема» определяет тип GSM-модема, подключенного к источнику событий.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен GSM-модем, а с помощью параметра «Скорость подключения» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

Параметр «Интервал переинициализации» позволяет принудительно выполнять переинициализацию подключенного к источнику событий GSM-модема с заданным интервалом

Поставив отметку напротив параметра «Протоколировать обмен» можно сохранить на жесткий диск протокол обмена источника событий с GSM-модемом. Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при подключении к GSM-модему или отправке SMS-сообщений через него. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

С помощью параметра «Номер телефона» можно указать телефонный номер SIM-карты, установленной в GSM-модеме. Этот параметр необходим для формирования команд на кнопки «PT-300», отправляемых по SMS.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Свойства: Источник событий по GSM". It has three tabs: "Общие", "Устройство", and "SIM-карта". The "Устройство" tab is selected. Inside the tab, there are four dropdown menus: "Тип модема" (set to "Siemens MC-35"), "Порт" (set to "COM1"), "Скорость" (set to "9600"), and "Интервал переинициализации (мин)" (set to "10"). There is also a checkbox labeled "Протоколировать обмен" which is currently unchecked. At the bottom right, there are three buttons: "ОК", "Отмена", and "Применить".

Рис. 12: Окно свойств источника событий по GSM, вкладка «Устройство»

The screenshot shows the same dialog box as Figure 12, but with the "SIM-карта" tab selected. This tab contains three text input fields: "Номер телефона" (containing "+79219876543"), "Адрес SMS-центра" (containing "79219909090"), and "PIN-код" (which is empty). The same "ОК", "Отмена", and "Применить" buttons are at the bottom right.

Рис. 13: Окно свойств источника событий по GSM, вкладка «SIM-карта»

Параметр «Адрес SMS-центра» позволяет задать телефонный номер SMS-центра оператора сотовой связи, SIM-карта которого установлена в GSM-модеме. Некоторые операторы связи требуют, чтобы этот параметр был установлен для того, чтобы функция отправки SMS-сообщений работала корректно. Телефонный номер, который используется в качестве значения параметра «Адрес SMS-центра» должен быть указан в полном, международном формате. Символ «+» при указании этого номера использоваться не должен.

Если SIM-карта, установленная в GSM-модеме защищена персональным идентификационным кодом, то его можно задать в качестве значения параметра «PIN-код». Необходимо отметить, что использование SIM-карт, защищенных PIN-кодом настоятельно не рекомендуется, во избежании проблем, связанных с утратой установленных кодов.

### Источник событий от Sur-Gard

Предназначен для приема событий по последовательному порту от приемного оборудования центральных станций Sur-Gard производства фирмы DSC вплоть до System III включительно. Поскольку формат передачи данных, используемый центральными станциями Sur-Gard, фактически является стандартом, этот источник событий может использоваться для приема событий от оборудования и программного обеспечения самых разных производителей: «Ритм», «Проксима», Jablotron и других.

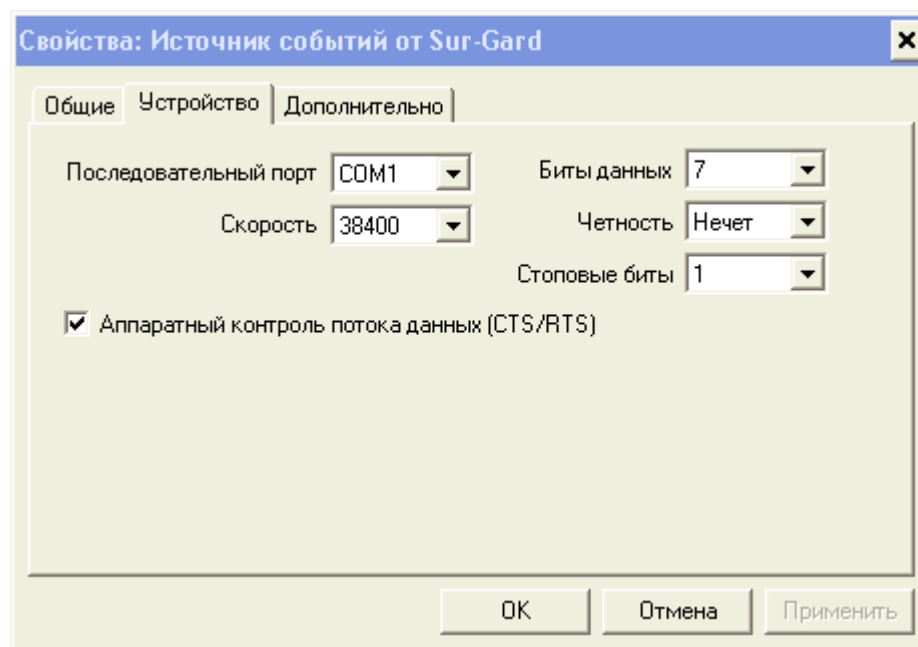


Рис. 14: Окно свойств источника событий от Sur-Gard, вкладка «Устройство»

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключено приемное оборудование центральной станции, а с помощью параметра «Скорость подключения» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен. Количество бит данных в передаваемых байтах можно указать с помощью параметра «Биты данных», контроль четности при передаче задается параметром «Четность», для определения количества стоповых битов служит параметр «Стоповые биты».

Если при обмене по последовательному порту используется аппаратный контроль потока данных, то необходимо поставить отметку напротив параметра «Аппаратный контроль потока данных (CTS/RTS)».

На вкладке «Дополнительно» можно указать типы каналов связи, которые используются приемным оборудованием центральной связи при получении сигналов от объектового оборудования.

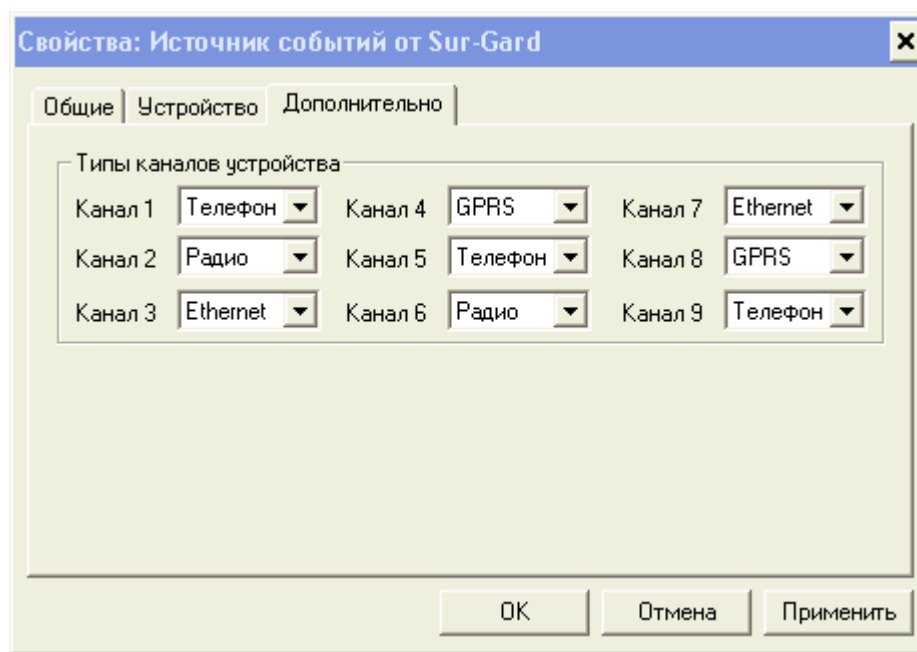


Рис. 15: Окно свойств источника событий от Sur-Gard, вкладка «Дополнительно»

### Источник событий от LONTA-202

«Источник событий от LONTA-202» предназначен для приема событий по последовательному порту от пультов централизованного наблюдения Lonta PRO, Lonta Optima и LONTA-202 производства фирмы «Альтоника».

Необходимо отметить, что если вы используете программное обеспечение «Страж» вместе с любым пультом производства фирмы «Альтоника» и хотите перейти на программное обеспечение «Центр охраны», то вам нужно знать о возможности выполнить автоматический импорт данных из программного обеспечения «Страж». Подробнее об этой функции можно узнать из описания модуля «Мастер базы данных», с помощью которого и осуществляется импорт данных.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен пульт централизованного наблюдения, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

### Источник событий от RS-200

«Источник событий от RS-200» предназначен для приема событий от пульта централизованного наблюдения RS-200 производства фирмы «Альтоника». Необходимо отметить, что источник событий поддерживает весь спектр оборудования, передающего сигналы на пульт RS-200.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен пульт централизованного наблюдения, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

### Источник событий от АНД ПС-512 или ББЦС-12

«Источник событий от АНД ПС-512 или ББЦС-12» предназначен для приема событий по последовательному порту от пультов централизованного наблюдения «АНД ПС-512» (Малый пульт) или «ББЦС-12» производства фирмы «Си-Норд».

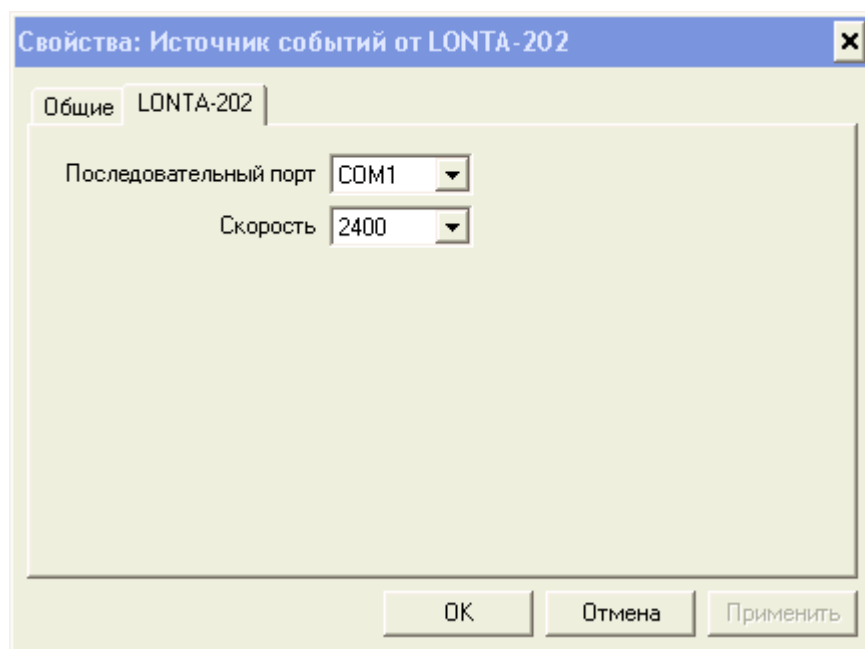


Рис. 16: Окно свойств источника событий от LONTA-202, вкладка «LONTA-202»

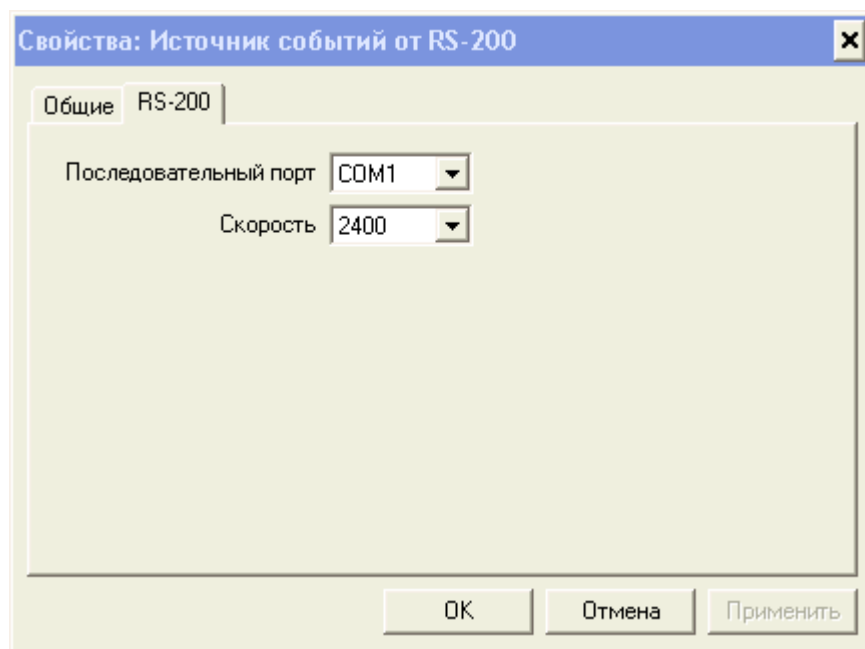


Рис. 17: Окно свойств источника событий от RS-200, вкладка «RS-200»

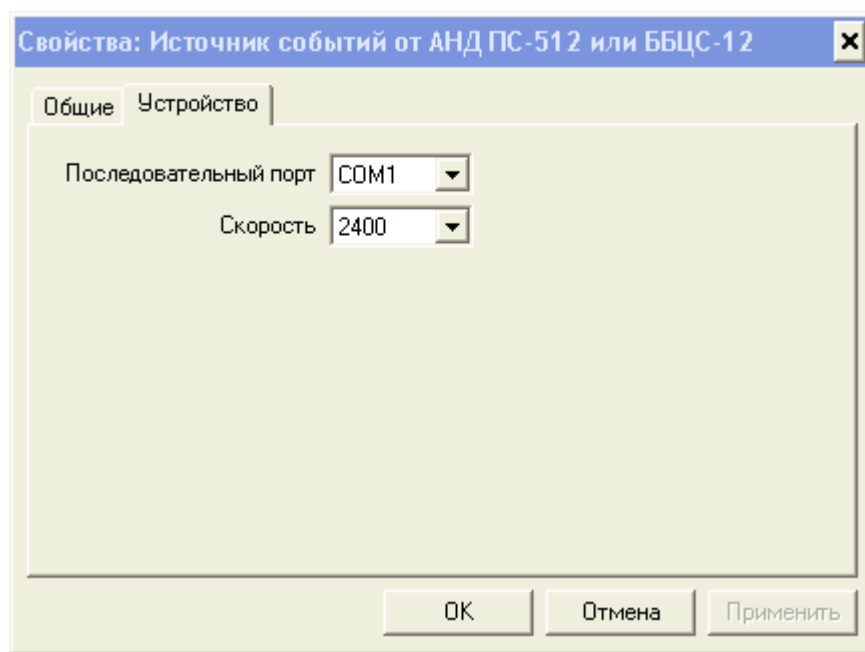


Рис. 18: Окно свойств источника событий от АНД ПС-512 или ББЦС-12, вкладка «Устройство»

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен пульт централизованного наблюдения, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

#### **Источник событий от ББЦС Euro**

«Источник событий ББЦС Euro» предназначен для приема событий по последовательному порту от пульта централизованного наблюдения «ББЦС Euro» производства фирмы «Си-Норд».

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен пульт централизованного наблюдения, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

Если при обмене по последовательному порту используется аппаратный контроль потока данных, то необходимо поставить отметку напротив параметра «Аппаратный контроль потока данных (CTS/RTS)».

На вкладке «Сдвиг номеров» можно указать сдвиг номеров объектов в зависимости от формата станции, который используется при передаче сообщений от объектового оборудования по радио или телефону в форматах PAF/NewPAF/EPAF.

«Сдвиг номеров объектов» это целое положительное слагаемое, которое автоматически будет добавляться к номеру объекта для каждого события, принятого источником событий.

#### **Источник событий от панелей Норд Lan**

«Источник событий от панелей Норд Lan» предназначен для приема событий по сети, поддерживающей протокол TCP/IP, от панелей «Норд Lan», производства фирмы «Си-Норд». Этот источник событий поддерживает отправку управляющих команд для перепрограммирования списка ТМ-ключей в памяти панели «Норд Lan», но сами команды формируются в модуле «Конфигуратор ключей», который входит в состав программного обеспечения «Центр охраны».

«Источник событий от панелей Норд Lan» всегда выступает в роли сервера TCP/IP, то есть ожидает входящих подключений.



Свойства: Источник событий от ББЦС Еуро

Общие | ББЦС Еуро | Сдвиг номеров

Подключение

Последовательный порт COM1 Скорость 2400

☐ Аппаратный контроль потока данных (CTS/RTS)

OK Отмена Применить

Рис. 19: Окно свойств источника событий от ББЦС Еуро, вкладка «Устройство»

Свойства: Источник событий от ББЦС Еуро

Общие | ББЦС Еуро | Сдвиг номеров

Радио

Формат 1	2019	Слагаемое 1	10000	Формат 5	0	Слагаемое 5	0
Формат 2	2038	Слагаемое 2	20000	Формат 6	0	Слагаемое 6	0
Формат 3	0	Слагаемое 3	0	Формат 7	0	Слагаемое 7	0
Формат 4	0	Слагаемое 4	0	Формат 8	0	Слагаемое 8	0

Телефон

Формат 1	2019	Слагаемое 1	10000	Формат 5	0	Слагаемое 5	0
Формат 2	2038	Слагаемое 2	20000	Формат 6	0	Слагаемое 6	0
Формат 3	0	Слагаемое 3	0	Формат 7	0	Слагаемое 7	0
Формат 4	0	Слагаемое 4	0	Формат 8	0	Слагаемое 8	0

OK Отмена Применить

Рис. 20: Окно свойств источника событий от ББЦС Еуро, вкладка «Сдвиг номеров»

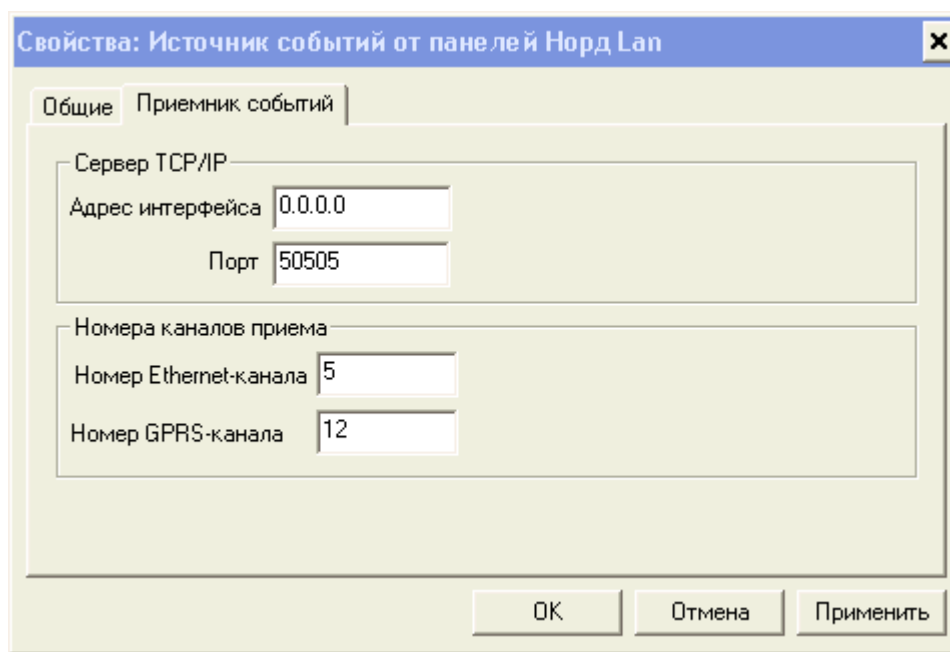


Рис. 21: Окно свойств источника событий от панелей Норд Лан, вкладка «Приемник событий»

Если в компьютер установлено несколько сетевых адаптеров, либо один адаптер использует несколько IP-адресов, то с помощью параметра «Адрес интерфейса» можно указать IP-адрес, на котором источник событий должен ожидать входящих подключений. Параметр «Номер порта» предназначен для того, чтобы указать порт, к которому будет ожидаться подключение.

Если для организации резервного канала связи для панели «Норд Лан» используется передатчик «TP-100 GSM» или «TP-100 GSM II» передающий сообщения по каналу GPRS, то конфигурировать этот передатчик нужно таким образом, что он бы он передавал события на тот же экземпляр источника событий, на который выполняется передача по каналу Ethernet.

Параметр «Номер Ethernet-канала» позволяет задать номер для канала Ethernet, по которому принимаются события от панелей Норд Лан. Точно также, параметр «Номер GPRS-канала» задает номер для канала GPRS, по которому принимаются события от передатчиков «TP-100 GSM», используемых для организации резервного канала связи. Значения этих параметров полезно в том случае, если используется несколько источников событий, осуществляющих прием сообщений по каналам Ethernet и GPRS: для того, чтобы различать каким из источников принято событие, необходимо задать для них разные номера каналов приема.

### Источник событий от RC 4000

«Источник событий от RC 4000» предназначен для приема событий по последовательному порту от пульта централизованного наблюдения «RC 4000» производства фирмы «Visonic».

Если вы используете пульт «RC 4000» вместе с программным обеспечением «CSM32» и хотите перейти на программное обеспечение «Центр охраны», то вам нужно знать, что есть возможность выполнить автоматический импорт данных из программного обеспечения «CSM32». Подробнее об этой функции можно узнать из описания модуля «Мастер базы данных», с помощью которого и осуществляется импорт данных.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен пульт, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен.

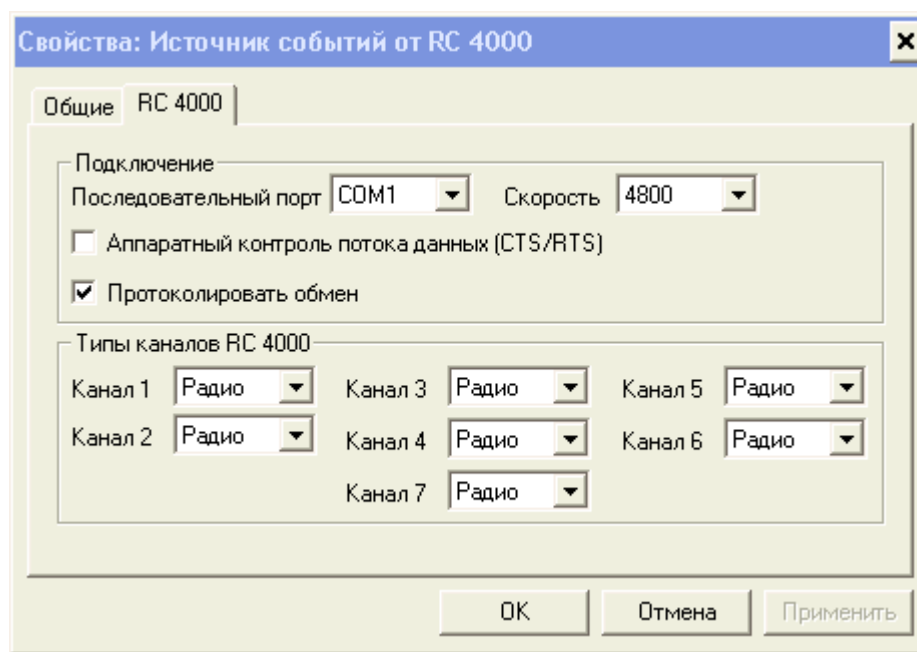


Рис. 22: Окно свойств источника событий от RC 4000, вкладка «RC 4000»

Если при обмене по последовательному порту используется аппаратный контроль потока данных, то необходимо поставить отметку напротив параметра «Аппаратный контроль потока данных (CTS/RTS)».

Поставив отметку напротив параметра «Протоколировать обмен» можно сохранить на жесткий диск протокол обмена источника событий с пультом централизованного наблюдения. Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при получении событий от пульта. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

В разделе «Типы каналов RC 4000» можно указать типы каналов связи, которые используются пультом при получении сигналов от объектового оборудования.

### Источник событий Мультипротокол

«Источник событий Мультипротокол» предназначен для приема событий по последовательному порту от пульта централизованного наблюдения Silent Knight 9500 (производства фирмы Honeywell) и пультов RCI4000/RCI5000/DTRCI5000 (производства фирмы KP Electronics). Кроме того, этот источник событий поддерживает прием данных в некоторых других распространенных протоколах, например, в протоколе Ademco 685.

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключено приемное оборудование центральной станции, а с помощью параметра «Скорость подключения» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен. Количество бит данных в передаваемых байтах можно указать с помощью параметра «Биты данных», контроль четности при передаче задается параметром «Четность», для определения количества стоповых битов служит параметр «Стоповые биты».

Если при обмене по последовательному порту используется аппаратный контроль потока данных, то необходимо поставить отметку напротив параметра «Аппаратный контроль потока данных (CTS/RTS)».

## 4.3 Обработчики событий

После того, как модуль «Менеджер событий» примет извещение от пульта централизованного наблюдения или контрольной панели, он выполняет его расшифровку и описание в соответствии с шаблоном

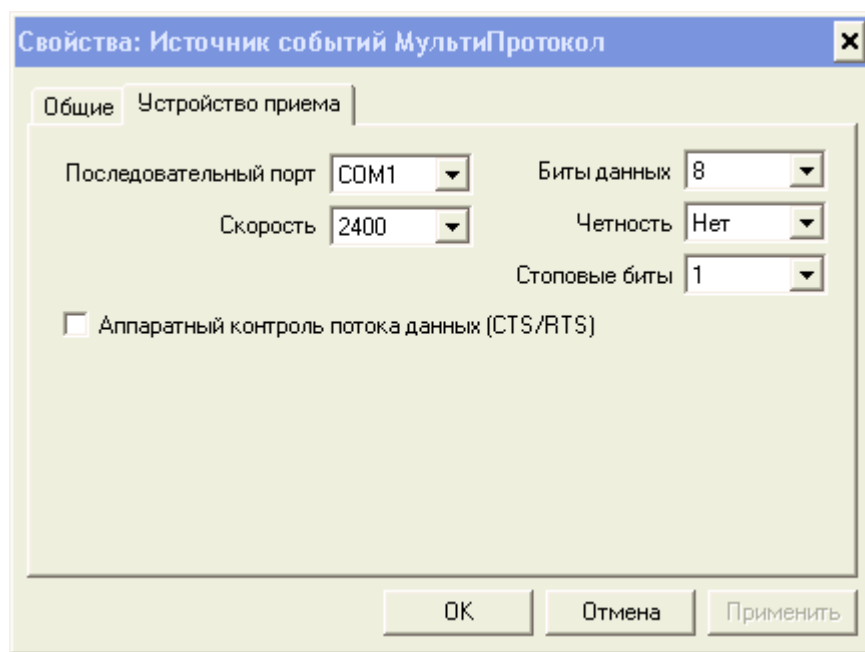


Рис. 23: Окно свойств источника событий Мультипротокол, вкладка «Устройство приема»

событий, заданным для объекта, от которого получено извещение. Полученное в результате расшифровки извещения событие может быть автоматически обработано в модуле «Менеджер событий» с помощью специальных компонентов модуля, которые называются обработчиками событий.

Доступ к настройкам источников событий можно получить, если выбрать пункт «Обработчики событий...» в меню модуля, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши на иконке модуля в системной области панели задач.

Для того, чтобы получить доступ к окну «Обработчики событий», пользователь должен обладать разрешением «Просматривать обработчики событий» для модуля «Менеджер событий».

Для того, чтобы сохранять изменения, сделанные в окне «Обработчики событий», пользователь должен обладать разрешением «Редактировать обработчики событий» для модуля «Менеджер событий».

Область «Поиск» окна «Обработчики событий» предназначена для осуществления поиска группы или обработчика событий в списке. Если нажать на кнопку «Начать», то поиск будет выполнен с самого начала списка. Если же нажать на кнопку «Продолжить», то поиск начнется с текущего, выделенного элемента в списке обработчиков.

В верхней части области «Группы обработчиков» окна «Обработчики событий» располагается панель управления, с помощью кнопок, которые расположены на ней осуществляется управление обработчиками событий «Центра охраны».

Нажатием на кнопку «Отображать скрытые группы обработчиков» можно разрешить отображение в списке обработчиков, помеченных как скрытые. Для того, чтобы включать отображение скрытых групп обработчиков событий пользователь должен обладать разрешением «Просматривать скрытые обработчики событий» для модуля «Менеджер событий». Необходимо отметить, что разрешение «Редактировать обработчики событий» распространяется только на те обработчики событий, которые пользователь может просматривать. Таким образом, можно предоставить пользователю вносить изменения в обработчики «Ретранслятор SMS» и скрыть от него другие, критичные для работы «Центра охраны» обработчики событий, такие, как «Сеть Пандоры» или «Вход через тревогу».

