

STEMAX



Система пожарного мониторинга STEMAX

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение	5
2	Комплектование системы пожарного мониторинга	5
2.1	Аппаратное комплектование системы пожарного мониторинга STEMAX.....	5
2.2	Модемный пул GET-01.....	7
2.3	Программные средства системы пожарного мониторинга STEMAX	9
3	Работа с СУБД PostgreSQL.....	10
3.1	Установка СУБД PostgreSQL.....	10
3.2	Создание новой роли входа в СУБД PostgreSQL	14
3.3	Запуск/остановка службы СУБД PostgreSQL	15
4	Установка ПО STEMAX.....	16
4.1	Установка программных модулей	16
4.2	Список установленных программных модулей.....	17
5	Работа с базой данных ПО STEMAX.....	18
5.1	Создание БД ПО STEMAX.....	18
5.2	Резервное копирование и обслуживание БД	18
6	Запуск ПО STEMAX.....	19
6.1	Установка логина и пароля суперпользователя.....	19
6.2	Запуск сервера ПО STEMAX.....	20
6.3	Запуск программных модулей ПО STEMAX.....	21
6.4	Подключение программных модулей к серверу STEMAX	22
7	Подключение к серверу модемного пула GET-01	24
7.1	Подготовка модемного пула к конфигурированию и эксплуатации	24
7.2	Создание приемно-передающих устройств на сервере STEMAX.....	26
7.3	Запуск приемно-передающих устройств	28
7.4	Конфигурирование модемного пула	29
7.4.1	Установка программы Конфигуратор ПРофессионал	29
7.4.2	Интерфейс основного окна программы Конфигуратор Профессионал	30
7.4.3	Установка соединения между программой и модемным пулом	31
7.4.4	Добавление модемного пула в программу	31
7.4.5	Конфигурирование системы передачи извещений модемного пула	32
8	Прием событий от датчиков Livi FS GSM.....	33
8.1	Каналы передачи данных и их особенности	33
8.2	Рекомендуемые конфигурации приемно-передающих устройств и каналов связи	34
8.3	Создание приемно-передающих устройств типа <i>GSM Модем (профессионал)</i>	35
8.4	Создание приемно-передающих устройств типа <i>Call ID приемник</i>	37
8.5	Запуск созданных приемно-передающих устройств.....	39
9	Организация пожарного мониторинга объектов.....	39
9.1	Интерфейс программы Администратор.....	40
9.2	Карточки объектовых устройств.....	40

9.2.1	Создание карточки датчика Livi FS GSM	41
9.2.2	Внесение параметров в карточку датчика Livi FS GSM.....	42
9.3	Карточки объектов	43
9.3.1	Объекты мониторинга	43
9.3.2	Группы объектов	43
9.3.3	Создание карточки объекта.....	44
9.4	Связывание карточек объектов с карточками датчиков Livi FS GSM	45
9.5	Контекстное меню карточки объекта	46
9.6	Заполнение карточки объекта	47
9.6.1	Вкладка Основные параметры	47
9.6.2	Вкладка План объекта	48
9.6.3	Вкладка <i>События</i>	50
9.6.4	Вкладка <i>Персонал</i>	50
9.6.5	Другие вкладки	51
9.6.6	Команды, подаваемые из карточки объекта	51
9.7	Задание местоположения объектов мониторинга	52
10	Управление пользователями ПО STEMAX	53
10.1	Регистрация пользователей	53
10.2	Настройка прав доступа пользователям	53
10.3	Блокировка пользователей	56
11	Управление событиями	57
11.1	Создание сообщений для обработки событий	57
11.2	Отображение протокола событий в программе <i>Администратор</i>	58
11.3	Формирование списка объектов по типам событий	59
12	Настройки программы.....	59
12.1	Настройка интерфейса программы.....	60
12.2	Настройка отображения объектов.....	60
12.3	Настройка отображения событий	61
12.4	Установка пароля для доступа к окну Настройки	62
13	Информатор.....	63
13.1	Интерфейс программы Информатор	63
13.2	Настройка передающих устройств	64
13.2.1	Создание передающих устройств	64
13.2.2	Настройка параметров устройств	65
13.2.3	Параметры устройства типа GSM-модем.....	65
13.2.4	Параметры устройства типа Модем ПЦН	66
13.2.5	Параметры устройства типа SMPP	67
13.2.6	Параметры устройства типа Email	68
13.3	Загрузка списка объектов.....	68
13.4	Редактирование/удаление карточек объектов.....	70
13.5	Назначение объектов устройствам	70
13.6	Запуск передающих устройств	71

13.7	Формирование списка абонентов объекта	71
13.8	Фильтр событий	74
13.9	Создание сообщений	76
13.9.1	Создание сообщений для всех абонентов	76
13.9.2	Создание сообщений для отдельных абонентов	78
13.10	Задачи оповещения	79
13.11	Поле событий	80
13.12	Дополнительные параметры	81
13.13	Расширенный поиск	82
14	Модуль отчетов	82
14.1	Набор отчетов в программе	83
14.2	Формирование отчетов	83
14.3	Отчет по параметрам устройств	84
14.4	Печать отчета	85
14.5	Сохранение отчета	85
14.6	Шаблоны отчетов	85

1 ВВЕДЕНИЕ

Система пожарного мониторинга STEMAX — это профессиональная система пожарной сигнализации с передачей извещений от автономных беспроводных датчиков дыма Livi FS GSM на сервер STEMAX и на телефоны пользователей по сетям сотовой связи.

Система пожарного мониторинга STEMAX обладает широкими возможностями интеграции с системами охранной, технологической и пожарной сигнализации, системами видеонаблюдения, геолокационной системой, мобильными приложениями.

Система пожарного мониторинга STEMAX — это сложный программно-аппаратный комплекс, для изучения и эксплуатации которого необходимы базовые знания в области систем охранно-пожарного мониторинга и средств вычислительной техники.

Основные составляющие системы пожарного мониторинга STEMAX:

- объектовое оборудование (датчики Livi FS GSM);
- пультовое оборудование: приемно-передающие устройства (например, модемные пулы STEMAX GET-01, серверные компьютеры и автоматизированные рабочие места (АРМ);
- программное обеспечение (ПО) STEMAX.

В качестве серверов системы и АРМ используются персональные компьютеры (ПК) под управлением ОС Windows (при небольших масштабах системы возможен совмещенный вариант, когда в качестве сервера и АРМ диспетчера используется один персональный компьютер).

ПО STEMAX имеет клиент-серверную архитектуру и представляет собой пакет программных модулей, защищенный от незаконного использования и распространения программной лицензией. ПО STEMAX используется для контроля, отображения состояния и управления системами мониторинга на удаленных объектах.

2 КОМПЛЕКТОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА

2.1 АППАРАТНОЕ КОМПЛЕКТОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА STEMAX

Основой объектового оборудования системы пожарного мониторинга STEMAX являются **автономные датчики дыма Livi FS GSM** производства НПП «Стелс». Датчик автономный дымовой пожарной с **GSM модулем** предназначен для обнаружения в закрытых помещениях возгораний, сопровождающихся задымлением. Датчик регистрирует оптическое излучение, отраженное от частиц дыма, и передает информацию по каналу SMS и VOICE на сервер STEMAX и/или на телефон пользователя. В ПО STEMAX один датчик отображается как один **объект**.

Для обеспечения обмена данными между датчиками Livi FS GSM и сервером STEMAX рекомендуется использовать **модемный пул GET-01** производства НПП «Стелс» (см. п. 2.2). На сервере STEMAX для обеспечения двусторонней связи с модемным пулом необходимо организовать подключение к сети Интернет.

Помимо модемного пула GET-01, для приема и передачи данных возможно использовать GSM-модемы сторонних производителей. Подробнее о подключении GSM-модемов сторонних производителей к серверу STEMAX см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#)

Также аппаратное обеспечение станции мониторинга STEMAX может включать (в зависимости от необходимых функций системы) **дополнительные GSM-модемы для отправки SMS-сообщений** на сотовые телефоны персонала и пользователей (см. п. 13).

Рекомендации по выбору средств вычислительной техники для системы пожарного мониторинга STEMAX приведены в таблице ниже (Таблица 1). При выборе также необходимо учитывать надежность платформы, наличие USB- и COM-портов, сетевых карт.

Таблица 1. Конфигурация серверных ПК и АРМ диспетчера/администратора STEMAX

Параметр	Значение
Конфигурация серверного компьютера	
При обслуживании до 200 объектов	
Тактовая частота процессора	от 1800 МГц
Оперативная память	от 1 ГБ
Жесткий диск	от 250 ГБ
Видеокарта	от 512 МБ
Сетевая карта	от 10 МБ/с
Пропускная способность Ethernet-канала	от 2 Мбит/с
Диагональ экрана	от 19"
Наличие источника бесперебойного питания	обязательно
При обслуживании до 1000 объектов	
Тактовая частота процессора	от 2400 МГц
Оперативная память	от 2 ГБ
Жесткий диск	от 500 ГБ
Видеокарта	от 1 ГБ
Сетевая карта	от 10 МБ/с
Пропускная способность Ethernet-канала	от 5 Мбит/с
Диагональ экрана	от 19"
Наличие источника бесперебойного питания	обязательно
При обслуживании до 10 000 объектов	
Тактовая частота процессора	от 2800 МГц
Оперативная память	от 4 ГБ
Жесткий диск	от 1 ТБ
Видеокарта	от 1 ГБ
Сетевая карта	100 МБ/с
Пропускная способность Ethernet-канала	от 20 Мбит/с
Диагональ экрана	от 19"
Наличие источника бесперебойного питания	обязательно
Конфигурация АРМ диспетчера и администратора	
До 200 объектов на 1 АРМ	
Тактовая частота процессора	от 1600 МГц
Оперативная память	от 1 ГБ
Жесткий диск	от 250 ГБ
Видеокарта	от 1 ГБ
Сетевая карта	от 10 МБ/с
Пропускная способность Ethernet-канала	от 2 Мбит/с
Диагональ экрана	от 19"
Наличие источника бесперебойного питания	желательно
Наличие акустической системы	обязательно
До 500 объектов на 1 АРМ	
Тактовая частота процессора	от 1800 МГц
Оперативная память	от 2 ГБ
Жесткий диск	от 250 ГБ

Параметр	Значение
Видеокарта	от 1 ГБ
Сетевая карта	от 10 МБ/с
Пропускная способность Ethernet-канала	от 5 Мбит/с
Диагональ экрана	от 23"
Наличие источника бесперебойного питания	желательно
Наличие акустической системы	обязательно

Указанные конфигурации являются ориентировочными. Программное обеспечение STEMAX может функционировать на платформах как меньшей, так и большей производительности. Требования к производительности определяются количеством объектов и видами каналов связи.

Для серверного компьютера обязательно использование источника бесперебойного питания. В качестве альтернативы настольным рабочим станциям возможно использование ноутбуков, при этом частично снимается проблема электропитания в случае аварии.

При небольшом количестве объектов допускается использовать совмещенный вариант, когда все программные модули функционируют на одном компьютере.

2.2 МОДЕМНЫЙ ПУЛ GET-01

Для обеспечения обмена данными между датчиками Livi FS GSM и сервером STEMAX рекомендуется использовать модемный пул GET-01 производства НПП «Стелс» (Рис. 2.1). В его состав входят 3 GSM-модема Cinterion BGS2 и 1 PSTN-модем. Прибор подключается к серверу STEMAX через локальную вычислительную сеть (по интерфейсу Ethernet), что устраняет необходимость использовать COM-порты и расширители количества COM-портов.



Рис. 2.1. Модемный пул GET-01

Модемный пул включает в себя:

- Блок питания, позволяющий осуществлять его электропитание от сети 220 В.
- Резервный источник питания — аккумуляторную батарею 12 В емкостью 2,3 А·ч. Минимальное время работы модемного пула от резервного источника питания — 5 часов в режиме постоянной максимальной нагрузки и 23 часа в дежурном режиме.
- 3 внешние GSM-антенны, обеспечивающие уверенный прием сигнала GSM-модемами.
- Внутреннее запоминающее устройство емкостью 2 Мб, позволяющее хранить до 65 000 извещений.

Технические характеристики модемного пула представлены в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 2. Технические характеристики модемного пула

Параметр	Значение
Основной источник питания	~ 220 В
Резервный источник питания	АКБ, 12 В, 2,3 А·ч
Количество GSM/GPRS-модемов	3
Количество PSTN-модемов	1
Ток потребления в дежурном режиме (без приема/передачи данных)	110 мА

Параметр	Значение
Максимальный ток потребления (в ходе приема/передачи данных всеми модемами)	450 мА
Минимальное время работы от резервного источника питания	5 ч
Диапазон рабочих температур	-40..+55 °С
Габариты	480 x 131 x 45 мм
Материал корпуса	Металл

Модемный пул выполнен в корпусе из металла, состоящем из двух частей: *основания* и *крышки*, которые соединяются с помощью винтов. На основании закреплена плата модемного пула с интегрированными GSM-модемами и PSTN-модемом. Габаритные размеры корпуса модемного пула составляют 480 x 131 x 45 мм. Корпус прибора рассчитан на установку в 19-дюймовую телекоммуникационную стойку.

Внешний вид модемного пула представлен на Рис. 2.2 и Рис. 2.3.



Рис. 2.2. Внешний вид модемного пула спереди

На лицевой панели расположены:

- индикатор питания;
- индикаторы активности каналов связи;
- держатели SIM-карт.

Схема индикации, реализуемая с помощью индикаторов на лицевой панели модемного пула, представлена в таблице (Таблица 3).

Таблица 3. Индикация модемного пула

Индикатор	Значение	Схема индикации
PWR	Состояние электропитания контроллера	Не горит: питание отключено. Горит: питание включено.
PSTN	Активность PSTN-модема	Не горит: нет передачи данных. Мигает: идет передача данных.
ETH	Доступность сети Ethernet	Не горит: сеть Ethernet недоступна. Горит: сеть Ethernet доступна.
GSM 1, 2, 3	Активность GSM-модемов	Горит: невозможно зарегистрироваться в сети или не найдена SIM-карта. Мигает один раз в секунду: регистрация в сети прошла успешно. Не горит: сеть не используется.



Рис. 2.3. Внешний вид модемного пула сзади

На задней панели расположены:

- разъем стандарта RJ-45 для подключения кабеля Ethernet;
- разъем стандарта RJ-11 для подключения телефонного кабеля;
- разъем для подключения кабеля питания;
- разъем mini-USB для подключения к персональному компьютеру в целях локального конфигурирования;
- 3 разъема SMA для подключения GSM-антенн;
- кнопка включения/отключения питания, позволяющая перезагрузить устройство без снятия крышки.

На сервере STEMAX для обеспечения двусторонней связи с объектовыми устройствами необходимо задействовать, как минимум, по одному GSM-модему на каждые 300 объектов. Возможно совместное использование модемного пула GET-01 и GSM-модемов Cinterion BGS2T (RS-232) в различных комбинациях, что позволяет гибко подойти к вопросу организации станции мониторинга. Рекомендуемые варианты конфигурации приемно-передающих устройств и каналов связи см. в п. 8.2.

2.3 ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА СИСТЕМЫ ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА STEMAX

Основные программные средства, необходимые для развертывания и эксплуатации системы пожарного мониторинга STEMAX:

- платформы Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 и Microsoft .NET Framework 4.0.
- система управления базами данных (СУБД) PostgreSQL (версии 9.3).
- ПО STEMAX (версии 5.5 и выше).
- программа *Конфигуратор Профессионал* (версии 4.16 и выше).

Платформы Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 и Microsoft .NET Framework 4.0 необходимы для корректной работы ПО STEMAX. Установочные пакеты платформ можно бесплатно загрузить с официального веб-сайта корпорации Microsoft.

Все данные станции мониторинга STEMAX (данные об объектах мониторинга, объектовых устройствах, приемно-передающих устройствах, параметрах, пользователях, событиях и т. д.) сохраняются в базе данных (БД). Для работы с БД используется система управления базами данных (СУБД) PostgreSQL.

СУБД PostgreSQL — это свободно распространяемая объектно-реляционная система управления базами данных. Подробная информация о ней доступна на веб-сайте www.postgresql.org. СУБД PostgreSQL версии 9.3 входит в комплект поставки ПО STEMAX версии 5.5 (подробнее об установке СУБД PostgreSQL и создании базы данных см. в п. 3).

ПО STEMAX версии 5.5 рекомендуется устанавливать на компьютеры под управлением ОС Windows Vista, 7, 8, 10 версии Pro (*Профессиональная*). В комплект поставки ПО STEMAX входят установочный файл *STEMAX_setup_5.5.exe* и два HASP-ключа, предназначенных для защиты от несанкционированного использования программного обеспечения.

HASP-ключ представляет собой компактное изделие, подключаемое к USB-порту компьютера, на котором выполняется программа *Сервер STEMAX*. Для корректной работы HASP-ключа необходимо установить драйвер, который находится на компакт-диске с ПО STEMAX. Драйвер также можно загрузить с веб-сайта НПП «Стелс».

Внимание! При работе с ПО STEMAX HASP-ключ должен быть всегда подключен к **серверному** компьютеру. Отсутствие ключа блокирует работу всех компонентов программного обеспечения. При отсутствии HASP-ключа появляется сообщение об ошибке (Рис. 2.4).

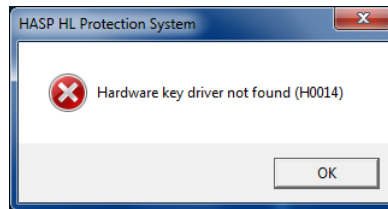


Рис. 2.4. Сообщение об отсутствии HASP-ключа

Конфигуратор Профессионал — это отдельный программный продукт, предназначенный для локального и дистанционного конфигурирования модемного пула GET-01 и контроллеров серий *STEMAX* и *Мираж Профессионал*. Установочный пакет программы *Конфигуратор Профессионал* можно бесплатно загрузить с официального [веб-сайта НПП «Стелс»](#).

3 РАБОТА С СУБД POSTGRESQL

PostgreSQL — это свободно распространяемая объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД). Подробная информация о ней доступна на веб-сайте www.postgresql.org.

3.1 УСТАНОВКА СУБД POSTGRESQL

Для установки СУБД PostgreSQL выполните следующие действия:

1. Убедитесь в том, что на вашем компьютере автоматически запускается служба *Вторичный вход в систему* (Secondary Logon), чтобы в ходе установки СУБД PostgreSQL не появилось сообщение об ошибке. Для выполнения проверки и включения автоматического запуска службы:
 - 1.1. Откройте системное окно *Службы* с помощью меню *Пуск* (меню *Пуск* → *Панель управления* → *Администрирование* → *Управление компьютером* → *Службы и приложения* → *Службы*).
 - 1.2. Найдите строку службы *Вторичный вход в систему* (Рис. 3.1). Щелкните по ней правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Свойства*.

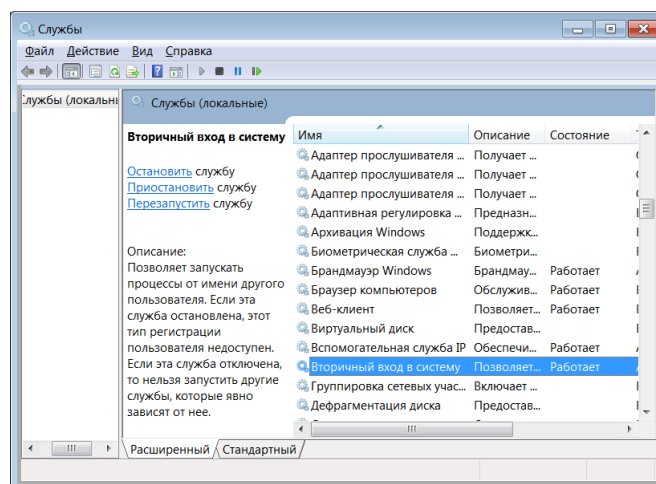


Рис. 3.1. Окно *Службы*

- 1.3. В открывшемся окне *Свойства: вторичный вход в систему* в раскрывающемся списке *Тип запуска* выберите пункт *Автоматически* (Рис. 3.2) и нажмите кнопку *ОК*.

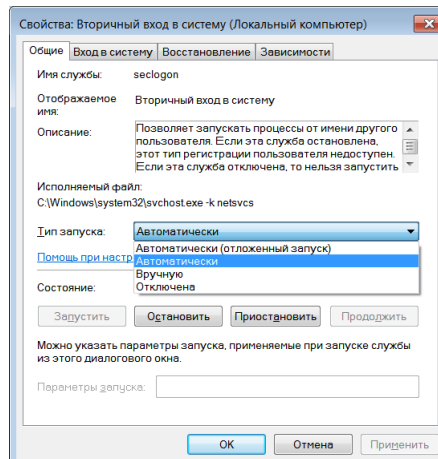


Рис. 3.2. Настройка автоматического запуска

2. Запустите файл установки, щелкнув по нему правой кнопкой мыши и в появившемся меню выбрав **Запуск от имени администратора**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Файл установки выберите в папке PostgreSQL (на компакт-диске из комплекта поставки) в соответствии с архитектурой Вашей операционной системы:

- 2.1. *Postgresql-9.3.20-2-windows.exe* (для 32-разрядной версии ОС Windows);
- 2.2. *Postgresql-9.3.20-2-windows-x64.exe* (для 64-разрядной версии ОС Windows).

3. В открывшемся окне нажмите кнопку *Next* (Рис. 3.3).

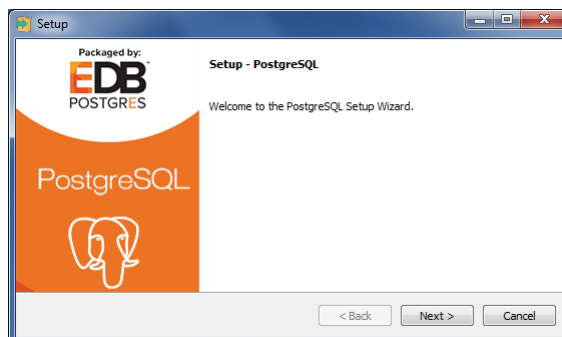


Рис. 3.3. Окно приглашения в мастер установки СУБД PostgreSQL

4. Выберите папку для установки СУБД PostgreSQL и нажмите кнопку *Next* (Рис. 3.4).

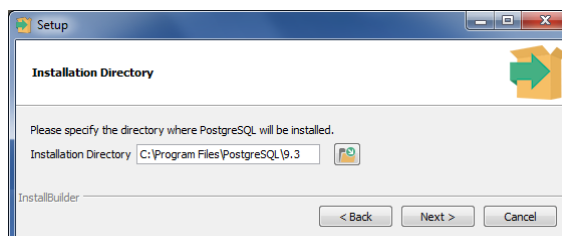


Рис. 3.4. Выбор папки для установки СУБД PostgreSQL

5. Выберите папку для сохранения данных и нажмите кнопку Next (Рис. 3.5).

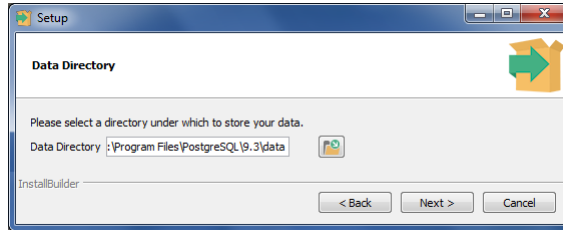


Рис. 3.5. Выбор папки для сохранения Ваших данных

6. Введите пароль для суперпользователя и нажмите кнопку Next (Рис. 3.6).

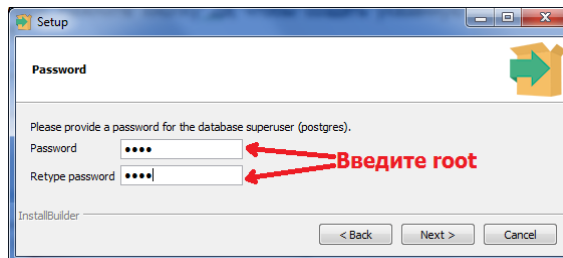


Рис. 3.6. Установка пароля для суперпользователя

7. При необходимости измените номер порта и нажмите кнопку Next (Рис. 3.7).