С помощью кнопок «Переместить вверх по списку» и «Переместить вниз по списку» можно изменить порядок следования обработчиков в списке отображения. Этот порядок бывает важен, так как каждое событие передается в обработчики событий по очереди - в том порядке, в котором обработчики отобража-

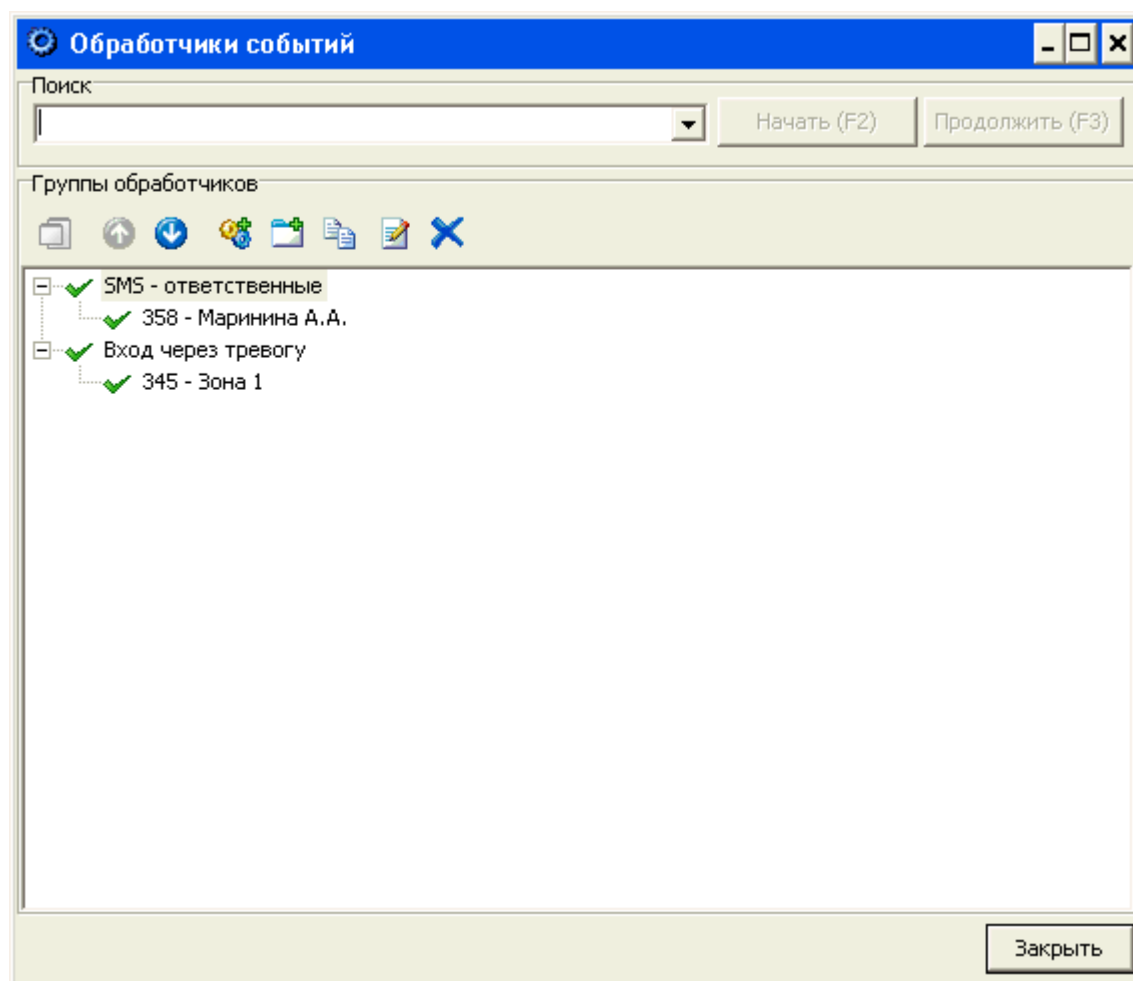


Рис. 24: Окно «Обработчики событий»

ются в списке. Например, если обработчик «Контроль цепочки событий» настроен таким образом, чтобы контролировать получения события «Сброс тревоги» вслед за событием «Тревога», то он должен быть в списке раньше обработчика «Вход через тревогу», так как последний может изменить класс принятого события.

Кнопка «Создать группу» предназначена для добавления новой группы обработчиков событий в список. А кнопка «Создать обработчик» позволяет добавить новый обработчик в группу. Никаких ограничений на количество групп обработчиков в списке или количество обработчиков в группе нет, их можно создавать столько, сколько необходимо. Группа обработчиков событий определяет алгоритм, в соответствии с которым будет выполняться обработка событий. Кроме того, в настройках группы определяются ресурсы, которые будут использоваться при выполнении обработки. Например, в группе обработчиков событий «Ретранслятор SMS» указывается устройство, с помощью которого будет выполняться отправка SMS-сообщений, и это устройство будет использоваться для отправки сообщений всеми обработчиками в группе. Что же касается обработчиков в группе, то они определяют настройки выполняемой обработки событий по отношению к конкретным объектам. При этом настройки разных обработчиков не зависят друг от друга. Например, события с одного и того же объекта могут обрабатываться разными обработчиками одной группы. Объединение обработчиков в группу также полезно в тех случаях, когда обработчики событий нужно скрыть или отключить: группа скрывается вместе обработчиками, которые в нее входят, а если группа обработчиков событий выключена, то входящие в нее обработчики функционировать не будут, даже если сами они включены.

С помощью кнопки «Вставить копию выделенного элемента» можно скопировать текущий, выбранный в списке элемент. Если это обработчик событий, то в ту же группу обработчиков событий будет вставлена его копия, за исключением того, что новый обработчик будет выключен. Если же в списке выбрана группа обработчиков, то в список будет вставлена копия группы. При этом состояние обработчиков группы сохранится, а вот сама новая группа обработчиков событий будет выключена.

Нажав на кнопку «Свойства» можно выполнить настройку группы обработчиков событий или отдельного обработчика.

Кнопка «Удалить выделенный элемент» позволяет удалить из списка выбранную группу обработчиков событий или отдельный обработчик в группе. Будьте внимательны, при удалении группы обработчиков событий будут удалены все входящие в нее обработчики событий. В связи с тем, что удаление обработчиков событий сопровождается очисткой базы данных от их настроек, удаление некоторых групп обработчиков событий может занимать продолжительное время.

Список обработчиков событий поддерживает несколько операций, которые можно выполнить с помощью мыши. Так, например, можно менять порядок элементов в списке, а также перемещать обработчики событий из одной группы в другую.

## **Общие настройки групп обработчиков событий**

В качестве значения для параметра «Название группы» можно указать строку, которая будет отображаться в списке обработчиков в окне «Обработчики событий». В название группы обработчиков событий рекомендуется включать ключевую информацию, характеризующую группу, позволяющую отличить одну группу от другой, например - параметры ресурсов, используемых группой.

Параметр «Описание группы» предназначен для хранения развернутой, подробной информации о группе обработчиков событий.

Параметр «Внутренний номер» необходим для идентификации группы обработчиков событий как «Центром охраны», так и пользователем. В том случае, когда группа что-то сообщает пользователю, создаваемое для этого событие будет иметь такой же номер объекта, как и внутренний номер группы. Настоятельно рекомендуется создавать в «Центре охраны» объекты, номера которых соответствуют внутренним номерам групп обработчиков событий — это позволит контролировать возникновение ошибок, возникающих при работе обработчиков, а также получать служебную информацию об их работе. В качестве шаблона событий для объектов, номера которых соответствуют внутренним номерам групп обработчиков событий рекомендуется использовать шаблон «Обработчики событий».

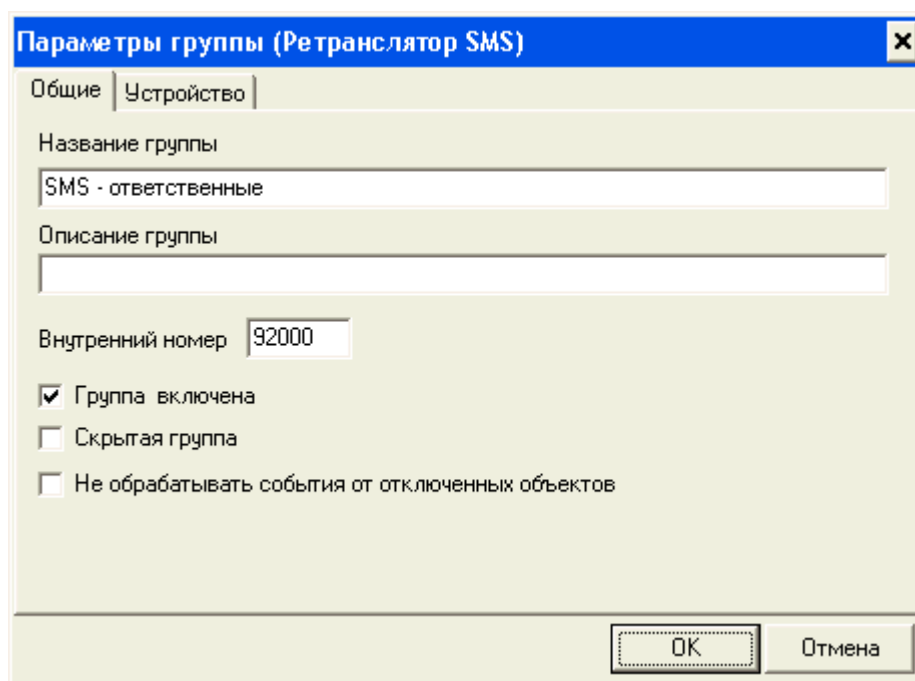


Рис. 25: Окно «Параметры группы обработчиков», вкладка «Общие»

При выполнении поиска в окне «Обработчики событий» поисковый запрос просматривает значение параметров «Название группы», «Описание группы» и «Внутренний номер».

Включение или выключение группы обработчиков событий осуществляется с помощью параметра «Группа включена». Необходимо отметить, что если группа обработчиков событий выключена, то все используемые ею ресурсы освобождаются и обработка событий группой прекращается. При этом обработчики, входящие в группу, могут быть включены - их состояние на обработку событий выключенной группой не влияет.

Если установить для группы обработчиков параметр «Скрытая группа», то можно скрыть эту группу обработчиков из списка в окне «Обработчики событий» для тех пользователей, у которых нет разрешения просматривать скрытые группы обработчиков событий.

С помощью параметра «Не обрабатывать события от отключенных объектов» можно выключить обработку событий от объектов, которые отключены. Это функция может быть полезна практически для всех обработчиков, так как позволяет автоматически исключать из обработки отключенные объекты. Отключение объекта выполняется в модуле «Менеджер объектов» на вкладке «Охрана». Подробнее об отключении объектов можно почитать в разделе настоящего руководства, посвященном модулю «Менеджер объектов».

### Общие настройки обработчиков событий

В качестве значения для параметра «Название обработчика» можно указать строку, которая будет отображаться в списке обработчиков в окне «Обработчики событий». В название обработчика событий рекомендуется включать ключевую информацию, которая его характеризует и позволяет отличить один обработчик от другого, например - номер объекта, события от которого обрабатываются обработчиком.

Параметр «Описание обработчика» предназначен для хранения развернутой, подробной информации об обработчике событий.

Параметр «Внутренний номер» необходим для идентификации обработчика событий как «Центром охраны», так и пользователем. В том случае, когда обработчик что-то сообщает пользователю, создаваемое для этого событие будет иметь такой же номер объекта, как и внутренний номер обработчика.

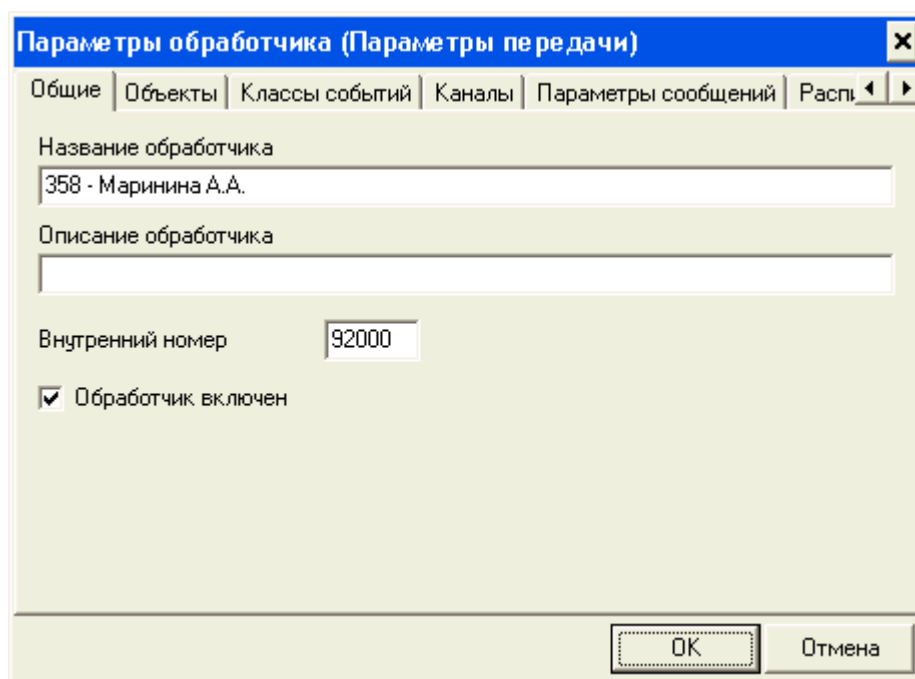


Рис. 26: Окно «Параметры обработчика», вкладка «Общие»

Включение или выключение обработчика событий осуществляется с помощью параметра «Обработчик включен». Необходимо отметить, что для работы обработчика событий необходимо, чтобы был включен и обработчик, и группа обработчиков событий, в которую он включен.

**Объекты** На вкладке «Объекты» указать номера и интервалы номеров объектов, события от которых будут обрабатываться. Для того, чтобы добавить номер или интервал номеров объектов в список обрабатываемых, нужно ввести его в поле ввода в правой части окна и нажать на кнопку «<< Добавить». При вводе номеров объектов допускается перечисление нескольких номеров или номеров и интервалов номеров через запятую, например: «100, 102, 104, 106-100, 200-299». Для того, чтобы удалить номер или интервал номеров объектов из списка обрабатываемых, нужно выбрать строку со значением, которое нужно удалить, в списке, расположенном в левой части окна и нажать на кнопку «Удалить».

**Каналы** Вкладка «Каналы» предназначена для того, чтобы указать типы каналов связи, по которым должны быть приняты события, которые будут обрабатываться. Для того, чтобы разрешить обработку событий, принятых по тому или иному каналу связи, нужно поставить отметку рядом с названием канала.

Параметр «Интервал фильтрации каналов» предназначен для исключения из обработки одинаковых событий, полученных по разным каналам связи. Если значение этого параметра больше нуля, то в обработано будет только первое полученное событие, все остальные, полученные в течение указанного интервала, будут проигнорированы. Например, если при передаче сообщений с объекта используются два канала связи - радио и телефон и значение параметра «Интервал фильтрации каналов» равно 1 минуте, то будет обработано сообщение, полученное по радио, а сообщение, полученное по телефону, будет проигнорировано (если оно придет в течении одной минуты). Параметр «Интервал фильтрации каналов» рекомендуется использовать для обработчиков событий «Ретранслятор SMS».

**Расписание** Если обработчик событий необходимо настроить таким образом, чтобы обработка событий выполнялась только в заданное время, то на вкладке «Расписание» можно задать расписание работы обработчика.



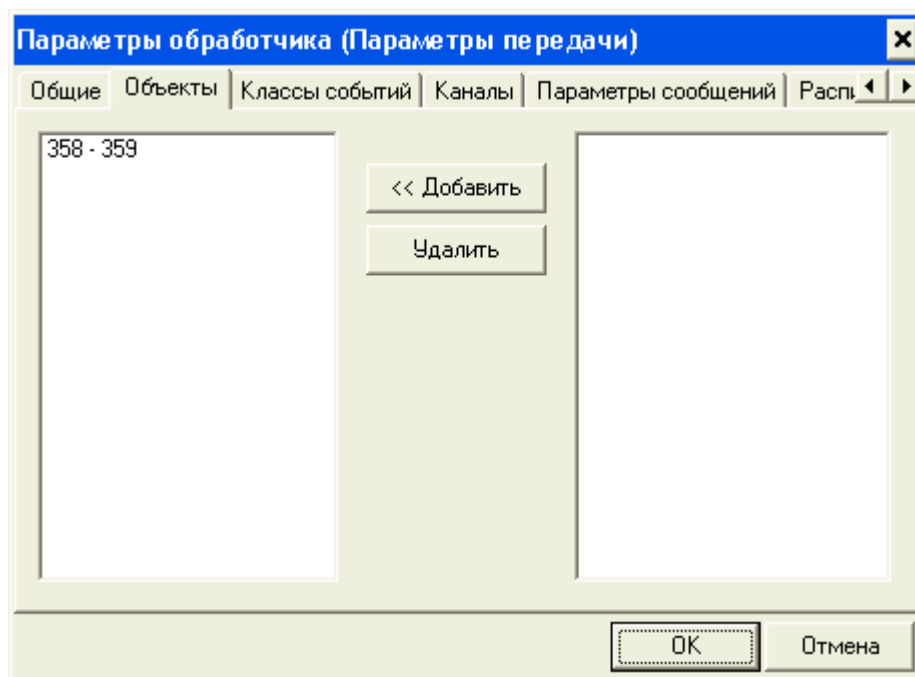


Рис. 27: Окно «Параметры обработчика», вкладка «Объекты»

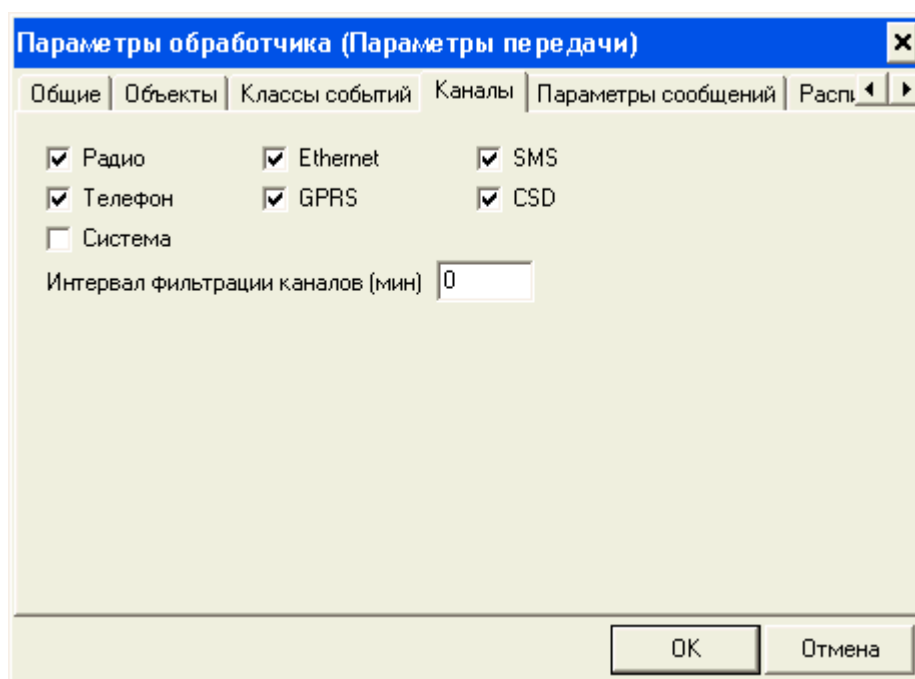


Рис. 28: Окно «Параметры обработчика», вкладка «Каналы»

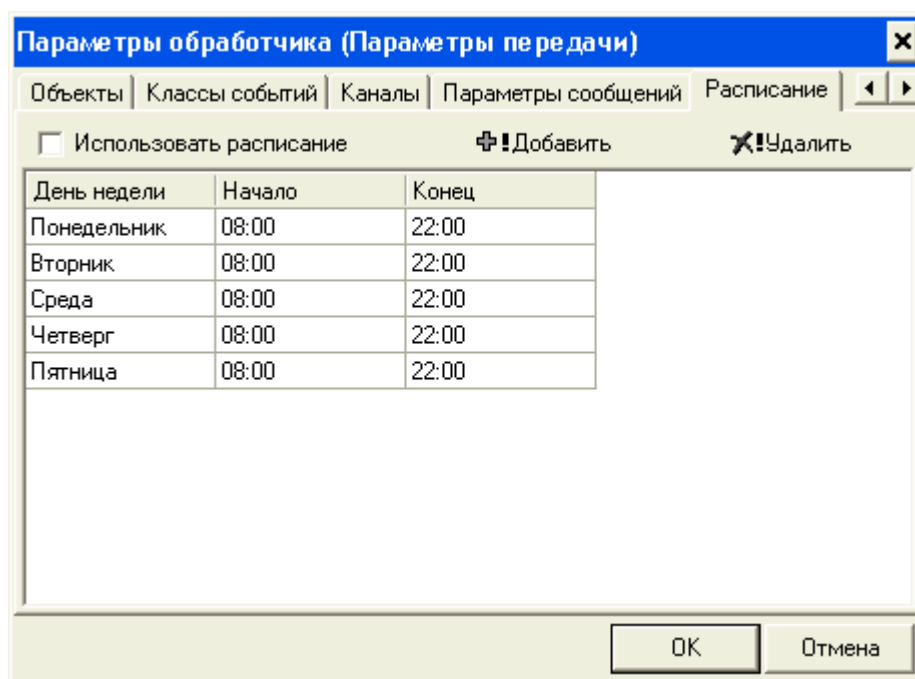


Рис. 29: Окно «Параметры обработчика», вкладка «Расписание»

Нажатием на кнопку «Добавить» можно добавить интервал работы обработчика событий в список. Для каждого интервала необходимо указать день недели, к которому он относится, а также время начала и завершения его действия.

Кнопка «Удалить» предназначена для удаления интервала работы обработчика событий из списка.

С помощью параметра «Использовать расписание» можно включить или выключить использования расписания обработчиком. Если использование расписания обработчиком событий выключено, то он работает постоянно. Если же использование расписания включено, но нет ни одного интервала для работы, то обработчик событий никогда не включится.

### Контроль события

Данный обработчик осуществляет контроль периодического получения события заданного класса и генерацию системного события в случае его отсутствия.

Обработчик может применяться для решения следующих задач:

- «Контроль охранника». Задача контроля охранника зачастую сводится к простому контролю периодического получения заданного события. При этом, несмотря на то, что последовательность приема событий не контролируется, можно осуществлять контроль охранников даже на сложном маршруте за счет подбора интервалов получения событий.
- «Контроль автоматических тестов». В отличие от контрольного времени объекта, подразумевающего приход любого события с объекта по любому каналу связи, можно контролировать периодический приход конкретного события, причем указать канал связи, по которому должно быть принято это событие.

Настройки группы обработчиков событий «Контроль события» полностью совпадают с общими настройками групп обработчиков событий, которые детально рассмотрены выше.

Рис. 30: Окно «Параметры обработчика (Контроль события)», вкладка «Класс события»

Настройки обработчика событий «Контроль событий» также во многом совпадают с рассмотренными выше общими настройками обработчиков событий, за исключением вкладки «Контроль события».

*Обработчик событий, настроенный так, как показано на рисунке, будет контролировать приход класса события «Контроль связи» каждые 30 минут. Допустимым для получения следующего события будет считаться период от 25 до 34 минут после получения предыдущего события.*

Параметр «Класс события» задает класс события, получение которого контролирует обработчик событий.

С помощью параметра «Номер зоны» можно ограничить список событий, контролируемых обработчиком. Если значение этого параметра не задано или равно нулю, то обработчик контролирует получение любых событий, класс которых соответствует значению параметра «Класс события». Если же в качестве значения параметра «Номер зоны» задано значение зоны, то будут контролироваться только те события, которые номер зоны для которых соответствует заданному.

Параметр «Интервал» определяет интервал, в течении которого обработчик событий должен получать контролируемые события.

Параметр «Системный код» определяет код системного события, которое будет создано в том случае, если очередное событие не будет получено обработчиком. При создании системного события используется канал связи «Система» и номер объекта, от которого не получено контролируемое событие. Расшифровка системного события будет выполнена по шаблону событий, заданному для объекта, по которому создано событие.

Параметры «Отклонение влево» и «Отклонение вправо» предназначены для настройки точного контроля интервала получения контролируемых событий. Если значение параметра «Отклонение влево» не равно нулю, то засчитано как полученное будет только то событие, которое будет принято не ранее, чем значение интервала минус отклонение влево. Так если контролируется приход события каждые 30 минут и отклонение влево равно 5 минутам, то засчитываться как принятое будет только то событие, которое будет получено не ранее, чем через 25 минут после предыдущего. Если значение параметра «Отклонение вправо» не равно нулю, то засчитано как полученное будет и то событие, которое будет получено позже, чем значение интервала плюс отклонение вправо, но не больше. Например, если контролируется приход события каждые 30 минут и отклонение вправо равно 5 минутам, то событие, принятое через 34 минуты после предыдущего, будет засчитано как полученное.

Если параметр «Сдвигать начало отсчета интервала» установлен, то отсчет нового интервала ожидания события будет начат от момента получения предыдущего события. Если же параметр не установлен, то отсчет интервала связан с моментом включения обработчика. Если события, контролируемые обработчиком, создаются человеком, то рекомендуется устанавливать параметр «Сдвигать начало отсчета интервала», чтобы обработчик событий игнорировал неточности и отклонения, связанные с присутствием человеческого фактора. Если же производится контроль событий, создаваемых оборудованием, то параметр «Сдвигать начало отсчета интервала» можно не устанавливать.

Настройка допустимых отклонений и сдвига начала отсчета интервала чаще всего нужно для задач, схожих с задачей «Контроль охранника»: есть интервал, в течении которого выполняется обход помещения, есть допустимые отклонения. Нажатие на кнопку контроля раньше времени игнорируются, можно запоздать с нажатием на некоторое время. При этом новый интервал будет отсчитываться именно от того момента, когда охранник подтвердил завершение предыдущего.

## Контроль цепочки событий

Этот обработчик предназначен для контроля временной последовательности (цепочки) принимаемых событий и генерацию системных сообщений в случае ее нарушения. Обработчик предназначен для решения таких задач, как:

- «Контроль парных событий». Например, контроль восстановления 220В или других неисправностей на объекте. Используя обработчик «Контроль цепочки событий» можно автоматически отличать кратковременные неисправности от фатальных, например, выявлять объекты, на которых электропитание отсутствует слишком долго.
- «Контроль охранника». Применение этого обработчика позволяет контролировать движение охранника по маршруту с учетом правильной последовательности обхода.

Настройки группы обработчиков событий «Контроль события» полностью совпадают с общими настройками групп обработчиков событий, которые детально рассмотрены выше.

Настройки обработчика событий «Контроль событий» также во многом совпадают с рассмотренными выше общими настройками обработчиков событий, за исключением вкладки «Цепочка классов».

*Обработчик событий, настроенный так, как показано на рисунке, ожидает получения события с классом «Отсутствие 220В». Если в течении 5 часов (400 минут) после его получения от объекта не будет получено событие с классом «Восстановление 220В», то обработчик создаст системное событие с кодом «ZZBV». Настроенный таким образом обработчик позволяет предупреждать персонал станции мониторинга о длительном отключении электропитания на объекте.*

На вкладке «Цепочка классов» отображается последовательность классов событий, получение которой контролируется обработчиком, причем обработчик событий ожидает события именно в том порядке, в котором они представлены в списке.

В отличие от обработчика событий «Контроль события», который запускает интервал ожидания контролируемого события сразу после включения, обработчик событий «Контроль цепочки событий» активизируется только после получения первого события в цепочке. Факт получения первого события в цепочке обработчиком никак не контролируется.

С помощью кнопки «Добавить класс события в цепочку» можно добавить новый класс события в конец контролируемой цепочки событий.

Нажав на кнопку «Свойства класса события» можно просмотреть и изменить значения параметров выбранного в списке класса событий.

Кнопка «Удалить» предназначена для удаления класса событий из цепочки.

Для просмотра и изменения свойств класса события предназначено окно «Свойства класса события»:

Параметр «Имя класса» задает класс события, получение которого контролирует обработчик событий.

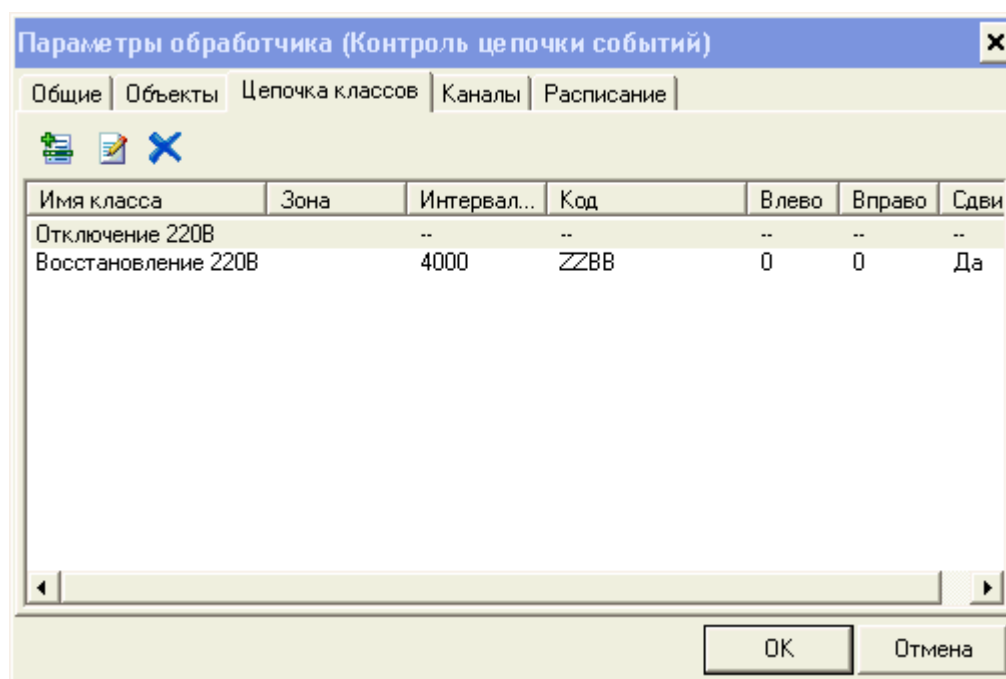


Рис. 31: Окно «Параметры обработчика (Контроль цепочки событий)», вкладка «Цепочка классов»

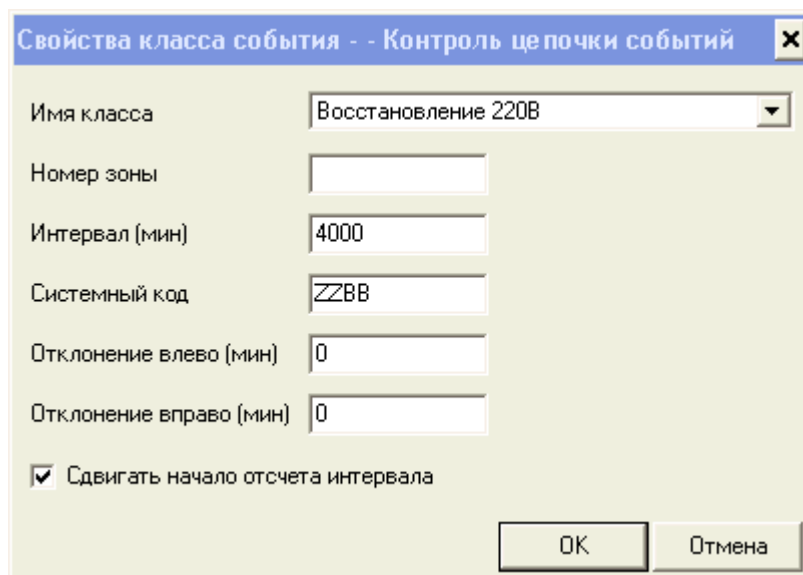


Рис. 32: Окно «Свойства класса события - Контроль цепочки событий»

С помощью параметра «Номер зоны» можно ограничить список событий, контролируемых обработчиком. Если значение этого параметра не задано или равно нулю, то обработчик контролирует получение любых событий, класс которых соответствует значению параметра «Класс события». Если же в качестве значения параметра «Номер зоны» задано значение зоны, то будут контролироваться только те события, которые номер зоны для которых соответствует заданному.

Параметр «Интервал» определяет интервал, в течении которого обработчик событий должен получать контролируемые события.

Параметр «Системный код» определяет код системного события, которое будет создано в том случае, если контролируемое событие не будет получено обработчиком. Необходимо отметить, что можно задать отдельный код системного события для каждого класса событий в цепочке. Это позволяет информировать оператора о деталях нарушения и предложить ему разные алгоритмы отработки ситуации. При создании системного события используется канал связи «Система» и номер объекта, от которого не получено контролируемое событие. Расшифровка системного события будет выполнена по шаблону событий, заданному для объекта, по которому создано событие.

Параметры «Отклонение влево» и «Отклонение вправо» предназначены для настройки точного контроля интервала получения контролируемых событий. Если значение параметра «Отклонение влево» не равно нулю, то засчитано как полученное будет только то событие, которое будет принято не ранее, чем значение интервала минус отклонение влево. Так если контролируется приход события через 30 минут и отклонение влево равно 5 минутам, то засчитываться как принятое будет только то событие, которое будет получено не ранее, чем через 25 минут после предыдущего. Если значение параметра «Отклонение вправо» не равно нулю, то засчитано как полученное будет и то событие, которое будет получено позже, чем значение интервала плюс отклонение вправо, но не больше. Например, если контролируется приход события через 30 минут и отклонение вправо равно 5 минутам, то событие, принятое через 34 минуты после предыдущего, будет засчитано как полученное.

Если параметр «Сдвигать начало отсчета интервала» установлен, то отсчет нового интервала ожидания события будет начат от момента получения предыдущего события. Если же параметр не установлен, то отсчет интервала связан с моментом включения обработчика. Если события, контролируемые обработчиком, создаются человеком, то рекомендуется устанавливать параметр «Сдвигать начало отсчета интервала», чтобы обработчик событий игнорировал неточности и отклонения, связанные с присутствием человеческого фактора. Если же производится контроль событий, создаваемых оборудованием, то параметр «Сдвигать начало отсчета интервала» можно не устанавливать.

Так же, как код системного события, значения параметров допустимых отклонений и сдвига начала отсчета интервала могут быть указаны независимо для каждого класса в цепочке.

Настройка допустимых отклонений и сдвига начала отсчета интервала чаще всего нужно для задач, схожих с задачей «Контроль охранника»: есть интервал, в течении которого выполняется обход помещения, есть допустимые отклонения. Нажатие на кнопку контроля раньше времени игнорируются, можно запоздать с нажатием на некоторое время. При этом новый интервал будет отсчитываться именно от того момента, когда охранник подтвердил завершение предыдущего.

## **Вход через тревогу**

Обработчик событий «Вход через тревогу» позволяет приостановить обработку тревожного события модулем «Менеджер событий» и подождать снятия с охраны, которое может быть получено непосредственно после тревоги.

Назначение этого обработчика событий — избавить дежурного оператора от необходимости реагировать на заведомо ложные тревоги, происходящие при снятии объектов с охраны.

Данный обработчик должен применяться для тех объектов, где используется тактика охраны, исключая задержку на вход. Кроме того, использование этого обработчика оправдано для всех объектов, где возможна ошибка персонала при выполнении снятия с охраны.

Настройки группы обработчиков событий «Вход через тревогу» полностью совпадают с общими настройками групп обработчиков событий, которые детально рассмотрены выше.

Настройки обработчика событий «Вход через тревогу» также во многом совпадают с рассмотренными ранее общими настройками обработчиков событий, за исключением вкладки «Цепочка классов».

Параметры обработчика (Вход через тревогу)

Общие | Объекты | **Класс события** | Каналы | Расписание

Класс тревожного события: Тревога

Номер зоны: 1

Класс события - замены: Задержанная тревога

Класс события "Снятие с охраны": Снятие с охраны

Интервал (сек.): 45

OK Отмена

Рис. 33: Окно «Параметры обработчика (Вход через тревогу)»

*Если обработчик события будет настроен так, как показано на рисунке, то при получении события с классом «Тревога» по первой зоне он активизируется и заменит класс для полученного события на «Задержанная тревога». Если в течение 45 секунд после этого не будет получено событие с классом «Снятие с охраны», то событие с классом «Тревога» будет заново создано обработчиком и передано на обработку оператором. Если же событие с классом «Снятие с охраны» будет получено, то обработчик прекратит работу до получения следующего события с классом «Тревога».*

Параметр «Класс тревожного события» задает класс события, обработку которого оператором и «Центром охраны» приостановить.

С помощью параметра «Номер зоны» можно определить обрабатываемое событие с точностью до зоны: если значение этого параметра не задано или равно нулю, то в обработку будет принято любое событие, класс которого совпадает со значением параметра «Класс тревожного события». Если же для параметра «Номер зоны» задано значение зоны, то в обработку попадет только событие, номер зоны для которого соответствует заданному.

Для события, принятого в обработку, выполняется замена класса события. Значение параметра «Класс события-замены» определяет, какой класс будет у события, после его обработки.

После того, как обработчик событий «Вход через тревогу» получит тревожное событие и заменит для него класс, он запускает отсчет интервала ожидания события, класс которого задается значением параметра «Класс события «Снятие с охраны»». Если событие с таким классом не будет получено в течении интервала, заданного значением параметра «Интервал», то обработчик создаст системное событие, у которого код, класс, номер зоны и описание будут скопированы из события, обработка которого была приостановлена. Отличаться будут только дата и время получения события - они будут соответствовать времени события обработчиком, а также канал приема события - в качестве значения этого параметра события будет установлено «Система».

## Ретранслятор SMS

Обработчик «Ретранслятор SMS» позволяет организовать передачу информации о принятых событиях на мобильный телефон в виде SMS-сообщений.

С помощью обработчика «Ретранслятор SMS» можно оказывать дополнительную услугу клиентам охранного предприятия, например, информируя ответственных лиц о постановках и снятиях объекта с охраны. Кроме того, с помощью этого обработчика можно передавать тревоги непосредственно на мобильный телефон ГБР параллельно работе дежурного оператора.

Также использование этого обработчика может существенно облегчить пусконаладку оборудования на подключаемых объектах. Если инженеру выделить персональный номер объекта, который он должен использовать при проверке работы оборудования на объекте, и включить SMS-ретрансляцию событий, полученных с этого объекта на его мобильный телефон, то это позволит ему выполнять настройку оборудования, не прибегая к помощи дежурных операторов пульта.

**Параметры группы** Настройки группы обработчиков событий «Ретранслятор SMS» на вкладке «Общие» полностью совпадают с общими настройками групп обработчиков событий, которые детально рассмотрены выше.

**Устройство для отправки SMS-сообщений** Обработчик событий может отправлять SMS-сообщения с помощью одного из устройств, подключаемых непосредственно к компьютеру, на котором он функционирует:

- GSM-терминалы на базе GSM-модема «Siemens MC35» или совместимых с ним
- GSM-модем «SonyEriccson GM-22»
- GSM-модем «SonyEriccson GR-47»
- Мобильные телефоны «Nokia»

Для отправки SMS-сообщений используются специальные драйверы устройств, которые называются «трансиверы». Для каждого поддерживаемого устройства есть соответствующий трансивер, который предназначен для подключения к нему.

Кроме работы с аппаратными устройствами, обработчик может подключиться для отправки SMS-сообщений к программному обеспечению «Феникс» или напрямую к SMS-серверу оператора сотовой связи по протоколу SMPP. Для каждого из этих способов отправки SMS-сообщений также есть соответствующие трансиверы.

Настройки на вкладке «Устройство» позволяют определить способ, с помощью которого будет выполняться отправка SMS-сообщений, а также необходимые параметры.

**GSM-модем** С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен GSM-модем, с помощью которого будут отправляться SMS-сообщения, а с помощью параметра «Скорость» можно настроить скорость, на которой будет происходить обмен по последовательному порту.

Если SIM-карта, установленная в GSM-модеме защищена персональным идентификационным кодом, то его можно задать в качестве значения параметра «PIN-код». Необходимо отметить, что использование SIM-карт, защищенных PIN-кодом настоятельно не рекомендуется, во избежании проблем, связанных с утратой установленных кодов.

Параметр «Адрес SMS-центра» позволяет задать телефонный номер SMS-центра оператора сотовой связи, SIM-карта которого установлена в GSM-модеме. Некоторые операторы связи требуют, чтобы этот параметр был установлен для того, чтобы функция отправки SMS-сообщений работала корректно. Телефонный



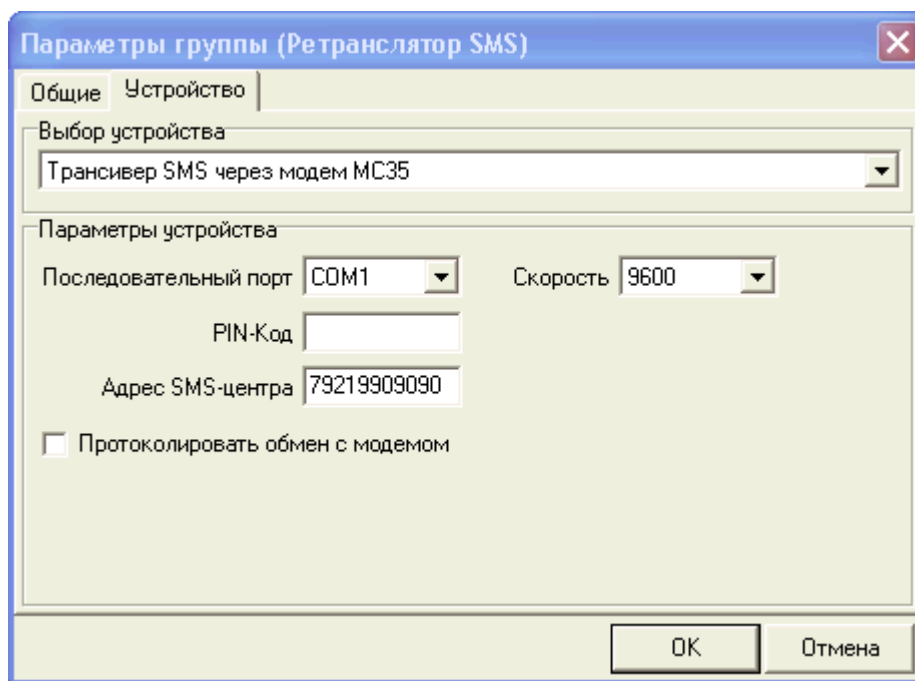


Рис. 34: Окно «Параметры группы (Ретранслятор SMS)», вкладка «Устройство», параметры устройства «Трансивер SMS через модем MC35»

номер, который используется в качестве значения параметра «Адрес SMS-центра» должен быть указан в полном, международном формате. Символ «+» при указании этого номера использоваться не должен.

Если поставлена отметка напротив параметра «Протоколировать обмен с модемом», то на жесткий диск компьютера будет сохраняться протокол обмена обработчика событий с GSM-модемом. Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при подключении к GSM-модему или отправке SMS-сообщений через него. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

Параметры трансиверов, предназначенных для подключения к модемам «SonyEriccson GM-22» и «SonyEriccson GR-47» полностью аналогичны параметрам, используемым для настройки модема «Siemens MC35».

Необходимо отметить, что несколько групп обработчиков событий «Ретранслятор SMS» могут использовать один и тот же GSM-модем для отправки SMS-сообщений. Таким образом, при определении необходимого количества GSM-модемов, нужно руководствоваться только пропускной способностью используемого устройства. Для модема «SonyEriccson GR-47» можно ориентироваться на цифру 5-7 SMS-сообщений в минуту, а для модема «Siemens MC35» это значение составляет 10-12 SMS-сообщений в минуту.

**Программное обеспечение «Феникс»** Программное обеспечение «Феникс» разработано ООО НТКФ «Си-Норд» и предназначено для организации пула каналов приема и передачи SMS-сообщений. Оно поставляется в составе программного обеспечения «Андромеда MC» и программного обеспечения «Андромеда Персона». Подключение к программному обеспечению «Феникс» осуществляется по сети, реализующей протокол TCP/IP, при этом экземпляр программного обеспечения «Феникс» всегда выступает в качестве TCP/IP-сервера, ожидающего подключения. Особенностью программного обеспечения «Феникс» является возможность резервирования каналов, по которым выполняется отправка SMS-сообщений, поэтому параметры трансивера, предназначенного для отправки SMS-сообщений через программное обеспечение «Феникс» разбиты на две одинаковых группы. Одна группа параметров предназначена для настройки основного канала передачи SMS-сообщений, а вторая - для резервного.

Параметр «Адрес» предназначен для указания NetBIOS-имени компьютера, на котором выполняется

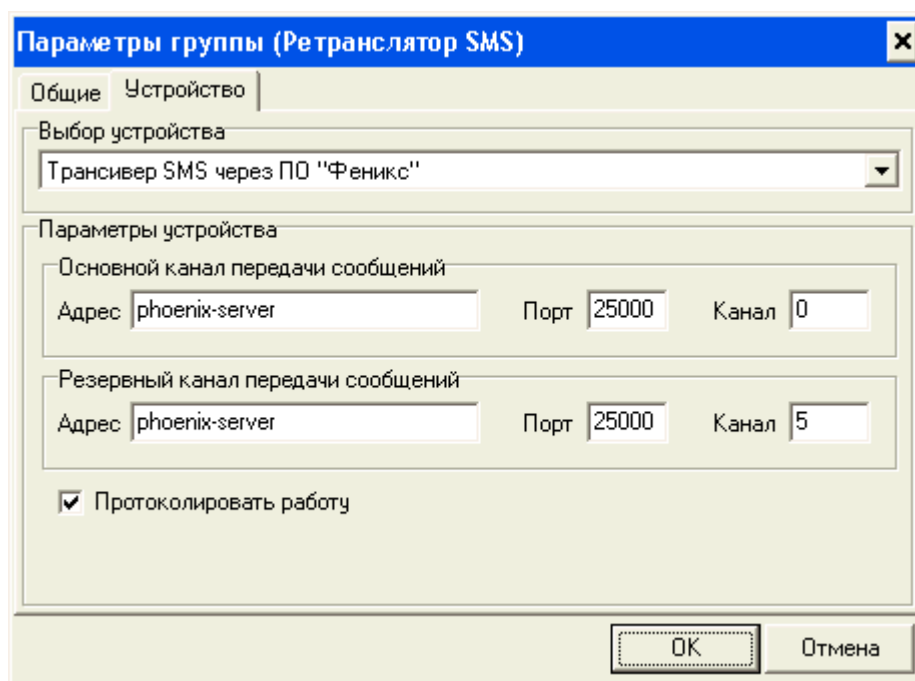


Рис. 35: Окно «Параметры группы (Ретранслятор SMS)», вкладка «Устройство», параметры устройства «Трансивер SMS через ПО «Феникс»

экземпляр программного обеспечения «Феникс», через который необходимо выполнять отправку SMS-сообщений. Вместо NetBIOS-имени компьютера допускается указание его IP-адреса. С помощью параметра «Порт» можно указать порт, к которому необходимо выполнять подключение.

Если поставлена отметка напротив параметра «Протоколировать работу», то на жесткий диск компьютера будет сохраняться протокол обмена обработчика событий с программным обеспечением «Феникс». Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при подключении к программному обеспечению «Феникс» или отправке SMS-сообщений через него. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

**Телефоны «Nokia»** «Трансивер SMS через телефоны «Nokia» предназначен для отправки SMS-сообщений с помощью некоторых моделей мобильных телефонов производства компании «Nokia».

Поддерживаемые модели телефонов: 1100, 1220, 1260, 1261, 2100, 2270, 2275, 2280, 2285, 2300, 2600, 2650, 3100, 3105, 3108, 3200, 3205, 3210, 3220, 3300, 3310, 3320, 3330, 3350, 3360, 3390, 3395, 3410, 3510, 3510i, 3520, 3530, 3560, 3570, 3585, 3585i, 3586, 3586i, 3587i, 3588i, 3589i, 3590, 3595, 3610, 5100, 5110, 5130, 5140, 5190, 5210, 5510, 6100, 6108, 6110, 6130, 6150, 6190, 6200, 6210, 6220, 6225, 6230, 6250, 6310, 6310i, 6320, 6340, 6340i, 6360, 6370, 6385, 6500, 6510, 6560, 6585, 6590, 6610, 6610i, 6650, 6651, 6800, 6810, 6820, 7110, 7160, 7190, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7600, 8210, 8250, 8290, 8310, 8390, 8810, 8850, 8855, 8890, 8910, 8910i.

Поддерживаемые способы подключений мобильных телефонов к компьютеру:

- DAU-9P-совместимый кабель (режим FBUS)
- Кабель DLR-3 (DLR-3P) (для моделей 6210, 6250, 6310, 6310i, 7110, 7190)
- Инфракрасный порт
- Bluetooth (для моделей 6310i с версией прошивки 5.50 и выше, 8910i)
- Кабель DKU-5

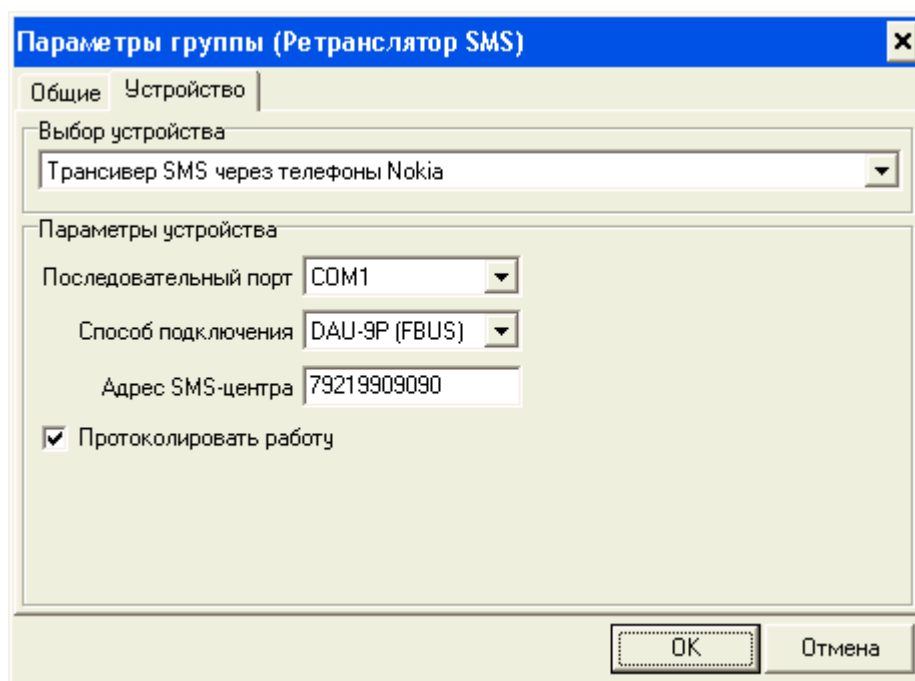


Рис. 36: Окно «Параметры группы (Ретранслятор SMS)», вкладка «Устройство», параметры устройства «Трансивер SMS через телефоны «Nokia»

С помощью параметра «Последовательный порт» можно выбрать последовательный порт, к которому подключен мобильный телефон «Nokia», с помощью которого будут отправляться SMS-сообщения, а с помощью параметра «Способ подключения» можно указать способ, с помощью которого этот телефон подключен к компьютеру.

Параметр «Адрес SMS-центра» позволяет задать телефонный номер SMS-центра оператора сотовой связи, SIM-карта которого установлена в GSM-модеме. Некоторые операторы связи требуют, чтобы этот параметр был установлен для того, чтобы функция отправки SMS-сообщений работала корректно. Телефонный номер, который используется в качестве значения параметра «Адрес SMS-центра» должен быть указан в полном, международном формате. Символ «+» при указании этого номера использоваться не должен.

Если поставлена отметка напротив параметра «Протоколировать работу», то на жесткий диск компьютера будет сохраняться протокол обмена обработчика событий с телефоном «Nokia». Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при подключении к телефону «Nokia» или отправке SMS-сообщений через него. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

**Протокол SMPP через TCP/IP** «Трансивер SMS (протокол SMPP через TCP/IP)» осуществляет передачу SMS-сообщений с помощью подключения к SMS-серверу оператора мобильной связи (SMSC) по протоколу SMPP версии 3.4. Подключение осуществляется по сети, поддерживающей протокол TCP/IP.

На вкладке «SMSC» задаются параметры, необходимые для подключения трансивера к SMS-серверу оператора мобильной связи.

Параметр «Адрес SMSC» позволяет задать IP-адрес или DNS-имя компьютера SMS-сервера оператора мобильной связи, к которому производится подключение, а с помощью параметра «Порт SMSC» можно указать порт TCP/IP, к которому нужно подключаться.

Параметры «Система (system\_id)» и «Пароль» являются реквизитами, идентифицирующими систему (абонента), выполняющую подключение к SMS-серверу. Эти реквизиты предоставляются оператором мобильной связи при оформлении договора на организацию подключения к своему SMS-серверу.

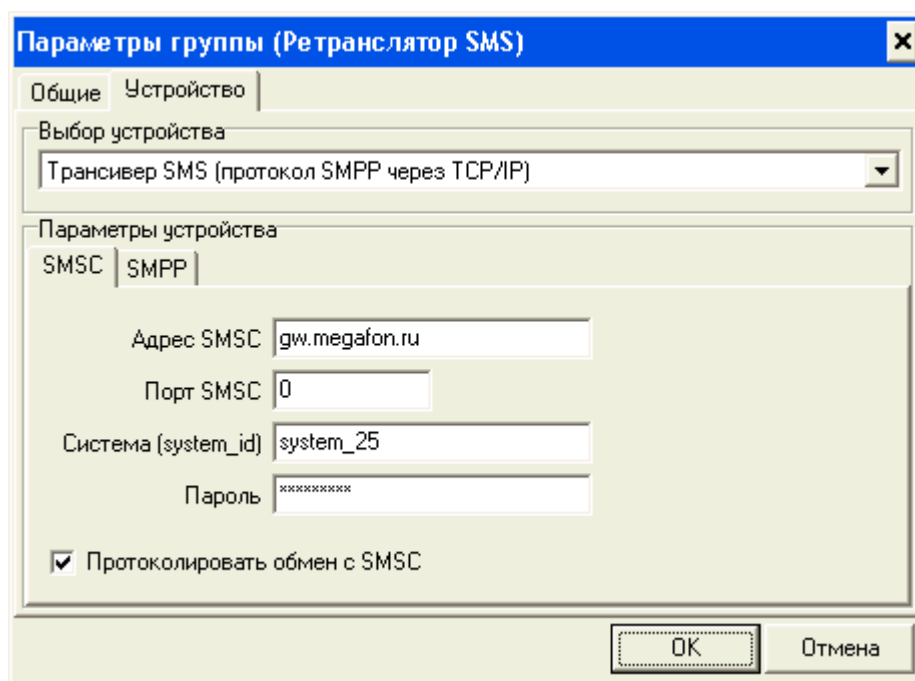


Рис. 37: Окно «Параметры группы (Ретранслятор SMS)», вкладка «Устройство», параметры устройства «Трансивер SMS (протокол SMPP через TCP/IP)», вкладка «SMSC»

Если поставлена отметка напротив параметра «Протоколировать обмен с SMSC», то на жесткий диск компьютера будет сохраняться протокол обмена обработчика событий с SMS-сервером оператора мобильной связи. Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при подключении к SMS-серверу оператора мобильной связи или отправке SMS-сообщений через него. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

На вкладке «SMPP» задаются параметры, специфичные для протокола SMPP. Изменять эти параметры рекомендуется только в том случае, если оператор мобильной связи определил для них особые значения при оформлении договора на организацию подключения к своему SMS-серверу.

Названия всех параметров, которые можно изменить на вкладке «SMPP» соответствуют полям в PDU SUBMIT\_SM. Подробное описание параметров и их формата можно найти в спецификации на протокол SMPP.

**Параметры обработчика** Настройки обработчика событий «Ретранслятор SMS» во многом совпадают с рассмотренными выше общими настройками обработчиков событий, за исключением вкладок «Классы событий» и «Параметры сообщений».

**Вкладка «Классы событий»** На вкладке «Классы событий» отображается список классов событий, при получении которых обработчик будет формировать SMS-сообщение на отправку.

Для каждого класса в списке можно указать номер раздела, а также номер шлейфа или пользователя - эти параметры позволяют точнее определить события, при получении которых должны формироваться SMS-сообщения.

Если значение в колонке «Раздел» не задано или равно нулю, то обрабатываются любые события, класс которых соответствует заданному в колонке «Класс». Если же в колонке «Раздел» задано ненулевое значение, то SMS-сообщения будут сформированы только для тех событий, номер раздела для которых соответствует заданному.

**Параметры группы (Ретранслятор SMS)**

Общие | Устройство

Выбор устройства  
Трансивер SMS (протокол SMPP через TCP/IP)

Параметры устройства  
SMSC | SMPP

Адрес SMSC gw.megafon.ru

Порт SMSC 0

Система (system\_id) system\_25

Пароль xxxxxxxxxx

☒ Протоколировать обмен с SMSC

OK Отмена

Рис. 38: Окно «Параметры группы (Ретранслятор SMS)», вкладка «Устройство», параметры устройства «Трансивер SMS (протокол SMPP через TCP/IP)», вкладка «SMPP»

**Параметры обработчика (Параметры передачи)**

Общие | Объекты | Классы событий | Каналы | Параметры сообщений | Расп. ◀ ▶

+

✗

Класс	Раздел	Ш/П
Постановка на охрану		2
Снятие с охраны		2

OK Отмена

Рис. 39: Окно «Параметры обработчика (Параметры передачи)», вкладка «Классы событий»

Аналогичное правило распространяется и на значение в колонке «Ш/П», предназначенной для указания номера шлейфа или пользователя, которые послужили причиной возникновения события.

С помощью кнопки «Добавить класс события» можно добавить новый класс события в список обрабатываемых классов событий.

Кнопка «Удалить» предназначена для удаления класса событий из списка обрабатываемых.

**Вкладке «Параметры сообщений»** На вкладке «Параметры сообщений» задаются параметры, определяющие получателя, а также формат и содержание формируемых обработчиком SMS-сообщений.

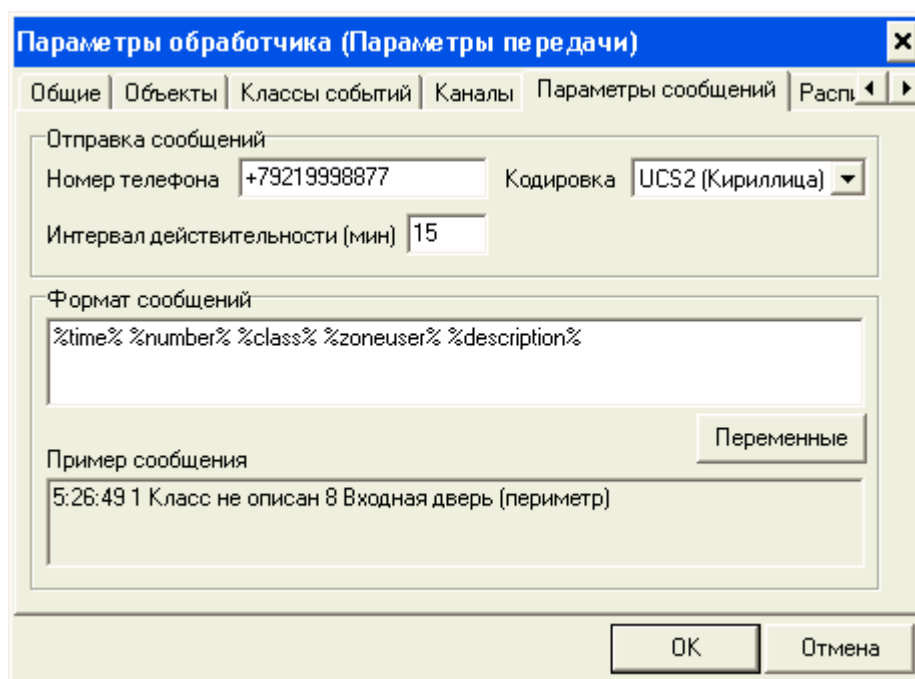


Рис. 40: Окно «Параметры обработчика (Параметры передачи)», вкладка «Параметры сообщений»

С помощью параметра «Номер телефона» можно задать номер телефона получателя SMS-сообщения. При задании значения для этого параметра рекомендуется указывать номер телефона в международном формате, включая символ «+» в начале номера.

Параметр «Кодировка» предназначен для выбора кодировки, которая будет использоваться при формировании SMS-сообщений. Если в качестве значения для этого параметра будет указано «UCS2 (Кириллица)», то присутствующие в SMS-сообщения символы кириллицы будут сохранены без изменений. Если же в качестве значения для этого параметра будет указано «Транслит», то символы кириллицы в SMS-сообщении будут подвергнуты транслитерации, то есть заменены на соответствующие им по звучанию символы латиницы.