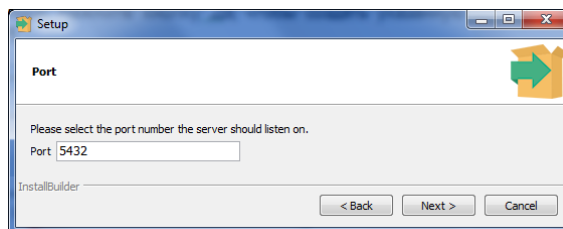


Рис. 3.7. Номер порта базы данных

8. Выберите локаль для инициализации кластера базы данных и нажмите кнопку Next (Рис. 3.8).

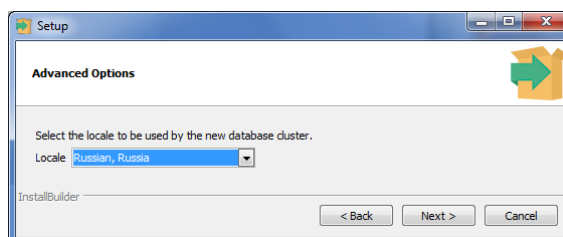


Рис. 3.8. Выбор локали

9. В открывшемся окне нажмите кнопку *Next*, чтобы инициировать установку СУБД PostgreSQL (Рис. 3.9).

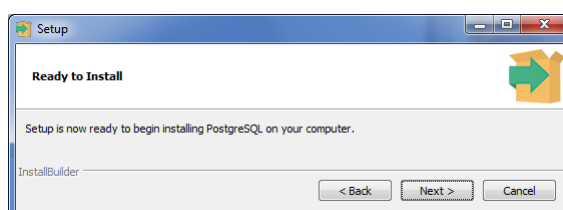


Рис. 3.9. Окно приглашения к установке СУБД PostgreSQL

10. Дождитесь окончания установки и нажмите кнопку *Next* (Рис. 3.10).

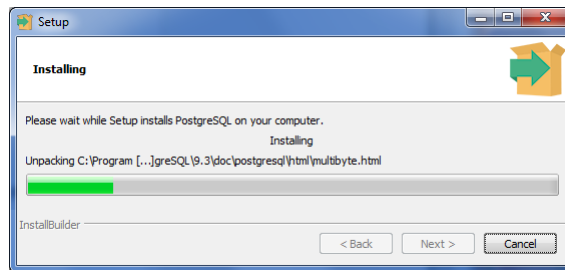


Рис. 3.10. Инициализация кластера базы данных

11. В открывшемся окне уберите флажок *Launch StackBuilder at exit?* и нажмите кнопку *Finish* (Рис. 3.11). Установка завершена.

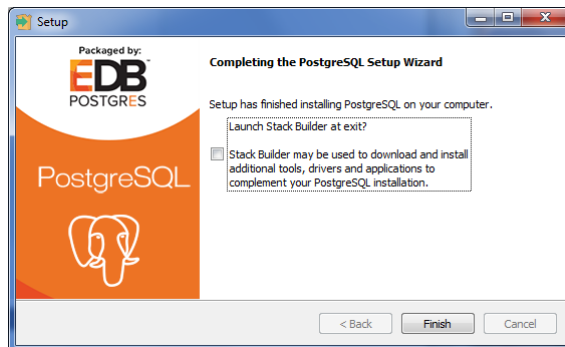


Рис. 3.11. Завершение установки СУБД PostgreSQL

Внимание! После завершения установки:

- откройте для редактирования файл ***postgresql.conf***, расположенный по умолчанию в папке *C:\Program Files\PostgreSQL\9.3\data*.
- Найдите строку: ***#standard_conforming_strings = on***
- Замените ее на: ***standard_conforming_strings = off***

Обязательно удалите знак «#» в начале строки (Рис. 3.12)

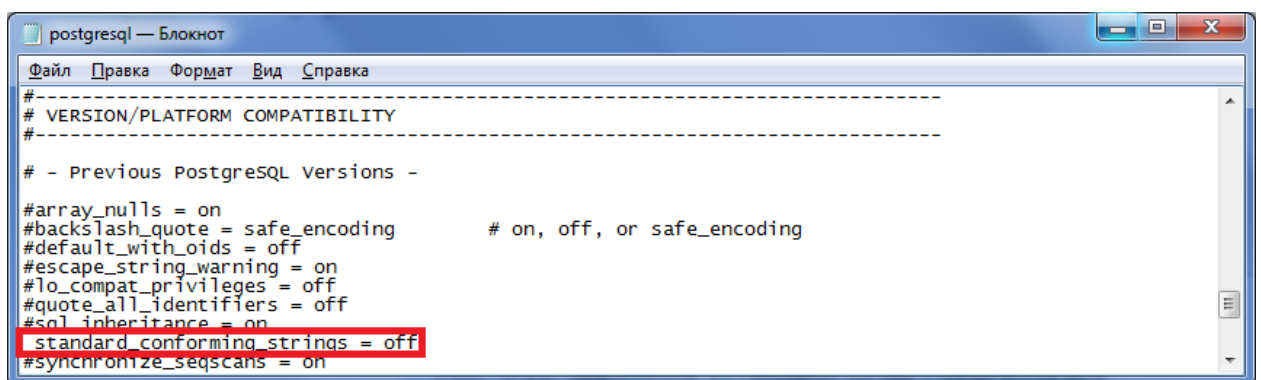


Рис. 3.12. Завершение установки СУБД PostgreSQL

После внесения изменений сохраните и закройте файл ***postgresql.conf***, а затем обязательно выполните перезагрузку службы *СУБД PostgreSQL*, как описано в п. 3.3).

ПРИМЕЧАНИЕ. Процесс установки описан на примере ОС Windows 7. При установке в другой версии ОС Windows выполните аналогичные действия.

3.2 СОЗДАНИЕ НОВОЙ РОЛИ ВХОДА В СУБД POSTGRESQL

Для корректного взаимодействия СУБД PostgreSQL и ПО STEMAX сразу после установки СУБД PostgreSQL создайте новую роль входа в базу данных. Для этого выполните следующие действия:

- Откройте программу администрирования баз данных pgAdmin III с помощью меню *Пуск* (выберите *Все программы* → *PostgreSQL 9.3* → pgAdmin III).

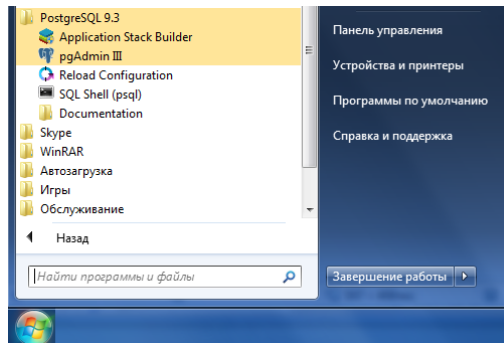


Рис. 3.13. Выбор программ и служб СУБД PostgreSQL

- В браузере объектов (поле слева) найдите группу *Роли входа* и щелкните по названию группы правой кнопкой мыши. В контекстном меню выберите пункт *Новая роль...* (Рис. 3.14).

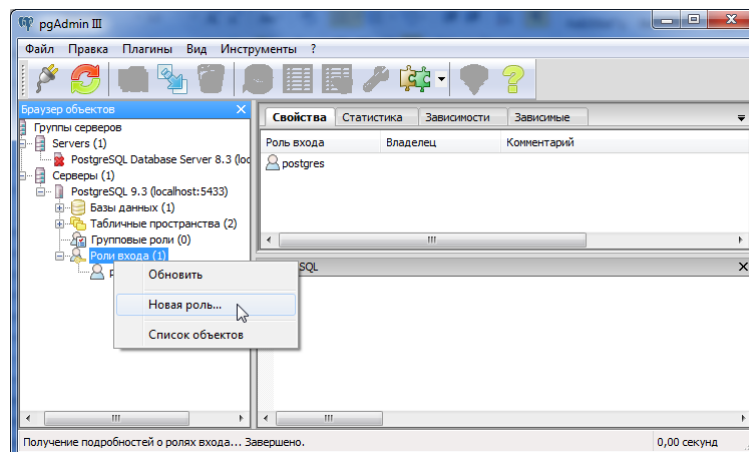


Рис. 3.14. Интерфейс программы pgAdmin III

- На вкладке *Свойства* введите **root** в поле *Имя роли* (Рис. 3.15)

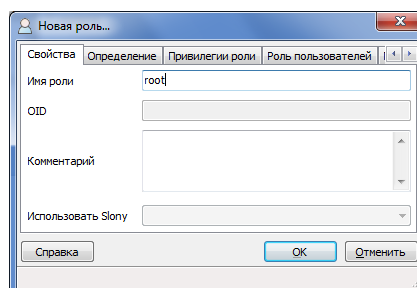


Рис. 3.15. Создание новой роли (вкладка *Свойства*)

- Перейдите на вкладку *Определение* и введите значение **root** в полях *Пароль* и *Подтверждение* (Рис. 3.16)

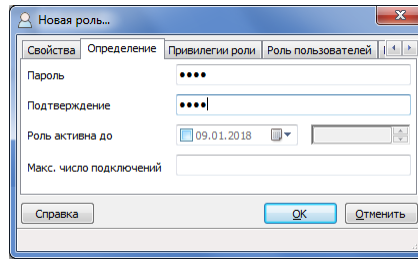


Рис. 3.16. Создание новой роли (вкладка *Определение*)

- Перейдите на вкладку *Привилегии роли* и установите все флажки (Рис. 3.17).

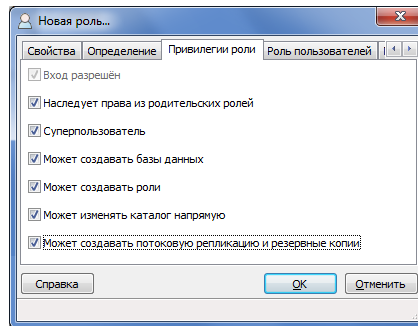


Рис. 3.17. Создание новой роли (вкладка *Привилегии роли*)

- Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить введенные значения.

3.3 ЗАПУСК/ОСТАНОВКА СЛУЖБЫ СУБД POSTGRESQL

Для запуска или остановки службы СУБД PostgreSQL откройте окно управления компьютером. Для этого в меню *Пуск* щелкните правой кнопкой мыши по пункту *Компьютер* и в контекстном меню выберите пункт *Управление* (Рис. 3.18).

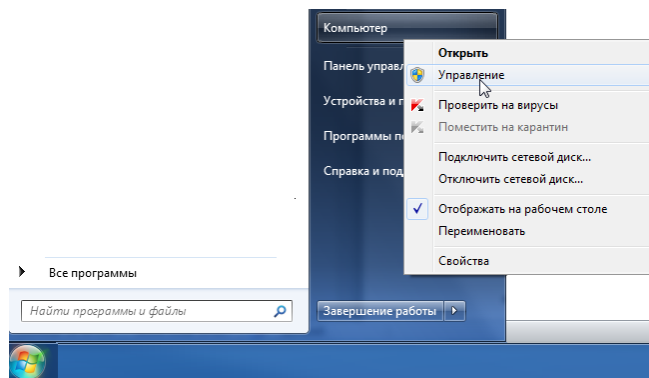


Рис. 3.18. Меню *Пуск*

В левом поле окна *Управление компьютером* выделите пункт *Службы* и в правом поле найдите службу *СУБД PostgreSQL*. Для запуска/остановки службы воспользуйтесь ссылками в центральном поле или контекстным меню (Рис. 3.19).

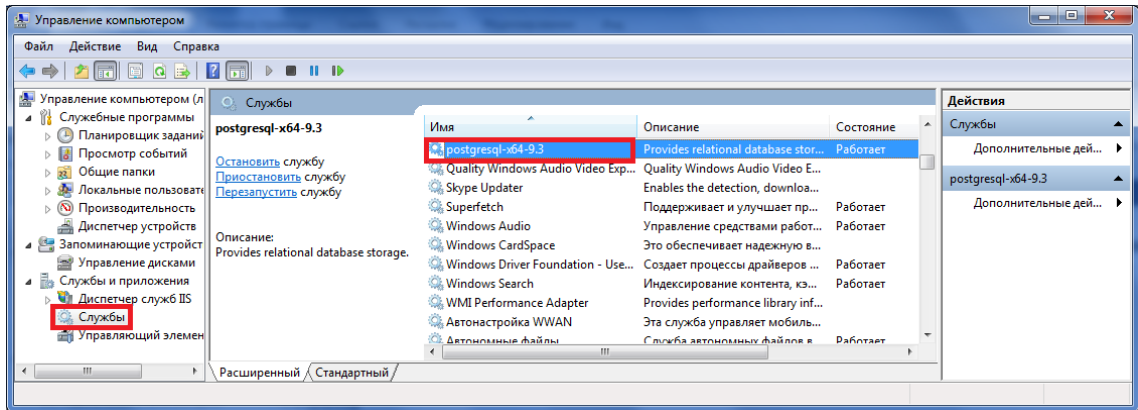


Рис. 3.19. Управление компьютером

4 УСТАНОВКА ПО STEMAX

4.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Для установки ПО STEMAX выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по установочному файлу STEMAX_setup_x.exe (где x — номер версии) и в появившемся меню выберите пункт **Запуск от имени администратора**.
2. В открывшемся окне *Компоненты устанавливаемой программы* нажмите кнопку *Далее* (Рис. 4.1).

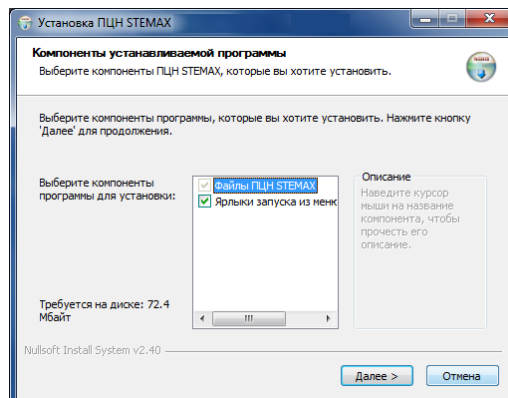


Рис. 4.1. Выбор компонентов ПО STEMAX

3. В окне *Выбор папки установки* укажите папку, в которую будет установлено ПО STEMAX (по умолчанию C:\Program Files\MS_System), и нажмите кнопку *Установить* (Рис. 4.2).

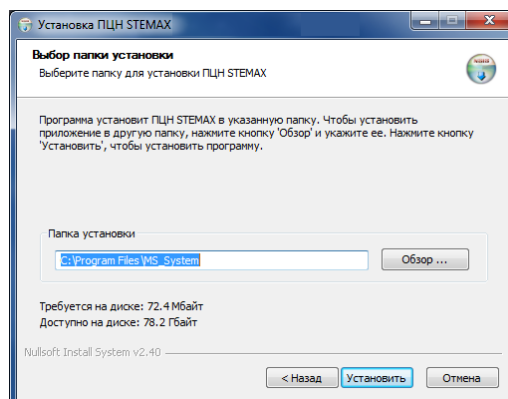


Рис. 4.2. Выбор папки для установки ПО STEMAX

4. По окончании установки программы в открывшемся окне нажмите кнопку *Заккрыть*.

4.2 СПИСОК УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

ПО STEMAX имеет модульную структуру. К основным программным модулям ПО STEMAX относят:

Сервер (файл *MS_Server.exe* в папке установки ПО STEMAX): программное ядро системы, связующее звено между объектовым оборудованием, серверными аппаратными средствами, АРМ диспетчеров и СУБД PostgreSQL. Обеспечивает корректную работу и взаимодействие с программно-аппаратными средствами станции мониторинга всех программных модулей. Обрабатывает информацию о конфигурации пультового оборудования, пользователях, правах доступа, а также текущие данные. Осуществляет прием извещений от объектового оборудования, их обработку и сохранение в базе данных.

Администратор (*MS_Admin.exe*): программный модуль, предназначенный для регистрации объектов, устройств и пользователей системы, организации приема и передачи данных, конфигурирования модуля *Монитор*.

Монитор (*MS_Monitor.exe*): программный модуль, предназначенный для непрерывного контроля состояния объектов мониторинга, а также оборудования и каналов связи, обработки поступающей информации диспетчерами. Объекты мониторинга представлены в виде кнопок на рабочем поле, их текущее состояние отображается цветовой и звуковой индикацией. Для каждого объекта ведется карточка, в которой содержится касающаяся его информация, включая карты местности и планы зданий, а также отображается видеопоток с установленных на нем видеокамер. Поддерживается геолокация.

Менеджер (*MS_Manager.exe*): программный модуль, обеспечивающий удобную работу с базой данных (ее создание, обновление, диагностику, обслуживание, резервное копирование). Модуль также позволяет произвести одновременную настройку для выбранной группы объектов параметров контроля активности, подавления и неисправности каналов связи.

Модуль отчетов (*MS_Report.exe*): единый модуль отчетов предназначен для формирования детальных отчетов о работе системы пожарного мониторинга STEMAX. Модуль позволяет сформировать отчеты по категориям *Объекты, Устройства, Персонал, События* с представлением данных как в табличном, так и в графическом виде, сохранить документ в любом удобном формате или распечатать.

Информатор (*MS_Notify.exe*): программный модуль, позволяющий организовать оповещение конечных пользователей и персонала охранного предприятия об оперативной обстановке на объектах посредством SMS-сообщений на сотовые телефоны и уведомлений по электронной почте, а также организовать автоматическую рассылку отчетов по электронной почте.

В ПО STEMAX также входят программные модули *Автоматизированный call-центр, Личный кабинет пользователя* и мобильные приложения *STEMAX ГБР, STEMAX Alarm* и *STEMAX Mobile*. Подробнее о данных модулях, их установке и эксплуатации см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

5 РАБОТА С БАЗОЙ ДАННЫХ ПО STEMAX

5.1 СОЗДАНИЕ БД ПО STEMAX

Для создания базы данных (БД) запустите программу *Менеджер*, открыв от имени администратора исполняемый файл *MS_Manager.exe* в папке установки *ПО STEMAX* (по умолчанию *C:\Program Files\MS_System\MS_Manager.exe*).

В программе *Менеджер* перейдите на вкладку *База данных* и нажмите кнопку *Создать* (Рис. 5.1).

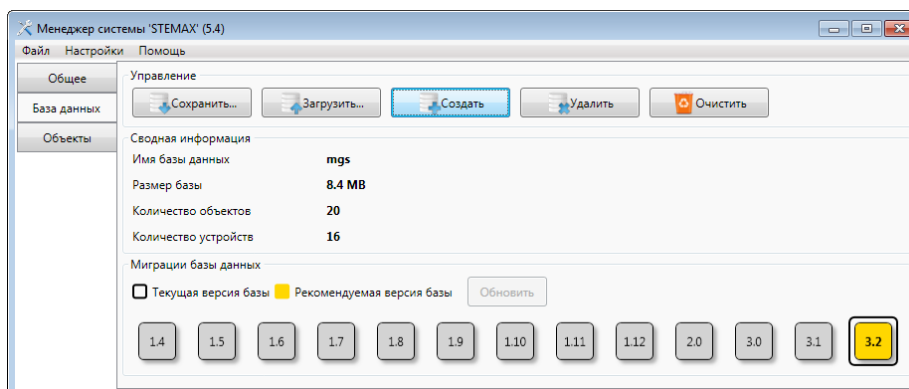


Рис. 5.1. Создание базы данных

В открывшемся окне подтвердите создание базы данных, нажав кнопку *Да*. По окончании создания базы данных нажмите кнопку *Заккрыть* (Рис. 5.2).

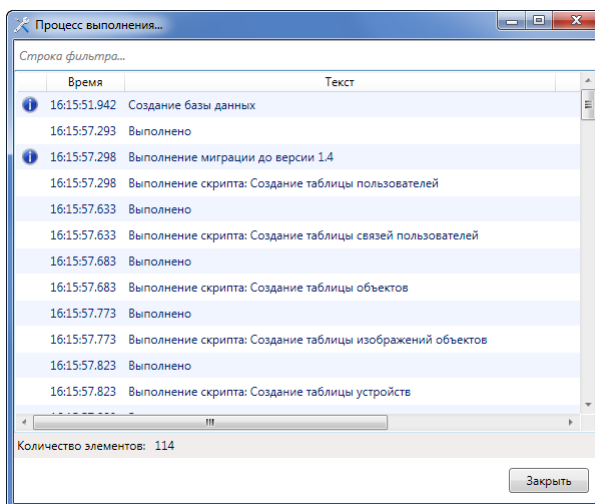


Рис. 5.2. Процесс создания базы данных

5.2 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ БД

Все данные системы пожарного мониторинга STEMAX (данные об объектах мониторинга, объектовых устройствах, приемно-передающих устройствах, параметрах, пользователях, событиях и т. д.) сохраняются в базе данных (БД). Резервное копирование (архивирование) БД представляет собой создание ее резервной копии, с помощью которой ее можно восстановить после повреждения или потери.

Внимание! Резервное копирование и обслуживание БД являются ключевыми аспектами успешной работы станции мониторинга. Необходимо с полной ответственностью подойти к вопросу резервного копирования БД и регулярно выполнять его с периодичностью **не реже** одного раза в неделю. Рекомендуется выполнять резервное копирование каждый день.

Для хранения резервных копий БД следует использовать надежные носители, сохранность которых обеспечена. Утрата или повреждение БД приведет к утрате хранившейся в ней информации, в результате чего придется выполнять заново действия по развертыванию и конфигурированию системы. Это особенно критично при большом числе объектов мониторинга.

Резервное копирование может выполняться тремя способами:

- 1) средствами СУБД PostgreSQL;
- 2) средствами ПО STEMAX (с помощью программы *Менеджер* или программы *Администратор*);
- 3) автоматически с помощью запуска командного файла по расписанию.

Порядок действий по резервированию и обслуживанию БД подробно описан в документе *Методика резервирования и технического обслуживания базы данных ПО STEMAX*, доступном для скачивания [на веб-сайте НПП «Стелс»](#).

Внимание! При выполнении резервного копирования средствами СУБД PostgreSQL или средствами ПО STEMAX с помощью программы *Менеджер* создается полная копия БД в формате **.backup**. При выполнении резервного копирования с помощью программы *Администратор* создается частичная копия БД в формате **.marc**, которая содержит только данные об объектах мониторинга, объектовых устройствах, пользователях и клиентах.

6 ЗАПУСК ПО STEMAX

6.1 УСТАНОВКА ЛОГИНА И ПАРОЛЯ СУПЕРПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Суперпользователь ПО STEMAX — это пользователь, обладающий в системе всеми правами, в том числе правом на создание других пользователей, установку прав доступа и удаление учетных записей.

Внимание! При установке имени и пароля суперпользователя программа *Сервер* не должна быть запущена.

Для установки логина и пароля суперпользователя выполните следующие действия:

- Запустите исполняемый файл *MS_Password.exe*, расположенный в папке установки ПО STEMAX (по умолчанию - *C:\Program Files\MS_System\MS_Password.exe*).

Внимание! Запускать файл рекомендуется от имени администратора.

- В открывшемся окне *Установка пароля* (Рис. 6.1) введите имя и пароль суперпользователя. Нажмите кнопку *Установить*.

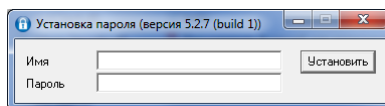


Рис. 6.1. Установка имени и пароля суперпользователя

- В открывшемся окне *Установка пароля администратора* (Рис. 6.2) нажмите кнопку *ОК*.

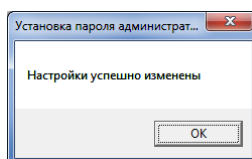
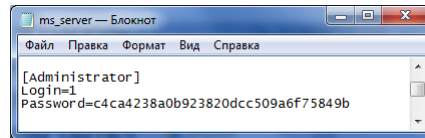


Рис. 6.2. Подтверждение установки пароля администратора

- Закройте окно *Установка пароля*.

Убедитесь, что логин и пароль суперпользователя установлены успешно. Для этого откройте для редактирования файл *ms_server.ini*, расположенный в папке установки ПО STEMAX (по умолчанию C:\Program Files\MS_System). Установленный логин должен быть отображен в разделе [Administrator] (Рис. 6.3).