Необходимо отметить, что значение параметра «Кодировка» напрямую связано с максимальной длиной SMS-сообщения, которое может быть сформировано обработчиком событий: SMS-сообщение в кодировке «UCS2» может содержать не более 70 символов, в то время как максимальная длина сообщения в кодировке «Транслит» составляет 140 символов.

Максимальное время, в течении которого SMS-сообщение ожидает доставки получателю задается параметром «Интервал действительности». Важно понимать, что этот интервал всегда отсчитывается с момента формирования SMS-сообщения обработчиком. Кроме того, он не зависит от того, где именно SMS-сообщение ожидает доставки абоненту: в очереди на отправку внутри обработчика событий или на сервере оператора мобильной связи: как только интервал действительности SMS-сообщения истечет, попытки его отправки будут прекращены.

Параметр «Формат сообщений» позволяет задать шаблон, в соответствии с которым будут формироваться SMS-сообщения, отправляемые обработчиком. Значение, соответствующие полям принятого события, таким, как название класса события или номер объекта, можно подставить в SMS-сообщения с помощью специальных макросов - если при обработке строки формата сообщения будет найден макрос, то он будет заменен на значение соответствующего ему поля события.

Список макросов, поддерживаемых обработчиком событий:

- %date% - дата приема события;
- %time% - время приема события;
- %number% - номер объекта;
- %name% - название объекта;
- %address% - адрес объекта;
- %phone% - номера телефонов объекта;
- %channel% - название канала, по которому принято событие;
- %code% - код события;
- %class% - название класса события;
- %zoneuser% - номер шлейфа или пользователя, которые послужили причиной создания события;
- %description% - описание события.

При нажатии на кнопку «Переменные» появляется меню, в котором можно выбрать содержимое макроса, который будет добавлен в значение параметра «Формат сообщений». Таким образом, можно не вспоминать правильное написание нужного макроса, а просто выбирать его в списке и добавлять в строку формата.

## Сеть Пандоры

Основная задача обработчика событий «Сеть Пандоры» - организация обмена информацией между независимыми экземплярами программного обеспечения «Центр охраны». От одного «Центра охраны» в другой могут быть переданы события, действия операторов и описания объектов.

В качестве канала передачи информации можно использовать любой канал, поддерживающий протокол TCP/IP.

В настройках обработчика событий предусмотрена возможность точно описать объем информации, которая будет передаваться. Например, можно указать номера и интервалы номеров объектов, события от которых будут переданы, указать классы событий, необходимые к передаче, выбрать действия операторов, которые нужно передавать. Возможна взаимная (встречная) передача информации.

В первую очередь обработчик событий применяется при создании распределенных систем мониторинга — когда несколько пультов централизованного наблюдения объединяются и необходимо собрать оперативную информацию в некотором едином диспетчерском центре.

**Параметры группы** В настройках группы обработчиков событий «Сеть Пандоры» можно указать параметры установки соединения и передачи информации, а также настройки, которые применяются при обработке принятой информации.

Настройки группы обработчиков событий «Сеть Пандоры» на вкладке «Общие» полностью совпадают с общими настройками групп обработчиков событий, которые детально рассмотрены выше.

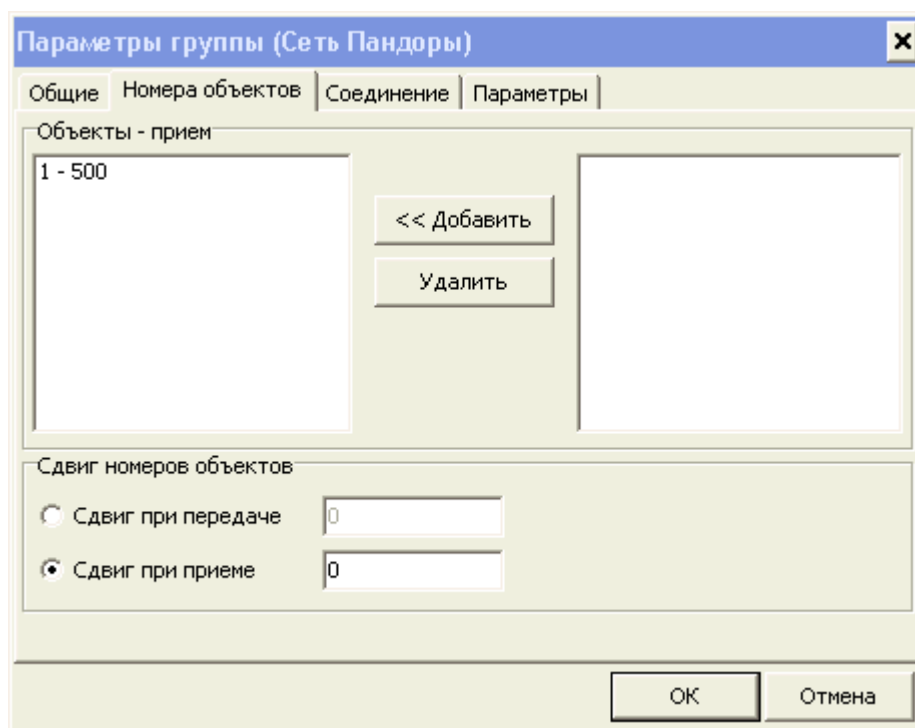


Рис. 41: Окно «Параметры группы (Сеть Пандоры)», вкладка «Номера объектов»

**Вкладка «Номера объектов»** На вкладке «Номера объектов» можно указать список объектов, информация по которым будет приниматься группой обработчиков, а также значения сдвига номеров объектов. Область «Объекты - прием» предназначена для указания номеров и интервалов номеров объектов, информация по которым будет принята обработчиком событий.

Для того, чтобы добавить номер или интервал номеров объектов в список принимаемых, нужно ввести его в поле ввода в правой части области и нажать на кнопку «<< Добавить». Для того, чтобы удалить номер или интервал номеров объектов из списка принимаемых, нужно выбрать строку со значением, которое нужно удалить, в списке, расположенном в левой части области и нажать на кнопку «Удалить».

При вводе номеров объектов допускается перечисление нескольких номеров или номеров и интервалов номеров через запятую, например: «100, 102, 104, 106-100, 200-299».

Необходимо понимать, что под «информацией по объектам» понимается любая информация, передаваемая обработчиком «Сеть Пандоры»: события, карточки объектов, действия операторов по тревогам. Таким образом, если предполагается, что обработчик событий «Сеть Пандоры» будет принимать информацию, то в области «Объекты - прием» обязательно должны быть указаны номера объектов информация по которым должна приниматься.

Параметр «Сдвиг при передаче» задает значение слагаемого, которое будет добавлено к номеру объекта, перед отправкой информации по объекту.

Параметр «Сдвиг при приеме» задает значение слагаемого, которое будет добавлено к номеру объекта, после приема информации по объекту.

Для параметров «Сдвиг при передаче» и «Сдвиг при приеме» в могут быть указаны отрицательные значения.

Использование сдвига номеров объектов особенно полезно в том случае, если с помощью обработчика событий «Сеть Пандоры» подключаются к единому центру обработки несколько пультов централизованного наблюдения, имеющие одинаковые номера охраняемых объектов. В этом случае для каждого пульта необходимо выбрать собственный сдвиг номеров, например - 10000, 20000, 30000 и таким образом избежать конфликта.



**Вкладка «Соединение»** На вкладке «Соединение» указываются параметры организации соединения между экземплярами обработчиков «Сеть Пандоры».

Так как в качестве канала связи обработчик «Сеть Пандоры» использует сеть, реализующую протокол TCP/IP, то для установки соединения между двумя экземплярами обработчика один из них должен выступать в роли сервера, а второй - в роли клиента.

Роль, в которой будет выступать обработчик при организации соединения, задается параметром «Режим организации соединения».

Параметры группы (Сеть Пандоры)

Общие | Номера объектов | Соединение | Параметры

Соединение

Режим организации соединения  
Сервер (осуществляет прием входящих подключений)

Адрес интерфейса 0.0.0.0

Порт 25001

Интервал активности (сек) 30

Тайм-аут восстановления связи (мин) 10

OK Отмена

Рис. 42: Окно «Параметры группы (Сеть Пандоры)», вкладка «Соединение», режим «Сервер»

Если обработчик событий выступает в роли сервера, и в компьютер установлено несколько сетевых адаптеров, либо один адаптер использует несколько IP-адресов, то с помощью параметра «Адрес интерфейса» можно указать IP-адрес, на котором обработчик событий должен ожидать входящее подключение. Параметр «Номер порта» предназначен для того, чтобы указать порт, к которому будет ожидаться подключение.

Если обработчик событий выступает в роли клиента, то для него необходимо указать адрес и порт сервера, к которому необходимо выполнять подключение.

Необходимо отметить, что для обработчик событий «Сеть Пандоры», выступающего в роли клиента, можно указать несколько адресов сервера: в том случае, если не удастся установить связь с первым адресом в списке, то обработчик сделает попытку подключиться к следующему и так далее.

Для того, чтобы добавить адрес и порт сервера в список, необходимо указать их в качестве значений для параметров «Адрес сервера» и «Порт», после чего нажать на кнопку «Добавить».

Для того, чтобы удалить сервер, необходимо выбрать его в списке серверов и нажать на кнопку «Удалить».

Для того, чтобы контролировать наличие соединения при отсутствии информации на передачу, обработчик «Сеть Пандоры» может формировать тестовые послышки и контролировать их прием. При этом создает тестовые послышки обработчик, выступающий в роли клиента, а контролирует их прием обработчик, выступающий в роли сервера.

Параметр «Интервал активности» предназначен для управления периодом контроля соединения при отсутствии информации на передачу. В случае, если обработчик выступает в роли клиента, то этот параметр

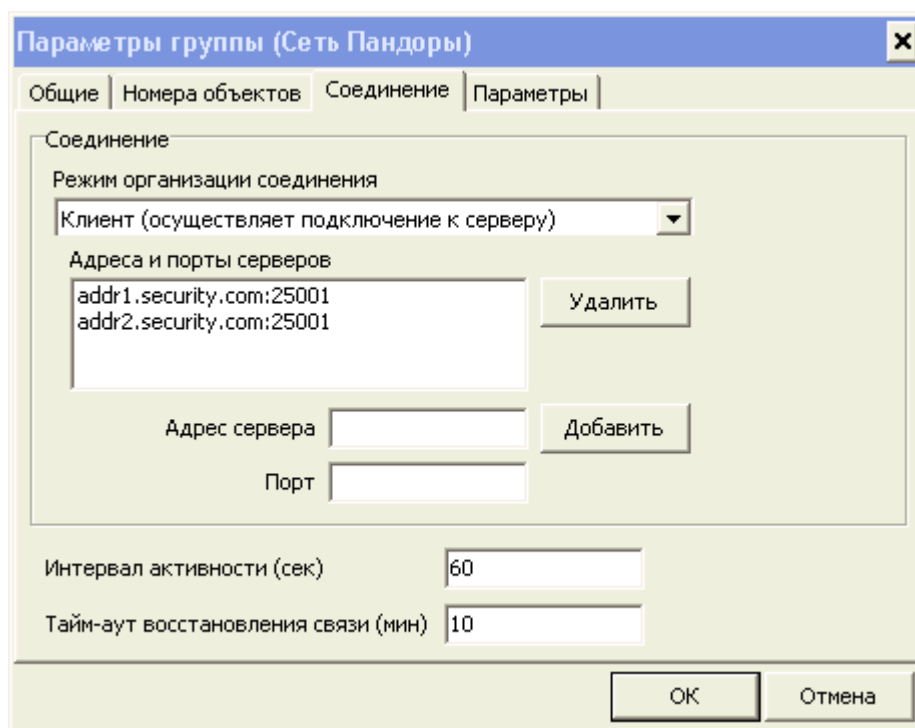


Рис. 43: Окно «Параметры группы (Сеть Пандоры)», вкладка «Соединение», режим «Клиент»

задает интервал, через который обработчик сформирует тестовую посылку. Если же обработчик выступает в роли сервера, то параметр «Интервал активности» задает интервал, в течении которого от клиента должна быть получена любое, в том числе тестовая посылка. При отсутствии от клиента посылок в течении интервала, заданного параметром «Интервал активности», обработчик, выступающий в роли сервера закрывает соединение.

При настройке обработчика событий «Сеть Пандоры» необходимо выбирать значение для параметра «Интервал активности» исходя из пропускной способности канала связи и стоимости его эксплуатации. В общем случае, для обработчика, выступающего в роли сервера, рекомендуется устанавливать значение параметра «Интервал активности» приблизительно в два с половиной раза больше, чем для подключающегося к этому серверу обработчика, выступающего в роли клиента. Что же касается значения параметра «Интервал активности» для обработчика, выступающего в роли клиента, то рекомендуемое для него значение должно быть в интервале 30-300 секунд.

При установке соединения по каналу связи обработчик событий «Сеть Пандоры» создает системное событие с кодом «ZZYC». При потере соединения создается системное событие с кодом «ZZYB». Если значение параметра «Тайм-аут восстановления связи» не равно нулю, то при продолжительном отсутствии соединения системные события кодом «ZZYB» будут создаваться с периодом, заданным значением этого параметра.

**Вкладка «Параметры»** На вкладке «Параметры» задаются параметры предназначенные для управления приемом и передачей информации по каналу связи.

Если параметр «Включить режим совместимости с Пандорой» установлен, то обработчик событий будет использовать для обмена информацией устаревший протокол, совместимый с программным обеспечением «Пандора» и программным обеспечением «Андромеда - Удаленный оператор». Этот протокол обладает целым рядом недостатков, в частности, он не гарантирует доставки информации до получателя. Настоятельно не рекомендуется включать режим совместимости с «Пандорой» при организации канала связи между двумя обработчиками «Сеть Пандоры».

С помощью параметра «Игнорировать принятые описания событий» можно управлять приемом описаний

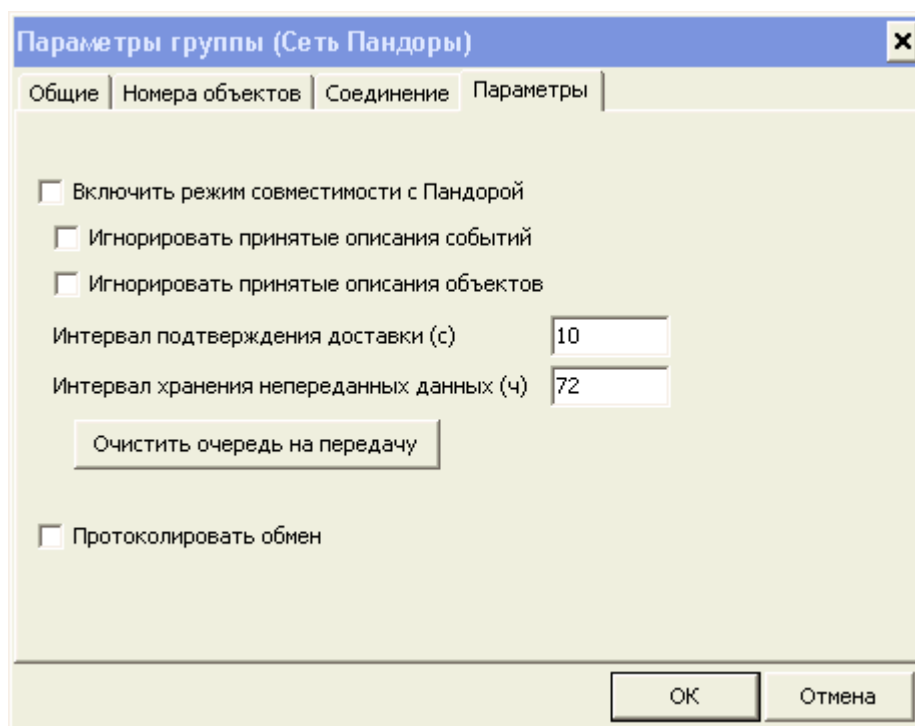


Рис. 44: Окно «Параметры группы (Сеть Пандоры)», вкладка «Параметры»

событий. Если значение этого параметра не установлено, то для принятых по каналу связи событий не выполняется декодирование: класс событий, номер раздела и шлейфа, а также описание сохраняются в том виде, в котором они получены. Если же значение этого параметра установлено, то из принятого события будут взяты только канал и код, после чего оно будет декодировано в соответствии с установленным для объекта шаблоном события так, как будто оно принято от локального источника событий.

Параметр «Игнорировать принятые описания объектов» позволяет отключить прием по каналу связи и сохранение в базе данных карточек объектов. Если значение этого параметра установлено, то описания объектов, которые передаются вместе с событиями, а также их изменения на удаленном экземпляре «Центра охраны» игнорируются. Если значение этого параметра не установлено, то описания объектов, информация о которых передается по каналу связи, будут синхронизироваться.

Если параметр «Включить режим совместимости с Пандорой» не установлен, то обработчик «Сеть Пандоры» гарантирует доставку информации до получателя. Достигается это с помощью подтверждений, который отправляются от получателя после того, как принятая им информация будет зарегистрирована в базе данных «Центра охраны». С помощью параметра «Интервал подтверждения доставки» можно указать время, в течении которого обработчик «Сеть Пандоры» ожидает подтверждения приема от получателя. Если за указанный интервал подтверждение получено не будет, то обработчик «Сеть Пандоры» выполнит отправку неподтвержденной информации еще раз.

Значение параметра «Интервал подтверждения доставки» зависит от пропускной способности канала связи используемого обработчиком «Сеть Пандоры» и производительности компьютеров, на которых запущен модуль «Менеджер событий». Например, если в качестве канала связи используется GPRS, то во избежании лавинообразного увеличения объема информации в очереди на передачу рекомендуется увеличивать значение параметра «Интервал подтверждения доставки» до 90 секунд.

При отсутствии соединения обработчик «Сеть Пандоры» накапливает информацию в очереди на передачу, а после восстановления связи осуществляет передачу информации накопленной в очереди. Для того, чтобы управлять объемом и актуальностью данных, которые накапливаются в очереди на передачу, предназначен параметр «Интервал хранения непереданных данных». Если период хранения данных в очереди на передачу больше, чем значение данного параметра, то такие данные будут автоматически удалены из

очереди на передачу. Кроме того, если пропускная способность канала связи ухудшилось и в очереди накопились данные, передать которые не представляется возможным, нажатием на кнопку «Очистить очередь на передачу» можно принудительно удалить всю информацию, накопленную в очереди на передачу в настоящий момент.

Если поставлена отметка напротив параметра «Протоколировать обмен», то на жесткий диск компьютера будет сохраняться протокол обмена обработчика событий по сети TCP/IP. Эта информация бывает нужной при выяснении причин возникновения проблем при установке соединения или доставке информации по каналу связи. Не рекомендуется включать протоколирование обмена самостоятельно, без запроса из службы технической поддержки ООО НТКФ «Си-Норд».

**Параметры обработчика** Настройки обработчика событий «Сеть Пандоры» во многом совпадают с рассмотренными выше общими настройками обработчиков событий, за исключением вкладок «Классы событий» и «Действия и отмены».

**Вкладка «Классы событий»** На вкладке «Классы событий» можно выбрать классы событий, которые будут передаваться обработчиком.

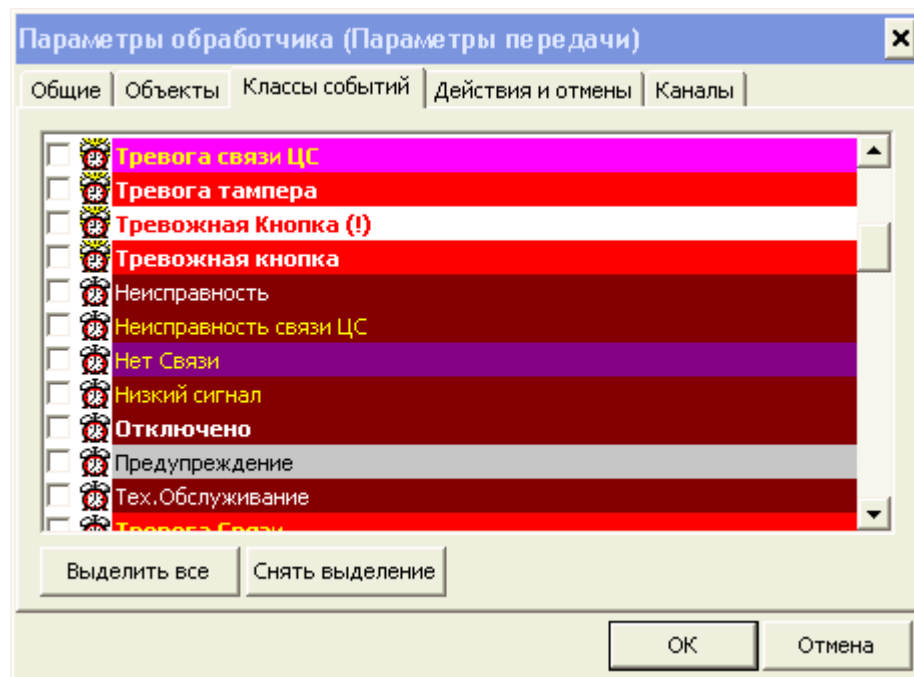


Рис. 45: Окно «Параметры обработчика (Параметры передачи)», вкладка «Классы событий»

Поставив отметку рядом с классом события в списке можно отметить его, как необходимый к передаче. С помощью кнопки «Выделить все» можно отметить все классы событий в списке. С помощью кнопки «Снять выделение» можно снять отметку со всех классов в списке, выбранных для передачи в настоящий момент.

**Вкладка «Действия и отмены»** На вкладке «Действия и отмены» можно выбрать действия оператора и отмены тревог, которые будут передаваться обработчиком. Важно отметить, что действия и отмены, передаваемые обработчиком, должны относиться к тем тревогам, классы которых отмечены на вкладке «Классы событий».

Поставив отметку рядом с действием или отменой, можно пометить их, как необходимые к передаче.

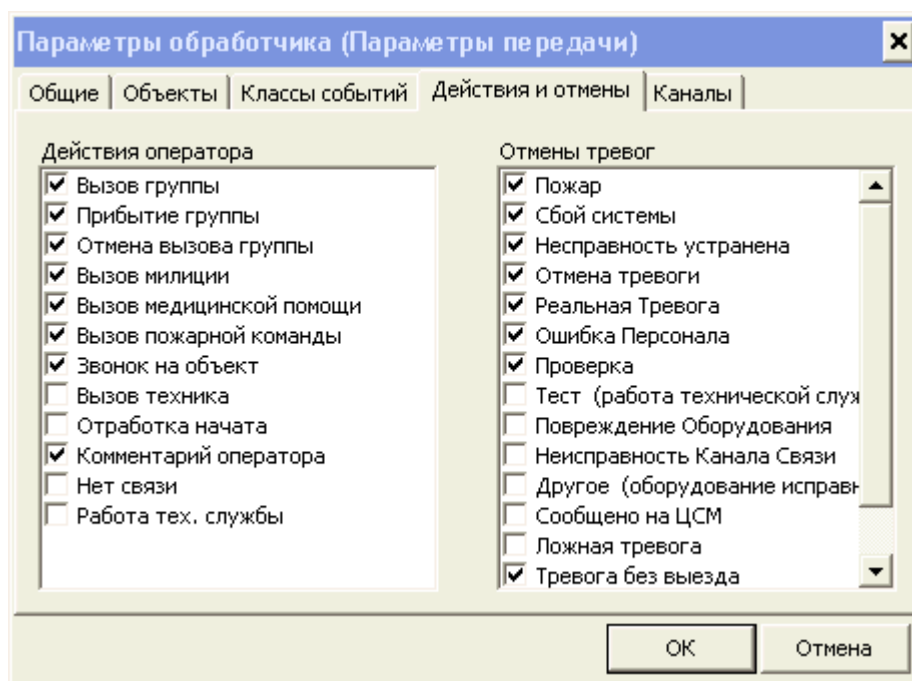


Рис. 46: Окно «Параметры обработчика (Параметры передачи)», вкладка «Действия и отмены»

## 5 Менеджер объектов

Модуль «Менеджер объектов» предназначен для управления описанием имеющихся в программном обеспечении «Центр охраны» объектах.

### 5.1 Объект

На вкладке «Объект» можно указать основную описательную информацию об объекте: номер, название, адрес, телефоны и так далее.

### 5.2 Разделы

Вкладка «Разделы» позволяет сохранить информацию о том, на какие разделы (области) разбит объект и какое оборудование используется для организации разделов на объекте.

Список оборудования, установленного в разделе, можно изменить в модуле «Настройка системы» — на вкладке «Поля объектов», поле «\*Оборудование раздела объекта».

Необходимо отметить, что механизм описания разделов на объекте позволяет решать следующие задачи:

- *Разделы, идентифицируемые порядковыми номерами.* Эта актуально для панелей, которые поддерживают функцию объединения шлейфов в независимые разделы, и для которых протокол «Contact ID» является «родным».
- *Области, идентифицируемые объектовыми номерами.* Эта возможность нужна для панелей, которые не используют протокол «Contact ID» для передачи информации в центр мониторинга, но поддерживают объединение шлейфов в независимые области, каждая из которых имеет свой собственный номер объекта.

- Объекты, использующие разные номера при работе по разным каналам связи. Такая ситуация возможна в том случае, если на уже оборудованные объекты устанавливаются дополнительные коммуникаторы (например, радиопередатчики), но номера объектов, на которые они устанавливаются, уже используются в радиоканале. В этом случае можно запрограммировать панель так, чтобы по телефону и по радио использовались разные номера объектов, описав эти номера в качестве разделов объекта.

### 5.3 Шлейфы

На вкладке «Шлейфы» можно детально описать используемые рубежи охраны объекта, включая информацию об используемом оборудовании и принадлежности шлейфов разделам объекта. Список оборудования, установленного в шлейфе, можно изменить в модуле «Настройка системы» — на вкладке «Поля объектов», поле «\*Оборудование шлейфа объекта».

Информация о шлейфах является очень важной частью описания объекта, так как она используется при генерации описания событий, полученных с объекта. Так, если с объекта будет получено извещение о тревоге в шлейфе номер один, то в описание события, которое будет создано для обработки оператором «Центра охраны», будет подставлено описание шлейфа номер один из карточки объекта.

### 5.4 Ответственные лица

Вкладка «Ответственные лица» предназначена для ввода информации об ответственных за объект лицах: имена, адреса, номера телефонов. Рекомендуется включать в ответственные лица пользователей владеющих персональным кодом постановки/снятия объекта с охраны, причем номер кода пользователя, запрограммированный в панели должен соответствовать номеру ответственного лица. В этом случае так же, как и со шлейфами — информация о пользователе, выполнившем постановку или снятие, будет включена в описание события, обрабатываемого оператором «Центра охраны».

### 5.5 Охрана

На вкладке «Охрана» можно изменить параметры, связанные с правилами и режимом охраны объекта.

*Поставить на длительную охрану.* Поле предназначено для включения режима длительной охраны объекта и указания времени действия данного режима. Режим длительной охраны предназначен для контроля ситуаций, когда объект по каким-то причинам длительное время будет (или должен) находиться под охраной.

Контроль длительной охраны объекта осуществляется следующим образом:

- при наступлении времени начала длительной охраны производится проверка факта постановки объекта под охрану.
- если объект не под охраной, создается системное событие с кодом ZZXC. В случае, если объект продолжает оставаться не под охраной, системное событие с кодом ZZXC будет повторяться с интервалом, указанным в настройках Менеджера событий.
- если в интервал, указанный в качестве времени длительной охраны объект будет снят с охраны, будет создано системное событие с кодом ZZXE, после чего, соответственно, цикл контроля длительной охраны начнется заново — с генерацией системного события с кодом ZZXC и ожиданием постановки объекта на охрану.

*Отключить объект.* Поле предназначено для отключения объекта, начиная с какого-то времени. Если объект отключен, полученные с него события обрабатываются следующим образом:

- Во-первых, при приеме всех этих событий Дежурным оператором отключается звуковое сопровождение. То есть, все события продолжают отображаться, события с типами классов Постановка на охрану и Снятие с охраны продолжают изменять статус объекта, только отсутствует звук при приеме событий с этого объекта.
- Во-вторых, при приеме событий с типом класса Тревога, система (если конкретно — Менеджер событий) создает отмену для них. Другими словами, если объект отключен и с него приходит тревога, то в дополнении к тому, что звук тревоги отсутствует, эта тревога еще и автоматически отменяется.

*Автоматически включить объект.* В случае, если объект отключен, данное свойство позволяет автоматически включить его при наступлении указанного времени.

## 5.6 Контрольное время

Вкладка «Контрольное время» предназначена для управления одним из важнейших параметров контроля работы объекта.

Контрольным временем объекта называется временной интервал, в течении которого с объекта должно быть получено любое событие. Любое событие означает, что событие может быть получено по любому из каналов связи (например, радио, телефон), а может быть системным. В случае, если событие за интервал не получено, создаётся системное событие с кодом ZZXA.

Настройку контрольного времени объекта можно выполнить так, чтобы отдельно контролировать все каналы связи, используемые объектом.

## 5.7 Расписание охраны

На вкладке «Расписание охраны» можно указать для каждого дня недели периоды времени, когда объект должен находиться под охраной, а также включить контроль этого правила «Центром охраны».

## 5.8 Шаблон событий

Вкладка «Шаблон событий» предназначена для изменения шаблона кодов событий, который используется при описании принятых с объекта событий, отключения тревожных событий, а также для изменения свойств конкретного кода события для данного объекта.

Необходимо отметить, что качество шаблонов событий, поставляемых с новыми версиями «Центра охраны» постоянно улучшается, поэтому при описании объектов рекомендуется использовать самые последние версии шаблонов событий.

Для того, чтобы заменить устаревший шаблон событий на его новейшую версию, можно воспользоваться функцией замены шаблона событий, реализованной в модуле «Настройка системы».

На вкладке «Шаблон событий» можно изменить описание любого события. При этом необходимо понимать, что сделанные изменения коснутся только данного объекта и не будут отражены ни в базовом шаблоне кодов событий, ни в каком-либо другом объекте. Вследствие того, что изменения шаблона событий для объекта исключительно сложно контролировать, рекомендуется не прибегать к ним без критической необходимости.

Отключение тревожного события по своему значению очень похоже на отключение объекта, с тем лишь отличием, что речь идет только об одном коде события. При приеме отключенного события в модуле «Дежурный оператор» отсутствует звуковое сопровождение события, а «Менеджером событий» создается автоматическая отмена для данной тревоги. Необходимо подчеркнуть, что в отличие от отмены тревоги для отключенного объекта, отмена тревоги для отключенного события отменит только это событие — охрана объекта продолжается в полном объеме, за исключением отключенного кода события.

Отключение события возможно только на ограниченный временной интервал, который указывается при выполнении отключения. По истечении этого интервала — событие будет автоматически включено. Отключенное событие можно в любой момент включить вручную.

Все операции по отключению и включению события сопровождаются созданием системных событий. Так, при отключении события создается системное событие с кодом ZZXM, при автоматическом включении события создается системное событие с кодом ZZYN, а при включении события оператором (ручном включении) создается системное событие с кодом ZZX0.

Генерация системных событий позволяет четко отслеживать операции по отключению событий.

## 5.9 Дополнительные характеристики

На вкладке «Дополнительные характеристики» можно указать значения дополнительных характеристик объектов (пользовательских полей). Управление списком полей осуществляется в модуле «Настройка системы».

Если значение какой-то дополнительной характеристики для объекта не определено, ее значение можно оставить пустым. При отображении дополнительных характеристик в карточке объекта в списке характеристик присутствуют только те, значение для которых указано.

## 5.10 Альтоника

Вкладка «Альтоника» предназначена для того, чтобы настроить параметры объекта, специфичные для оборудования производства компании «Альтоника».

### Тип оборудования

Для корректной работы алгоритмов обработки сигналов «Центра охраны» необходимо указать правильный тип системы используемого на объекте оборудования: «Lonta-202» или «RS-200». В случае, если на объекте установлено оборудование другой системы, нужно указать тип «Другой».

### Уровни сигнала

Для объекта, на котором используется оборудование системы «Lonta-202» можно изменить значение для пороговых уровней сигнала, принимаемого с объекта. Если уровень сигнала, принимаемого с объекта, станет меньше значения, заданного в поле «Уровень предупреждения», то будет создано системное событие с кодом ZZXV. Если же уровень сигнала, принимаемого с объекта, будет меньше значения, заданного в поле «Уровень тревоги», то будет создано системное событие с кодом ZZXU. С помощью системных событий с кодами ZZXV и ZZXU можно автоматически контролировать уровень сигнала, принимаемого с объектов, привлекая внимание оператора только к тем объектам, где требуется его вмешательство.

Необходимо отметить, что для объектов, на которых установлено оборудование системы «Lonta-202» в модуле «Дежурный оператор» доступна функция просмотра принимаемого уровня сигнала. В карточке объекта присутствует закладка, которая позволяет отобразить уровень сигнала в виде графика или в виде таблицы значений.

### Передатчик

В ситуации, когда несколько объектовых приборов подключаются к одному радиопередатчику системы «Lonta-202», для идентификации таких приборов необходимо указать объектовый номер передатчика в поле «Номер объекта», а номер раздела, который соответствует прибору, в поле «Номер раздела».

Значения, указанные в полях «Номер объекта» и «Номер раздела» являются приоритетными по отношению к стандартным номерам объектов «Центра охраны»: при приеме событий сначала просматриваются значения, введенные на закладке «Альтоника» и только потом — значения номеров объектов.



## 6 Настройка системы

Модуль «Настройка системы» предназначен для изменения служебных справочников «Центра охраны», например, шаблонов событий или типов объектов.

### 6.1 Классы событий

В программном обеспечении «Центр охраны» создаваемые события делятся на несколько типов:

- Тревога
- Предупреждение
- Постановка на охрану
- Снятие с охраны
- Неисправность
- Восстановление
- Исключение
- Тест
- Другое
- Сброс

Тип события определяет способ его обработки. Так, события имеющие тип «Тревога» требуют обязательных действий оператора, называемых отработкой тревоги. Кроме того, тревоги, отработка которых не начата или не завершена, изменяют текущий статус объектов. При обработке событий, имеющих тип «Постановка на охрану» или «Снятие с охраны», статус объекта также меняется.

Список типов событий предопределен и не может быть изменен пользователем. Для того чтобы объединять события в группы и управлять ими предназначены классы событий. Класс события определяет его тип, при этом можно создать несколько классов с типом «Тревога» и определить индивидуальные списки действий и отмен для каждой тревоги.

На вкладке «Классы событий» можно изменить список используемых классов событий.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать классы событий» для модуля «Настройка системы».

Класс события определяет внешний вид события в списке принятых событий модуля «Дежурный оператор». Цвет, гарнитуру шрифта, цвет фона, — все эти свойства класса событий можно изменить в модуле «Настройка системы».

Кроме атрибутов, отвечающих за отображение событий, есть возможность указать звуковой файл, который будет воспроизводиться при получении события.

Для классов событий, имеющих тип «Тревога», доступны для изменения списки действий и отмен, которые оператор может зарегистрировать, выполняя отработку тревоги. Важно, что можно определить не только список действия, но также и их последовательность при отображении.

Поскольку классы событий определяют внешний вид, звуковое сопровождение и сценарий отработки тревоги, «Центр охраны» обеспечивает неизменность этих параметров для уже зарегистрированных событий. Другими словами, любые изменения и даже удаление классов событий никак не отражаются на тех событиях, которые уже приняты и зарегистрированы в базе данных. Если будет изменен цвет или размер шрифта, с помощью которого должно отображаться событие или же тип события, то эти изменения будут применяться только к новым событиям, тем, которые будут зарегистрированы в базе данных после выполнения изменений.

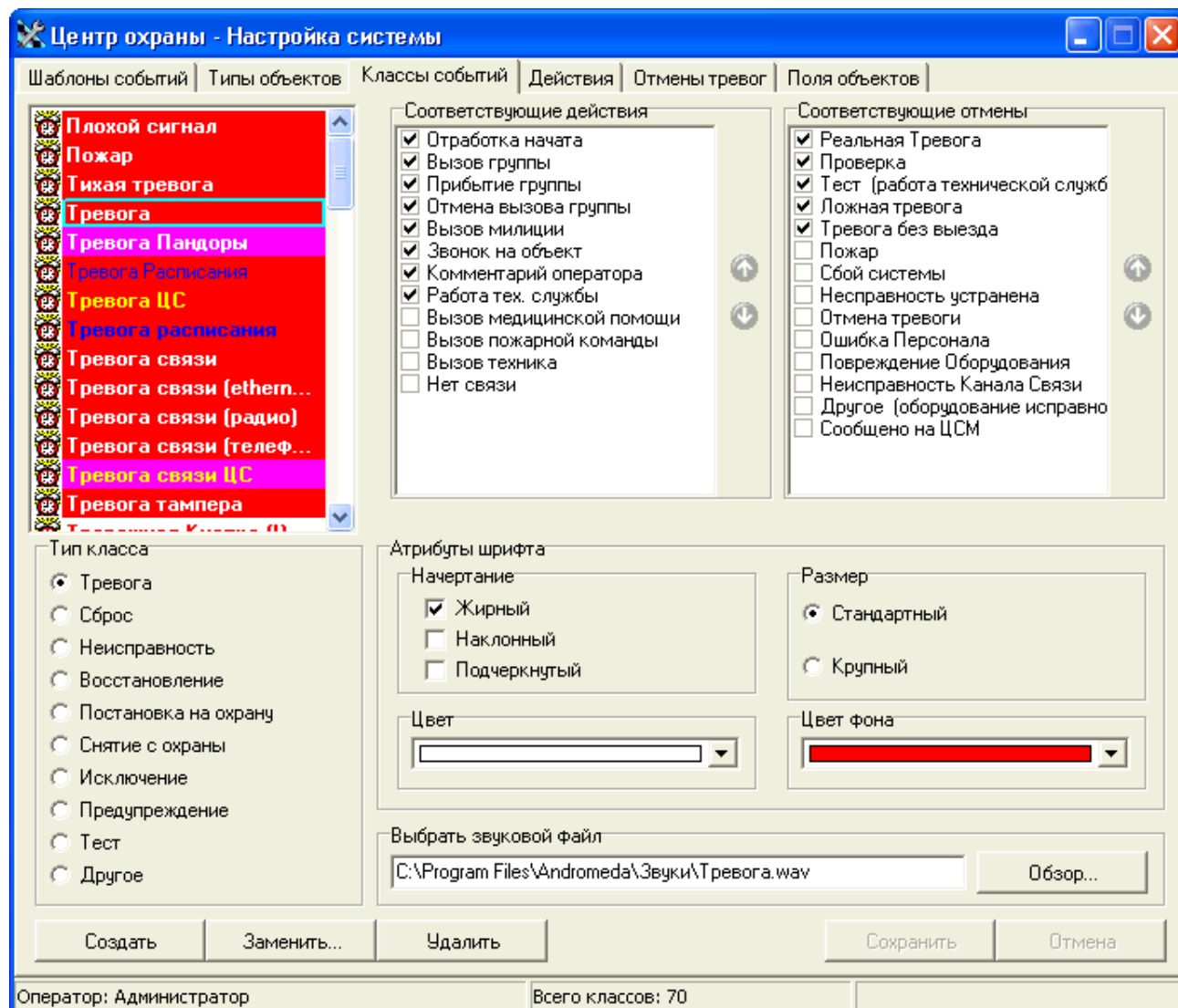


Рис. 47: Вкладка «Классы событий»

**Замена класса событий** Если «Центр охраны» эксплуатируется достаточно давно, то есть вероятность, что список классов событий замусорен. Например, в нем встречаются классы-дубликаты, либо он содержит информацию о классах, которые уже не используются. Тем не менее, удалить эти классы нельзя, потому что есть события, при описании которых эти классы используются. Для того, чтобы справиться с этой проблемой, есть возможность заменить дубликаты или не используемые классы событий на их актуальные аналоги. Заменить устаревший класс событий на тот, что используется в настоящий момент, можно с помощью кнопки «Заменить. . . ».

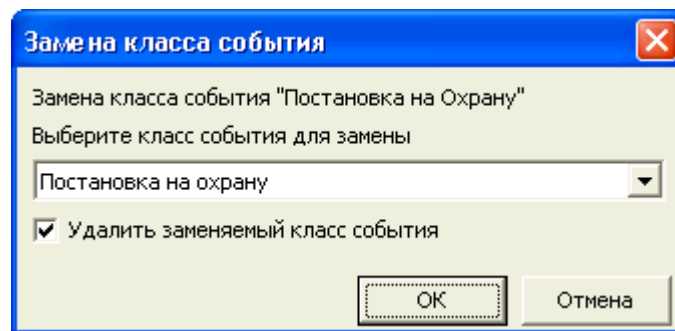


Рис. 48: Окно «Замена класса события»

В появившемся окне необходимо выбрать класс событий, который будет использоваться вместо заменяемого, а также указать необходимость удаления класса события, который заменяется.

## 6.2 Шаблоны событий

Одно и то же событие, возникшее на объекте, может быть передано в «Центр охраны» по-разному. Формат извещения, в котором будет получена информация о событии, зависит от типа передающего оборудования и канала связи.

Шаблоном событий называется список событий, которые могут быть получены при расшифровке извещений от объекта.

Шаблон событий является неотъемлемой характеристикой объекта. Указать шаблон событий, который должен использовать для объекта, можно в модуле «Менеджер объектов».

На вкладке «Шаблоны событий» можно изменить список шаблонов, используемых «Центром охраны». Кроме того, можно изменить описание событий, содержащихся в шаблоне.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать шаблоны событий» для модуля «Настройка системы».

Изменения, которые вносятся в описание событий шаблона на вкладке «Настройка системы» коснутся всех объектов, которые используют этот шаблон событий. Настоятельно не рекомендуется вносить изменения в шаблон событий объекта без веской причины.

Нельзя удалить шаблон событий, используемый при описании объектов. Если шаблон, который пользователь хочет удалить, используется в качестве шаблона событий для какого-нибудь объекта, то попытка удаления будет завершена с ошибкой.

**Замена шаблона событий** Необходимо отметить, что качество шаблонов событий, поставляемых с «Центром охраны» постоянно улучшается, поэтому при описании объектов рекомендуется использовать самые последние версии шаблонов событий. Для того, чтобы вместо устаревшего шаблона для объектов указать другой, более актуальный, можно воспользоваться функцией замены шаблона событий. Заменить устаревший шаблон событий на тот, что используется в настоящий момент, можно с помощью кнопки «Заменить. . . ».

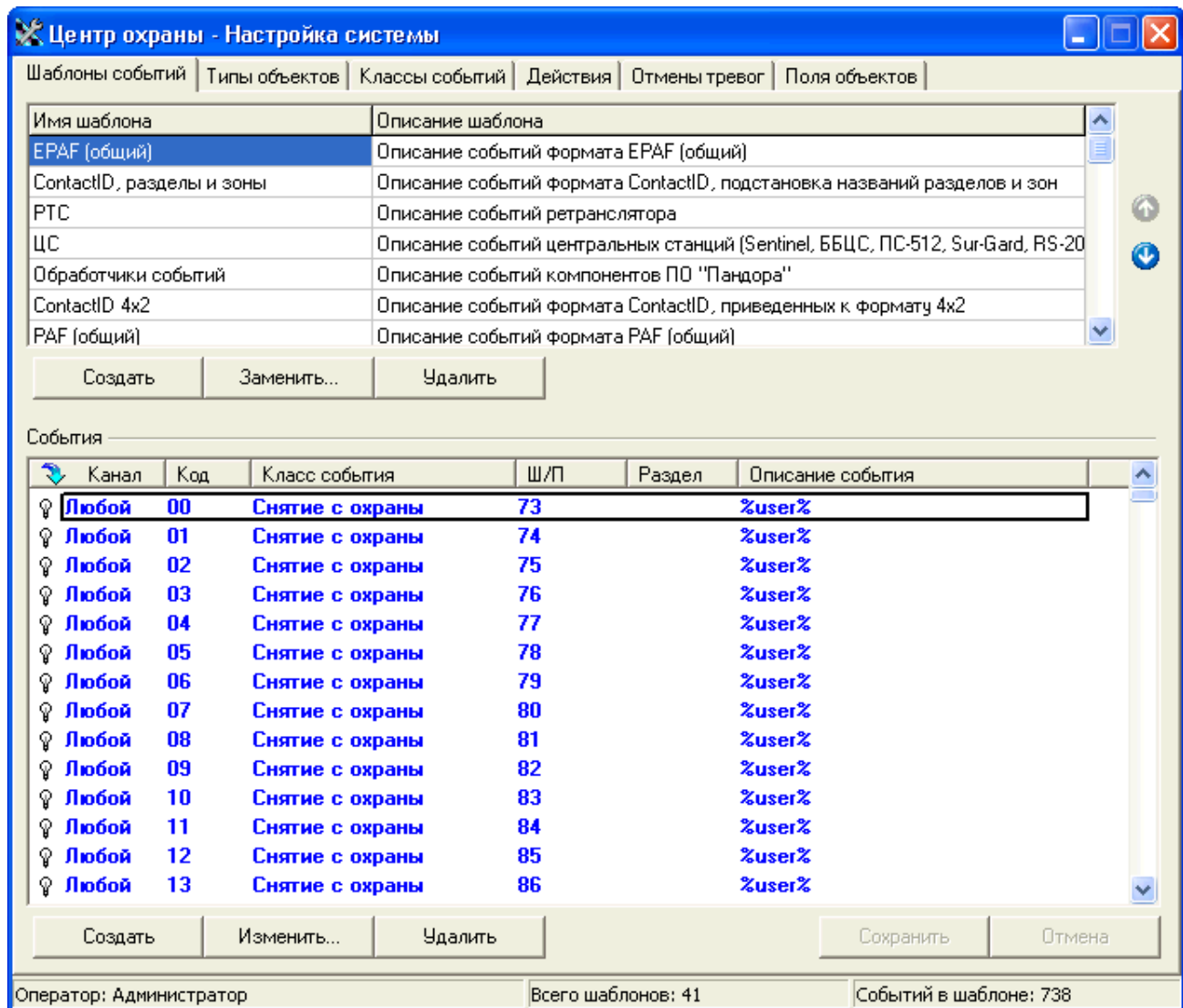


Рис. 49: Вкладка «Шаблоны событий»

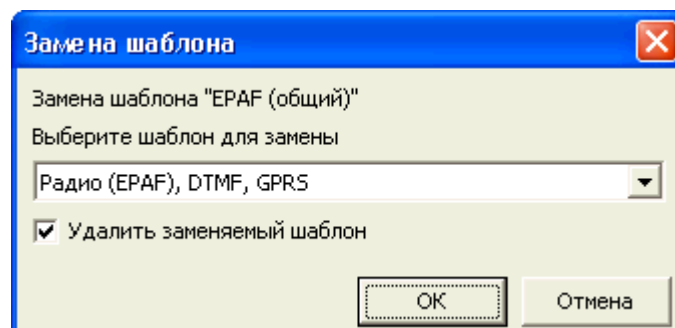


Рис. 50: Окно «Замена шаблона событий»

В появившемся окне необходимо выбрать шаблон событий, который должен использоваться вместо заменяемого, а также указать необходимость удаления устаревшего шаблона события.

**Изменение событий** При создании нового события или изменении существующего все атрибуты события можно указать в окне «Изменить событие».

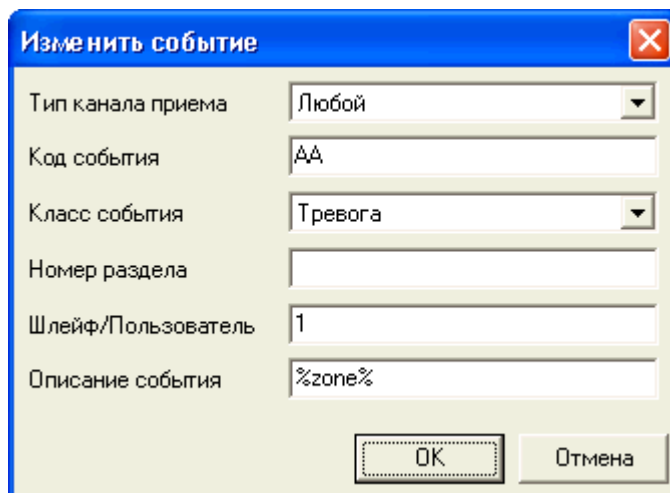


Рис. 51: Окно «Изменить событие»

- «Тип канала приема» — при расшифровке события важно, какой канал использовался при его приеме «Центром охраны». Например, один и тот же код события может быть расшифрован по-разному, для событий, принятых по радио и по телефону. Если код события определен и для конкретных каналов связи и для канала связи «Любой», то расшифровка для канала связи «Любой» применяется только в том случае, если расшифровка по конкретному каналу связи не найдена.
- «Код события» — значащая часть сообщения, передаваемого с объекта. Именно код идентифицирует изменение, которое произошло с контрольной панелью на объекте. Коды событий могут быть разной длины, она зависит от формата (протокола) и канала связи используемых при передаче информации от объектового прибора на центральную станцию. «Центр охраны» поддерживает коды событий длиной до 25 символов.
- «Класс события» — класс события, который будет сопоставлен полученному коду при расшифровке события. Класс события определяет внешний вид события в списке событий, а также список возможных действий по отработке, если *тип* класса события — «Тревога».
- «Номер раздела» — это атрибут, который может использоваться для дополнительной идентификации события при расшифровке. Если в протоколе обмена с объектовым прибором содержится номер раздела, к которому относится событие, то событие будет идентифицировано не только по коду и каналу приема, но еще и по номеру раздела. Кроме того, номер раздела используется при автоматическом формировании описания события: если номер раздела ненулевой, а в описании события содержится макрос `%part%`, то вместо макроса будет подставлено описание раздела объекта, соответствующего номеру раздела, полученного от объекта.
- «Шлейф/Пользователь» — это атрибут, который может использоваться в зависимости от того, насколько информативный формат (протокол) используется для передачи информации от контрольной панели в «Центр охраны».

Предположим, что панель при передаче на станцию использует протокол ContactID, в котором, среди прочего, передается номер сработавшего шлейфа или номер пользователя, выполнившего снятие объекта. В этом случае «Центр охраны» игнорирует номер шлейфа или пользователя, указанный в

описании события и всегда использует значение, полученное от панели: какой номер шлейфа прислала панель, такой и будет использован при расшифровке события.

Теперь рассмотрим ситуацию, когда панель при передаче на станцию использует протокол ЕРАФ, в котором передается только номер объекта и код события. Номера шлейфа или пользователя в явном виде не передается, но зато известна зависимость между кодом события и номером шлейфа или пользователя. В этом случае номер шлейфа или пользователя указывается в шаблоне события — в соответствии с кодом события, и именно значение, указанное в шаблоне будет использоваться при формировании описания события.

В качестве примера можно рассмотреть сообщение о тревоге в первом шлейфе, переданной в разных протоколах. В протоколе ContactID это сообщение будет передано кодом E130 и номером шлейфа 1. При формировании описания «Центр охраны» сразу же выполнит подстановку описания первого шлейфа в описание события. А в протоколе ЕРАФ это же сообщение будет передано только кодом АА и для того, чтобы получить номер шлейфа, соответствующего этому коду, «Центру охраны» придется заглянуть в шаблон событий.

- «Описание события» — произвольная текстовая строка, описывающая событие.

При описании событий рекомендуется использовать макросы %user% и %zone%. Если при расшифровке события в его описании будет найден макрос, то в описание будет подставлено значение, соответствующее названию шлейфа (макрос %zone%) или имени ответственного (макрос %user%). При этом номер шлейфа или пользователя будет взят из самого события.

Информация о шлейфах и ответственных лицах на объекте является очень важной. Внести эту информацию для объекта можно в модуле «Менеджер объектов».

## 6.3 Действия

Вкладка «Действия» предназначена для изменения списка действий, которые оператор может зарегистрировать при отработке тревоги.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать действия операторов» для модуля «Настройка системы».

В программном обеспечении «Центр охраны» определены следующие типы действий:

- «Вызов группы» — при регистрации действия этого типа оператору необходимо будет указать группу реагирования, которая была вызвана на объект. Если на объект была вызвана группа, то тревогу по объекту можно отменить только после того, как будет зарегистрировано прибытие группы на объект или отмена ее вызова.
- «Прибытие группы» — действие типа «Прибытие группы» доступно для регистрации только после того, как будет зарегистрирован вызов группы на объект. При регистрации действия с типом «Прибытие группы» оператор должен будет выбрать группу, прибытие которой он фиксирует.
- «Отмена вызова группы» — регистрация отмены вызова группы доступна только после того, как будет зарегистрирован ее вызов на объект. При регистрации отмены вызова оператор должен будет выбрать группу, отмену вызова которой он выполняет.
- «Комментарий оператора» — действие этого типа позволяет ввести оператору произвольный текст, связанный с процессом отработки тревоги. Действия этого типа могут быть зарегистрированы на любом этапе отработки тревоги. Рекомендуется включать действие этого типа в списки действий для всех тревог, имеющих в «Центре охраны».
- «Другое» — действия типа «Другое» носят информационный характер и используются для быстрой регистрации действий, часто используемых при отработке тревоги (звонок ответственному, вызов милиции и т.д.). Действия этого типа могут быть зарегистрированы на любом этапе отработки тревоги. Список действия с типом «Другое» рекомендуется постоянно актуализировать, чтобы они соответствовали тактике охраны, используемой в настоящий момент. Хорошим источником для новых действий с типом «Другое» могут быть регистрируемые комментарии операторов.

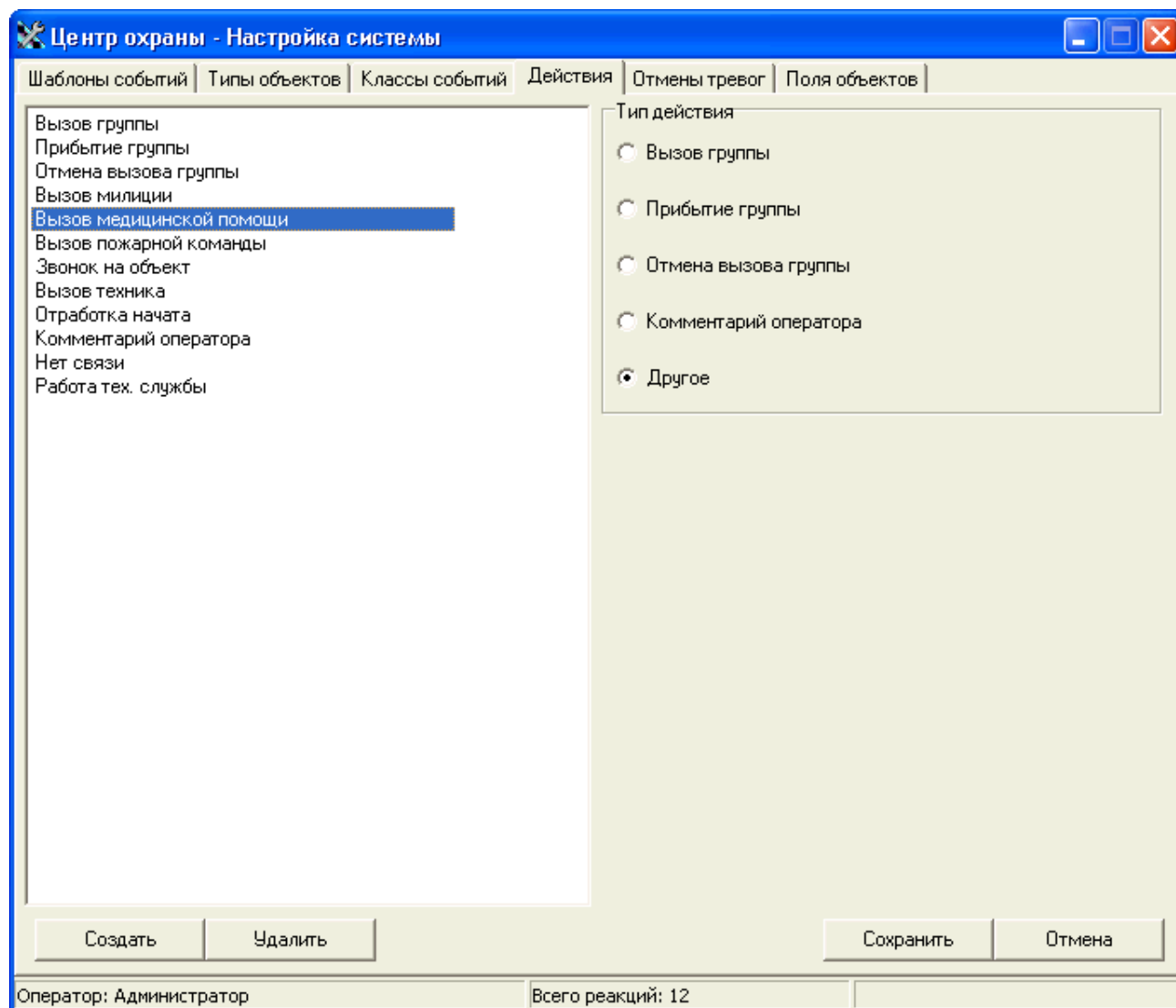


Рис. 52: Вкладка «Действия»

Список групп реагирования, используемых «Центром охраны», можно изменить в модуле «Менеджер персонала».

## 6.4 Отмены тревог

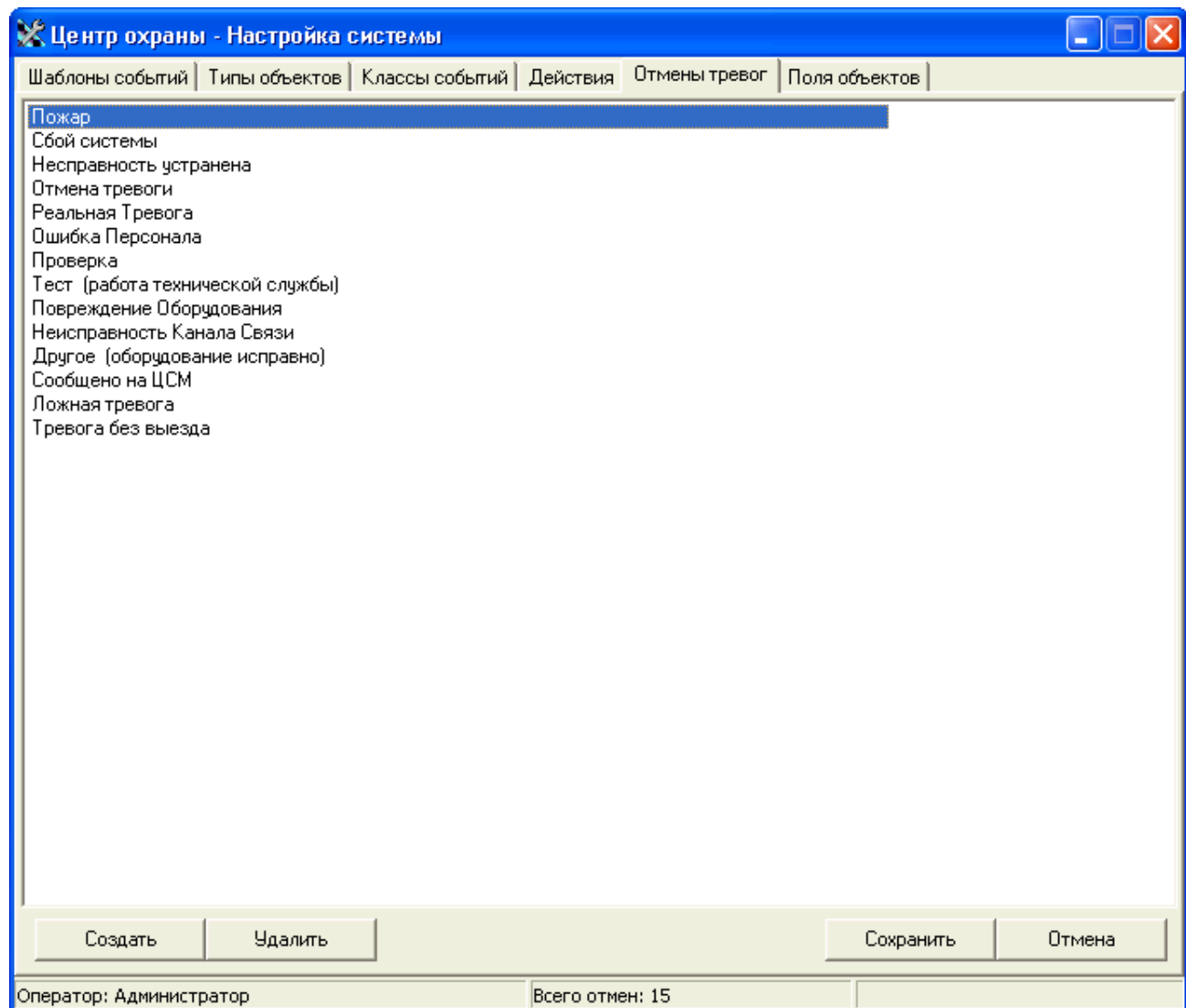


Рис. 53: Вкладка «Отмены тревог»

На вкладке «Отмены тревог» можно отредактировать список причин, регистрируемых при отмене тревоги.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать отмены тревог» для модуля «Настройка системы».