Рис. 6.3. Файл *ms_server.ini*

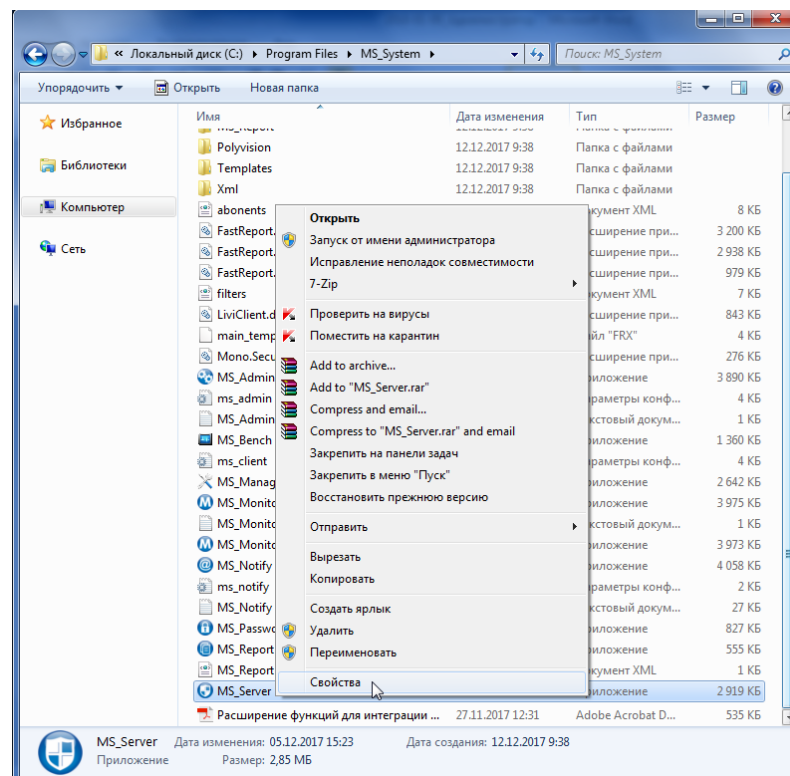
Если в файле *ms_server.ini* логин не отображен, то запустите исполняемый файл *MS_Password.exe* **от имени администратора ОС** и снова выполните действия по установке логина и пароля суперпользователя, как описано выше.

Внимание! Для обеспечения безопасности после установки ПО STEMAX рекомендуется ограничить доступ к файлу *MS_Password.exe*. Для этого поместите его в архив, защищенный паролем от несанкционированного доступа.

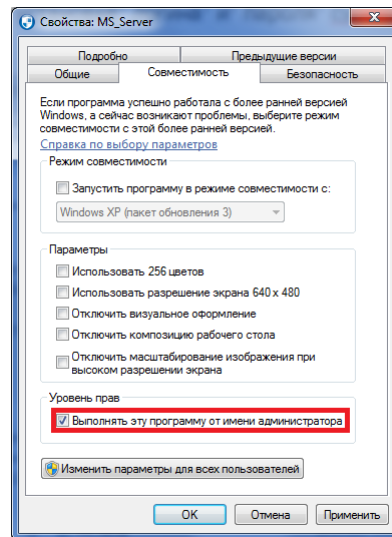
6.2 ЗАПУСК СЕРВЕРА ПО STEMAX

Для запуска программы *Сервер* щелкните правой кнопкой мыши по файлу *MS_Server.exe* в папке установки ПО STEMAX (по умолчанию C:\Program Files\MS_System\MS_Server.exe) и в контекстном меню выберите **Запуск от имени администратора**.


Внимание! При первом запуске программы *Сервер* рекомендуем настроить постоянный ее запуск от имени администратора. Для этого щелкните по названию программы правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Свойства* (Рис. 6.4).

Рис. 6.4. Контекстное меню программы *MS_Server*

В окне *Свойства: MS_Server* перейдите на вкладку *Совместимость* и установите флажок *Выполнять эту программу от имени администратора* (Рис. 6.5).

Рис. 6.5. Вкладка *Совместимость* на окне свойств программы

Впоследствии программу *Сервер* можно запускать с помощью меню *Пуск* ОС Windows, выбрав *Пуск* → *Программы* → *ПО STEMAX* → *Сервер*.

После запуска в области уведомлений ОС Windows (в нижнем правом углу экрана) появится значок .

Функции управления, мониторинга состояния и конфигурирования сервера STEMAX доступны в контекстном меню сервера. Подробнее см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

6.3 ЗАПУСК ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПО STEMAX

Программные модули ПО STEMAX можно запустить, открыв *от имени администратора* соответствующие исполняемые файлы из папки установки (по умолчанию C:\Program Files\MS_System\):

- MS_Server.exe – программа *Сервер*.
- MS_Admin.exe – программа *Администратор* (автоматизированное рабочее место администратора системы).
- MS_Monitor.exe – программа *Монитор* (автоматизированное рабочее место диспетчера).
- MS_Notify.exe – программа *Информатор*.
- MS_Password.exe – программа для установки логина и пароля суперпользователя (см. п. 6.1).
- MS_Report \ MS_Report.exe – программа *Модуль отчетов*.

Программы *Сервер*, *Администратор*, *Монитор* и *Информатор* также можно запустить из меню *Пуск* (*Все программы* → *ПО STEMAX*).

Программу *Менеджер* можно запустить, щелкнув правой кнопкой мыши по значку программы *Сервер* в области уведомлений и в появившемся меню выбрав пункт *Менеджер системы*.

6.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ К СЕРВЕРУ STEMAX

Перед использованием любой программный модуль необходимо подключить к серверу STEMAX. Для этого требуется выполнить авторизацию.

Внимание! При начале работы с ПО STEMAX необходимо установить имя и пароль **суперпользователя** — пользователя, который обладает полными правами в системе (см. п. 6.1).

Авторизуйтесь в программе *Администратор* в качестве суперпользователя, чтобы создать учетные записи других пользователей и гибко назначить им права.

При запуске программных модулей на экране появляется основное окно программы в неактивном состоянии и окно *Соединение с сервером* (окно авторизации), как показано на иллюстрации (Рис. 6.6).

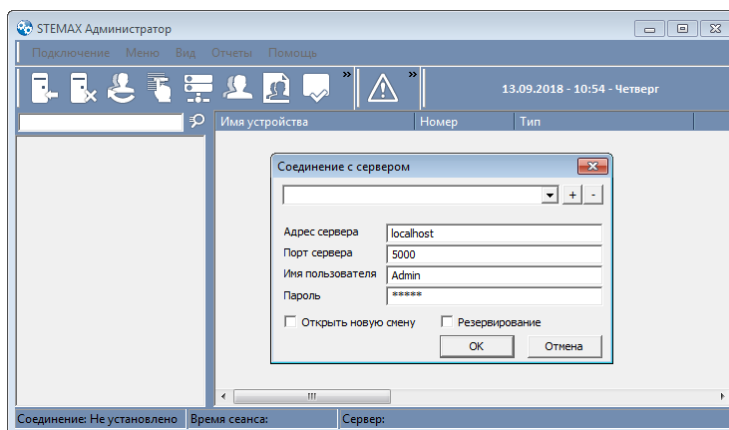


Рис. 6.6. Запуск программы *Администратор*


Введите в окне авторизации данные в соответствии с таблицей (Таблица 4) и нажмите кнопку *ОК*.

При необходимости установите флаги:

- **Открыть новую смену** — установите данный флаг, чтобы открыть новую смену при подключении к серверу.
- **Резервирование** — установите данный флаг при использовании функции резервирования сервера STEMAX. Подробнее о функции резервирования сервера STEMAX см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Таблица 4. Параметры подключения к серверу *STEMAX*

Параметр	Значение
Адрес сервера	— localhost, если программа <i>Администратор</i> запускается на серверном компьютере (на ПК, где запущена программа <i>Сервер STEMAX</i>). — локальный IP-адрес серверного компьютера, если программа <i>Администратор</i> будет подключаться к серверу по локальной сети. — внешний статический IP-адрес серверного компьютера, если программа <i>Администратор</i> будет подключаться к серверу из внешних сетей.
Порт сервера	ТСР/IP-порт, используемый для подключения клиентских программ к серверу <i>STEMAX</i> (по умолчанию 5000)*
Имя пользователя	Имя учетной записи пользователя (суперпользователя)
Пароль	Пароль учетной записи пользователя (суперпользователя)

* Изменение TCP/IP-порта, используемого для подключения клиентских программ к серверу, выполняется в контекстном меню сервера STEMAX, которое отображается при щелчке правой кнопкой мыши по значку  в области уведомлений ОС Windows (Рис. 6.7).

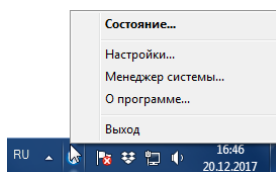


Рис. 6.7. Контекстное меню сервера STEMAX

В контекстном меню выберите пункт *Настройки*. В результате откроется окно *Конфигурация сервера*, в котором будет доступен для изменения параметр **Порт клиентов**. При необходимости измените значение параметра и нажмите кнопку *OK* для сохранения изменений.

Контекстное меню сервера STEMAX позволяет выполнять мониторинг состояния сервера, переподключение к серверу объектового оборудования и клиентских приложений, а также выполнять конфигурирование сервера STEMAX. Подробнее см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Если введенные в окне авторизации (см. Рис. 6.6) данные не верны, то для повторения попытки подключения к серверу в меню *Подключение* выберите пункт *Подключиться к серверу* (Рис. 6.8). В результате снова откроется окно авторизации.

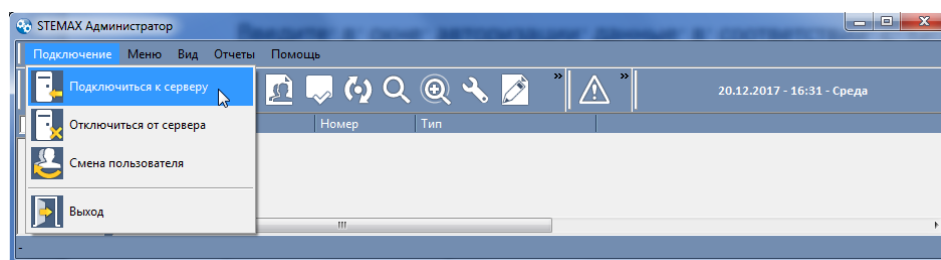



Рис. 6.8. Повторное подключение к серверу STEMAX

Для удобства параметры подключения можно сохранить, чтобы не указывать их снова вручную. Для этого, введя параметры один раз, нажмите кнопку  в верхней части окна авторизации (Рис. 6.9).

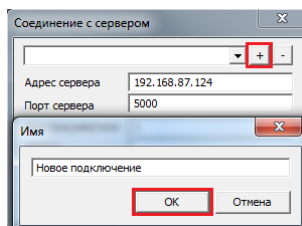


Рис. 6.9. Добавление профиля подключения

В открывшемся окне *Имя* введите имя профиля подключения и нажмите кнопку *OK*. Профиль подключения сохранится в памяти программы. После этого его можно будет выбирать из раскрывающегося списка в верхней части окна авторизации (Рис. 6.10).

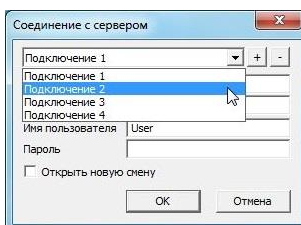


Рис. 6.10. Выбор профиля подключения из списка

Кнопка  предназначена для удаления выбранного профиля подключения.

Функция сохранения профилей подключения отсутствует в программах *Информатор* и *Модуль отчетов*.

ПРИМЕЧАНИЕ. В окне авторизации программ *Администратор* и *Монитор* можно скрыть адрес и порт сервера STEMAX в целях безопасности. Для подключения будут использованы сохраненные ранее данные, от пользователя потребуются ввести только логин и пароль. Подробнее см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. В ПО STEMAX также реализована функция автоматического запуска программ *Администратор*, *Монитор* и *Информатор* при запуске программы *Сервер*. Подробнее см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕРВЕРУ МОДЕМНОГО ПУЛА GET-01

7.1 ПОДГОТОВКА МОДЕМНОГО ПУЛА К КОНФИГУРИРОВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модемный пул GET-01 предназначен для приема извещений от объектового оборудования по сетям GSM 900/1800 (методы передачи данных SMS, VOICE).

Осторожно!

- Во избежание поражения электрическим током или возгорания запрещается эксплуатировать модемный пул в следующих условиях:
 - вне помещений;
 - при повышенной влажности и возможности попадания жидкости внутрь корпуса;
 - в агрессивных средах, вызывающих коррозию;
 - при наличии токопроводящей пыли.
- Условия эксплуатации модемного пула и подаваемое напряжение должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических характеристик.
- Техническое обслуживание модемного пула разрешается выполнять только после его полного обесточивания.

Внимание!

- После транспортировки при отрицательной температуре модемный пул перед включением необходимо выдержать без упаковки в нормальных условиях не менее 2 часов.
- Запрещается устанавливать SIM-карты в держатели модемного пула при включенном питании.
- Перед установкой SIM-карт отключите на них запрос PIN-кода (это можно сделать с помощью сотового телефона), в противном случае SIM-карты могут быть заблокированы после запуска модемов.
- Перед транспортировкой клеммы АКБ модемного пула отключаются. Перед эксплуатацией модемного пула необходимо снять его крышку, подключить клеммы АКБ и затем установить крышку на место.

- Перед подключением контроллера к персональному компьютеру по интерфейсу USB установите на ПК USB-драйвер для оборудования производства НПП «Стелс».
- При эксплуатации модемного пула регулярно проверяйте наличие и расход финансовых средств на оплату услуг операторов сотовой связи. Запретите или ограничьте кредитную систему баланса на SIM-картах.

Для того чтобы подготовить модемный пул к работе, выполните описанные ниже действия.

- 1) **Приобретите три SIM-карты** различных операторов сотовой связи, выбрав оптимальные тарифные планы. Для удобства запишите их телефонные номера и номера GSM-модемов, в которых они будут установлены (эти сведения потребуются при конфигурировании).
- 2) **Установите SIM-карты в держатели** модемов в соответствии с нумерацией («SIM 1» — держатель SIM-карты GSM-модема 1 и т. д.). Для того чтобы установить SIM-карту в держатель, выполните следующие действия:
 - а. нажмите желтую кнопку рядом с держателем с помощью заостренного предмета, например, шариковой ручки (Рис. 7.1). В результате пластиковый фиксатор SIM-карты выдвинется из отверстия держателя;



Рис. 7.1. Держатели SIM-карт

- б. извлеките пластиковый фиксатор SIM-карты и установите SIM-карту в контурную форму контактной площадкой вверх (Рис. 7.2);



Рис. 7.2. Фиксатор с установленной SIM-картой

- в. установите фиксатор SIM-карты в держатель (контактная площадка SIM-карты при этом должна быть направлена вверх).
- 3) Подключите внешние GSM-антенны к SMA-разъемам GSM1 — GSM 3 на задней панели модемного пула.
 - 4) Снимите крышку модемного пула и подключите клеммы АКБ (перед транспортировкой клеммы были отключены). Установите крышку.
 - 5) С помощью кабеля питания подключите модемный пул к сети переменного тока 220 В (разъем ~ 220 V на задней панели).
 - 6) Подключите модемный пул к сети Ethernet с помощью кабеля Ethernet (разъем ETH на задней панели).
 - 7) Переключите в положение ON выключатель 12 V на задней панели модемного пула, чтобы включить электропитание модемного пула.


7.2 СОЗДАНИЕ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ НА СЕРВЕРЕ STEMAX

Приемно-передающие устройства позволяют принимать на сервер STEMAX данные от объектового оборудования и передавать объектовому оборудованию данные и команды с сервера STEMAX различными методами.

Для подключения модемного пула GET-01 через локальную сеть Ethernet на сервере STEMAX следует создать приемно-передающие устройства типа TCP/IP СТМ.

Внимание! Для каждого модемного пула, подключаемого к серверу STEMAX, необходимо создать отдельное приемно-передающее устройство типа TCP/IP СТМ.

Для того чтобы создать приемно-передающее устройство, выполните следующие действия:

- 1) Запустите программный модуль *Администратор* и подключите его к серверу STEMAX (как описано в разделах [6.3](#) и [6.4](#)).
- 2) В основном окне программы *Администратор* нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в *Меню* выберите *Устройства ПЦН*.
- 3) В открывшемся окне *Устройства ПЦН* щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту и в контекстном меню выберите *Создать* (Рис. 7.3).

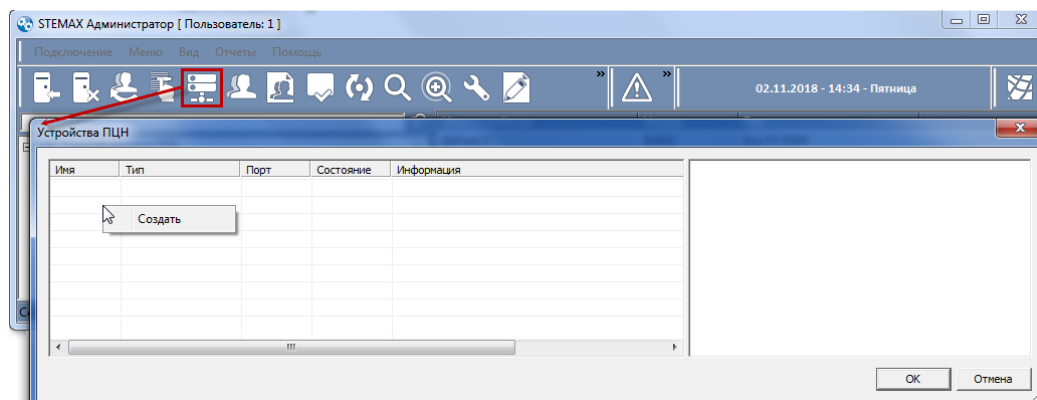


Рис. 7.3. Окно *Устройства ПЦН*

- 4) В открывшемся окне *Создание устройства ПЦН* выберите тип создаваемого устройства и нажмите кнопку *ОК* (Рис. 7.4). В результате будет создана карточка устройства.

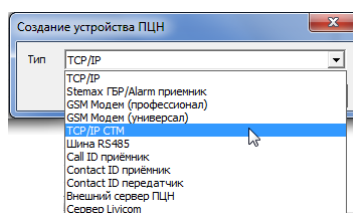


Рис. 7.4. Создание карточки устройства

- 5) Затем откроется окно *Устройство ПЦН* (Рис. 7.5), в котором можно отредактировать параметры устройства:

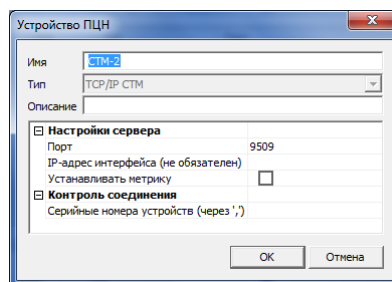


Рис. 7.5. Устройство типа TCP/IP STM

- **Имя:** произвольное имя устройства.
- **Описание:** поле для ввода пользователем произвольного описания устройства (не обязательно для заполнения).
- **Порт:** номер TCP/IP-порта подключения данного модемного пула к серверу STEMAX (от 8000 и выше).

Внимание! Для каждого приемно-передающего устройства типа TCP/IP STM нужно указать отдельный порт, который открыт на серверном компьютере ПО STEMAX (не заблокирован антивирусным ПО, межсетевым экраном и т. д.) и который не совпадает с портами, используемыми для связи сервера с другим объектовым оборудованием. Например: 5000 — порт подключения к серверу STEMAX клиентских приложений (*Администратор, Монитор* и др.); 8000—8002 — диапазон портов, выделенный для подключения к серверу STEMAX контроллеров серий STEMAX и *Мираж Профessional*; 9000 и выше — диапазон портов, выделенных для подключения к серверу STEMAX модемных пулов GET-01.

- **IP-адрес интерфейса:** введите IP-адрес интерфейса, если на одном серверном компьютере организовано две точки доступа к сети Интернет с использованием услуг различных интернет-провайдеров.
- **Устанавливать метрику:** данный флажок следует установить при использовании сетевых интерфейсов, которые динамически (при подключении) изменяют настройки таблиц маршрутизации, чтобы избежать ситуации, при которой будет автоматически устанавливаться неправильный приоритет каналов подключения. В частности, это может иметь место при выходе в Интернет с удаленным доступом (через GSM- или ADSL-модемы в режиме Bridge) или через сеть VPN.
- **Серийные номера устройств (через ', '):** заполнять не требуется.

б) Задав параметры, нажмите кнопку **ОК**.

Внимание! Следует учитывать, что в ПО STEMAX операция установки метрики для сетевого интерфейса выполняется один раз — при запуске приемно-передающего устройства. После разрыва и повторной установки сетевого соединения необходимо перезапустить приемно-передающие устройства в программе *Администратор*.

7.3 ЗАПУСК ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

В окне *Устройства ПЦН* отображается список зарегистрированных приемно-передающих, их состояние и параметры. Для того чтобы запустить приемно-передающее устройство, щелкните по его строке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите *Запустить* (Рис. 7.6).

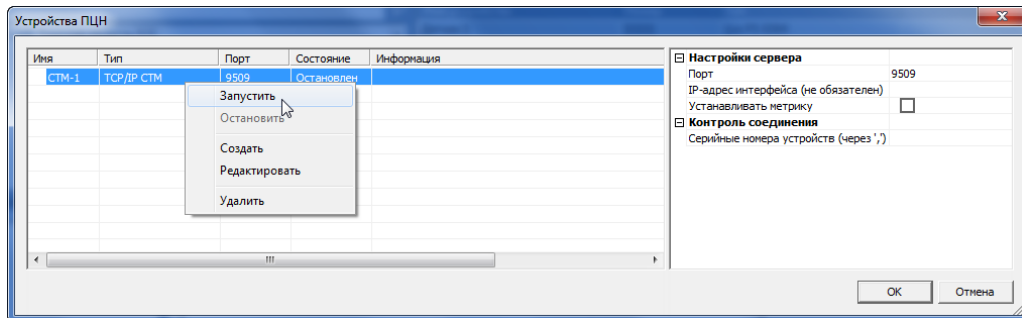


Рис. 7.6. Контекстное меню приемно-передающего устройства

Для того чтобы остановить устройство, отредактировать его параметры или удалить его, выберите в контекстном меню соответствующее действие.

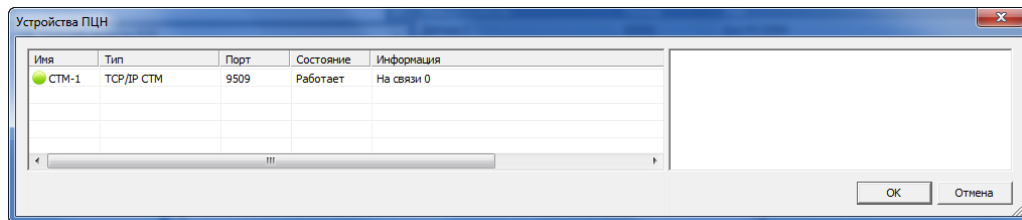




Рис. 7.7. Запущенное приемно-передающее устройство

Левая часть окна *Устройства ПЦН* организована в виде таблицы со следующими столбцами:

- **Имя:** имя приемно-передающего устройства и его текущее состояние:
 -  — функционирует успешно;
 -  — ошибка функционирования.
- **Тип:** тип приемно-передающего устройства.
- **Порт:** TCP/IP-порт подключения модемного пула к серверу STEMAX.
- **Состояние** (*Работает* / *Остановлен*): состояние приемно-передающего устройства.
- **Информация:** дополнительная информация о состоянии приемно-передающего устройства (количество объектов устройств на связи с сервером через это устройство и т. д.).
- **Описание:** описание приемно-передающего устройства (если оно было введено пользователем).

Если приемно-передающее устройство некорректно настроено или не функционирует, то при попытке его запуска в столбце *Информация* появится сообщение об ошибке, а в программе *Монитор* каждые 3 минуты будет появляться событие *Ошибка устройства ПЦН*, пока устройство не будет остановлено, или неисправность не будет устранена.


7.4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ МОДЕМНОГО ПУЛА

7.4.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАТОР ПРОФЕССИОНАЛ

Программа *Конфигуратор Професионал 4.16* предоставляется бесплатно. Для ее установки выполните следующие действия:

1. Загрузите установочный пакет программы с веб-страницы разработчика <http://nppstels.ru/support/konf/>.
2. Установочный файл поставляется в виде архива Konfigurator_pro_setup_(x).rar (где x — номер версии).
3. После загрузки извлеките файл из архива.
4. Запустите установочный файл Konfigurator_pro_setup_(x).exe (где x — номер версии).

ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых версиях ОС Windows для обеспечения корректной установки рекомендуется запускать установочные файлы от имени администратора системы. Для этого щелкните по установочному файлу правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите *Запустить от имени администратора*.

5. В открывшемся окне оставьте установленными все флажки и нажмите кнопку  (Рис. 7.8).

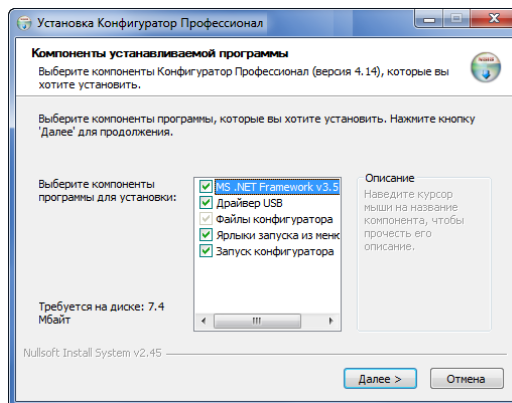
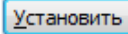


Рис. 7.8. Компоненты устанавливаемой программы

6. В следующем окне укажите папку установки и нажмите кнопку  (Рис. 7.9).

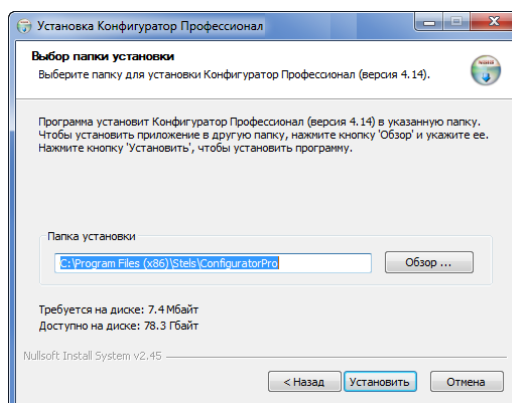
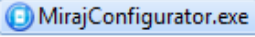


Рис. 7.9. Выбор папки установки

ПРИМЕЧАНИЕ. Программа будет создавать в папке, в которой находится ее исполняемый файл, другие файлы и подпапки, необходимые для работы, сохранения данных и настроек.

Впоследствии программу можно будет запускать следующими способами:

1. С помощью ярлыка, созданного на рабочем столе ОС Windows.
2. Из меню *Пуск* ОС Windows (*Пуск* → *Программы* → *Стелс* → *Конфигуратор Про*).
3. Из папки установки, запустив файл  от имени администратора.

7.4.2 ИНТЕРФЕЙС ОСНОВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ КОНФИГУРАТОР ПРОФЕССИОНАЛ

Интерфейс основного окна программы представлен на иллюстрации (Рис. 7.10).

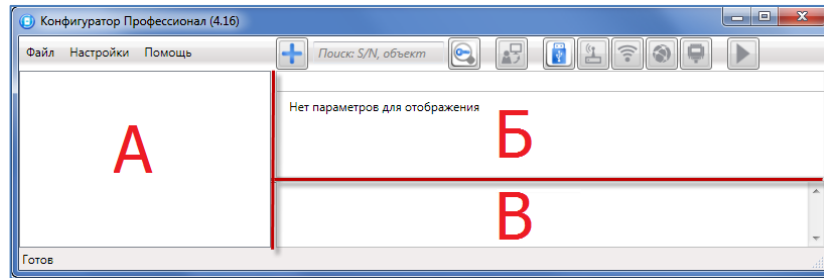








Рис. 7.10. Структура основного окна программы
(А — дерево устройств, Б — область параметров, В — область подсказок)

В верхней части основного окна программы находятся **меню**, кнопки (**панель инструментов**) и **поле для поиска** по серийному номеру или имени устройства.

В **дереве устройств** (область А на Рис. 7.10) отображаются:

- добавленное объективное оборудование,
- группы параметров устройств,
- версия встроенного ПО,
- текущее состояние подключения устройства к ПК.

Дерево устройств имеет **многоуровневую структуру**:

-  — группа параметров системы передачи извещений устройства (параметры каналов передачи данных и др.)
 - значком  обозначаются в дереве устройства, подключенные к ПК и находящиеся на связи;
 - значком  - устройства, подключенные к ПК, но находящиеся не на связи;
 - значком  - неподключенные устройства.
-  — группа параметров разделов устройства (параметры, связанные с постановкой на охрану и снятием с охраны устройства – для GET-01 отсутствуют);
-  — группа параметров приемно-контрольного прибора устройства.


Если в дереве устройств отображается большое количество устройств, то для удобства их группы параметров можно свернуть/развернуть, щелкнув левой кнопкой мыши один раз по значку ▲/▼ или дважды по имени устройства.

Когда в дереве устройств выбрана какая-либо группа параметров, в **области параметров** (область Б) отображаются вкладки с соответствующими параметрами.

В **области подсказок** (область В) выводится справочная информация об отображаемых параметрах.

7.4.3 УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ПРОГРАММОЙ И МОДЕМНЫМ ПУЛОМ

Для того чтобы установить соединение между программой и модемным пулом по интерфейсу USB, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку  на панели инструментов основного окна программы.
2. Включите модемный пул (убедитесь, что на устройство подано электропитание).
3. Подключите модемный пул к ПК с помощью кабеля USB. Разъем mini-USB для подключения к персональному компьютеру в целях локального конфигурирования расположен на задней панели модемного пула (см. [Рис. 2.3](#)).

В результате откроется окно *Найдено новое подключение* (Рис. 7.11), в котором будут автоматически определены параметры модемного пула (тип и серийный номер). Нажмите кнопку *ОК*, чтобы добавить модемный пул в программу *Конфигуратор Профессионал*.

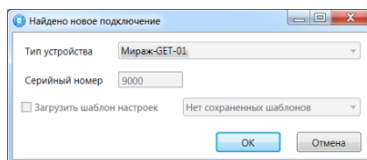


Рис. 7.11. Окно *Найдено новое подключение*

7.4.4 ДОБАВЛЕНИЕ МОДЕМНОГО ПУЛА В ПРОГРАММУ


Модемный пул может быть добавлен в программу двумя способами:

- 1) с автоматическим определением параметров устройства;
- 2) вручную.

Добавление с автоматическим определением является предпочтительным методом. Для его осуществления выполните действия, описанные выше.

Преимуществом добавления модемного пула **вручную** является то, что его можно выполнить, когда пул не подключен к ПК по интерфейсу USB.

Для того чтобы добавить устройство вручную, выполните следующие действия:

- В меню *Файл* выберите *Добавить устройство* **или** щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в области дерева устройств и в появившемся меню выберите *Добавить устройство* **или** нажмите кнопку  на панели инструментов.
- В открывшемся окне *Новое устройство* (Рис. 7.12) задайте необходимые параметры и нажмите кнопку *ОК*:
 - выберите тип подключаемого устройства;
 - укажите серийный номер устройства.

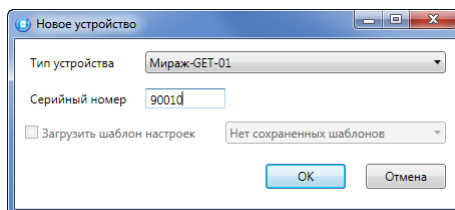


Рис. 7.12. Окно *Новое устройство*

7.4.5 КОНФИГУРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ МОДЕМНОГО ПУЛА

Для того чтобы перейти к конфигурированию СПИ модемного пула, щелкните левой кнопкой мыши по строке с наименованием устройства в дереве устройств (Рис. 7.13).

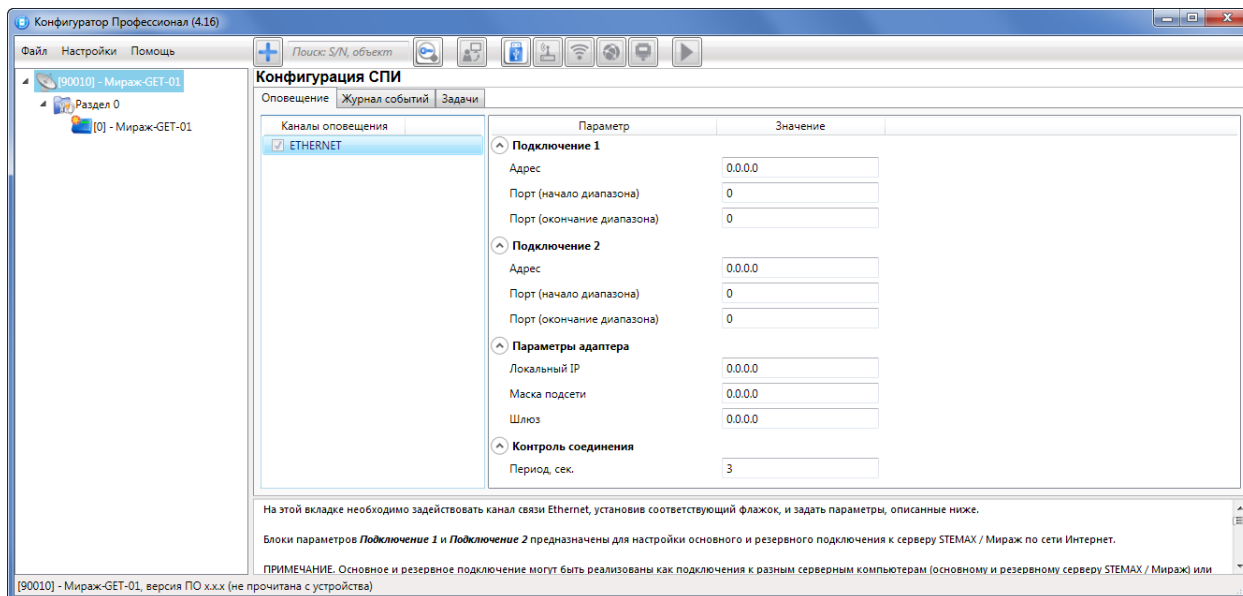


Рис. 7.13. Переход к конфигурированию модемного пула GET-01

В результате в области параметров появятся вкладки *Оповещение*, *Журнал событий* и *Задачи*.

На вкладке *Оповещение* по умолчанию задействован канал связи Ethernet. В правом поле задайте следующие параметры:

- **Подключение 1** и **Подключение 2**: параметры основного и резервного подключения к серверу STEMAX по сети Интернет.

Внимание! Для модемного пула GET-01 рекомендуется задавать параметры только основного подключения к серверу (*Подключение 1*).

- **Адрес**: статический локальный IP-адрес сервера (при подключении по локальной сети) или внешний статический IP-адрес сервера (при подключении из внешней сети).
- **Порт (начало диапазона)**: номер TCP/IP порта, который был указан в приемно-передающем устройстве типа TCP/IP СТМ, созданном для данного модемного пула (см. п. 7.2).
- **Порт (окончание диапазона)**: номер TCP/IP порта, который был указан в приемно-передающем устройстве типа TCP/IP СТМ, созданном для данного модемного пула.

Внимание! Для модемного пула GET-01 рекомендуется задавать один и тот же порт в параметрах *Порт (начало диапазона)* и *Порт (окончание диапазона)*.

- **Параметры адаптера (Локальный IP, Маска, Шлюз)**: статические параметры подключения модемного пула к Ethernet-сети на объекте, предоставленные администратором этой локальной сети.
 - **Локальный IP**: свободный локальный IP-адрес, который будет присвоен модемному пулу.
 - **Маска**: поле заполняется автоматически.
 - **Шлюз**: локальный IP-адрес сетевого устройства, которое организует локальную сеть.
- **Контроль соединения**: параметры контроля активности соединения.
 - **Период, сек**: период отправки тестовых TCP/IP-пакетов.

После того как параметры указаны, необходимо **записать** их в модемный пул. Для этого убедитесь, что соединение между программой *Конфигуратор Профессионал* и модемным пулом установлено. Щелкните правой кнопкой мыши по строке модемного пула в дереве устройств и в появившемся меню выберите *Записать конфигурацию* (или нажмите клавишу F2).

Сведения о работе с вкладками *Журнал событий* и *Задачи* см. в руководстве пользователя программы *Конфигуратор Профессионал*, доступном для скачивания на официальном [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

8 ПРИЕМ СОБЫТИЙ ОТ ДАТЧИКОВ Livi FS GSM

8.1 КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Все каналы передачи данных делятся на онлайн- и офлайн-каналы. Онлайн-каналы отличаются постоянным поддержанием соединения (регулярным тестированием связи с помощью тестовых пакетов данных).

Онлайн-канал передачи данных:

- **Ethernet:** передача данных между сервером и модемными пулами GET-01 по протоколу TCP/IP через проводную сеть Ethernet.

Офлайн-каналы передачи данных:

- **SMS:** передача данных в формате SMS через беспроводную сеть GSM.
- **VOICE:** голосовые звонки с GSM-модема датчика Livi FS GSM на GSM-модем пула GET-01 или на сотовые телефоны пользователей.

По каналу VOICE на сервер STEMAX могут доставляться **только события одного типа**. Например, «Тревога – Пожар 2» в случае задымления на объекте.

Передача на сервер STEMAX сервисных событий следующих типов: «Норма, после Пожар 2», «Состояние датчика», «Датчик – Тампер норма», «Датчик – Тампер авария», «Датчик – Основное питание норма», «Датчик – Основное питание авария» и «Рестарт устройства» возможно только по каналу SMS.

Внимание! На сотовые телефоны пользователей датчик Livi FS GSM может выполнять звонки по каналу VOICE при формировании любого события. Однако голосовое оповещение при звонке не предусмотрено, поэтому на сотовые телефоны пользователей также рекомендуется настраивать звонки только в случае тревоги.

Канал доставки VOICE является **квитуруемыми**: в случае успешного получения данных на стороне приема отправляющей стороне передается подтверждение получения.

Канал SMS является **неквитуемым**, то есть обратная связь о получении данных, отправленных по этому каналу, отсутствует.

ВНИМАНИЕ! Настройка каналов передачи данных и списка передаваемых событий описана в руководстве по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#).

8.2 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И КАНАЛОВ СВЯЗИ

Рекомендуемая конфигурация приемно-передающих устройств зависит от каналов связи, которые вы планируете задействовать, количества объектов мониторинга и количества операторов связи, SIM-карты которых используются в датчиках Livi FS GSM и в сотовых телефонах контактных лиц по объектам.

ВНИМАНИЕ! Рекомендации по выбору SIM-карт для датчиков Livi FS GSM приведены в руководстве по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#).

В целях уменьшения затрат на сотовую связь вы можете подключить к серверному компьютеру столько же GSM-модемов, сколько операторов сотовой связи обслуживает SIM-карты, установленные в датчиках Livi FS GSM. При этом в датчиках следует настроить передачу данных по первому каналу на соответствующий отдельный GSM-модем или GSM-модем, входящий в состав модемного пула GET-01, а по второму каналу – на сотовый телефон контактного лица по объекту (в формате SMS-сообщения и/или звонка). Пример данной конфигурации приведен на Рис. 8.1.

Внимание! Нагрузка на один GSM-модем не должна превышать 300 объектов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка передачи данных GSM-модулем датчика Livi FS GSM описана в руководстве по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#).

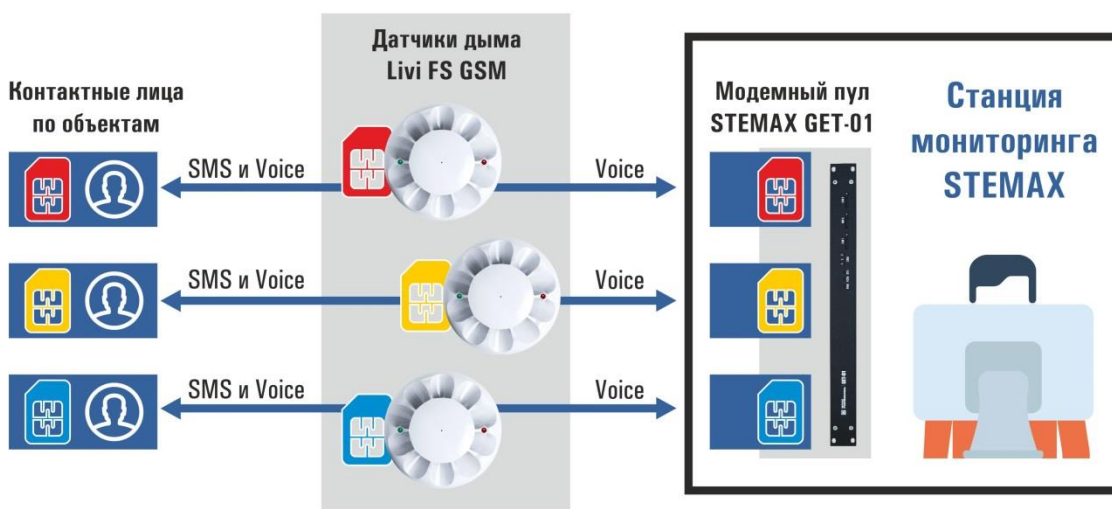


Рис. 8.1. Рекомендуемая конфигурация оборудования без резервного канала связи между датчиком и сервером STEMAX

Поскольку канал SMS является **неквотируемым**, то при конфигурации (Рис. 8.1) рекомендуемым каналом связи между датчиком и сервером STEMAX является VOICE. Но по каналу VOICE на сервер STEMAX могут доставляться только события одного типа. Для получения всех событий от датчика без уменьшения надежности доставки событий рекомендуем настроить 2 канала передачи данных от датчика на сервер STEMAX: SMS и Voice. В этом случае все сообщения от датчика будут доставляться по каналу SMS, а сообщения о пожаре будут дополнительно доставляться на сервер STEMAX по квотируемому каналу Voice. Оповещение контактных лиц при такой конфигурации каналов связи можно организовать с помощью программы *Информатор*, входящей в ПО STEMAX.

Пример данной конфигурации приведен на Рис. 8.2. В данной конфигурации нагрузка на один модемный пул не должна превышать 300 объектов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка передачи данных GSM-модулем датчика Livi FS GSM по двум каналам описана в руководстве по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#)

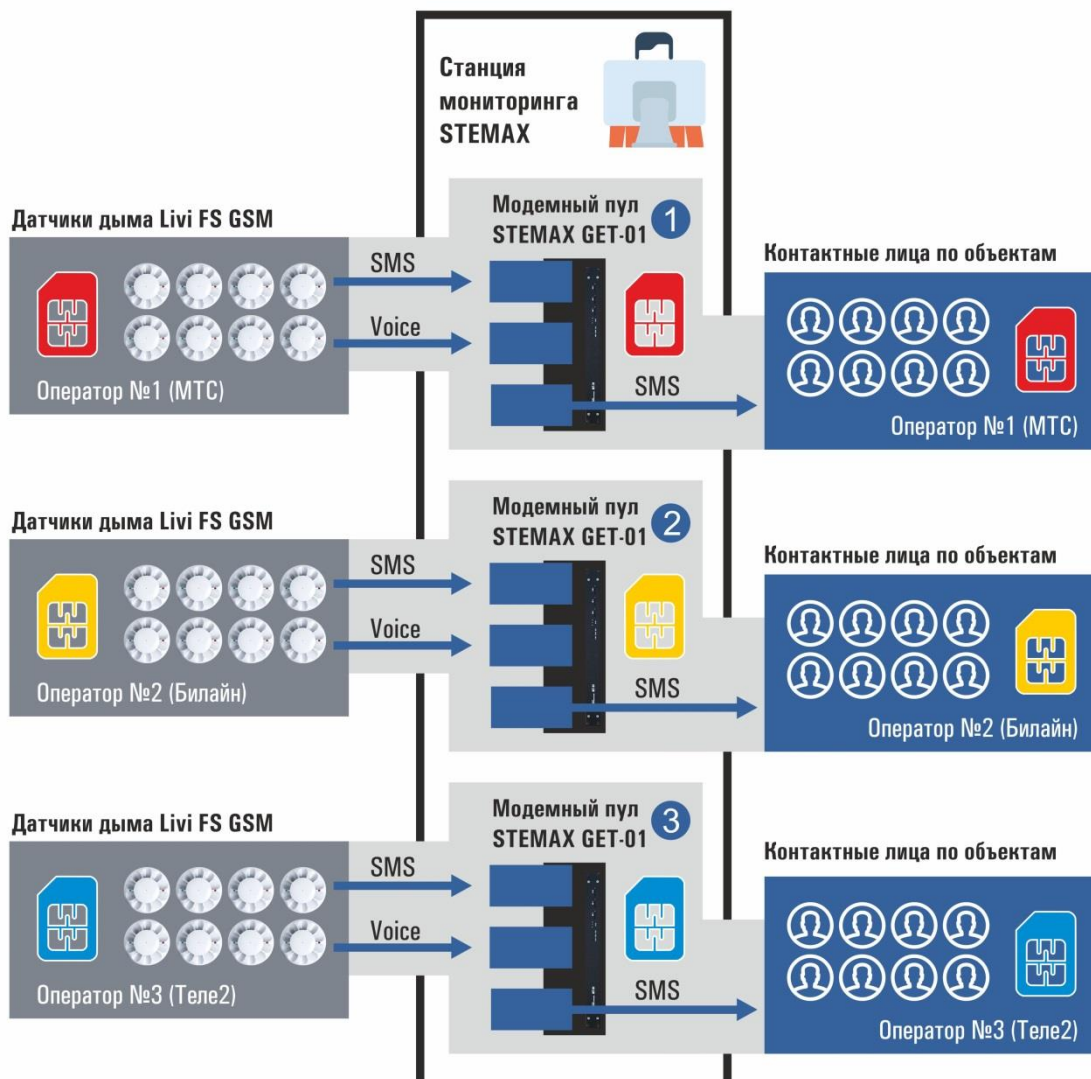


Рис. 8.2. Рекомендуемая конфигурация оборудования № 1


8.3 СОЗДАНИЕ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ТИПА *GSM МОДЕМ (ПРОФЕССИОНАЛ)*

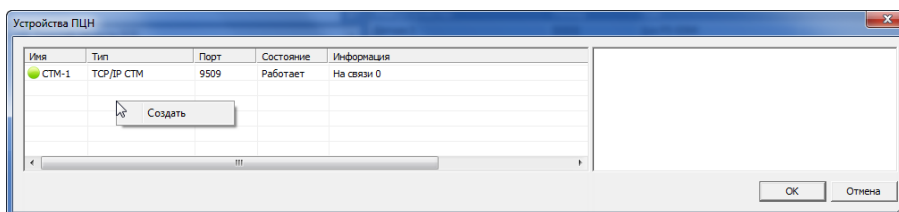
Приемно-передающие устройства типа *GSM-модем (Профессионал)* позволяют принимать на сервер STEMAX данные от объектового оборудования и передавать данные с сервера STEMAX по GSM-сети методом SMS.

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве приемно-передающего устройства типа *GSM-модем (Профессионал)* могут выступать отдельные GSM-модемы или GSM-модемы, входящие в состав модемного пула GET-01.

Для того чтобы создать приемно-передающее устройство типа *GSM-модем (Профессионал)*, выполните следующие действия:

- 1) Запустите программный модуль *Администратор* и подключите его к серверу STEMAX (как описано в разделах [6.3](#) и [6.4](#)).

- 2) В основном окне программы *Администратор* нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в *Меню* выберите *Устройства ПЦН*.
- 3) В открывшемся окне *Устройства ПЦН* щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту и в контекстном меню выберите *Создать* (Рис. 8.3).

Рис. 8.3. Окно *Устройства ПЦН*

- 4) В открывшемся окне *Создание устройства ПЦН* выберите тип создаваемого устройства *GSM Модем (профессионал)* и нажмите кнопку *OK* (Рис. 8.4). В результате будет создана карточка устройства.