Список доступных отмен тревог тесно связан с используемой тактикой охраны объектов и имеет большое значение при анализе эффективности работы предприятия.

Программное обеспечение «Центр охраны» содержит несколько аналитических отчетов, позволяющих оценить наиболее распространенные причины отмен тревог, в том числе и в разрезе объектов. Для того, чтобы этими отчетами можно было пользоваться, нужно поддерживать список отмен тревог в актуальном состоянии и четко регламентировать использование каждой отмены в инструкциях оператору.



## 6.5 Типы объектов

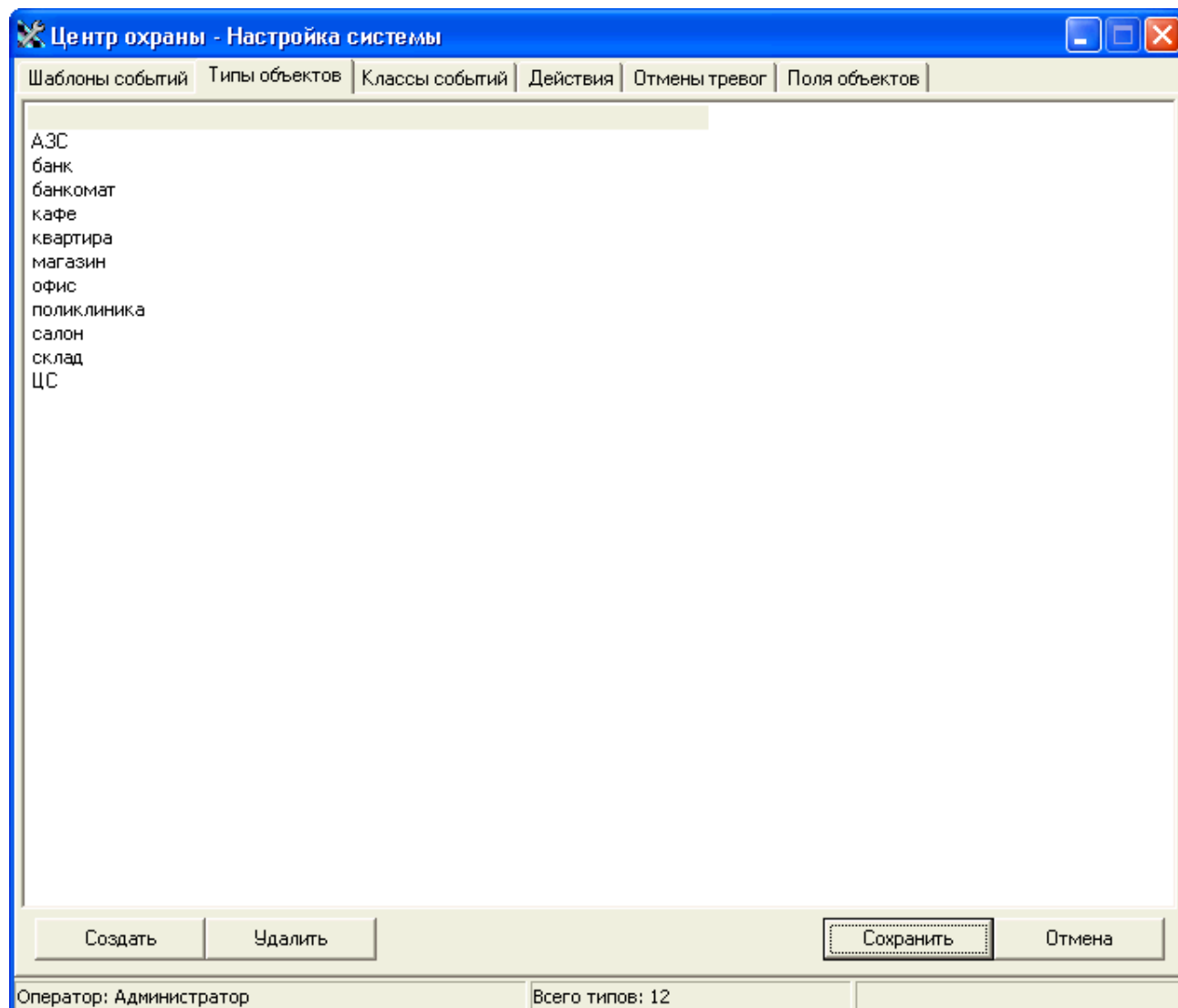


Рис. 54: Вкладка «Типы объектов»

Вкладка «Типы объектов» предназначена для управления списком типов объектов.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать типы объектов» для модуля «Настройка системы».

Тип объекта является обязательным свойством объекта. Тип объекта используется для удобства организации (сортировки, группировки) списка объектов, например, при просмотре свойств объектов или создании отчетов. Указать тип для объекта можно в модуле «Менеджер объектов».

## 6.6 Поля объектов

На вкладке «Поля объектов» можно изменить список дополнительных полей, которые будут доступны при заполнении карточки объекта.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, пользователь должен обладать разрешением «Редактировать поля объектов» для модуля «Настройка системы».

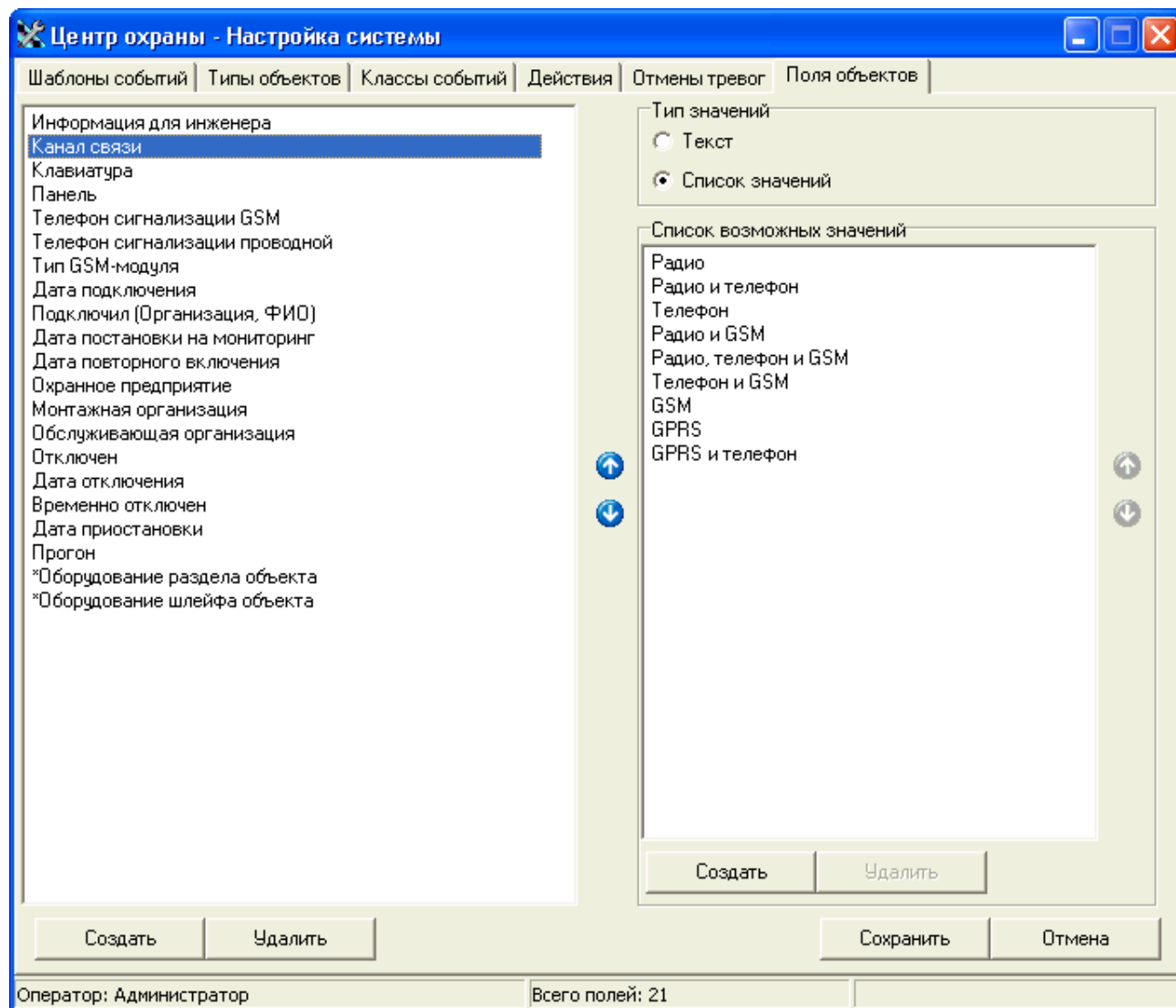


Рис. 55: Вкладка «Поля объектов»

При формировании списка полей можно задать порядок их следования при отображении в карточке объекта.

Если значения какого-то поля представляют собой список заранее известных значений, то можно заполнить этот список, указав для поля соответствующий тип. При этом, список значений не ограничивает возможность указать значение для поля объекта вручную, если это необходимо.

В списке полей объектов присутствуют два поля, для которых рекомендуется изменять только список возможных значений. Это поля «\*Оборудование раздела объекта» и «\*Оборудование шлейфа объекта». Как следует из их названий, они предназначены для того, чтобы при редактировании разделов и шлейфов объектов в модуле «Менеджер объектов» было удобнее заполнять значения для поля «Оборудование».

## 7 Менеджер персонала

В модуле «Менеджер персонала» можно управлять списком операторов и их прав — в модулях «Центра охраны», группами быстрого реагирования, которые используются в «Центре охраны», а также списком компьютеров локальной сети, на которых разрешена эксплуатация сетевых рабочих мест «Центра охраны».

### 7.1 Операторы

Вкладка «Операторы» предназначена для изменения списка операторов программного обеспечения и их прав в модулях «Центра охраны».

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, у пользователя должно быть разрешение «Редактировать группы» для модуля «Менеджер персонала».

Права оператора индивидуальны для каждого модуля «Центра охраны». От наличия того или иного права зависит список операций, которые можно выполнять в модуле.

Перед тем, как определять права оператора в модуле, необходимо разрешить оператору вход в этот модуль.

При создании нового оператора можно задать ему такие же права, как и одному из существующих. Для этого, перед созданием нового оператора, нужно в списке операторов выбрать пользователя, чьи права нужно скопировать.

В модуле «Менеджер персонала» запрещено редактирование имени и прав того оператора, который вошел в модуль, а также оператора «Администратор».

Для текущего оператора модуля «Менеджер персонала» и оператора «Администратор» разрешено только изменение пароля.

#### Права оператора в модуле «Менеджер событий»

- «Выходить из программы» — разрешение на завершение работы модуля «Менеджер событий».
- «Изменять настройки» — разрешение вносить изменения в настройки модуля «Менеджер событий».
- «Просматривать обработчики событий» — разрешение просматривать (но не изменять) настройки обработчиков событий. Это же разрешение распространяется и на модуль «Обработчики событий».
- «Просматривать скрытые обработчики событий» — разрешение просматривать (но не изменять) настройки *скрытых* обработчиков событий. Это же разрешение распространяется и на модуль «Обработчики событий».
- «Редактировать обработчики событий» — разрешение вносить изменения в настройки тех обработчиков событий, которые разрешено просматривать. Это же разрешение распространяется и на модуль «Обработчики событий».

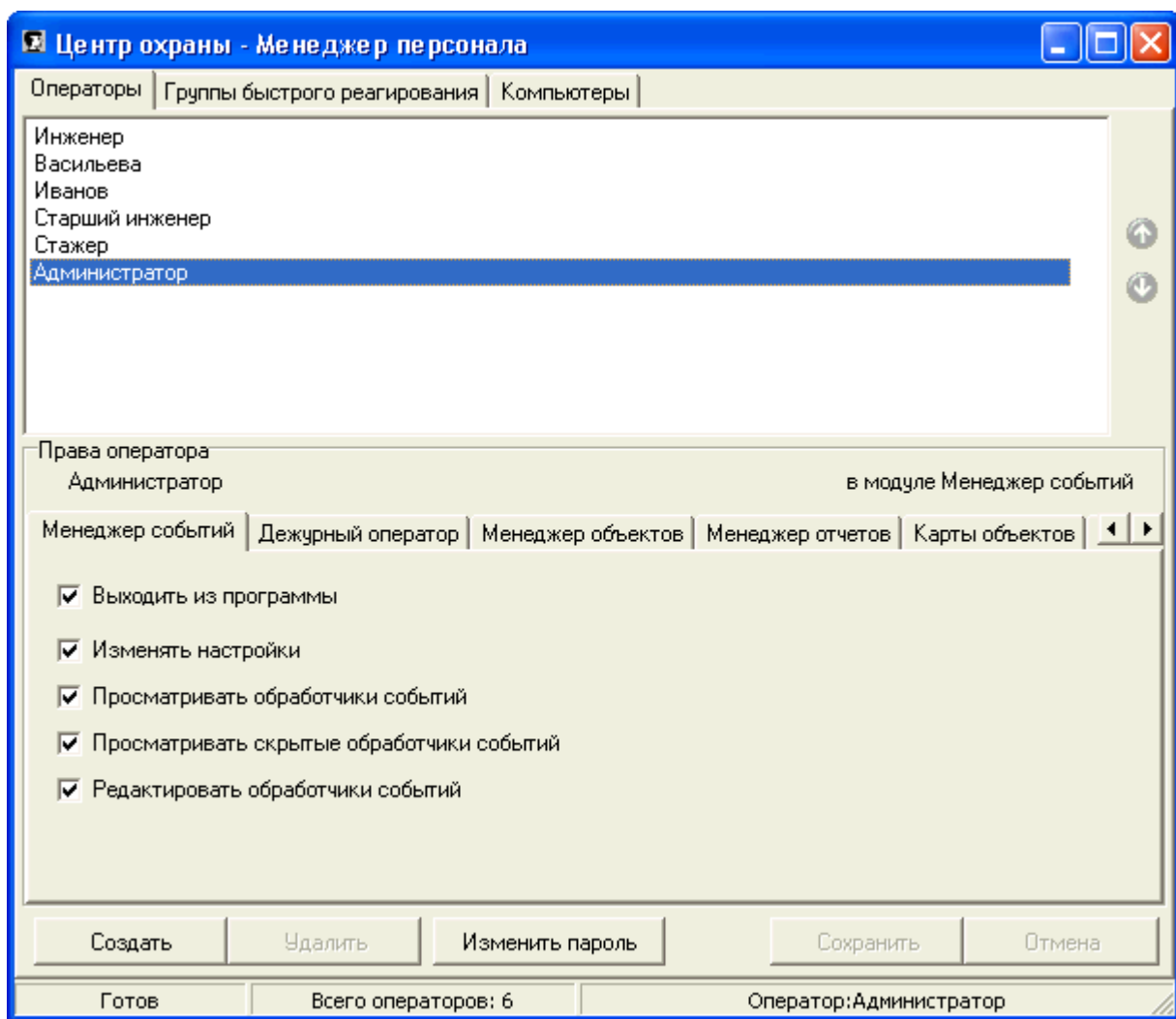


Рис. 56: Вкладка «Операторы»

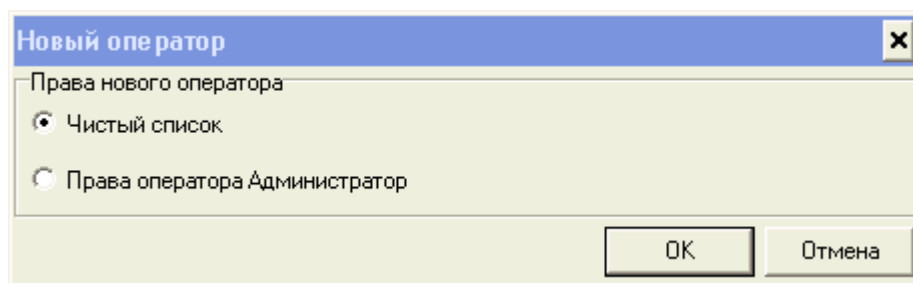


Рис. 57: Выбор списка прав для нового оператора

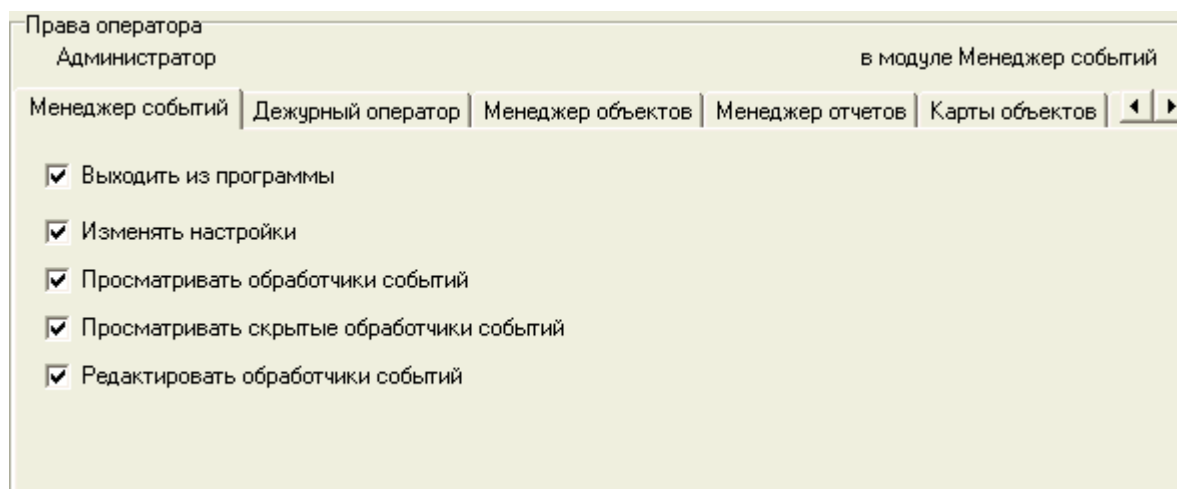


Рис. 58: Права оператора в модуле «Менеджер событий»

### Права оператора в модуле «Дежурный оператор»

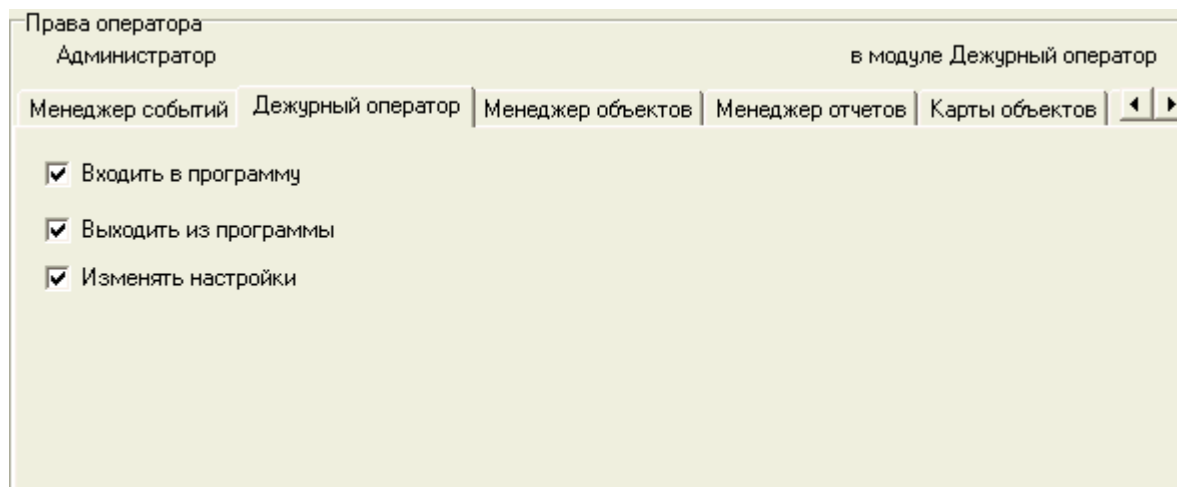


Рис. 59: Права оператора в модуле «Дежурный оператор»

- «Входить в программу» — разрешение на вход в модуль «Дежурный оператор». Если оператор должен обрабатывать тревоги, то у него должно быть это разрешение.
- «Выходить из программы» — разрешение на завершение работы модуля «Дежурный оператор». Запрет на завершение работы модуля «Дежурный оператор» может быть полезен для неопытных операторов, как предупреждение выхода из модуля по ошибке.
- «Изменять настройки» — разрешение на внесение изменений в настройки модуля «Дежурный оператор». Не рекомендуется предоставлять это разрешение оперативным дежурным, тем более, что настройки модуля «Дежурный оператор» связаны с компьютером, на котором выполняется модуль, а не с оператором, который запустил программу. Таким образом, администратор может выполнить все необходимые настройки модуля на компьютере и любой оператор, запустивший модуль «Дежурный оператор» будет работать с этими настройками.

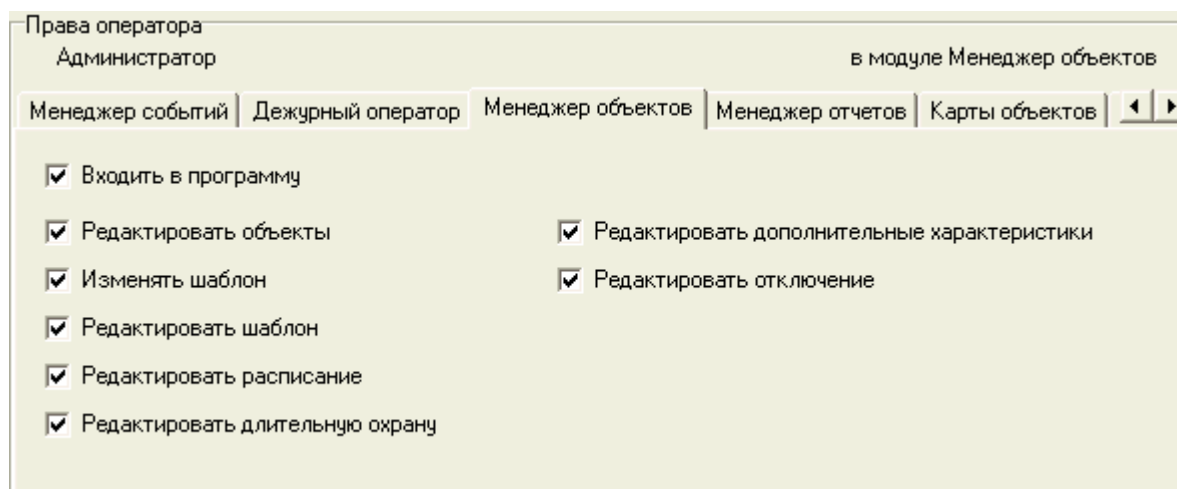


Рис. 60: Права оператора в модуле «Менеджер объектов»

### Права оператора в модуле «Менеджер объектов»

- «Входить в программу» — разрешение на вход в модуль «Менеджер объектов». Если оператор должен иметь возможность просмотра карточек объектов и внесения в них изменений, то у него должно быть это разрешение.
- «Редактировать объекты» — разрешение на внесение изменений в карточки объектов. Данное разрешение распространяется на большинство полей карточки объекта, за исключением тех полей, на внесение изменений в которые требуется иметь дополнительные разрешения, описанные ниже. С помощью дополнительных разрешений можно защитить важные или редко изменяемые поля карточки от случайных изменений.
- «Изменять шаблон событий» — разрешение на изменение шаблона событий объекта. Шаблон событий определяет, как именно будут расшифрованы сообщения, полученные от объектового оборудования: какие сообщения должны считаться тревожными, какие — взятиями и т.д. Какой именно шаблон событий должен использоваться для объекта зависит от оборудования, установленного на объекте, а также от каналов связи, по которым передаются сообщения с объекта. Для большинства современных объектовых приборов подойдет и рекомендуется к использованию шаблон событий «Радио (EPAF), DTMF, GPRS», который входит в комплект поставки «Центра охраны».
- «Редактировать шаблон событий» — разрешение на изменение описаний событий, входящих в установленный для объекта шаблон событий. Необходимо отметить, что внесенные изменения коснутся только того объекта, для которого выполняются изменения и никак не затронут сам шаблон событий. Настоятельно не рекомендуется вносить изменения в шаблон событий объекта без веской причины.
- «Редактировать расписание» — разрешение на изменение параметров расписания охраны объекта. Если для объекта задано расписание охраны и включен его контроль, то при нарушении расписания «Центр охраны» создаст соответствующие системные события (тревоги).
- «Редактировать длительную охрану» — разрешение на изменение параметров длительной охраны объекта. Если для объекта включена режим длительной охраны, то при попытке снять объект с охраны «Центр охраны» создаст системное событие (тревогу).
- «Редактировать дополнительные характеристики» — разрешение изменение значений дополнительных характеристик объекта. В дополнительных характеристиках объекта может храниться важная информация.
- «Редактировать отключение» — разрешение на изменение параметров отключения объекта. Для отключенных объектов «Центр охраны» выполняет автоматическую отмену тревог, не привлекая к ним внимания дежурного оператора.

## Права оператора в модуле «Менеджер отчетов»

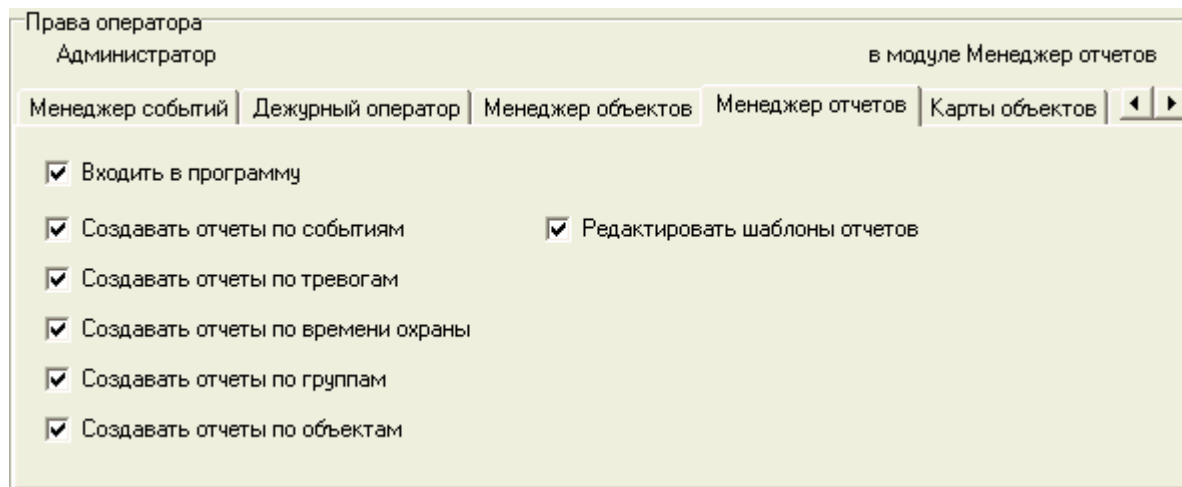


Рис. 61: Права оператора в модуле «Менеджер отчетов»

- «Входить в программу» — разрешение на вход в модуль «Менеджер отчетов». Если оператор должен иметь возможность создавать отчеты, то у него должно быть это разрешение.
- «Создавать отчеты по событиям» — разрешение на создание отчетов по принятым событиям. При создании этих отчетов оператор имеет доступ к списку объектов, а также к списку классов событий. В создаваемых отчетах содержится информация о принятых событиях за заданный период, событиях с неописанных объектов и отправленных SMS-сообщениях.
- «Создавать отчеты по тревогам» — разрешение на создание отчетов по тревогам. При создании этих отчетов оператор имеет доступ к списку объектов, а также к спискам классов событий и действий оператора. В создаваемых отчетах содержится информация о принятых событиях, действиях операторов по отработке тревог и выездах групп. Кроме того, часть отчетов по тревогам предоставляют информацию, на основании которой можно выделить проблемные объекты и выполнить анализ причин возникновения тревог.
- «Создавать отчеты по времени охраны» — разрешение на создание отчетов по тревогам. При создании этих отчетов оператор имеет доступ к списку объектов, а также к спискам классов событий. В создаваемых отчетах содержится информация о времени, в течении которого объекты должны были охраняться в соответствии с их расписанием охраны, а также времени, в течении которого объекты охранялись в действительности.
- «Создавать отчеты по группам» — разрешение на создание отчетов по группам быстрого реагирования. При создании этих отчетов оператор имеет доступ к списку объектов, а также к спискам классов событий и групп быстрого реагирования. В создаваемых отчетах содержится информация о принятых событиях, действиях операторов по отработке тревог и выездах групп.
- «Создавать отчеты по объектам» — разрешение на создание отчетов по объектам. При создании этих отчетов оператор имеет доступ к списку объектов. В создаваемых отчетах может содержаться вся информация, имеющаяся в карточках объектов.
- «Редактировать шаблоны отчетов» — разрешение на создание новых и изменение существующих форм, на основании которых создаются отчеты в модуле «Менеджер отчетов». Настоятельно не рекомендуется предоставлять это разрешение операторам, а также вносить изменения в шаблоны отчетов, не создав предварительно резервную копию изменяемых данных.

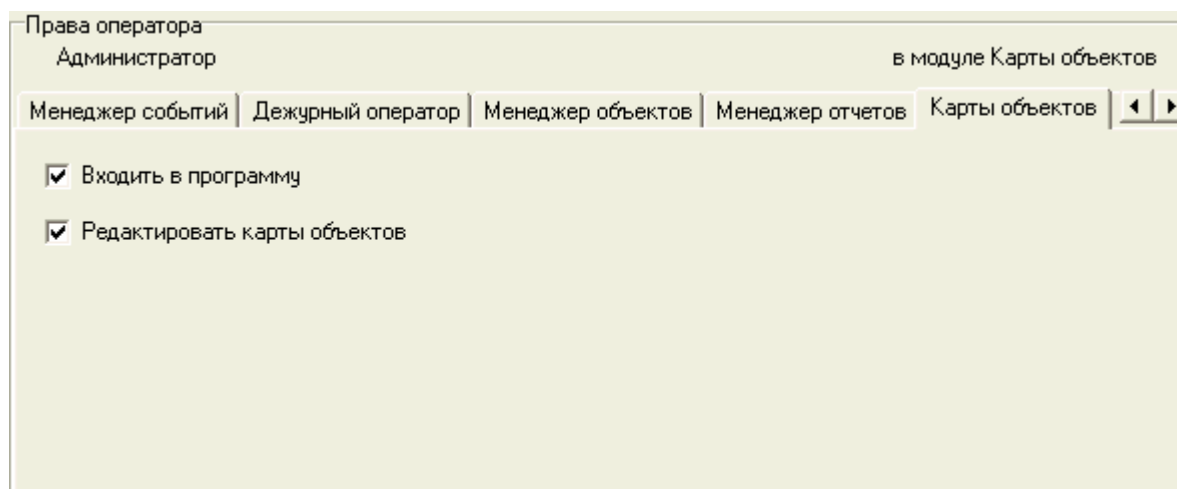


Рис. 62: Права оператора в модуле «Карты объектов»

### Права оператора в модуле «Карты объектов»

- «Входить в программу» — разрешение на вход в модуль «Карты объектов». Если оператор должен иметь возможность просматривать или редактировать карты объектов, в том числе — просматривать карты объектов при отработке тревоги, то у него должно быть это разрешение.
- «Редактировать карты объектов» — разрешение на создание новых и внесение изменений в существующие карты объектов.

### Права оператора в модуле «Настройка системы»

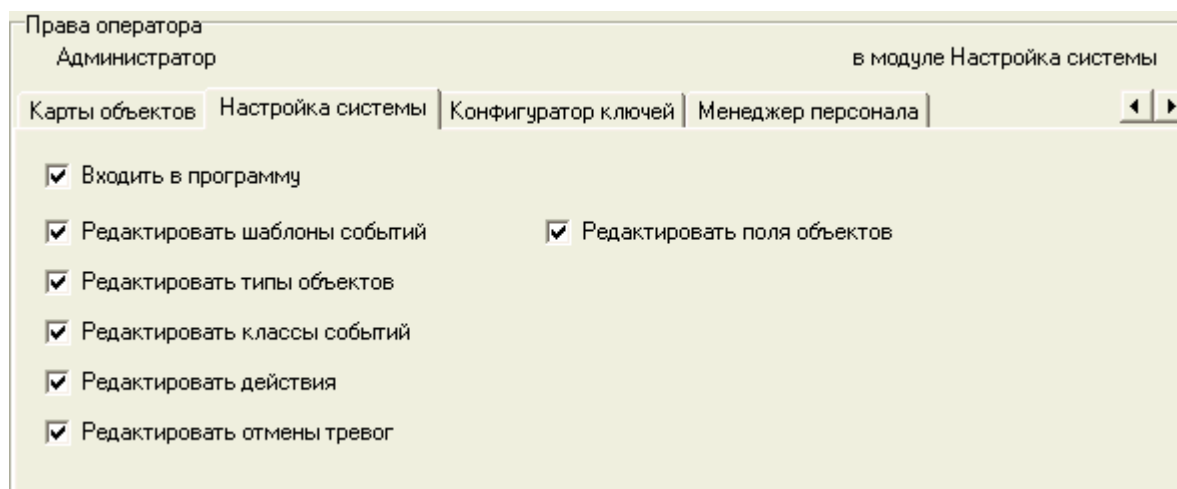


Рис. 63: Права оператора в модуле «Настройка системы»

- «Входить в программу» — разрешение на вход в модуль «Настройка системы». Если оператор должен иметь возможность просматривать или изменять настройки системных справочников «Центра охраны», то у него должно быть это разрешение.
- «Редактировать шаблоны событий» — разрешение на создание новых и изменение существующих шаблонов событий. Шаблон событий определяет, как именно будут расшифрованы сообщения, полученные от объектового оборудования: какие сообщения должны считаться тревожными, какие —



взятиями и т.д. Изменения, которые вносятся в описание событий шаблона в модуле «Настройка системы» коснутся всех объектов, которые используют редактируемый шаблон событий. Настоятельно не рекомендуется вносить изменения в шаблон событий объекта без веской причины.

- «Редактировать типы объектов» — разрешение на создание новых и изменение существующих типов объектов. Типы являются механизмом для группировки и фильтрации объектов в списке. Если изменить, например, переименовать тип объекта в модуле «Настройка системы», то это изменение затронет все объекты, для которых установлен изменившийся тип.
- «Редактировать классы событий» — разрешение на создание новых и изменение существующих классов событий. Класс событий является ключевой сущностью для всех процессов программного обеспечения «Центр охраны», связанных с обработкой принятых событий. Внесение изменений в классы событий необходимо производить продуманно и с большим вниманием.
- «Редактировать действия операторов» — разрешение на создание новых и внесение изменений в существующие действия операторов, выполняемые при обработке тревог. Для того, чтобы создавать и изменять сценарии обработки тревог, пользователь должен обладать этим разрешением.
- «Редактировать отмены тревог» — разрешение на создание новых и внесение изменений в существующие причины отмены тревог. Для того, чтобы создавать и изменять сценарии обработки тревог, пользователь должен обладать этим разрешением.
- «Редактировать поля объектов» — разрешение на внесение изменений в поля объектов (дополнительных характеристик). Дополнительные характеристики объектов полезны в том случае, если необходимо в карточку объекта внести информацию, для которой не предусмотрено специально-го поля, а в примечания ее вносить нецелесообразно. Это разрешение может быть необходимо тем пользователям «Центра охраны», чьей задачей является ведение базы данных карточек объектов.

#### Права оператора в модуле «Конфигуратор ключей Норд-LAN»

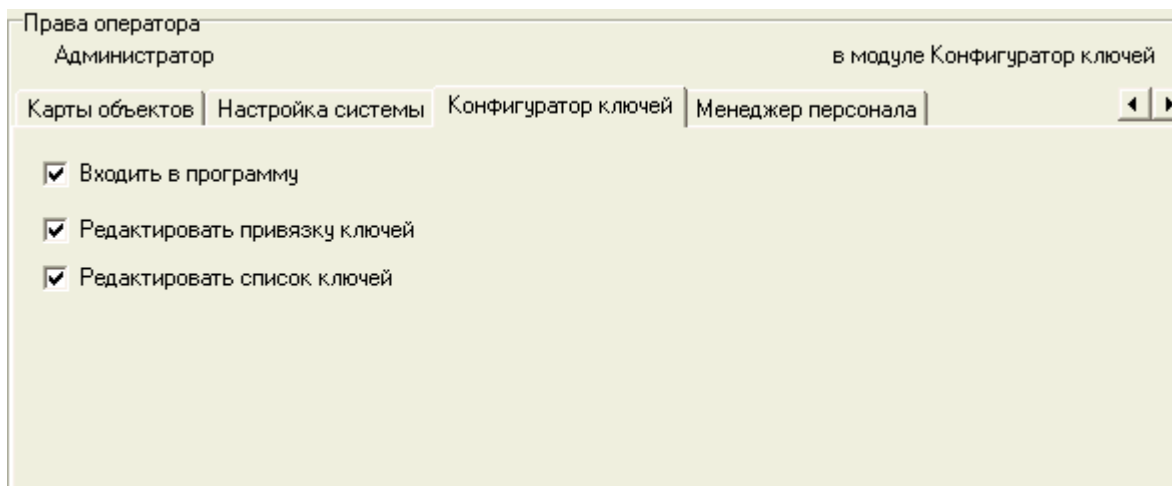


Рис. 64: Права оператора в модуле «Конфигуратор ключей Норд-LAN»

- «Входить в программу» — разрешение на запуск модуля «Конфигуратор ключей Норд-LAN».
- «Редактировать привязку ключей» — разрешение на изменение списка ключей, позволяющих взять под охрану или снять с охраны конкретный объект.
- «Редактировать список ключей» — разрешение на внесение изменений в общий список ключей Touch-шестопу, предназначенных для взятия под охрану и снятие с охраны объектов, оборудованных объектовыми приборами «Норд-LAN».

## Права оператора в модуле «Менеджер персонала»

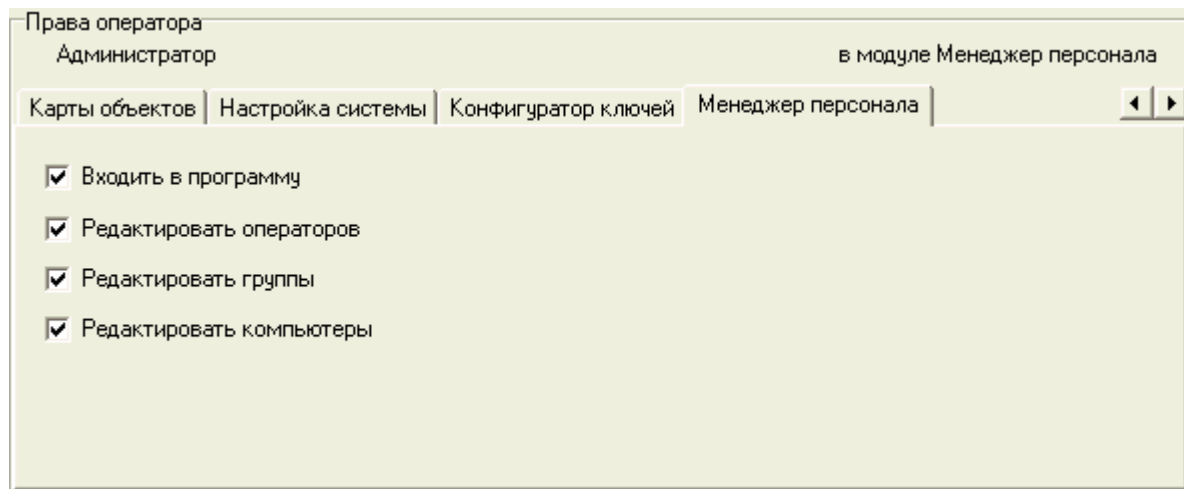


Рис. 65: Права оператора в модуле «Менеджер персонала»

- «Входить в программу» — разрешение на запуск модуля «Менеджер персонала».
- «Редактировать операторов» — разрешение на создание реквизитов для новых операторов, а также изменение пароля и прав существующих операторов. Пользователь, обладающий этим разрешением, не имеет возможности изменить свои собственные права в модулях «Центра охраны», а также права оператора «Администратор».
- «Редактировать группы» — разрешение на изменение списка групп быстрого реагирования. Группы быстрого реагирования используются при отработке тревог — при регистрации действий, связанных с группой, оператор выбирает из этого списка ту группу, по отношению к которой регистрируется действие.
- «Редактировать компьютеры» — разрешение на изменение списка компьютеров, на которых могут запускаться модули «Центра охраны».

## 7.2 Группы быстрого реагирования

На вкладке «Группы быстрого реагирования» можно изменить список групп, которые используются в программном обеспечении «Центр охраны».

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, у пользователя должно быть разрешение «Редактировать группы» для модуля «Менеджер персонала».

## 7.3 Компьютеры

Вкладка «Компьютеры» предназначена для управления списком компьютеров, на которых разрешена эксплуатация сетевых рабочих мест программного обеспечения «Центр охраны», и списком доступных на этих компьютерах объектов.

Для того, чтобы сохранить изменения, произведенные на этой вкладке, у пользователя должно быть разрешение «Редактировать компьютеры» для модуля «Менеджер персонала».

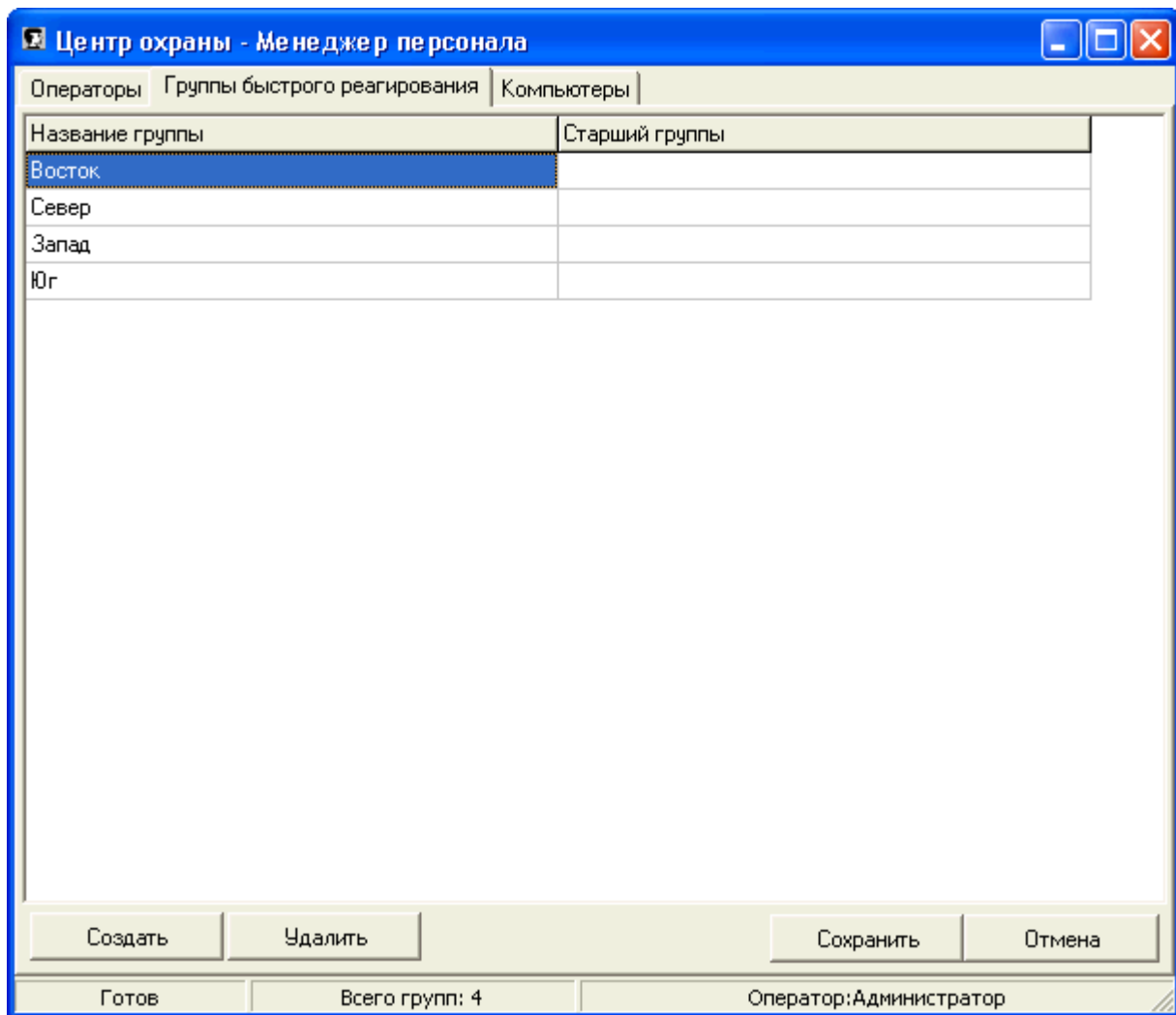


Рис. 66: Вкладка «Группы быстрого реагирования»

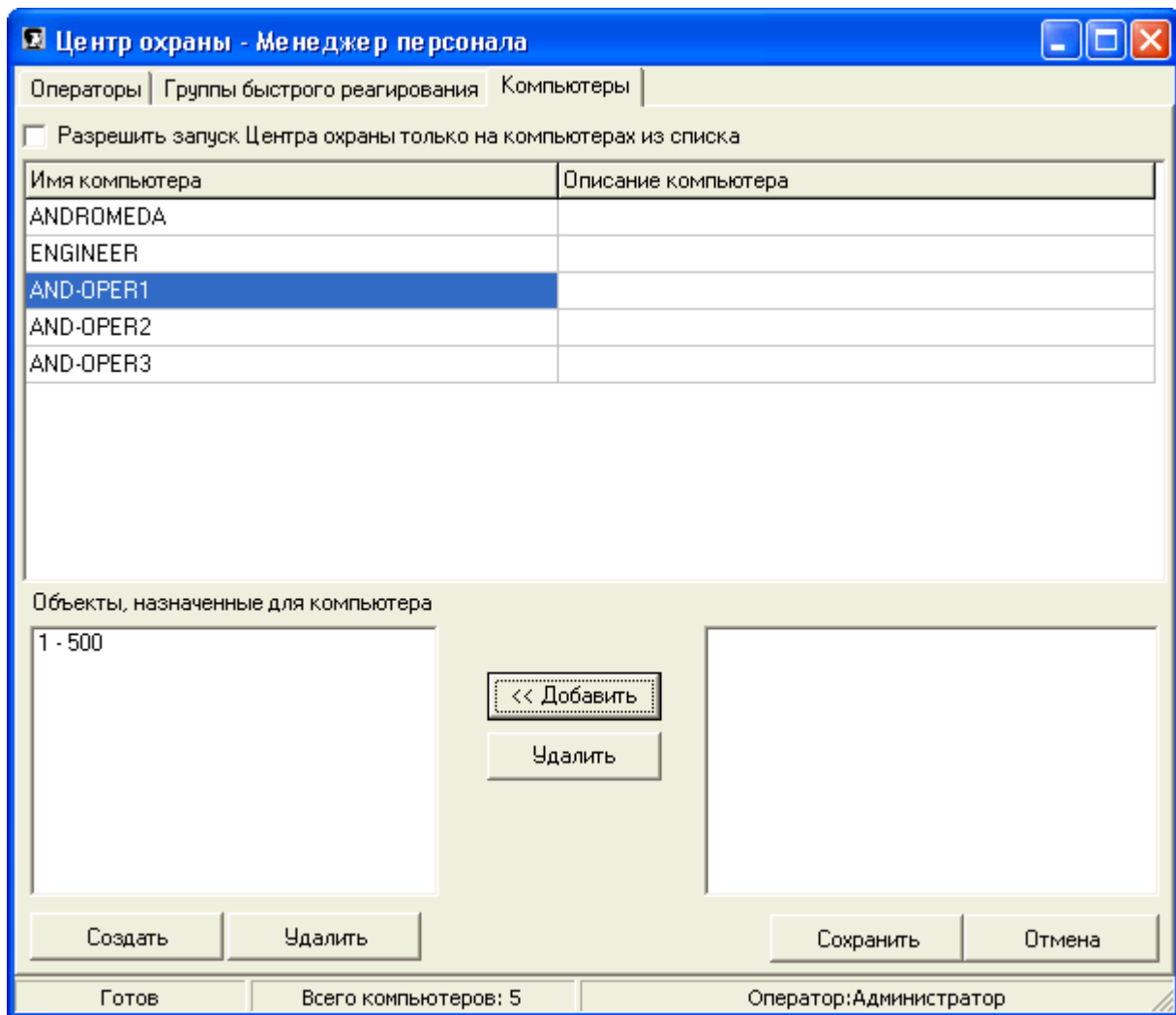


Рис. 67: Вкладка «Компьютеры»

## **Разрешать запуск модулей «Центра охраны» только на компьютерах из списка**

Если эта опция выключена, то модули «Центра охраны» могут запускаться на любом компьютере сети. При этом, если компьютер, на котором выполняется запуск модулей «Центра охраны» не входит в список, то он будет добавлен туда автоматически.

Если же включено ограничение, разрешающее эксплуатировать сетевые рабочие места «Центра охраны» только на тех компьютерах, которые включены в список, то попытка выполнить запуск любого модуля «Центра охраны» на компьютере, которого нет в списке, будет отклонена. При этом добавлять компьютеры в список нужно вручную.

## **Объекты, назначенные для компьютера**

Если это необходимо, то для каждого компьютера можно определить список номеров объектов, которые разрешено загружать модулям «Центра охраны», которые запускаются на этом компьютере.

Эта функция полезна в том случае, если при работе дежурных операторов используется схема разделения объектов между сетевыми рабочими местами. Например, на одном компьютере оператор работает с объектами с первого номера по трехсотый, на следующем — с триста первого номера по шестисотый и так далее.

## **8 Карты объектов**

С помощью модуля «Карты объектов» можно создавать графические схемы, описывающие объект: карта местности с отображением путей возможного подъезда к объекту, фотографии объекта, поэтажные планы и так далее.

После того, как будет разработан план помещений объекта, можно разместить на нем схему рубежей охраны.

При отработке тревоги в модуле «Дежурный оператор» доступна функция просмотра тревожных шлейфов на картах объекта.

Встроенного графического редактора в модуле «Карты объектов» нет, поэтому создавать схемы рекомендуется с помощью сторонних средств. Готовые изображения могут быть вставлены в карту из файлов формата BMP или JPG в качестве фонового рисунка. При подготовке фонового рисунка нужно выбирать его размер и разрешающую способность с учетом возможной печати карты объектов: никаких преобразований не производится, фоновый рисунок печатается в соответствии со своими параметрами.

После того, как для карты выбран фоновый рисунок, есть возможность разместить на нем зоны (шлейфы сигнализации). Для каждой зоны можно выбрать местоположение и размеры, а также способ ее отображения в активном и пассивном состоянии. Вслед за этим с зоной нужно связать код события, регистрация которого будет означать переход зоны в активное состояние. Как правило, в качестве такого кода выбирается код тревоги, соответствующий зоне.

При открытии файла карт тревожного объекта из модуля «Дежурный оператор», активной будет карта, на которой размещена зона, по которой получена тревога. Кроме того, тревожная зона может меняться визуально — отображаясь поочередно в пассивном и активном состоянии.

Для зоны также можно указать связанный файл. При открытии файла карт тревожного объекта, связанный файл также будет открыт средствами, предусмотренными в операционной системе для его типа файлов. Например, если в качестве связанного файла указать документ, содержащий важную информацию об объекте, то этот документ будет открыт вместе с файлом карт.

Если программное обеспечение «Центр охраны» эксплуатируется в сети, то сохранять файл карт объекта нужно в папку, доступную для чтения для всех пользователей сети. При этом нужно помнить, что даже если эта папка является локальной для того компьютера, на котором редактируются карты объектов, при сохранении нужно все равно использовать абсолютный путь к папке.

При сохранении нового файла карт объекта или при его сохранении с другим именем, поле «Карта объекта» — его значение можно просмотреть и изменить в модуле «Менеджер объектов» — обновляется автоматически.

## 9 Дежурный оператор

Модуль «Дежурный оператор» предназначен для контроля оперативного состояния объектов, просмотра поступающих событий и регистрации действий по отработке тревог.

Так же, как остальные модули «Центра охраны», модуль «Дежурный оператор» загружает только те объекты, использование которых разрешено на том компьютере, на котором он запущен. Задать интервалы номеров объектов, которые могут использоваться на конкретном сетевом рабочем месте можно в модуле «Менеджер персонала».

### 9.1 Объекты

Главное окно модуля разделено на две горизонтальные части. В верхней части главного окна модуля отображаются пиктограммы объектов. Цвет пиктограммы отображает текущее состояние объекта. Если он синий, то объект находится под охраной, зеленый — снят с охраны, серый — объект отключен. Красный круг или квадрат, означают, что по объекту есть тревога, отработка которой еще не завершена, при этом красный круг означает, что по этой тревоге еще не зарегистрировано ни одного действия. Пиктограммы объектов отображаются на вкладках, которые группируют объекты по основным состояниям.

Необходимо помнить, что тревоги, полученные с отключенных объектов, обрабатываются системой автоматически, непосредственно при получении. События постановки и снятия, полученные от отключенных объектов, также не меняют их состояния. Таким образом, отключенный объект не может быть ни тревожным, ни взятым под охрану, ни снятым с нее. Он всегда отображается пиктограммой серого цвета.

### 9.2 События

В нижней части главного окна модуля «Дежурный оператор» отображаются принятые события и группы быстрого реагирования.

События разделены на три категории, каждая из которой отображается на отдельной вкладке:

- **Все события.** На этой вкладке отображаются все события, полученные от объектов, за исключением событий, которые были отфильтрованы. Подробнее правила фильтрации событий описаны в разделе, посвященном модулю «Менеджер событий»
- **Тревоги.** На вкладке «Тревоги» отображаются тревожные события, отработка которых еще не завершена. Так же, как и на вкладке «Все события», здесь отображаются только события, прошедшие фильтрацию.
- **События по объекту.** На вкладке отображаются события по выбранному объекту. При необходимости на этой вкладке можно включить отображение всех событий, полученных с объекта, включая отфильтрованные.

На вкладке «Группы» отображаются группы быстрого реагирования, используемые «Центром охраны», а также их текущее состояние.

### 9.3 Обработка тревоги

Если по объекту регистрируется тревожное событие в тот момент, когда по этому же объекту есть другое неотработанное событие, то такие события объединяются в группу и дальше обрабатываются вместе. Точно так же вместе эти события будут отображаться и при просмотре отработанных тревог, и при создании отчетов по тревогам в модуле «Менеджер отчетов».

В окне обработки тревоги отображаются все тревоги, входящие в группу обработки. Список действий и отмен, доступных для регистрации оператором, содержит все действия, связанные с классами событий, которые входят в группу обработки.

### 9.4 Настройки модуля

Доступ к настройкам модуля «Дежурный оператор» регулируется правами, которые можно задать в модуле «Менеджер персонала». Кроме того, что можно ограничить доступ оператора к настройкам модуля, можно еще и запретить оператору закрывать модуль «Дежурный оператор». Эти ограничения могут быть полезны не только для неопытных операторов, но и вообще для всех оперативных дежурных, так как случайное закрытие модуля или блокировка главного окна модуля окном настроек может негативно повлиять на процесс обработки тревоги.

#### Общие

Параметр **Пауза при старте** задает паузу, которую будет выдерживать модуль «Дежурный оператор» при запуске. Параметр может быть полезным, если ярлыки модулей «Менеджер событий» и «Дежурный оператор» размещены в папке «Автозагрузка» или иным способом загружаются автоматически при старте операционной системы. Для запуска модуля «Дежурный оператор» необходим работающий модуль «Менеджер событий», а для старта и полной инициализации последнего может потребоваться некоторое время.

Если значение для параметра **Прокрутка к новому событию** установлено, то при получении с объектов новых событий, список событий в окне «Все события» будет автоматически прокручиваться так, чтобы новое событие было видимым.

Регулировать общее количество событий, отображаемых в модуле «Дежурный оператор», можно с помощью параметра **Интервал отображения событий**. Необходимо помнить, что чем больший интервал отображения событий задан, тем дольше будет выполняться инициализация модуля «Дежурный оператор» и тем больше будут требования этого модуля к ресурсам компьютера.

#### Обработка тревоги

Если при получении нового тревожного события нужно, чтобы модуль «Дежурный оператор» привлек внимание оператора, необходимо установить значение для параметра **Активизация при тревоге**.

В ситуации, когда в модуле «Дежурный оператор» есть тревога, для которой слишком долго не регистрируется никаких действий, может пригодиться параметр **Повторять звук тревоги с интервалом**. Если для этого параметра задано ненулевое значение, то при отсутствии действий по тревоге в течении заданного времени, «Дежурный оператор» поведет себя так, словно эта тревога только что получена: заново воспроизведет звук тревоги и откроет окно обработки тревоги, если это разрешено параметром **Автоматическое открытие** для окна обработки тревоги.

Параметры **Автоматическое закрытие** и **Автоматический переход к следующей тревоге** определяют поведение окна обработки тревоги, в тот момент, когда обработка текущей тревоги завершена. Если задано значение первого параметра, то окно обработки тревоги будет закрыто. Если задано значение для второго параметра, то в окно обработки тревоги будет загружена следующая по времени получения тревога. Если заданы значения для обоих параметров, то сначала будет выполнена попытка загрузить следующую тревогу, а если ее нет, то окно обработки тревоги будет закрыто.

## Горячие клавиши

На вкладке «Горячие клавиши» можно задать комбинации клавиш на клавиатуре для быстрого доступа к основным функциям модуля «Дежурный оператор».

Необходимо отметить, что горячие клавиши для действий и отмен назначаются автоматически, при формировании их списка. Но с помощью параметра «Не использовать Alt при действиях и отменах» можно отказаться от комбинации «Alt + цифра» для быстрой регистрации действий или отмен и использовать только цифры.