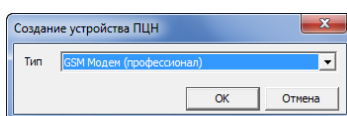


Рис. 8.4. Создание карточки устройства

- 5) Затем откроется окно *Устройство ПЦН*, в котором можно отредактировать следующие параметры:

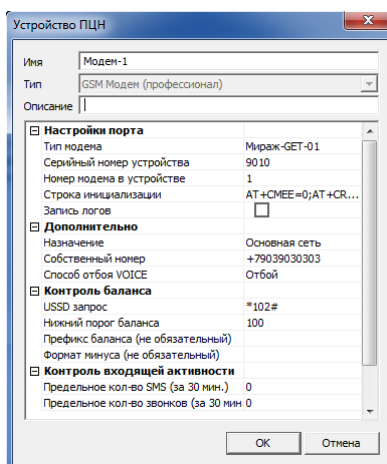


Рис. 8.5. Параметры приемно-передающего устройства типа GSM-модем (профессионал)

- **Имя:** произвольное имя устройства.
- **Описание:** поле для ввода пользователем произвольного описания устройства.
- **Тип модема** (*Maestro* и др. | *Мираж-GET-01* | *Cinterion BGS2T*): тип используемого модема – выберите *Мираж-GET-01*.
- **Серийный номер устройства:** серийный номер модемного пула, в состав которого входит GSM-модем.
- **Номер модема в устройстве:** порядковый номер GSM-модема в модемном пуле.
- **Строка инициализации:** строка инициализации модема (при необходимости).
- **Запись логов:** если флажок установлен, то будет вестись протокол работы устройства. Протокол будет записываться в файл *MS_ServerX_ModemY.log* (где X — серийный номер модемного пула, Y — номер GSM-модема в модемном пуле) в папке установки ПО *STEMAX*. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.
- **Назначение** (*Основная сеть* | *Резервная сеть* | *Тестирование*): для исключения потери активности модема в ПО *STEMAX* предусмотрено разделение модемов по назначению – выберите *Основная сеть*.

- **Собственный номер:** телефонный номер SIM-карты, установленной в модеме.
- **Способ отбоя VOICE:** способ реагирования на тестовые голосовые вызовы.
 - Отбой: «отбой» вызова без «подъема трубки».
 - Подъем — 1 сек. — отбой: при поступлении голосового вызова сервер STEMAX примет его и через 1 секунду «положит трубку».
- **Рестарт модема при неактивности:** если флажок установлен, в случае неактивности модема в течение 5 минут выполнится его рестарт.
- **USSD-запрос:** формат команды запроса информации о финансовом балансе SIM-карты (узнайте у оператора сотовой связи).
- **Нижний порог баланса:** если в этом поле указано какое-либо значение, то при снижении финансового баланса SIM-карты до него формируется соответствующее извещение (значение указывается в финансовых единицах SIM-карты). Если поле оставлено пустым, функция отключена.
- **Префикс баланса:** фрагмент сообщения о финансовом балансе SIM-карты, присылаемого оператором сотовой связи, находящийся непосредственно перед значением баланса (этот параметр в некоторых случаях может быть необходим для корректного определения значения баланса в сообщении оператора сотовой связи).
- **Формат минуса:** способ обозначения минуса в сообщении о финансовом балансе SIM-карты, присылаемом оператором сотовой связи (этот параметр в некоторых случаях может быть необходим для корректного определения значения баланса в сообщении оператора сотовой связи).
- **Предельное количество SMS (за 30 мин) и Предельное количество звонков (за 30 мин):** функции ограничения предельного количества SMS и звонков позволяют предотвратить перерасход денежных средств при нештатных ситуациях, когда объективное оборудование длительное время отправляет сообщения на сервер STEMAX. Если в течение 30 минут на сервер STEMAX поступит большее количество SMS или звонков от одного объектового устройства, то будет сформировано извещение о превышении порогового значения с указанием телефонного номера этого устройства. Это извещение служит диспетчеру сигналом о необходимости принятия неотложных мер.


6) Задав параметры, нажмите кнопку **ОК**.

8.4 СОЗДАНИЕ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ТИПА *CALL ID ПРИЕМНИК*

Приемно-передающие устройства позволяют принимать на сервер STEMAX данные от объектового оборудования в формате голосового звонка. Поступающий звонок интерпретируется как определенное событие в соответствии с заданной настройкой.

ПРИМЕЧАНИЕ. В карточке устройства типа *Call ID приемник* может использоваться отдельный GSM-модем **или** GSM-модем, входящий в состав модемного пула GET-01.

Для того чтобы создать приемно-передающее устройство, выполните следующие действия:

- 1) Запустите программный модуль *Администратор* и подключите его к серверу STEMAX (как описано в разделах [6.3](#) и [6.4](#)).
- 2) В основном окне программы *Администратор* нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в *Меню* выберите *Устройства ПЦН*.
- 3) В открывшемся окне *Устройства ПЦН* щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту и в контекстном меню выберите *Создать* (Рис. 8.3).
- 4) В открывшемся окне *Создание устройства ПЦН* выберите тип создаваемого устройства и нажмите кнопку **ОК** (Рис. 8.6). В результате будет создана карточка устройства.

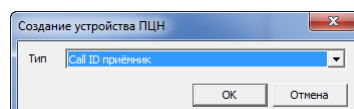


Рис. 8.6. Создание карточки устройства

- 5) Затем откроется окно *Устройство ПЦН*, в котором можно отредактировать следующие параметры:

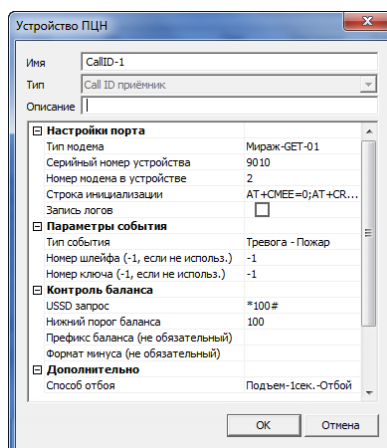


Рис. 8.7. Параметры приемно-передающего устройства типа *Call ID приёмник*

- **Имя:** произвольное имя устройства.
- **Описание:** поле для ввода пользователем произвольного описания устройства.
- **Тип модема** (*Maestro* и др. | *Мираж-GET-01* | *Cinterion BGS2T*): тип используемого модема – выберите *Мираж-GET-01*.
- **Серийный номер устройства:** серийный номер модемного пула, в состав которого входит GSM-модем.
- **Номер модема в устройстве:** порядковый номер GSM-модема в модемном пуле.
- **Строка инициализации:** строка инициализации модема (при необходимости).
- **Запись логов:** если флажок установлен, то будет вестись протокол работы устройства. Протокол будет записываться в файл *MS_ServerX_ModemY.log* (где X — серийный номер модемного пула, Y — номер GSM-модема в модемном пуле) в папке установки ПО *STEMAX*. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.
- **Тип события:** выберите, какое событие будет формироваться при поступлении звонка с сотового телефона.
- **Номер шлейфа:** номер шлейфа, по которому будет возникать тревога при формировании тревожного события (если выбрано значение -1 , номер шлейфа назначаться не будет).
- **Номер ключа:** номер ключа, который будет отображаться при формировании события постановки на охрану или снятия с охраны (если выбрано значение -1 , номер ключа назначаться не будет).
- **USSD-запрос:** формат команды запроса информации о финансовом балансе SIM-карты (узнайте у оператора сотовой связи).
- **Нижний порог баланса:** если в этом поле указано какое-либо значение, то при снижении финансового баланса SIM-карты до него формируется соответствующее извещение (значение указывается в финансовых единицах SIM-карты). Если поле оставлено пустым, функция отключена.
- **Префикс баланса:** фрагмент сообщения о финансовом балансе SIM-карты, присылаемого оператором сотовой связи, находящийся непосредственно перед значением баланса (этот параметр в некоторых случаях может быть необходим для корректного определения значения баланса в сообщении оператора сотовой связи).
- **Формат минуса:** способ обозначения минуса в сообщении о финансовом балансе SIM-карты, присылаемом оператором сотовой связи (этот параметр в некоторых случаях может быть необходим для корректного определения значения баланса в сообщении оператора сотовой связи).
- **Способ отбоя:** выберите *Подъем — 1 сек. — отбой* (при поступлении голосового вызова от датчика сервер *STEMAX* примет его и через 1 секунду «положит трубку»).

- 6) Задав параметры, нажмите кнопку **OK**.

8.5 ЗАПУСК СОЗДАННЫХ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

В окне *Устройства ПЦН* отображается список зарегистрированных приемно-передающих, их состояние и параметры. Для того чтобы запустить приемно-передающее устройство, щелкните по его строке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите *Запустить* (Рис. 8.8).

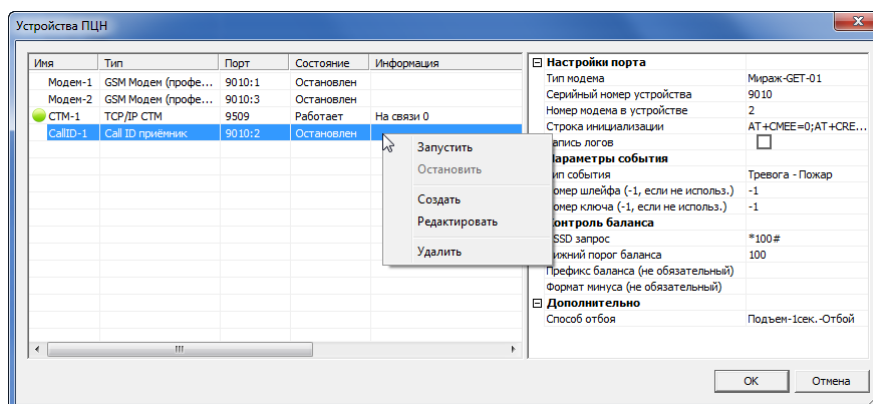





Рис. 8.8. Контекстное меню приемно-передающего устройства

Для того чтобы остановить устройство, отредактировать его параметры или удалить его, выберите в контекстном меню соответствующее действие. Левая часть окна *Устройства ПЦН* организована в виде таблицы со следующими столбцами:

- **Имя:** имя приемно-передающего устройства и его текущее состояние:
 -  — функционирует успешно;
 -  — ошибка функционирования;
 -  — графическое отображение уровня GSM-сигнала (для устройств типа *GSM-модем Профессионал*).
- **Тип:** тип приемно-передающего устройства.
- **Порт:** TCP/IP-порт подключения модемного пула к серверу STEMAX.
- **Состояние** (*Работает* / *Остановлен*): состояние приемно-передающего устройства.
- **Информация:** дополнительная информация о состоянии приемно-передающего устройства (количество объектов устройств на связи с сервером через это устройство и т. д.).
- **Описание:** описание приемно-передающего устройства (если оно было введено пользователем).

Если приемно-передающее устройство некорректно настроено или не функционирует, то при попытке его запуска в столбце *Информация* появится сообщение об ошибке, а в программе *Монитор* каждые 3 минуты будет появляться событие *Ошибка устройства ПЦН*, пока устройство не будет остановлено, или неисправность не будет устранена.

9 ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ

Для организации пожарного мониторинга объектов следует выполнить следующие действия:

1. Зарегистрировать на сервере STEMAX все датчики Livi FS GSM (см. п. 9.2), создав карточки объектов устройств.
2. Создать на сервере STEMAX карточки для всех объектов (например, домов, квартир и т.д.), в которых установлены датчики Livi FS GSM (см. п. 9.3).
3. Связать карточки объектов устройств и объектов мониторинга, чтобы отразить в системе, по какому объекту будет передавать сведения каждый из датчиков (см. п. 9.4).
4. Заполнить карточки объектов мониторинга (см. п. 9.6).

9.1 ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ АДМИНИСТРАТОР

Программа *Администратор* предназначена для регистрации в системе пользователей, объектов и устройств, организации приема и передачи данных, формирования детального протокола работы системы и выполнения различных настроек.

Интерфейс программы *Администратор* представлен на иллюстрации (Рис. 9.1).

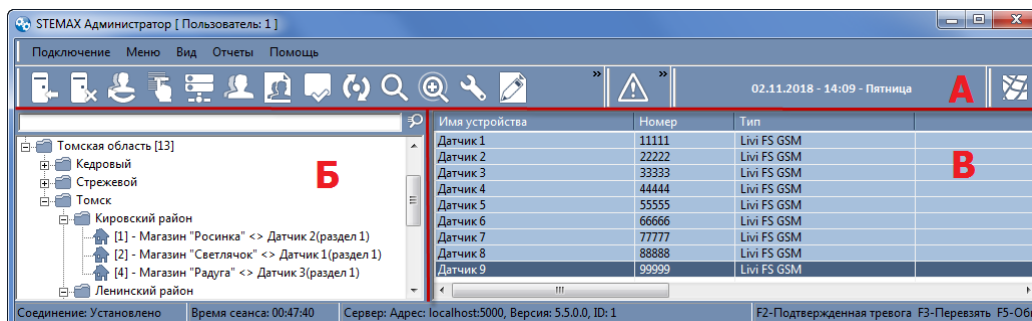


Рис. 9.1. Интерфейс программы *Администратор*

В верхней области окна (**А**) находятся **панель инструментов** с кнопками для быстрого доступа к основным функциям и кнопками для быстрого построения списков событий. Для того чтобы получить доступ к кнопкам, не отображаемым из-за нехватки места, нажмите . Для того чтобы изменить положение панели, потяните за

Поле объектов (Б) предназначено для регистрации групп объектов и объектов мониторинга и управления ими. В дереве отображаются уже созданные группы и объекты. Тревожное состояние объектов отображается графической индикацией. Для того чтобы развернуть группу объектов, нажмите **+**. Для того чтобы свернуть группу объектов, нажмите **-**. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по названию объекта приводит к открытию его карточки. Над деревом находится поле для поиска по сочетаниям символов, входящим в названия объектов или групп объектов.

Поле объектовых устройств (В) предназначено для регистрации объектовых устройств и управления ими. К объектовым устройствам относятся объектовые контроллеры и логические устройства, создаваемые для взаимодействия с мобильными устройствами, на которых используются приложения STEMAX. В поле отображаются уже созданные устройства. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по названию устройства приводит к открытию его карточки.

Для переключения между **полем объектовых устройств** и **полем геолокации** предназначены кнопки и в правом верхнем углу окна.

Поле геолокации позволяет видеть положение мобильных и стационарных объектов на картах в режиме реального времени. При этом положение мобильных объектов и объектов типа *Человек* определяется системой автоматически, а положение стационарных объектов должен задать администратор ПО STEMAX.

В нижней части окна отображаются: состояние подключения программы *Администратор* к серверу STEMAX; длительность текущего сеанса работы программы *Администратор*; IP-адрес, идентификатор и версия сервера STEMAX.

9.2 КАРТОЧКИ ОБЪЕКТОВЫХ УСТРОЙСТВ

Карточка объектового устройства предназначена для организации взаимодействия объектового устройства и сервера STEMAX.

Помимо датчиков Livi FS GSM, к объектовым устройствам в ПО STEMAX относятся:

1. Объектовые контроллеры:
 - a. серии STEMAX,
 - b. серии *Мираж Профессионал*,
 - c. контроллеры других производителей, интегрированные с сервером STEMAX с помощью протокола Contact ID.
2. Бортовые терминалы серии Mirage DT
3. Программы STEMAX ГБР и STEMAX Alarm, исполняемые на мобильных устройствах.

Для каждого объектового устройства следует создать отдельную карточку в поле объектовых устройств программы *Администратор STEMAX*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для организации взаимодействия необходимо также задать параметры подключения к серверу STEMAX на объектовых устройствах. Для датчиков Livi FS GSM это выполняется с помощью SMS-команды (см. руководство по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступное для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#)).

9.2.1 СОЗДАНИЕ КАРТОЧКИ ДАТЧИКА LIVI FS GSM

Для создания карточки датчика Livi FS GSM выполните следующие действия:

- 1) Запустите программный модуль *Администратор* и подключите его к серверу STEMAX (как описано в разделах [6.3](#) и [6.4](#)).
- 2) Щелкните правой кнопкой мыши в поле объектовых устройств (правой части окна программы) и нажмите появившуюся кнопку *Создать* (Рис. 9.2).

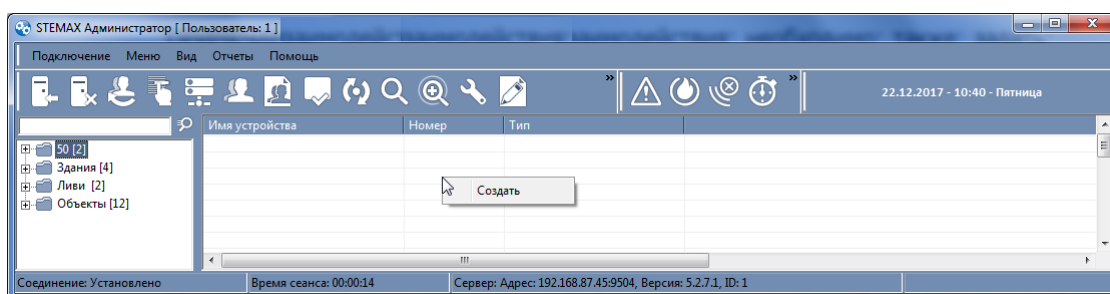


Рис. 9.2. Создание карточки объектового устройства

В открывшемся окне *Создание устройства* (Рис. 9.3) задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

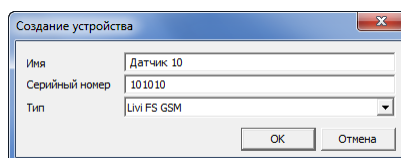


Рис. 9.3. Окно *Создание устройства*

- **Имя:** произвольное название датчика Livi FS GSM. Удобно называть контроллеры по объектам, которым они соответствуют. Если имя не указано, то в качестве имени будет автоматически использоваться введенный серийный номер.
- **Серийный номер:** серийный номер датчика Livi FS GSM.
- **Тип:** тип объектового устройства: Для датчика Livi FS GSM выберите значение *Livi FS GSM*.

Внимание! Выбранный тип объектового устройства будет влиять на правильность присвоения раздела объекту при связывании карточек объектов с карточками объектовых устройств (см. п. [9.4](#)).

В поле объектовых устройств появится строка зарегистрированного устройства.

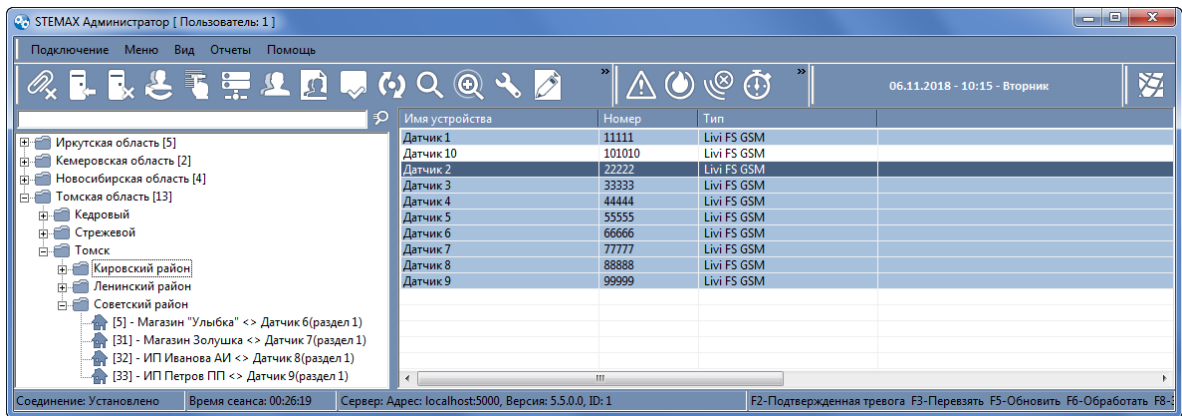


Рис. 9.4. Строка устройства в поле объектов устройств

9.2.2 ВНЕСЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ В КАРТОЧКУ ДАТЧИКА LIVI FS GSM

Для того чтобы задать параметры объектового устройства, щелкните по строке устройства правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Изменить* (Рис. 9.5) или дважды щелкните по строке левой кнопкой мыши.

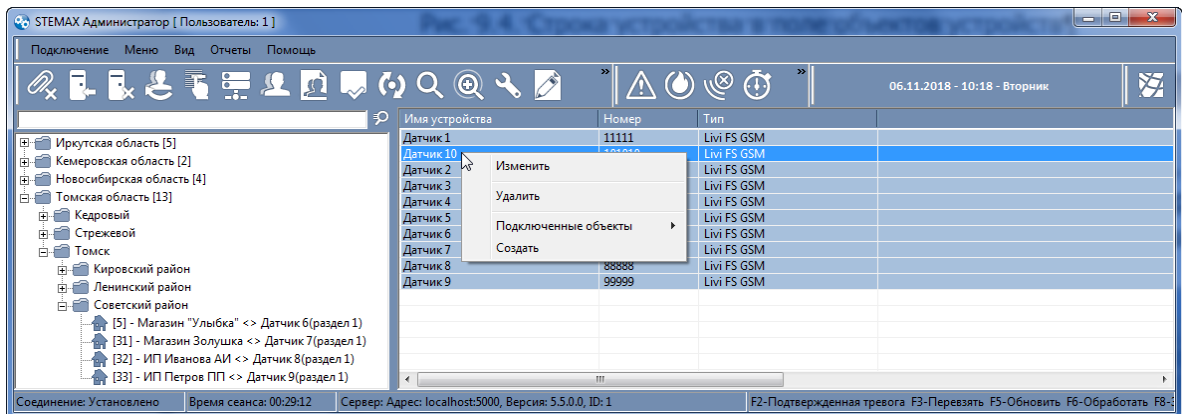


Рис. 9.5. Открытие карточки устройства

В открывшемся окне *Карточка устройства* (Рис. 9.6) задайте следующие параметры:

Карточка устройства

Имя устройства: Датчик 10

Номер устройства: 101010

Тип: Livi FS GSM

Пароль на связь: 11111

Предпочтительный канал: [dropdown]

Комментарий: [text area]

Номер телефона

Основная сеть	
---------------	--

Сохранить изменения

Рис. 9.6. Карточка устройства (для датчика Livi FS GSM)

- **Пароль на связь:** пароль для связи с датчиком (пароль должен состоять **строго из 8 цифр** и совпадать с паролем, записанным в датчик с помощью SMS-команды – см. руководство по настройке и эксплуатации Livi FS GSM, [доступное для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»](#)).
- **Номер телефона:**

- **Основная сеть:** телефонный номер SIM-карты, установленной в датчик Livi FS GSM.

Нажмите кнопку *Сохранить изменения*, чтобы записать в карточку введенные параметры (Рис. 9.7).

Карточка устройства	
Имя устройства	Датчик 10
Номер устройства	101010
Тип	Livi FS GSM
Пароль на связь	12345678
Предпочтительный канал	
Комментарий	
Номер телефона	
Основная сеть	+79039131313

Сохранить изменения

Рис. 9.7. Карточка устройства (для мобильных устройств)

9.3 КАРТОЧКИ ОБЪЕКТОВ

9.3.1 ОБЪЕКТЫ МОНИТОРИНГА

К объектам мониторинга в ПО STEMAX относятся:

- 1) Стационарные объекты — частные дома, квартиры и т. д., оборудованные объектовыми устройствами (в том числе датчиками Livi FS GSM);
- 2) Мобильные объекты — группы быстрого реагирования, использующие планшетные ПК с мобильным приложением *STEMAX ГБР*, и транспортные средства, оборудованные бортовыми терминалами серии Mirage DT.
- 3) Объекты типа *Человек* — люди, использующие мобильное приложение *STEMAX Alarm*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Работа с мобильными объектами и объектами типа Человек не ведется в рамках системы пожарного мониторинга. Работа с данными типами объектов описана в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Для каждого объекта мониторинга в базе данных ПО STEMAX следует создать карточку объекта, в которой будут содержаться следующие сведения:

- подробная информация об объекте,
- планы объекта и другие графические материалы.

При создании карточки тип объекта указывать не требуется, т.к. он будет автоматически назначен при связывании объекта с объектовым устройством в зависимости от типа последнего (см. п. 9.4).

9.3.2 ГРУППЫ ОБЪЕКТОВ

Перед регистрацией на сервере STEMAX объекта мониторинга необходимо **создать группу объектов**, в которую он будет входить.

Группы объектов служат для:

- разграничения доступа пользователям (см. п. 10).
- систематического представления объектов в дереве объектов.

Для создания группы объектов щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в поле объектов (левой части окна программы *Администратор*) и нажмите появившуюся кнопку *Создать группу* (Рис. 9.8).

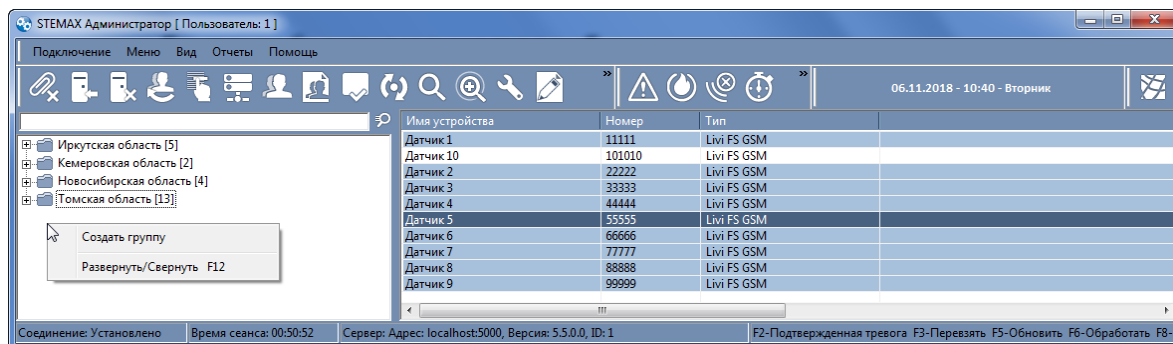


Рис. 9.8. Создание группы объектов

В открывшемся окне *Группа* (Рис. 9.9) задайте название новой группы в поле **Имя** и нажмите кнопку *ОК*.

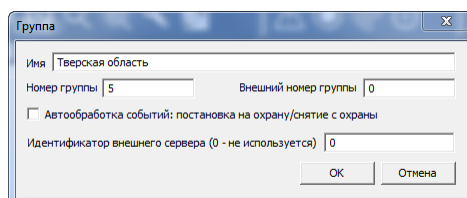


Рис. 9.9. Редактирование параметров группы объектов

ПРИМЕЧАНИЕ. Остальные параметры в окне *Группа* изменять не рекомендуется. Описание параметров приведено в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Для редактирования параметров группы или ее удаления щелкните по ней правой кнопкой мыши в дереве объектов и в появившемся меню выберите *Редактировать группу* или *Удалить группу* соответственно (Рис. 9.10).

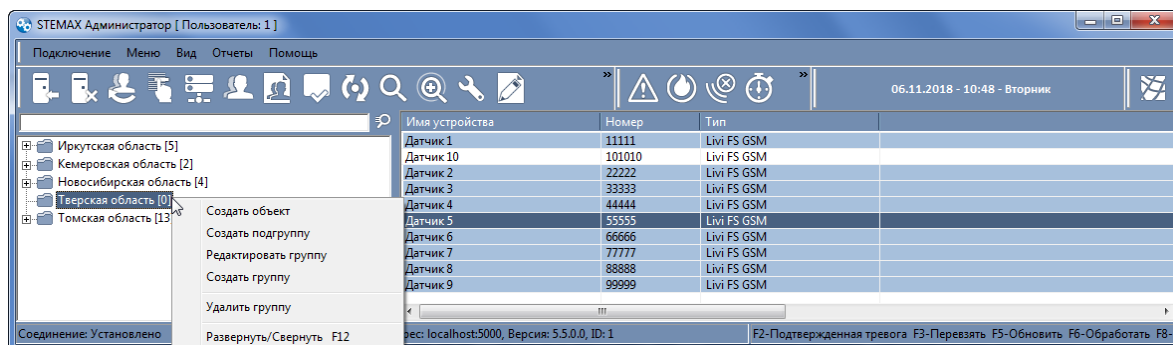
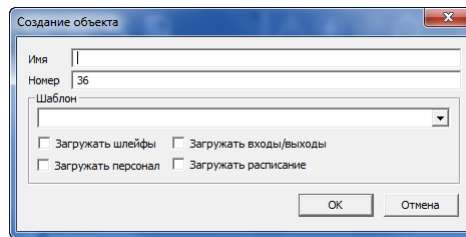


Рис. 9.10. Контекстное меню для группы объектов

9.3.3 СОЗДАНИЕ КАРТОЧКИ ОБЪЕКТА

Для того чтобы **создать карточку объекта**, щелкните правой кнопкой мыши по строке группы, в которую этот объект должен войти, и в контекстном меню выберите пункт *Создать объект* (см. [Рис. 9.10](#)).

В открывшемся окне *Создание объекта* (Рис. 9.11) задайте описанные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

Рис. 9.11. Окно *Создание объекта*


- **Имя:** название объекта.
- **Номер:** номер объекта на сервере STEMAX (отображаемый в поле объектов программы *Монитор*, подключенной к этому серверу). Номер устанавливается автоматически (при необходимости может быть изменен).

ПРИМЕЧАНИЕ. Поле **Шаблон** и флаги **Загружать шлейфы**, **Загружать входы/выходы**, **Загружать персонал**, **Загружать расписание** предназначены для загрузки данных из шаблона карточки объекта. Работа с шаблонами карточек объектов описана в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

9.4 СВЯЗЫВАНИЕ КАРТОЧЕК ОБЪЕКТОВ С КАРТОЧКАМИ ДАТЧИКОВ LIVI FS GSM

Для того чтобы организовать мониторинг зарегистрированных объектов и взаимодействие с ними, необходимо связать карточки объектов с карточками соответствующих объектовых устройств (датчиков Livi FS GSM).

Для этого выполните следующие действия:

1. В правом поле окна программы *Администратор* выделите объективное устройство (датчик Livi FS GSM), щелкнув по его строке левой кнопкой мыши.
2. В левом поле окна программы *Администратор* выделите объект мониторинга, в котором установлен данный датчик, щелкнув по строке объекта левой кнопкой мыши.
3. Нажмите кнопку  на панели инструментов (Рис. 9.12).

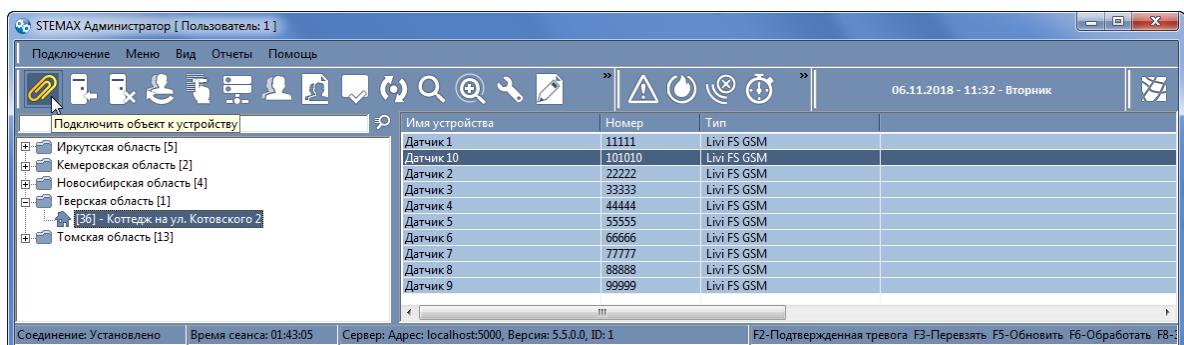


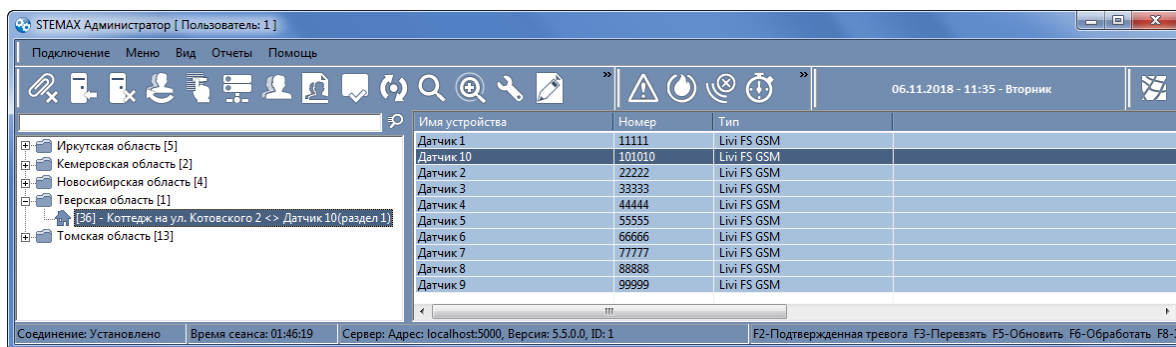


Рис. 9.12. Связывание карточек объекта и объектового устройства

После связывания карточек объекта и объектового устройства кнопка  приобретет вид . Ее повторное нажатие (при выделенном объекте) разъединит объект и устройство.

Рис. 9.13. Основное окно программы *Администратор*

9.5 КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ КАРТОЧКИ ОБЪЕКТА

Если щелкнуть правой кнопкой мыши по строке созданного объекта в дереве, появится меню, в котором доступны описанные ниже действия (Рис. 9.14).

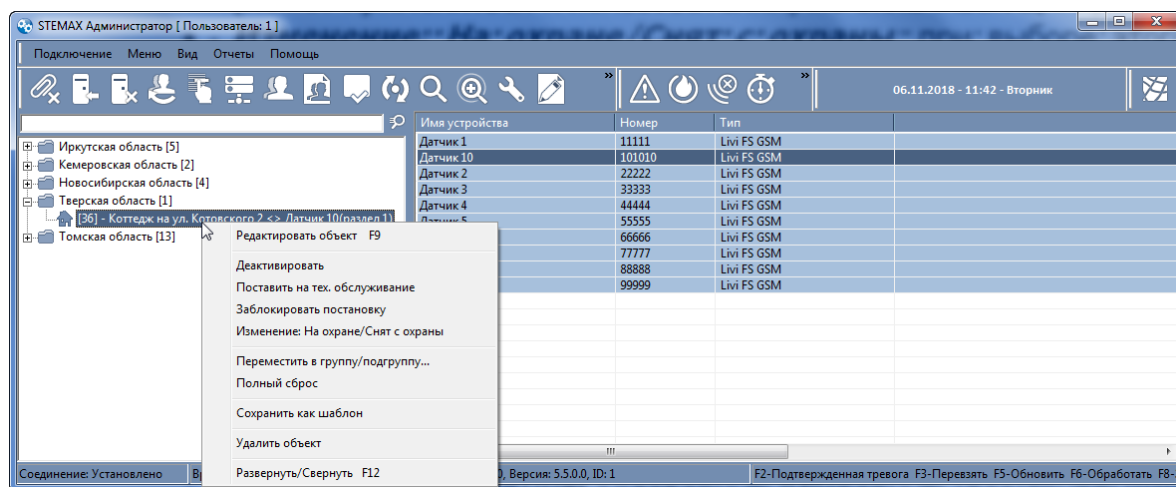


Рис. 9.14. Меню объекта мониторинга

- **Редактировать объект:** открытие детальной карточки объекта с несколькими вкладками (см. описание вкладок ниже). Для редактирования карточки объекта можно также дважды щелкнуть по его строке левой кнопкой мыши.
- **Деактивировать:** при выборе этого пункта карточка объекта станет неактивной (приходящие с объекта события не будут отображаться ни в протоколе событий, ни в поле объектов программы *Монитор*). Объект будет обозначен светло-серым (по умолчанию) цветом в дереве объектов и в поле объектов. Если объект деактивирован, вместо этого пункта в меню появляется пункт *Активировать*.
- **Поставить на техобслуживание:** при выборе этого пункта объект будет считаться поставленным на техобслуживание (например, если проводится замена датчика Livi FS GSM на объекте). Он будет обозначен серым (по умолчанию) цветом в дереве объектов и в поле объектов. При этом приходящие с него события продолжат отображаться в протоколе событий и в поле объектов программы *Монитор* (все события будет приходить с типом *Техобслуживание* и будут подсвечиваться в протоколе серым цветом). Если объект поставлен на техобслуживание, вместо этого пункта в меню появляется пункт *Снять с техобслуживания*.

Внимание! События, поступающие с объектов, находящихся на техобслуживании, обрабатываются автоматически (в том числе тревожные события).

- **Переместить в группу/подгруппу:** при выборе этого пункта откроется окно, в котором можно переместить объект в другую группу или подгруппу из числа уже созданных.
- **Полный сброс:** сброс всех состояний объекта.
- **Удалить объект:** удаление карточки объекта.

- **Развернуть/Свернуть:** развернуть / свернуть все группы и подгруппы в дереве объектов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Действия *Заблокировать постановку*, *Изменение: На охране/Снят с охраны*, *Сохранить как шаблон* описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

9.6 ЗАПОЛНЕНИЕ КАРТОЧКИ ОБЪЕКТА

Откройте карточку объекта с помощью контекстного меню (пункт *Редактировать объект*) или дважды щелкните по строке объекта левой кнопкой мыши.

Типовая карточка объекта состоит из 8 вкладок:

- 1) *Основные параметры* (см. п. [9.6.1](#)).
- 2) *План объекта* (см. п. [9.6.2](#)).
- 3) *События* (см. п. [9.6.3](#)).
- 4) *Персонал* (см. п. [9.6.4](#)).
- 5) *Расписание* (см. п. [9.6.5](#)).
- 6) *Уровень приема* (см. п. [9.6.5](#)).
- 7) *Телеуправление* (см. п. [9.6.5](#)).
- 8) *Дополнительные параметры* (см. п. [9.6.5](#)).

При наличии на объекте камер видеонаблюдения в карточку объекта добавляется вкладка *Видео* (организация видеонаблюдения на объектах описана в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#)).

Панель кнопок управления расположена внизу карточки объекта и отображается на любой ее вкладке (см. пункт [9.6.6](#)).

9.6.1 ВКЛАДКА ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

На вкладке *Основные параметры* (Рис. 9.15) заполните описанные ниже параметры.

Карточка объекта N 36: Коттедж на ул. Котовского 2

Основные параметры | План объекта | События | Персонал | Расписание | Уровень приема | Телеуправление | Дополнительные параметры

Имя объекта: Коттедж на ул. Котовского 2 | Тип объекта: Не определен

Номер объекта: 36 | Внешний номер объекта: 36 | Оперативная группа: | Каналы:

Адрес: |

Телефон: |

Описание: |

Постановку/снятие произвел: |

Системные параметры:

Режим: Снят с охраны	Сеть 220В: Норма	RS485: Норма	Расписание: Норма
Тапир: Норма	Батарея: Норма	Слот: Норма	Подавление: Нет

Шлейф: | Комментарий: | Состояние: |

Видимость в Мониторе:

Подтвержденная тревога F2 | Отправить ГБР F11 | Завершить реэтирование F8 | Обновить F5 | Перезагрузить F3 | Сброс пожарных тревог и неисправностей | Обработать F6 | Выход Esc

Сохранить изменения

Рис. 9.15. Карточка стационарного объекта: вкладка *Основные параметры*

- **Имя объекта:** произвольное название объекта (информация для его идентификации).
- **Тип объекта:** параметр служит в информационных целях и в качестве фильтра при формировании отчетов (при необходимости выберите подходящий тип из выпадающего списка).
- **Номер объекта:** номер объекта на сервере STEMAX (устанавливается автоматически при создании карточки объекта – см. п. [9.3.3](#)).

- **Адрес:** адрес объекта.
- **Телефон:** телефонный номер для связи с владельцами объекта (или какими-либо другими ответственными лицами/органами).
- **Описание:** произвольная информация.

Параметры **Внешний номер объекта, Оперативная группа, Постановку/снятие произвел** и блок **Системные параметры** заполнять не требуется. Данные параметры описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#). Использование **индикаторов состояния каналов связи** с объектовым устройством для объектов системы пожарного мониторинга также не предусмотрено.

В нижней части вкладки отображается перечень шлейфов сигнализации с указанием их текущего состояния и параметров работы. Для того чтобы зарегистрировать датчик Livi FS GSM, щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в блоке шлейфов и выберите пункт *Создать*.

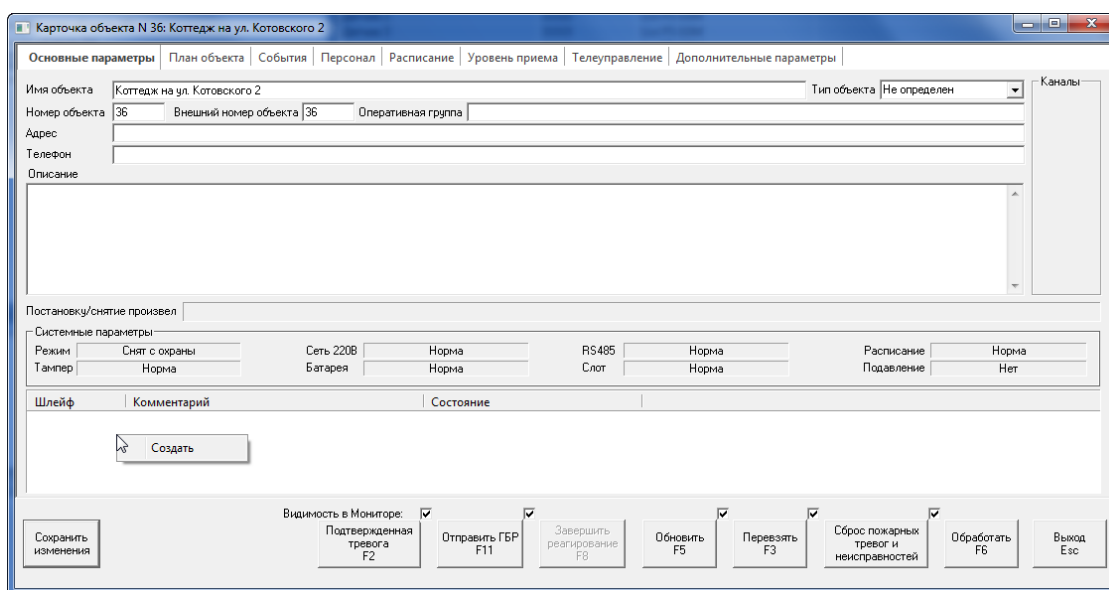


Рис. 9.16. Добавление шлейфа сигнализации

В открывшемся окне *Добавление шлейфов* (Рис. 9.17) задайте перечисленные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

- **Начальный номер:** номер шлейфа сигнализации – выберите *1*.
- **Количество шлейфов:** количество одновременно создаваемых шлейфов - выберите *1*.
- **Тип:** разновидность шлейфа - выберите *Пожарный дымовой*.

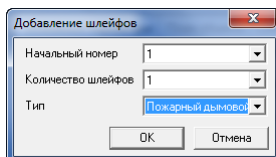


Рис. 9.17. Окно *Добавление шлейфов*

После заполнения параметров на данной вкладке и добавления шлейфа сигнализации нажмите кнопку *Сохранить изменения*, расположенную в левом нижнем углу карточки объекта (Рис. 9.15).

9.6.2 ВКЛАДКА ПЛАН ОБЪЕКТА

На вкладке *План объекта* (Рис. 9.18) могут содержаться любые графические материалы (в формате **.jpg**), предназначенные для содействия оперативному анализу ситуации и принятию решений (план объекта, схема подъезда, общий вид, фотографии и т. д.).

Внимание! Рекомендуется использовать графические материалы размером не более 800 x 600 точек, так как при большом размере изображения увеличивается время загрузки карточки объекта при ее открытии. Чем больше загружено графических материалов, тем существеннее скорость открытия карточки будет зависеть от производительности компьютера.

Для того чтобы создать план объекта, на панели инструментов вкладки *План объекта* нажмите кнопку *Добавить*. В открывшемся окне *План объекта* укажите имя графического материала и нажмите кнопку *ОК*.

В поле графических материалов появится вкладка с этим именем (на представленном Рис. 9.18 — вкладка *План объекта*).

Далее нажмите кнопку *Установить фон*, в открывшемся окне выберите файл и нажмите кнопку *Открыть*. Для добавления еще одного графического материала повторите эти действия.

В левом поле вкладки *План объекта* отображаются все зарегистрированные шлейфы сигнализации (ШС) объекта и их текущее состояние. Для установки значков устройств на план щелкните левой кнопкой мыши по шлейфу и, не отпуская кнопку, наведите курсор мыши на соответствующее место плана. После отпускания кнопки на плане появится значок, соответствующий типу шлейфа.

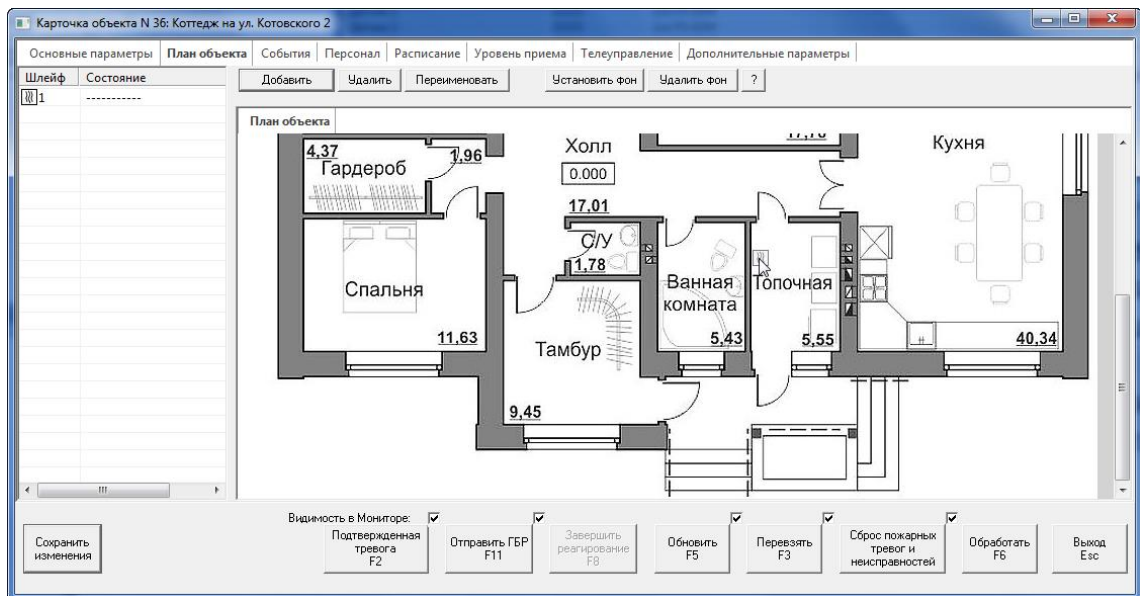


Рис. 9.18. Карточка стационарного объекта: вкладка *План объекта*

Для удаления значка устройства щелкните по нему правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите необходимое действие (*Удалить шлейф [номер]* или *Удалить все шлейфы с номером [номер]*).

Сработка шлейфа отображается визуально (значки шлейфа, с которого поступило тревожное событие, начинают мигать).

При наведении курсора мыши на значок устройства показывается его описание. Для того чтобы изменить положение значка устройства, нажмите и удерживайте клавишу Shift и перетащите его мышью. Для выделения значков всех устройств шлейфа на плане дважды щелкните левой кнопкой мыши по необходимому шлейфу в левом поле.

Для удаления фонового графического материала откройте его вкладку и нажмите кнопку *Очистить фон*. Для удаления фонового графического материала и значков устройств нажмите кнопку *Удалить*.

Для управления масштабом изображения щелкните по нему (или по серому свободному месту рядом с ним) правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите необходимое действие (*Увеличить, Уменьшить, Увеличить до максимума, Уменьшить до минимума*). Также для управления масштабом можно использовать колесико мышки.

После добавления всех графических материалов для их сохранения следует нажать кнопку *Сохранить изменения*.

9.6.3 ВКЛАДКА СОБЫТИЯ

На вкладке *События* отображается протокол событий по объекту (Рис. 9.19). Максимальное количество отображаемых событий задается в окне *Настройки* (см. п. 12.2).