Параметр «Добавить горячие клавиши в заголовки» позволяет отобразить назначенные для операций горячие клавиши в заголовках кнопок.

## Набор номера

Если к компьютеру подключен модем или любое устройство, поддерживающее управление набором номера по интерфейсу TAPI, то на вкладке «Набор номера» можно задать список устройств, которые модуль «Дежурный оператор» может использовать для набора номера.

Набор номера начинается щелчком левой кнопки мыши на любом номере телефона объекта, который отображается в карточке объекта.

Если набираемый номер занят, то модуль «Дежурный оператор» может набрать его повторно, если значение для параметра «Повторять набор, если линия занята» установлено.

## Андромеда Персона

Программное обеспечение «Андромеда Центр охраны» может использоваться совместно с программным обеспечением «Андромеда Персона». В частности, в «Персону» может быть загружен список объектов «Центра охраны», после чего они могут быть расставлены на карте местности.

Кроме того, из «Центра охраны» в «Персону» могут передаваться изменения состояний объектов и групп быстрого реагирования, для того, чтобы «Персона» могла автоматически отображать тревожные объекты на карте, а также отображать состояние групп, которые вызваны на объекты.

На вкладке «Андромеда Персона» можно включить интеграцию модуля «Дежурный оператор» с программным обеспечением «Андромеда Персона», а также разрешить автоматическое отображение тревожных объектов и состояние групп быстрого реагирования в «Персоне».

# 10 Менеджер отчетов

Модуль «Менеджер отчетов» предназначен для создания отчетов о работе объектов, «Центра охраны» и персонала охранного предприятия.

В модуль «Менеджер отчетов» встроен генератор форм отчетов, с помощью которого можно видоизменять существующие отчеты или создавать новые.

## 10.1 Отчеты по событиям

При создании отчетов по событиям необходимо помнить об алгоритмах фильтрации, которые используются при регистрации событий. Подробнее о фильтрации событий рассказано в разделе, посвященном модулю «Менеджер событий», здесь же хочется отметить, что при необходимости можно включить отфильтрованные события в создаваемые отчеты.



Все отчеты по событиям, если специально не оговорено обратное, создаются с учетом выбранных объектов и классов событий. Благодаря этому отчеты могут создаваться для решения разных задач, в том числе и специфичных для конкретного охранного предприятия.

Первые три отчета по событиям («01 — Сортировка по времени», «02 — Сортировка по объектам» и «03 — С группировкой по объектам») предназначены для просмотра полученных от объектов событий в разных представлениях. Необходимо отметить, что если для объекта созданы разделы, имеющие собственные объектовые номера, то события с этих разделов отображаются в отчетах по событиям. При этом объектовый номер раздела указывается в скобках после номера объекта.

### **События с неописанных объектов**

Отчет «04 — С неописанных объектов» предназначен для просмотра событий, которые «Центру охраны» не удалось связать ни с одним из существующих объектов. Так же, как и модуль «События с неописанных объектов», этот отчет предназначен для выявления ошибок, сделанных при программировании объектового оборудования, либо при описании объектов в «Центре охраны». Для этого отчета — по понятным причинам — выбранные при его создании объекты и классы событий значения не имеют.

### **Объекты без событий**

Назначение отчета «05 — Список объектов без событий» — двояко. Проще всего с его помощью получить перечень объектов, от которых за заданный промежуток времени не было получено ни одного события. Для этого нужно выбрать в списке объектов все объекты, а в списке классов событий — все классы событий.

Задача поинтереснее — найти, к примеру, все объекты типа «Банк», от которых за последний месяц не было ни одной неисправности. Для этого нужно выбрать все объекты нужного типа и классы событий, имеющие тип «Неисправность». В созданном по таким параметрам отчете будут содержаться только искомые объекты.

### **Отклонение времени**

С помощью отчета «06 — По отклонению времени» можно проконтролировать правильность программирования интервала автоматического теста на объекте и правильность заполнения поля «Контрольное время» в карточке объекта. При создании отчета рассчитывается средний временной интервал между событиями с объекта, после чего он сравнивается с контрольным временем объекта.

Если разность значений больше, чем заданный при создании отчета порог, то такой объект будет выделен в списке. В зависимости от алгоритмов, которые используются контрольными панелями для расчета времени создания следующего автоматического теста, при создании отчета можно исключить все события, тип класса которых не «Тест».

### **Статистика по классам**

Отчет «07 — Статистика» нужен для того, чтобы посчитать количество событий заданных классов, которые были получены от объекта за период. В первую очередь отчет полезен для выявления объектов с неисправностями разного рода. Например, если при создании отчета выбрать класс событий «Неисправность 220В», то можно подсчитать, сколько раз за заданный период на объекте были проблемы с электропитанием. Для того, чтобы включить в отчет только те объекты, на которые действительно нужно обратить внимание, при создании отчета можно задать минимальное количество событий каждого из заданных классов, которое должно быть получено, чтобы объект был включен в отчет.

Необходимо отметить, что для эффективного использования этого отчета пользователь должен создать отдельные классы для тех событий, наблюдение за которыми представляет для него интерес.

## Отправленные SMS

Отчеты, которые принадлежат группе «08 — Отправленные SMS» — «12 — SMS, группировка по объектам», предназначены для контроля работы обработчика событий «Ретранслятор SMS». С помощью этих отчетов можно получить информацию о SMS-сообщениях, которые были созданы при обработке событий по объектам, а также о времени доставки этих SMS-сообщений получателю.

## Статистика по каналам

В зависимости от настроек, с которыми будет создаваться отчет «13 — По каналам связи», с его помощью можно решать несколько задач. Во-первых, можно оценить, какие каналы связи задействует объект и в каком объеме, подсчитав, сколько событий получено от него по каждому из каналов связи. Во-вторых, можно оценить загрузку отдельного канала связи, подсчитав количество событий, полученных по нему со всех выбранных объектов.

## Статистика по состоянию

С помощью отчета «14 — Состояние объекта» можно подсчитать количество и продолжительность ситуаций, когда объект находился в некотором состоянии. Каждое состояние объекта в рамках данного отчета характеризуется двумя событиями: первое событие сигнализирует о том, что объект перешел в известное состояние, при получении второго события считается, что объект из этого состояния вышел. Хорошими примерами состояний объекта являются неисправность питания или канала связи.

К примеру, при нарушении электропитания на объекте будет создано событие, регистрирующее факт неисправности, а после того, как неисправность устранена, будет создано событие о восстановлении электропитания. Если необходимо подсчитать сколько раз объект находился в состоянии «нарушено электропитание», а кроме того — какова суммарная продолжительность его нахождения в этом состоянии, то при создании этого отчета нужно указать классы событий, соответствующие неисправности и восстановлению электропитания.

Состояния, представляющие интерес для пользователей «Центра охраны» могут быть самыми разными. Для того, чтобы этот отчет мог активно применяться при работе с «Центром охраны», нужно создать отдельные классы для тех событий, которые регистрируют начало и завершение нахождения объекта в интересующем пользователя состоянии.

## 10.2 Отчеты по тревогам

Все тревожные события, зарегистрированные «Центром охраны», требуют обязательной отработки оператором. Если по объекту регистрируется тревожное событие в тот момент, когда по этому же объекту есть другое неотработанное событие, то такие события объединяются в группу и дальше отрабатываются вместе. Обработка тревог осуществляется в модуле «Дежурные оператор». При отработке тревоги оператор регистрирует в «Центре охраны» действия, которые он выполнил при отработке тревоги. По завершению отработки оператор отменяет тревогу, регистрируя время и результат отработки.

Большинство отчетов по тревогам при создании позволяют уточнить, нужно ли включать данные по тревогам, по которым не было вызовов групп быстрого реагирования. Это связано с тем, что такие тревоги многими охранными предприятиями считаются технологическими, либо ложными. Поэтому в некоторых отчетах их быть не должно, а в некоторых, наоборот, должны быть только такие тревоги.

При создании отчетов по тревогам необходимо выбрать объекты и классы тревожных событий, которые должны быть включены в отчет. Если при создании отчета важно выбрать только те тревоги, по которым были зарегистрированы определенные действия, то можно явно указать действия операторов, которые нужны.

## Стандартный отчет и отчет по оператору

Отчет «01 — По оператору» предназначен для просмотра тревог, в отработке которых принимал участие конкретный оператор. А с помощью отчета «02 — Стандартный» можно просмотреть все зарегистрированные тревоги и действия по ним. Дополнительно, при создании этого отчета можно вывести только те тревоги, по которым не было вызовов групп.

## Статистика по отменам тревог

При создании отчета «03 — По количеству отмен» можно указать минимальное количество отмен, которое должно быть зарегистрировано за период. Если при этом выбрать какую-то конкретную отмену, например, «Неисправность оборудования», и указать, что таких отмен должно быть не менее 5, то можно получить отчет, в который будут включены все объекты, тревоги по которым не менее 5 раз отменялись с указанием причины «Неисправность оборудования».

Отчет «03a — Статистика по отменам» предназначен для подсчета количества выбранных отмен, зарегистрированных за заданный период. С его помощью можно посмотреть, какие причины отмены тревог регистрируются чаще других и насколько. Например, можно увидеть какую долю занимают тревоги, которые были отменены, как ложные. Кроме подсчета общего количества отмен по всем выбранным объектам, отчет позволяет детализировать отмены по объектам, для того, чтобы видеть на каких именно объектах возникало больше ложных тревог или тревог, на которых были вызовы групп.

С помощью отчета «03b — Сводный по отменам» можно увидеть еще один вариант детализации отмен по объектам. Отчет удобнее просматривать, чем предыдущий, но есть ограничение — в него может быть включено не более четырех отмен. Так же, как и предыдущий, этот отчет позволяет узнать, какие объекты выделяются в общем списке причинами возникающих на них тревог.

Отчет «03c — Сводный по отмене с комментарием» позволяет выбрать одну причину отмены тревоги, подсчитать количество тревог, при отмене которых была указана эта причина, а кроме того — вывести все комментарии, которые регистрировали операторы при отработке этих тревог. Если алгоритм отработки тревог операторами требует внесения комментариев при регистрации ситуаций, сопровождающих отработку, то этот отчет будет очень полезен при анализе причин возникновения тревог, а также проблем, которые возникают при их отработке.

Последний из сводных отчетов по отменам тревог, «05 — Отмены по дням» позволяет выбрать одну причину отмены тревоги и подсчитать, сколько раз эта причина использовалась в каждый из дней выбранного периода. Дополнительно к этому отчет позволяет выбрать одну дополнительную характеристику объекта, которая также будет включена в отчет.

Предположим, что с помощью предыдущих отчетов выяснилось, что по объекту за месяц было много ложных тревог. С помощью отчета «05 — Отмены по дням» можно выяснить, как распределялись эти тревоги по дням месяца: происходили они каждый день или в чьи-то конкретные смены.

## Тревоги и события

Отчет «04 — С событиями» представляет собой комбинацию двух отчетов — отчета по событиям и отчета по тревогам. При создании этого отчета можно выбрать не только классы событий с типом «Тревога», но и другие. При этом именно события с типом класса «Тревога» и действия, которые зарегистрированы при их отработке, определяют, какие объекты будут включены в отчет. События же с другими типами классов будут включены в отчет после того, как будет создан стандартный отчет по тревогам.

События, которые были получены до и после тревоги могут быть полезны при выяснении причин возникновения тревоги, поэтому чаще всего этот отчет используется именно для этого.

### 10.3 Отчеты по времени охраны

Назначение этой группы отчетов — предоставить информацию о времени, в течении которого объект находился под охраной, либо уточнить, находился ли объект под охраной в заданное время.

#### Время охраны

Отчет «01 — С суммой времени» позволяет посуточно просмотреть постановки и снятия объекта за период, время, в течении которого объект находился под охраной, а также время, которое объект должен был охраняться в соответствии с расписанием охраны.

При выводе постановок и снятий объекта выполняется принудительная фильтрация этих событий: если несколько постановок получено подряд, то в отчет будет включена только первая из них. Если же несколько снятий идут подряд, то в отчет будет включено только последнее снятие.

Время, которое объект должен был находиться под охраной по расписанию, не зависит от того, включен ли для объекта контроль расписания охраны. Таким образом, даже если расписание охраны объекта не контролируется, оно все равно может использоваться для сравнения предполагаемого и действительного времени нахождения объекта под охраной.

С помощью отчета «02 — Кратко» можно получить просто сумму времени, в течении которого объект находился под охраной за заданный период. Этот отчет может быть полезен в тех случаях, когда оплата за услуги охраны зависит от времени, в течении которого объект находился под охраной.

#### Состояние охраны

Нередко возникают ситуации, когда нужно выяснить, в каком состоянии находился тот или иной объект в конкретный день и время. Для решения такой задачи предназначен отчет «03 — Состояние охраны». При создании отчета нужно выбрать интересующие дату, время и состояние охраны объекта.

### 10.4 Отчеты по группам быстрого реагирования

Анализ работы групп быстрого реагирования позволяет оценить качество оказываемых услуг охраны и добросовестность экипажей. Кроме того, связав вызовы групп с объектами, можно выделить объекты, на которые группы реагирования вызываются чаще, чем на остальные и сделать в отношении этих объектов какие-то организационные выводы.

Отчет по группам быстрого реагирования напоминают отчеты по тревогам, только они ориентированы на специфику, связанную с работой групп — подсчет времени прибытия, среднее время прибытия, количество вызовов и так далее.

Для того, чтобы отчеты по тревогам и группам быстрого реагирования были по настоящему полезны, процедура отработки тревог должна быть связана с действиями и причинами отмены тревог, которые регистрируют операторы. Во-первых, нужно выделить типовые ситуации, которые служат причиной возникновения тревог. Во-вторых, для отработки этих ситуаций нужно создать действия и отмены тревог. В-третьих, нужно обучить оператора выявлять типовые ситуации, действовать в соответствии с разработанным для них регламентом и регистрировать именно те действия и отмены, которые соответствуют возникшей ситуации.

#### Работа групп

Отчет «01 — Работа групп» предназначен для вывода всех тревог за период, по которым регистрировались вызовы выбранных групп реагирования.

## **Статистика выездов**

Следующий отчет, «02 — Статистика выездов», отображает основную статистику, связанную с работой групп за период: общее количество вызовов группы, количество вызовов, которые были отменены, время, которое группа провела на вызовах, а также среднее время прибытия группы. Отчет может быть полезен для оценки загруженности группы, а также для выявления наиболее и наименее загруженных групп быстрого реагирования.

## **Среднее количество вызовов**

С помощью отчета «03 — Среднее количество вызовов» можно подсчитать общее количество вызовов групп быстрого реагирования на объекты, а также среднее количество вызовов групп на объект в месяц. Этот отчет используется для выявления объектов, на которые группы вызываются чаще всего.

## **Время реагирования**

Назначение отчета «04 — Время реагирования» — оценка времени, которое проходит от момента получения тревоги до вызова группы быстрого реагирования и ее прибытия на объект. При создании отчета можно указать максимально допустимые значения этих интервалов, чтобы в отчет были включены только те тревоги, где эти значения были превышены.

## **Статистика по отменам**

Так же, как и аналогичный отчет по тревогам, отчет «05 — Статистика по отменам» позволяет подсчитать количество зарегистрированных причин отмен тревоги за период, но только в отношении выбранных групп реагирования. С помощью этого отчета можно оценить, какое количество тревог, на которые была вызвана группа, были ложными и почему.

## **10.5 Отчеты по объектам**

Набор отчетов по объектам предназначен для создания твердой копии для основных данных «Центра охраны»: объектов, операторов, шаблонов событий и обработчиков событий.

### **Объекты**

Отчеты «01 — Список объектов», «02 — Минимальная карточка», «03 — Короткая карточка» и «04 — Полная карточка» предназначены для просмотра и печати информации об объектах в разных представлениях и разном объеме.

Отчет «06 — Контрольное время» позволяет вывести объекты, контрольное время которых находится в заданных при создании отчета границах. Отчет может быть полезен при ранжировании объектов, если контрольное время для объекта выставляется в соответствии с его важностью.

### **Операторы**

С помощью отчета «05 — Операторы» можно распечатать список пользователей программного обеспечения «Центр охраны» и их прав в модулях.

## Шаблоны событий

Разнообразную информацию об использовании шаблонов событий можно получить с помощью отчета «07 — Список шаблонов событий». В зависимости от параметров, которые были заданы при создании отчета, можно узнать, какие шаблоны используются для объектов, а какие — нет. Для тех шаблонов, которые используются, можно подсчитать количество объектов, которые их используют.

Если дополнительно к списку шаблонов событий необходимо получить описания событий, которые включены в тот или иной шаблон, то для этого можно воспользоваться отчетом «08 — Коды шаблонов событий».

## Обработчики событий

Отчет «09 — Ретрансляторы SMS» предназначен для просмотра и печати информации о настройках обработчиков событий «Ретрансляторы SMS». С его помощью можно получить информацию обо всех обработчиках, которые используются для выбранных объектов, или только о тех из них, для которых указан конкретный номер получателя.

## Список объектов для системы «Стрелец-Мониторинг»

Программное обеспечение «Центр охраны» обладает возможностью передавать информацию об объектах и полученных событиях в шлюз передачи извещений системы «Стрелец-Мониторинг». Для того, чтобы идентифицировать объекты «Центра охраны» и их шлейфы в системе «Стрелец-Мониторинг», используются специальные метки (GUID), которые присваивает объектам «Центр охраны» и которые необходимо указывать в системе «Стрелец-Мониторинг» при создании объектов и шлейфов. Для того, чтобы передать операторам системы «Стрелец-Мониторинг» всю информацию, необходимую для создания объектов «Центра охраны», используется отчет «10 — Объекты с GUID (для Стрельца)».

# 11 Мастер базы данных

## 11.1 Назначение

Модуль «Мастер базы данных» предназначен для выполнения следующих операций:

- проверка базы данных
- работа с резервными копиями
- импорт и экспорт данных

## 11.2 Проверка базы данных

Процедуру проверки базы данных рекомендуется выполнять не реже, чем раз в месяц. При выполнении проверки базы данных работу остальных модулей можно не прекращать. По завершении проверки рекомендуется перезапустить модуль «Дежурный оператор».

## 11.3 Резервное копирование

Резервное копирование базы данных можно выполнять только на том компьютере, на котором выполнялась полная установка «Центра охраны».

Процедура резервного копирования не оказывает критического влияния на работу других модулей «Центра охраны». Тем не менее, при выполнении резервного копирования базы данных, возможно некоторое

снижение производительности системы в целом: это нужно принимать во внимание при выборе времени для выполнения резервного копирования.

При создании резервной копии базы данных нужно выбрать объем копируемой информации.

- Полная копия базы данных содержит всю информацию, хранящуюся в базе данных на момент копирования, включая полученные события, действия операторов и отправленные SMS-сообщения за все время эксплуатации программного обеспечения.
- Объем данных в оперативной копии значительно меньше: в ней сохраняются события, действия операторов и SMS-сообщения только за последний месяц.

Исходя из объема сохраняемой при резервном копировании информации, рекомендуется полное резервное копирование выполнять не реже, чем один раз в месяц, а оперативное резервное копирование — не реже одного раза в сутки.

Для хранения резервных копий рекомендуется использовать один, а лучше — несколько носителей информации, причем таких, которые физически не связаны с дисковой подсистемой компьютера, на котором хранится база данных «Центра охраны». Например, это может быть отдельный жесткий диск, флеш-накопитель или сетевой ресурс. Необходимо отметить, что при настройке резервного копирования можно указать несколько путей, по которым будет сохранена резервная копия.

Для того, чтобы увеличить надежность системы в целом, «Центр охраны» выполняет автоматическое резервное копирование. Оперативные копии базы данных сохраняются в папке `ANDROMEDA DATA\SYSDAT\BACKUP`, интервал создания автоматических резервных копий по умолчанию — 24 часа.

## 11.4 Восстановление из резервной копии

Восстановление базы данных из резервной копии можно выполнять только на том компьютере, на который выполнялась полная установка программного обеспечения «Центр охраны».

Перед тем, как приступить к восстановлению базы данных из резервной копии, необходимо остановить работу всех модулей «Центра охраны» включая модуль «Менеджер событий».

Версия базы данных, из которой производится восстановление, не имеет значения: сразу после восстановления модуль «Мастер базы данных» проверит версию восстановленных данных и, при необходимости, выполнит обновление.

Для того чтобы сразу после восстановления базы данных из резервной копии не началась генерация событий об отсутствии контрольного события, нужно при восстановлении базы данных из резервной копии указать необходимость установить для объектов текущее время, как время приема последнего события.

Восстановление базы данных рекомендуется производить в два этапа: сначала выполнить восстановление из самой свежей полной копии базы данных, а после этого — из актуальной оперативной копии. Таким образом, на первом этапе будет восстановлена вся имеющаяся история, а на втором этапе будет актуализирована постоянно изменяющаяся информация.

По завершению обоих этапов восстановления базы данных из резервной копии рекомендуется выполнить проверку базы данных. При этом необходимо помнить, что процедура проверки базы данных не блокирует работу других модулей «Центра охраны», поэтому ее можно выполнять после того, как будут запущены «Менеджер событий» и «Дежурный оператор».

## 11.5 Импорт данных

Программное обеспечение «Центр охраны» поддерживает импорт данных из следующих источников:

- база данных программного обеспечения «Андромеда» версий 2.0 — 2.76

- база данных программного обеспечения «Андромеда Либерти»
- база данных программного обеспечения «Страж»
- база данных программного обеспечения «CSM32»

Импорт данных можно выполнять только на том компьютере, на который выполнялась полная установка программного обеспечения «Центр охраны».

Перед тем, как приступить к импорту данных, необходимо остановить работу всех модулей «Центра охраны», включая модуль «Менеджер событий».

### **Импорт из «Андромеды» версии 2.0 — 2.76 и «Андромеды Либерти»**

Если предполагается импорт данных из программного обеспечения «Андромеда» версии 2.0 — 2.76 или «Андромеда Либерти», то при установке «Центра охраны» нужно указать необходимость установки BDE — именно эта подсистема используется для доступа к данным этих программ.

При выполнении импорта данных из базы данных программного обеспечения «Андромеда» можно перенести не только описание объектов и связанную информацию, но и полученные события и действия операторов.

Если в базе данных, из которой выполняется импорт, содержатся события за несколько лет, то импорт событий и действий операторов может занять весьма продолжительное время. В этом случае процедуру импорта рекомендуется разбить на два этапа: сначала импортировать системную информацию и события за последний месяц, после этого запустить модуль «Менеджер событий», и уже приступив к работе с

«Центром охраны» выполнить импорт оставшихся событий и действий оператора. События и действия всегда импортируются за целый месяц, несмотря на то, что при настройке импорта можно задать дату с точностью до дня.

При выполнении импорта из базы данных «Андромеды» версии 2.0 — 2.76 доступна функция сдвига номеров объектов. Суть функции заключается в том, что к номерам объектов, информация о которых переносится в «Центр охраны», будет добавлено слагаемое, указанное при настройке процедуры импорта.

Если используется сдвиг и процедура импорта разбита на два этапа, то настройки сдвига необходимо указывать и на первом, и на втором этапе, хотя во время второго этапа переносятся только события и действия операторов.

Сдвиг номеров объектов может быть полезен, если происходит объединение нескольких баз данных в одну, например — при объединении нескольких пультов.

Для того, чтобы сразу после импорта данных не началась генерация событий об отсутствии контрольного события, нужно при настройке импорта указать необходимость установить для объектов текущее время, как время приема последнего события.

### **Импорт из «Стража»**

Если предполагается импорт описаний объектов из программного обеспечения «Страж», то на компьютере на время операции импорта должен быть установлен Microsoft Access 2003 или более новый.

Можно установить «Центр охраны» на компьютер с программным обеспечением «Страж», выполнить импорт и перенести данные «Центра охраны» с помощью резервной копии.

При выполнении импорта из программного обеспечения «Страж» необходимо указать папку, в которой находятся файлы базы данных этого программного обеспечения. Если к «Стражу» была подключена станция «Lonta-202» («RS-202»), то для выполнения импорта требуется два файла — «Guard.mdb» и «SurGuard\_code.mdb». Если же использовалась только станция «RS-200», то для выполнения импорта достаточно файла «Guard.mdb».



В настройках операции импорта из «Стража» можно указать номера или интервалы номеров объектов, описания которых нужно перенести в «Центр охраны». Таким образом, можно выполнить импорт описаний не всех, а только части объектов — тех, которых нужно.

При выполнении импорта из базы данных программного обеспечения «Страж» можно сдвинуть номера импортируемых объектов. Суть сдвига заключается в том, что к номерам объектов, информация о которых переносится в «Центр охраны», будет добавлено слагаемое, указанное при настройке процедуры импорта.

Точно такая же функция доступна при настройке приема событий от пультов «RS-200» и «Lonta-202». Таким образом, сдвинув номера объектов можно организовать работу программного обеспечения «Центр охраны» с несколькими пультами одного или разных производителей.

При импорте из «Стража» поддерживаются все особенности описания объектов, используемых в этом программном обеспечении, включая возможность описать несколько объектов в качестве разделов одного передатчика. Импорт из «CSM32»

Если предполагается импорт описаний объектов из программного обеспечения «CSM32», то на компьютере на время операции импорта должен быть установлен Microsoft Access 2003 или более новый.

Можно установить «Центр охраны» на компьютер с программным обеспечением «CSM32», выполнить импорт и перенести данные «Центра охраны» с помощью резервной копии.

При выполнении импорта из программного обеспечения «CSM32» необходимо указать путь к файлу «Main.mdb», в котором хранятся данные программного обеспечения «CSM32». Для того, чтобы перенести как можно более полное описание объектов, при настройке импорта из «CSM32» необходимо указать соответствие классов событий, используемых в «CSM32» типам классов событий «Центра охраны».

## 11.6 Экспорт данных

Программное обеспечение «Центр охраны» поддерживает экспорт информации об объектах в текстовый файл с разделителями значений.

При выполнении экспорта необходимо выбрать объекты и поля (столбцы), информация о которых будет записана в файл экспорта.

Кроме того, необходимо указать имя файла, в который будет произведен экспорт, а также символ, который будет использоваться в качестве разделителя значений.

## 11.7 Параметры командной строки

Наряду с графическим интерфейсом пользователя модуль «Мастер базы данных» обладает возможностью управления с помощью параметров командной строки.

Эта возможность может быть полезной в том случае, если в качестве планировщика заданий создания резервной копии базы данных или восстановления из резервной копии используется планировщик Windows, который обладает более развитыми возможностями, нежели планировщик, встроенный в модуль «Менеджер событий».

### Создание резервной копии базы данных

```
AnDBWiz.exe  
  /BACKUPDB  
  /FOLDER:<Папка назначения 1>;<Папка назначения 2>  
  /TYPE:<Тип резервной копии>  
  /BACKUPCOUNT:<Количество файлов в папке назначения>
```

```
/BACKUPDB
```

Данный параметр указывает, что модуль «Мастер базы данных» должен выполнить резервное копирование базы данных. Настройки процедуры резервного копирования задаются следующими за ним параметрами командной строки.

**/FOLDER:<Папка назначения 1>;<Папка назначения 2>**

Одна или несколько папок, в которые будет помещена резервная копия базы данных. Должна быть указана, по крайней мере, одна папка. Названия папок должны быть заключены в кавычки. Если указывается несколько папок, то они должны быть разделены символом «точка с запятой». Допускается использование в названиях папок абсолютных путей.

**/TYPE:<Тип резервной копии>**

Тип резервной копии, которую необходимо создать. Значение «0» для данного параметра соответствует необходимости создания оперативной резервной копии. Значение «1» означает, что нужно создать полную резервную копию базы данных. Параметр не является обязательным. Если значение параметра не задано, то будет создана оперативная резервная копия.

**/BACKUPCOUNT:<Количество файлов в папке назначения>**

Данный параметр определяет максимально возможное количество файлов резервной копии базы данных в папке назначения. Если при создании резервной копии будет обнаружено, что количество файлов резервных копий такого же типа превышает максимально возможное, то самый старый по времени файл резервной копии будет удален. Параметр не является обязательным. Если значение параметра не задано, то в качестве значения для этого параметра будет использоваться значение 10.

## **Восстановление базы данных из резервной копии**

AnDBWiz.exe  
/RESTOREDB  
/FOLDER:<Исходная папка>  
/TYPE:<Тип резервной копии>

**/RESTOREDB**

Данный параметр указывает, что модуль «Мастер базы данных» должен выполнить восстановление базы данных из резервной копии. Настройки процедуры восстановления базы данных задаются следующими за ним параметрами командной строки.

**/FOLDER:<Исходная папка>**

Папка, в которой будет произведен поиск резервной копии базы данных, из которой будет выполнено восстановление. Если в указанной папке будет обнаружено несколько файлов резервной копии заданного типа, то будет произведено восстановление из самого нового по времени создания файла.

**/TYPE:<Тип резервной копии>**

Тип резервной копии, из которой необходимо выполнить восстановление. Значение «0» для данного параметра соответствует необходимости восстановления из оперативной резервной копии. Значение «1» означает, что нужно восстановить базу данных из полной резервной копии. Параметр не является обязательным. Если значение параметра не задано, то будет выполнено восстановление из оперативной резервной копии.

### Пример использования параметров командной строки

```
AnDBWiz.exe  
  /BACKUPDB  
  /FOLDER:"E:\Backup Data\Operational";"\\Storage\Andromeda Backup\Operational"  
  /BACKUPCOUNT:25
```

Приведенный набор параметров командной строки означает, что модуль «Мастер базы данных» должен создать оперативную копию базы данных и скопировать ее в папки E:\Backup Data\Operational и \\Storage\Andromeda Backup\Operational.

При копировании резервной копии в папку назначения модуль «Мастер базы данных» должен проверить, что общее количество файлов оперативной резервной копии в папке назначения не превышает 24, а если их больше, то самый старый по времени создания файл резервной копии должен быть удален.