Дата/Время д...	Время достав.	Тип	Подтип	Сообщение
08.10.18 15:18:02	-----	Информация с объектов	Норма, после Пожар 2	Норма, после Пожар 2
08.10.18 15:18:02	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	9: Уровень 11 из 31, батарея 3067 мВ, дым 0%, пыль 0%
08.10.18 15:16:57	-----	Информация с объектов	Тревога - Пожар 2	Пожар 2
08.10.18 15:16:57	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	8: Уровень 11 из 31, батарея 3067 мВ, дым 129%, пыль 0%
08.10.18 15:10:57	-----	Информация с объектов	Норма, после Пожар 2	Норма, после Пожар 2
08.10.18 15:10:57	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	6: Уровень 18 из 31, батарея 3067 мВ, дым 0%, пыль 0%
08.10.18 15:09:52	-----	Информация с объектов	Тревога - Пожар 2	Пожар 2
08.10.18 15:09:52	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	5: Уровень 11 из 31, батарея 3075 мВ, дым 193%, пыль 0%
08.10.18 15:05:44	-----	Информация с объектов	Датчик - Тампер норма	
08.10.18 15:05:44	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	4: Уровень 12 из 31, батарея 3075 мВ, дым 0%, пыль 0%
08.10.18 15:02:12	-----	Информация с объектов	Тревога - Пожар 2	Пожар 2
08.10.18 15:02:12	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	2: Уровень 11 из 31, батарея 3075 мВ, дым 200%, пыль 0%
08.10.18 14:59:50	-----	Информация с объектов	Датчик - Тампер авария	
08.10.18 14:59:50	-----	Информация с объектов	Состояние датчика	1: Уровень 14 из 31, батарея 3075 мВ, дым 0%, пыль 0%
08.10.18 14:59:45	-----	Информация с объектов	Рестарт устройства	

Видимость в Мониторе: Подтвержденная тревога F2 Отправить ГБР F11 Завершить реагирование F8 Обновить F5 Перезвать F3 Сброс пожарных тревог и неисправностей Обработать F6

Рис. 9.19. Карточка стационарного объекта: вкладка *События*

9.6.4 ВКЛАДКА ПЕРСОНАЛ

Информация о владельцах объекта или каких-либо других контактных лицах, с которыми требуется связаться в случае пожара на объекте, должна быть заполнена на данной вкладке.

Для добавления записи о персонале объекта щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту на вкладке и в контекстном меню выберите *Создать* (Рис. 9.20).

№ Ключа	ФИО	Должность	Телефон 1	Телефон 2	Адрес	Комментарий

Видимость в Мониторе: Подтвержденная тревога F2 Отправить ГБР F11 Завершить реагирование F8 Обновить F5 Перезвать F3 Сброс пожарных тревог и неисправностей Обработать F6

Рис. 9.20. Создание записи о персонале объекта

В открывшемся окне *Персонал объекта* (Рис. 9.21) задайте перечисленные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

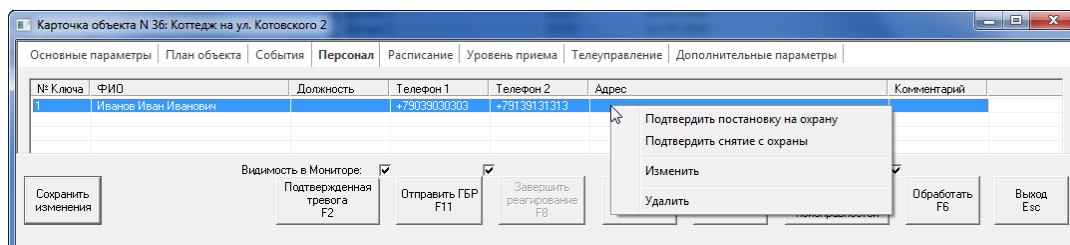
Рис. 9.21. Окно *Персонал объекта*

- **№ ключа:** произвольный номер.
- **ФИО:** ФИО контактного лица.
- **Телефон 1:** номер первого контактного телефона данного лица.
- **Телефон 2:** номер второго контактного телефона данного лица.
- **Адрес:** адрес места пребывания лица, если он отличается от адреса объекта.
- **E-mail:** адрес электронной почты контактного лица.
- **Коммент.:** произвольная дополнительная информация.

Параметр **Должность** и блок **Функции ключа** заполнять не требуется. Данные параметры описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Заносимые на вкладку записи автоматически сортируются в порядке возрастания номера ключа.

Для изменения сведений или удаления записи о контактном лице щелкните правой кнопкой мыши по строке, которую необходимо отредактировать, и в контекстном меню выберите *Изменить* или *Удалить* (Рис. 9.22).

Рис. 9.22. Вкладка *Персонал*: список владельцев электронных ключей объекта

После внесения изменений для их сохранения следует нажать кнопку *Сохранить изменения*.

9.6.5 ДРУГИЕ ВКЛАДКИ

Вкладки **Расписание**, **Уровень приема**, **Телеуправление** и **Дополнительные параметры** заполнять не требуется. Данные вкладки описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

9.6.6 КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ ИЗ КАРТОЧКИ ОБЪЕКТА

Команды подаются из карточки объекта с помощью кнопок, расположенных на панели команд в нижней части карточки, отображаемой на любой ее вкладке.

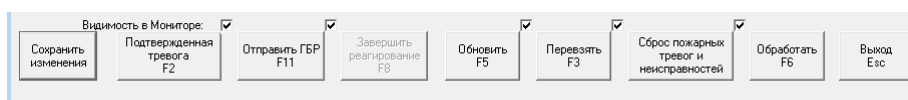


Рис. 9.23. Панель команд карточки стационарного объекта

Сохранить
изменения

— сохранение изменений, внесенных в карточку объекта.

Обработать
FB— «обработка» события. Нажав кнопку *Обработать*, диспетчер тем самым фиксирует свое реагирование на событие.



Кнопки *Подтвержденная тревога*, *Отправить ГБР*, *Завершить реагирование*, *Обновить*, *Перевзять* и *Сброс пожарных тревог и неисправностей* не предназначены для использования в системе пожарного мониторинга STEMAX. Кнопки и флажки на ними описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Внимание! Если в систему пожарного мониторинга в качестве объектового оборудования входят только датчики Livi FS GSM, то настоятельно рекомендуется снять флажки над всеми кнопками, чтобы соответствующие команды не были отображены для пользователей программы *Монитор*.

9.7 ЗАДАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МОНИТОРИНГА

В ПО STEMAX входит геолокационный сервис, позволяющий диспетчеру видеть положение объектов на картах.

Для настройки работы геолокационного сервиса администратор ПО STEMAX должен указать местоположение стационарных объектов мониторинга, перетаскив объекты из дерева объектов в поле геолокации.

Для перетаскивания объектов в поле геолокации переключитесь между отображением списка объектовых устройств и полем геолокации с помощью кнопок  и  в правом верхнем углу основного окна программы *Администратор*.

Далее выполните следующие действия:

1. Найдите объект в дереве объектов и нажмите на него левой кнопкой мыши.
2. Не отпуская левую кнопку мыши, перетяните объект к его месту на карте.
3. Отпустите левую кнопку мыши и убедитесь, что объект расположен верно. Если объект размещен неправильно, то снова повторите шаги 1 и 2.

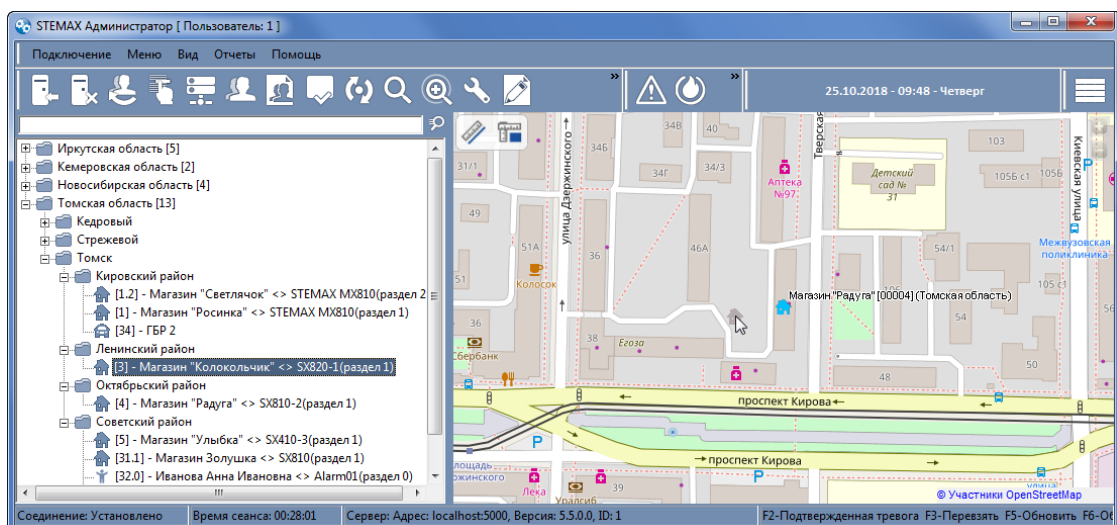


Рис. 9.24. Добавление стационарного объекта в поле геолокации

Более подробно работа с геолокационным сервисом описана в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).


10 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ПО STEMAX

Для работы в ПО STEMAX всем пользователям программных модулей требуется создать учетные записи. Для каждой учетной записи придумайте уникальный логин и пароль и настройте права доступа к системе, как описано ниже.

В ПО STEMAX предусмотрены типовые наборы прав, назначаемые пользователям в зависимости от их роли. В таблице (Таблица 5) приведено описание всех типов пользователей, предусмотренных в системе, и соответствующий каждому типу набор прав.

10.1 РЕГИСТРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для создания учетной записи пользователя выполните следующие действия:

- 1) Запустите программный модуль *Администратор* и подключите его к серверу STEMAX (как описано в разделах [6.3](#) и [6.4](#)).
- 2) В *Меню* выберите пункт *Пользователи* или нажмите кнопку  на панели инструментов. В результате откроется окно *Пользователи*.

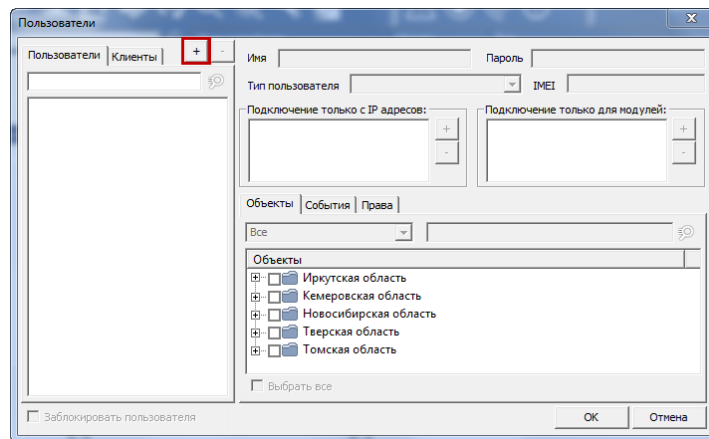


Рис. 10.1. Окно *Пользователи*

- 3) Для регистрации пользователя нажмите кнопку (Рис. 10.1).
- 4) В открывшемся окне *Новый пользователь* (Рис. 10.2) задайте имя и пароль пользователя.
- 5) В поле *Копия* отображается имя пользователя, выделенного в списке пользователей до нажатия кнопки . Если установить флажок *Копия*, то для создаваемого пользователя будут скопированы настройки и права доступа пользователя, созданного ранее.

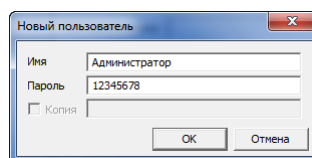


Рис. 10.2. Окно *Новый пользователь*

10.2 НАСТРОЙКА ПРАВ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

Для того чтобы настроить права доступа пользователю, выделите его имя в левой части окна (Рис. 10.3) и заполните следующие параметры в правой части:

- **Имя:** при необходимости измените имя пользователя.
- **Пароль:** при необходимости измените пароль пользователя.

- **Тип пользователя:** выберите типовой набор прав, назначаемых пользователям в соответствии с ролью в ПО STEMAX. Для гибкой настройки прав выберите тип пользователя *Особый* (подробнее см. [Таблица 5](#)).
- **Номер смены:** номер смены, в которую работает пользователь (отображается в отчете).
- **Подключение только с IP-адресов:** IP-адреса, с которых пользователю разрешено подключение. Если не указано ни одного IP-адреса, то подключение возможно с любых IP-адресов.

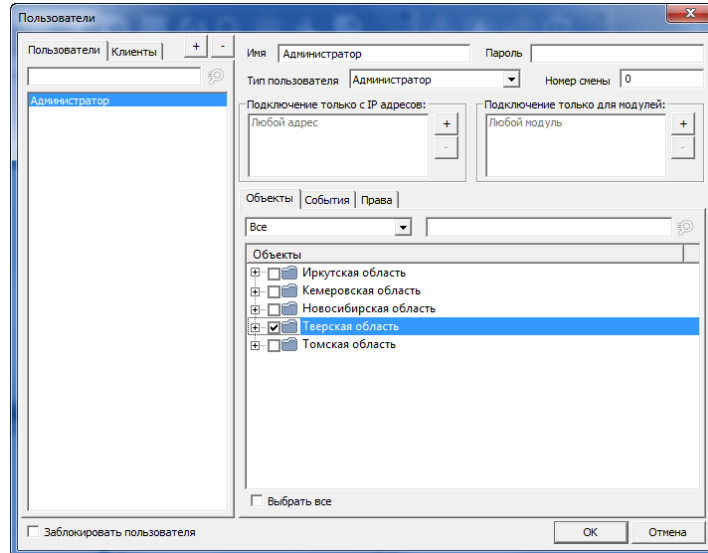



Рис. 10.3. Настройка учетной записи пользователя

Для того чтобы указать IP-адрес, нажмите кнопку , введите его в открывшемся окне *Добавление IP-адреса* (Рис. 10.4) и нажмите кнопку ОК.

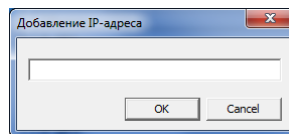




Рис. 10.4. Окно *Добавление IP-адреса*

Для того чтобы удалить IP-адрес, выделите его и нажмите кнопку .

- **Подключение только для модулей:** программные модули ПО STEMAX (*Администратор*, *Монитор* и т. д.), в которых пользователю разрешено подключение. Если не указано ни одного модуля, то подключение возможно для всех модулей.

Для того чтобы указать модуль, нажмите кнопку , выберите его в раскрывающемся списке в открывшемся окне *Добавление модуля* (Рис. 10.5) и нажмите кнопку ОК.

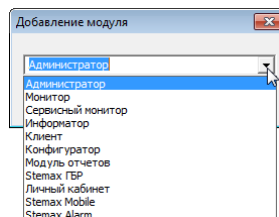



Рис. 10.5. Окно *Добавление модуля*

Для того чтобы удалить разрешение для модуля, выделите его строку и нажмите кнопку .

В правой нижней части окна *Пользователь* находятся вкладки *Объекты*, *События* и *Права*.

- Вкладка **Объекты** предназначена для выбора объектов, которые будут отображаться для пользователя в ПО STEMAX. Для выбора определенных объектов воспользуйтесь фильтром по типу объекта или поиском по наименованию/номеру объекта в верхней части вкладки. Флажок *Выбрать все* позволяет выбрать сразу все объекты.
- Вкладка **События** предназначена для выбора типов событий, которые будут отображаться для пользователя. Для выбора отдельных типов событий установите флажок *Использовать фильтр событий* и флажки *Вкл.* в напротив выбранных событий (Рис. 10.6).

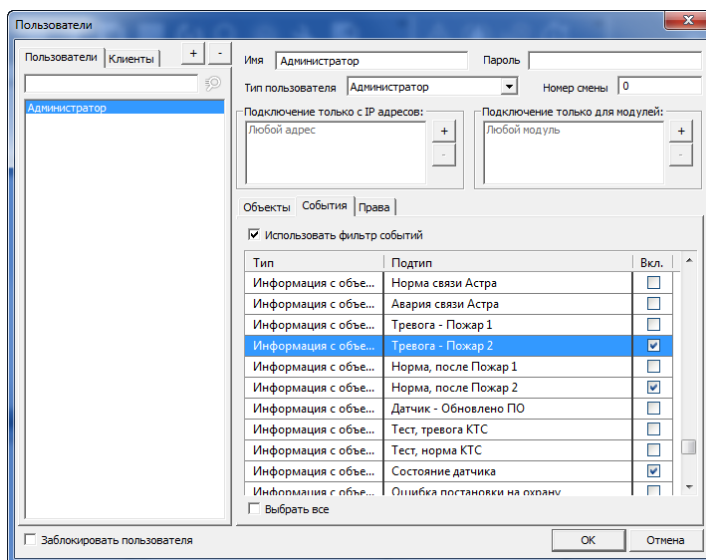


Рис. 10.6. Настройка отображения событий

ПРИМЕЧАНИЕ. Датчик Livi FS GSM передает на сервер STEMAX события следующих типов: «Тревога – Пожар 2», «Норма, после Пожар 2», «Состояние датчика», «Датчик – Тампер норма», «Датчик – Тампер авария», «Датчик – Основное питание норма», «Датчик – Основное питание авария» и «Рестарт устройства».

- Вкладка **Права** предназначена для назначения пользователю типа *Особый* прав на действия с группами объектов, объектами, устройствами, отправление команд и управление в личном кабинете. Набор прав пользователей других типов соответствует их типу и не может быть изменен.

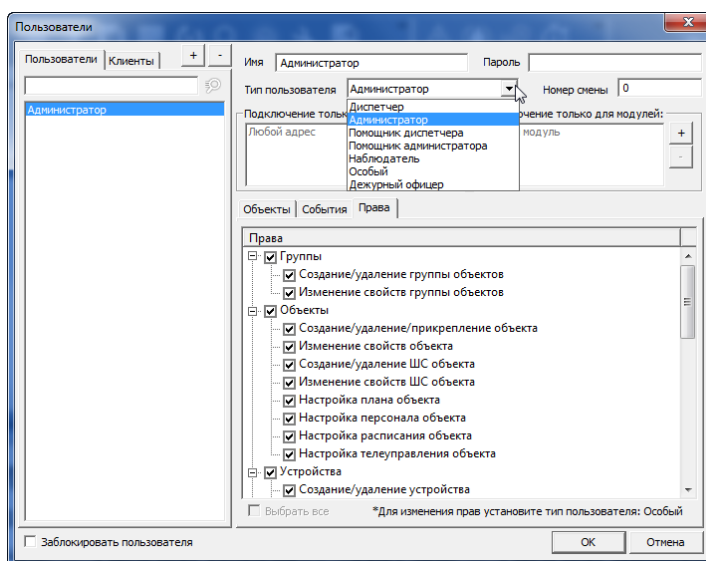


Рис. 10.7. Настройка прав доступа

В таблице ниже (Таблица 5) приведено краткое описание типов пользователей с предустановленными правами. У всех типов, кроме типа *Особый*, есть фиксированный набор прав,

который отображается на вкладке *Права*. Для пользователя типа *Особый* набор прав можно настроить, установив соответствующие флажки.

Таблица 5. Типы пользователей ПО STEMAX

Тип пользователя	Права
Суперпользователь	Доступ к настройкам всех модулей ПО STEMAX и создание новых пользователей (имя и пароль устанавливаются перед началом использования ПО STEMAX, см. п. 6.1).
Администратор	Доступ к настройкам всех модулей ПО STEMAX без права на создание новых пользователей и клиентов (но с правом регистрации обслуживающего персонала).
Помощник администратора	Права администратора, за исключением следующих: <ul style="list-style-type: none"> • создавать и удалять группы объектов; • создавать и удалять объекты; • создавать и удалять устройства; • создавать и удалять шлейфы сигнализации; • устанавливать и разрывать связь объекта с устройством; • настраивать права персонала объектов; • осуществлять постановку/снятие объектов через личный кабинет; • работать с архивами и протоколами; • конфигурировать объектовые устройства по каналу TCP/IP сервера STEMAX.
Диспетчер	Права на работу только с программой <i>Монитор</i> без ограничений в ней (в том числе право на изменение настроек программы <i>Монитор</i> , если эта возможность не заблокирована для него паролем, как описано в п. 12.4).
Помощник диспетчера	Права диспетчера, за исключением права на перевзятие объекта. Этот вариант может использоваться, чтобы устранить возможность перевзятия объекта диспетчером (или стажером).
Наблюдатель	Право только наблюдать, без прав изменять настройки или выполнять какие-либо команды.
Дежурный офицер	Права на обработку подтвержденных тревог, отправку/отбой ГБР и на завершение реагирования.
Особый	Права можно задать вручную в окне <i>Пользователи</i> на вкладке <i>Права</i> .

10.3 БЛОКИРОВКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для того чтобы заблокировать учетную запись пользователя ПО STEMAX, выделите его имя в левой части окна *Пользователи* и установите флажок **Заблокировать пользователя** в нижней части окна (Рис. 10.8).

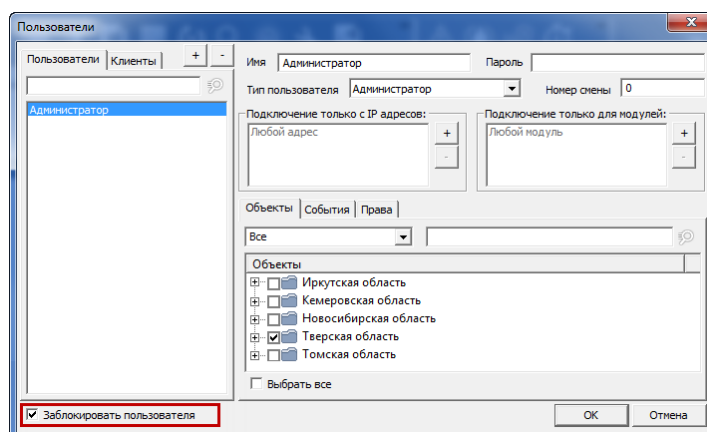


Рис. 10.8. Блокировка пользователя

Функция блокировки начинает действовать после установки флажка и нажатия кнопки *ОК* в окне *Пользователи*. Если пользователь в этот момент подключен к серверу (в каких-либо программных модулях), то выполняется его немедленное отключение. При попытке авторизации заблокированному пользователю выдается сообщение о блокировке, авторизация и подключение не выполняются.

11 УПРАВЛЕНИЕ СОБЫТИЯМИ

11.1 СОЗДАНИЕ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СОБЫТИЙ


Обработывая событие, диспетчер подтверждает свое реагирование на него. При этом диспетчер должен принять все необходимые в сложившейся ситуации меры.

Сообщения для обработки событий призваны:

- подсказать диспетчеру необходимые действия в различных ситуациях;
- предоставить диспетчеру типовые варианты отчета о принятых мерах, чтобы облегчить и ускорить обработку событий.

Список сообщений для обработки событий может сформировать администратор ПО STEMAX, как описано ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сообщения для обработки можно скрыть, убрав соответствующий флаг в окне *Настройки* (см. п. 12.2). В этом случае обработка события будет выполняться сразу после нажатия кнопки *Обработать* в карточке объекта.

Для того чтобы создать новое сообщение, нажмите кнопку  на панели инструментов программы *Администратор* или в *Меню* выберите *Сообщения обработки* (Рис. 11.1).

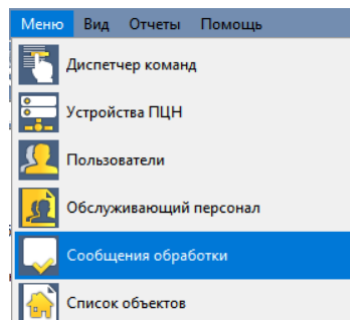


Рис. 11.1. Функция *Сообщения обработки* в *Меню* программы *Администратор*

В открывшемся окне *Сообщения обработки* щелкните по свободному месту правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Создать* (Рис. 11.2).

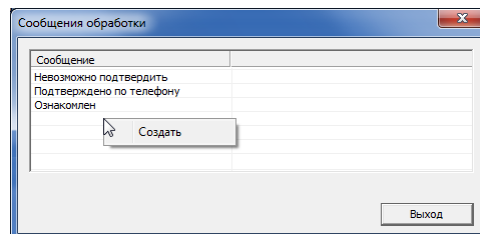


Рис. 11.2. Окно *Сообщения обработки*

В открывшемся окне *Сообщение обработки* введите произвольный текст и нажмите кнопку *ОК* (Рис. 11.3).

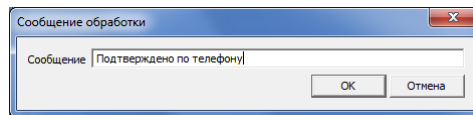



Рис. 11.3. Ввод сообщения, которое будет появляться при обработке события

Для того чтобы изменить или удалить сообщение, щелкните правой кнопкой мыши по его строке в окне *Сообщения обработки* и в контекстном меню выберите соответствующее действие.

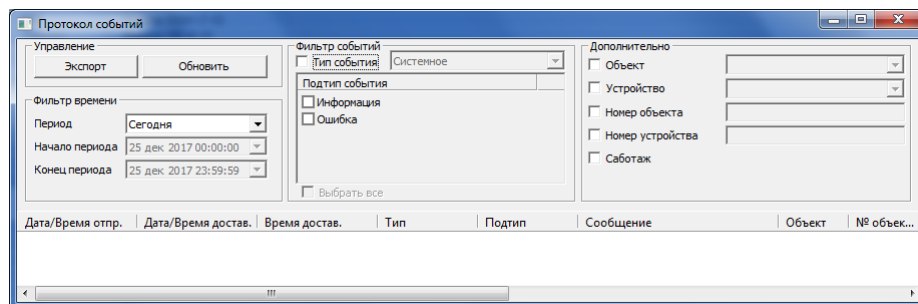
11.2 ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОТОКОЛА СОБЫТИЙ В ПРОГРАММЕ АДМИНИСТРАТОР

Протокол событий – это список всех событий, сформированных в ПО STEMAX по всем объектам, доступным пользователю. В программе *Монитор* протокол событий по всем событиям, зафиксированным в текущем сеансе работы, отображается в основном окне программы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на сервер STEMAX поступают по разным каналам несколько извещений об одном и том же событии, то в протоколе событий в основном окне программы *Монитор* будет отображено только первое из них, а в протоколе событий в программе *Администратор* будут отображены все эти извещения.

Для того чтобы просмотреть протокол событий в программе *Администратор*, нажмите кнопку  на панели инструментов.

В открывшемся окне *Протокол событий* (Рис. 11.4) задайте параметры фильтрации событий и нажмите кнопку *Обновить*.

Рис. 11.4. Окно протокола событий в программе *Администратор*


Протокол можно формировать с учетом различных параметров:

- начало и конец периода;
- тип и подтип событий;
- имя и номер объекта;
- имя и номер объектового устройства (датчика Livi FS GSM);
- наличие «саботажа» (событий, не относящихся ни к одному из объектов мониторинга).

Кнопка *Экспорт* предназначена для экспорта протокола событий в таблицу MS Excel, после чего его можно отформатировать, привести в желаемый вид и распечатать.

11.3 ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКА ОБЪЕКТОВ ПО ТИПАМ СОБЫТИЙ

Эта функция предназначена для быстрого поиска объектов по типу зафиксированных на них событий в режиме реального времени. Она позволяет оперативно открыть карточки найденных объектов с целью анализа их состояния и реагирования на него.

Для мгновенного отбора объектов, на которых обнаружено возгорание, предназначена кнопка  на панели инструментов программы.

Для формирования списков объектов по событиям других типов в *Меню* выберите пункт *Список объектов* (Рис. 11.5).

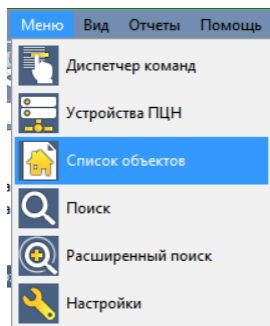


Рис. 11.5. Функция *Список объектов* в *Меню*

В открывшемся окне *Список объектов* (Рис. 11.6) выберите тип событий. В результате будет сформирован список соответствующих объектов. Карточка объекта открывается двойным щелчком левой кнопкой мыши по его строке.

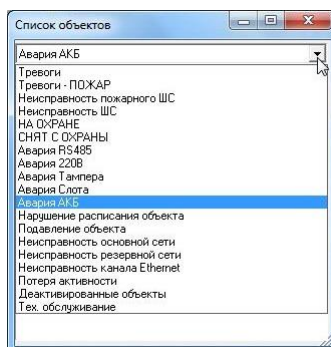



Рис. 11.6. Окно *Список объектов*

В окне *Список объектов* также можно сформировать список деактивированных объектов и список объектов, поставленных на техобслуживание.

12 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ

Настройка интерфейса программы, световой и звуковой индикации выполняется в окне *Настройки*.

Для того чтобы открыть это окно, нажмите кнопку  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Настройки*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к окну *Настройки* может быть ограничен администратором с помощью пароля (см. п. [12.4](#)).



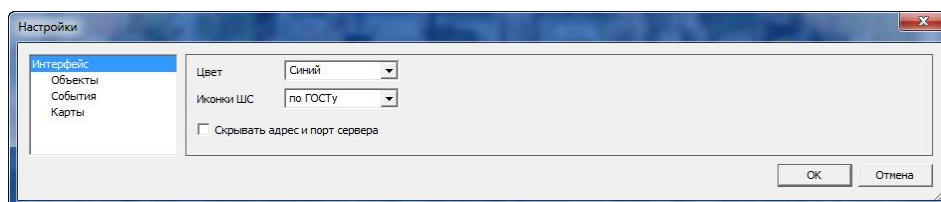
Рис. 12.1. Настройки интерфейса и индикации

Окно *Настройки* содержит 4 вкладки, на которых доступна настройка описанных ниже параметров:

- 1) *Интерфейс* (см. п. 12.1),
- 2) *Объекты* (см. п. 12.2),
- 3) *События* (см. п. 12.3),
- 4) *Карты* – вкладка предназначена для настройки карт для поля геолокации (настройки описаны в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#)).

12.1 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ

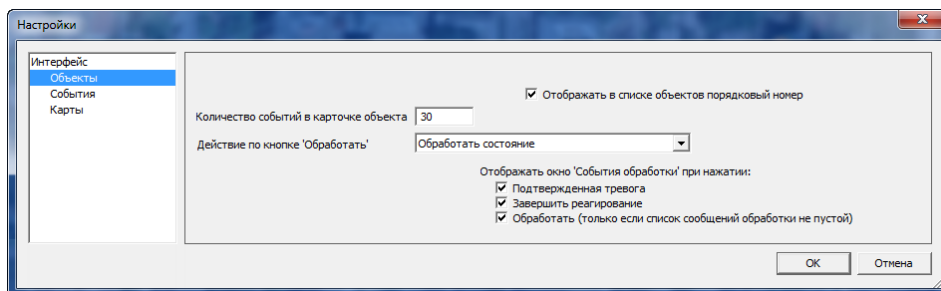
Настройка интерфейса программы выполняется на вкладке *Интерфейс* (Рис. 12.2).

Рис. 12.2. Окно *Настройки*: вкладка *Интерфейс*

- **Цвет** (*Классический* | *Синий* | *Серый*): выбор стиля и цветовой гаммы интерфейса программы.
- **Иконки ШС** (*Классические* | *По ГОСТу*): выбор стиля обозначений шлейфов сигнализации.
- **Скрывать адрес и порт сервера**: если флаг установлен, то адрес и порт сервера STEMAX будет скрыт от пользователей в окне авторизации и в интерфейсе программных модулей «Администратор» и «Монитор». Подробнее см. в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

12.2 НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

Настройка отображения объектов выполняется на вкладке *Объекты* (Рис. 12.3).

Рис. 12.3. Окно *Настройки*: вкладка *Объекты*

- **Отображать в списке объектов порядковый номер**: если флажок установлен, то в дереве объектов будет отображаться порядковый номер объекта.
- **Количество событий в карточке объекта**: количество событий, отображаемых в карточке объекта на вкладке *События* (см. п. 9.6.3).

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

- **Действие по кнопке 'Обработать'** (Обработать состояние | Обработать состояние и закрыть карточку): выбор действия, которое будет выполняться при нажатии кнопки *Обработать*.
- **Отображать окно 'События обработки' при нажатии:** отметьте флагами те команды, при выполнении которых должно выводиться окно со списком событий обработки и полем для произвольного комментария. Если флаг не установлен, то команда будет выполняться сразу после нажатия соответствующей кнопки в карточке объекта. Подробнее об окне 'События обработки' см. в п. [11.1](#).

12.3 НАСТРОЙКА ОТОБРАЖЕНИЯ СОБЫТИЙ

Настройка отображения событий выполняется на вкладке *События* (Рис. 12.4).

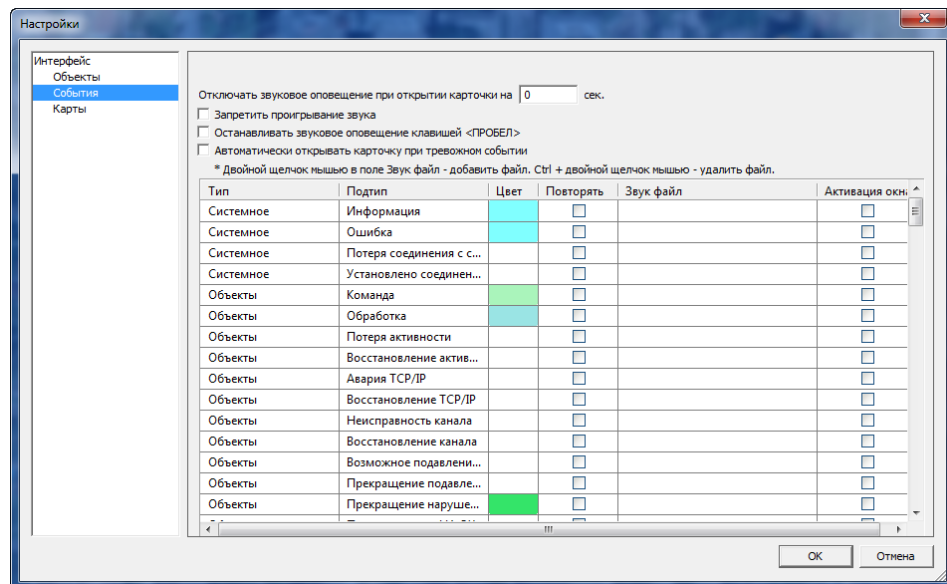


Рис. 12.4. Окно *Настройки*: вкладка *События*

- **Отключить звуковое оповещение при открытии карточки на:** время, на которое будет отключаться звуковое оповещение при открытии карточки объекта (по истечении этого времени звуковое оповещение будет возобновлено).
- **Запретить проигрывание звука:** установка этого флажка полностью отключает звуковое оповещение в программе.
- **Останавливать звуковое сопровождение клавишей Пробел:** если флажок установлен, то звуковое оповещение будет прекращаться при нажатии клавиши *Пробел*.
- **Автоматически открывать карточку при тревожном событии:** если флажок установлен, то при поступлении тревожного события будет автоматически открываться карточка соответствующего объекта.

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

- **Цвет:** цвет, которым будет подсвечиваться данный тип событий в программе. Для изменения цвета дважды щелкните по цвету левой кнопкой мыши. В открывшемся окне *Цвет* выберите цветовой тон и нажмите кнопку *ОК* (Рис. 12.5).

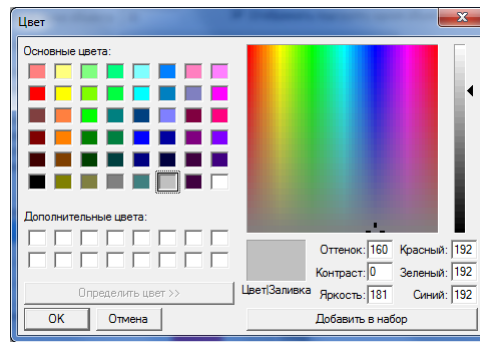


Рис. 12.5. Настройка цвета

- **Повторять:** если флажок установлен, то при звуковом оповещении о событии проигрываемый звуковой файл будет повторяться.
- **Звук. файл:** выбирается звуковой файл для оповещения о событии. Для выбора файла дважды щелкните левой кнопкой мыши в соответствующей ячейке. Выберите звуковой файл на Вашем ПК с помощью стандартного диалогового окна.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для оповещения могут использоваться только звуковые файлы в формате **.wav**.

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

- **Активация окна:** если этот флажок установлен, то при поступлении события данного типа программа *Монитор* автоматически развернется из свернутого состояния.

После введения всех настроек нажмите кнопку *ОК*, чтобы сохранить и применить сделанные изменения.

12.4 УСТАНОВКА ПАРОЛЯ ДЛЯ ДОСТУПА К ОКНУ НАСТРОЙКИ

Если установить пароль для доступа к окну *Настройки* в программах *Администратор* и *Монитор*, то это окно станет доступно только тем пользователям, которые знают пароль.

По умолчанию пароль отсутствует, и доступ к окну *Настройки* имеют любые пользователи этих программ.

Для того чтобы установить пароль для программы *Администратор*, выполните следующие действия:

- Откройте файл параметров конфигурации *ms_admin.ini* из папки установки ПО STEMAX (по умолчанию *C:\Program Files\MS_System*). Найдите в нем следующие строки (Рис. 12.6):
[Settings]
Password=

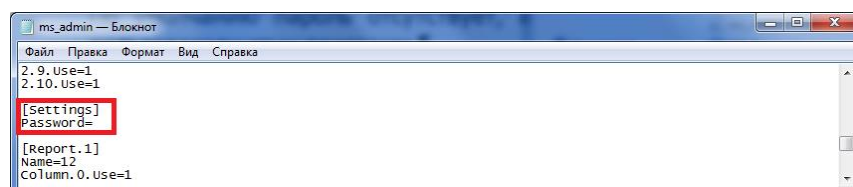


Рис. 12.6. Файл ms_admin.ini

- Введите пароль после знака равенства (без пробела) и сохраните измененный файл.
- Перезапустите программу *Администратор*.

Установка пароля для программы *Монитор* выполняется аналогичным образом в файле параметров конфигурации *ms_client.ini*, который также находится в папке установки ПО STEMAX.

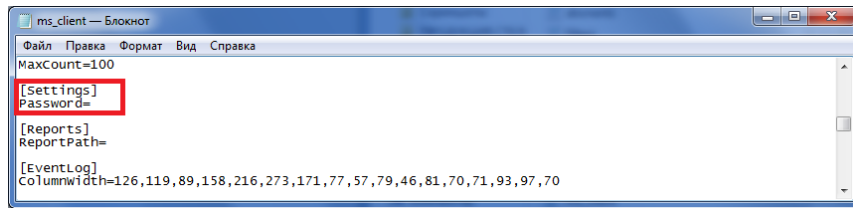


Рис. 12.7. Файл ms_client.ini

13 ИНФОРМАТОР

Информатор является программным модулем ПО STEMAX. *Информатор* позволяет организовать оповещение ответственных лиц о событиях на объектах путем отправки SMS-сообщений на сотовые телефоны (возможно использование SMPP-протокола) или уведомлений по электронной почте.

Основные функции программы *Информатор*:

- Отправка уведомлений о событиях абонентам на сотовые телефоны и/или по электронной почте,
- Рассылка информационных сообщений абонентам.

Для работы с программой *Информатор* необходимо запустить ее (файл @ MS_Notify.exe в папке установки ПО STEMAX) и подключить к серверу STEMAX (как описано в п. 6.3 и 6.4).

Внимание! Для корректной работы программу *Информатор* рекомендуется запускать на серверном компьютере (из папки установки ПО STEMAX). При использовании программы на другом компьютере возможны потери событий в случае разрыва соединения по сети Интернет.

После запуска *Информатора* в области уведомлений ОС Windows (в нижнем правом углу экрана) появится значок @.

13.1 ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ИНФОРМАТОР

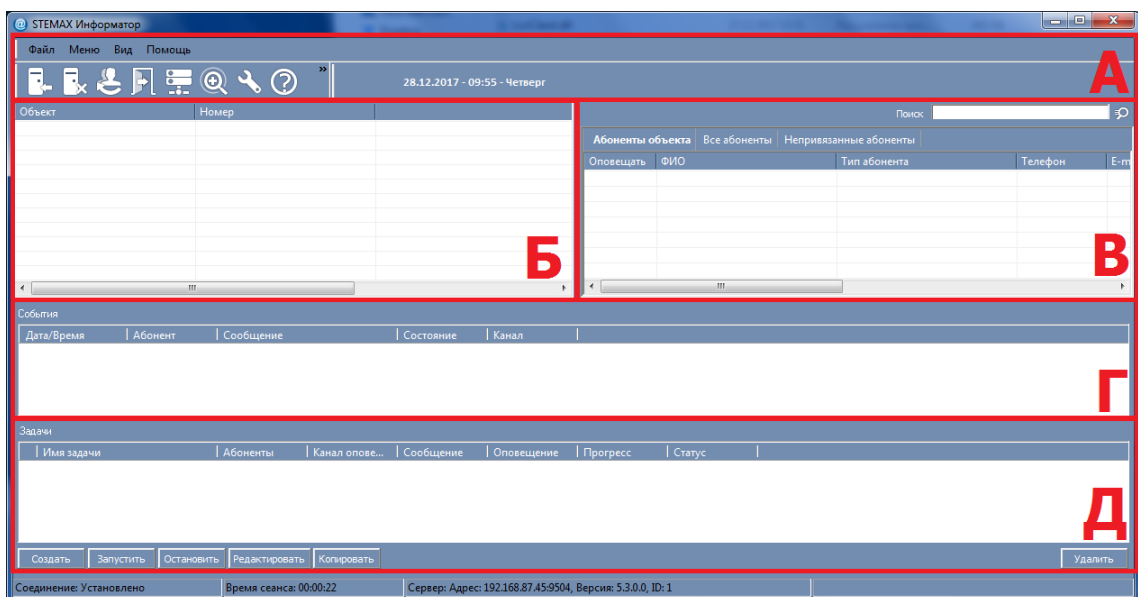


Рис. 13.1. Интерфейс программы Информатор

Интерфейс программы *Информатор* представлен на иллюстрации (Рис. 13.1). В верхней части окна находятся **меню** и **панель инструментов (А)**. Основная часть окна разделена на 4 части: **поле объектов (Б)**, **поле абонентов (В)**, **поле событий (Г)** и **поле задач (Д)**.

В нижней части окна находится **строка состояния**, на которой отображается информация о соединении с сервером STEMAX (статус соединения, время текущего сеанса, а также адрес, версия и идентификатор сервера).

Для настройки отображения панели инструментов и строки состояния воспользуйтесь меню *Вид*. Уберите флажок, чтобы скрыть соответствующий элемент (Рис. 13.2).

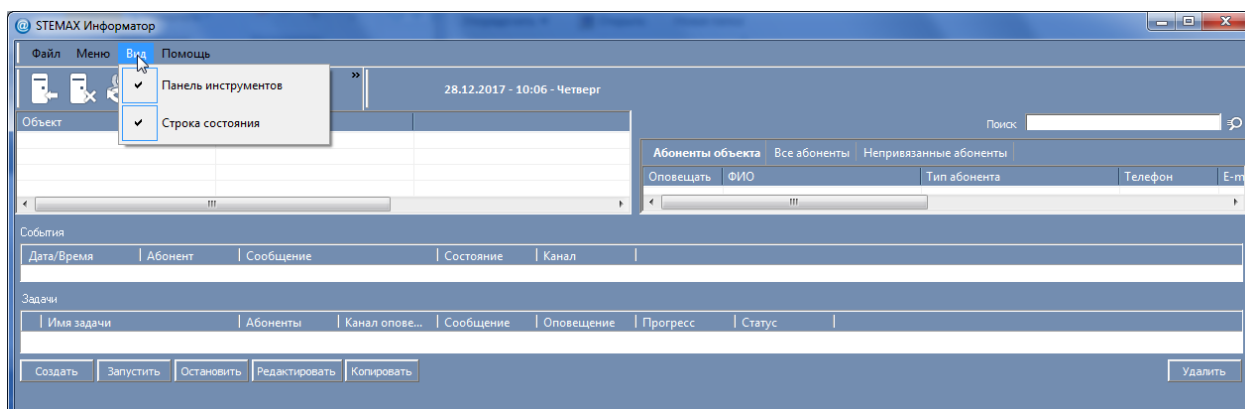


Рис. 13.2. Меню *Вид*


13.2 НАСТРОЙКА ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Для отправки уведомлений пользователям на сотовые телефоны и электронную почту необходимо в программе *Информатор*:

- Создать передающие устройства.
- Настроить параметры работы устройств.
- Назначить объекты устройствам.
- Запустить передающие устройства.

13.2.1 СОЗДАНИЕ ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Для создания передающего устройства выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку , расположенную на панели инструментов, или в *Меню* выберите пункт *Устройства*.
2. В окне *Устройства* щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту и в контекстном меню выберите пункт *Создать* (Рис. 13.3).

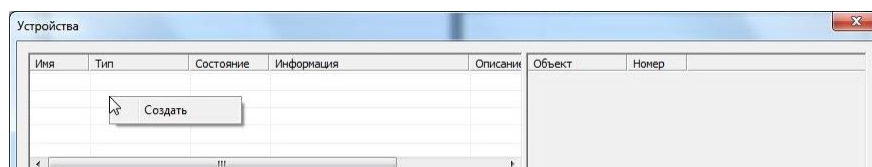


Рис. 13.3. Создание передающего устройства

3. В окне *Создание устройства* введите имя устройства.

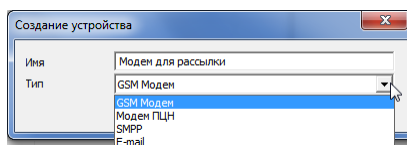


Рис. 13.4. Создание передающего устройства

4. Выберите тип устройства в соответствии с таблицей (Таблица 6).

Таблица 6. Выбор типа передающего устройства

Назначение	Тип устройства
Для отправки SMS-сообщений	<ul style="list-style-type: none"> • GSM-модем - GSM-модем, подключенный по COM-порту, который регистрируется и используется специально с целью отправки SMS). • Модем ПЦН - GSM-модем, подключенный к серверу STEMAX (модем модемного пула GET-01 или дискретный GSM-модем, который подключен к серверу по COM-порту)*. • SMPP (Short Message Peer-to-Peer) – для отправки SMS-сообщений по протоколу SMPP, который используется для обмена информацией внутри сетей операторов связи.
Для отправки сообщений на электронную почту	E-mail

* **Внимание!** Настоятельно рекомендуем выбрать для отправки SMS-сообщений модем, не используемый для других целей на сервере STEMAX.

5. Созданные устройства отображаются в виде списка в окне *Устройства*.

13.2.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ

После создания устройства необходимо задать его параметры. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по строке устройства и в контекстном меню выберите пункт *Редактировать* (Рис. 13.5).

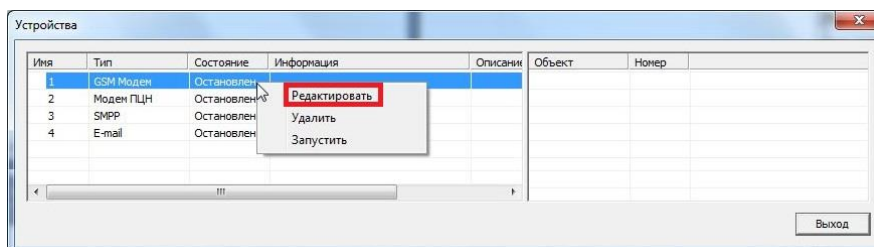


Рис. 13.5. Переход к настройке параметров устройства

В результате откроется карточка устройства. Параметры устройства зависят от его типа.

13.2.3 ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА ТИПА GSM-МОДЕМ

Для устройства типа *GSM-модем* следует задать следующие параметры (Рис. 13.6):

- **Имя:** имя устройства (произвольная информация, используемая для идентификации устройства).
- **Описание:** произвольное описание устройства.
- **Порт:** номер COM-порта, к которому подключен GSM-модем.
- **Скорость:** скорость передачи данных по интерфейсу RS-232 (COM-порту).
- **Тип модема:**
 - *Maestro и др.* — GSM-модемы Fargo Maestro 100 и другие.
 - *Cinterion BGS2T* — GSM-модемы Cinterion BGS2T.
- **Строка инициализации:** строка инициализации модема (при необходимости).

- **Протокол работы:** если этот флажок установлен, то будет вестись протокол работы устройства. Он будет записываться в файл MS_ServerCOMX.log (где X — номер COM-порта, через который работает устройство) в папке установки ПО STEMAX. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.
- **Собственный номер:** телефонный номер SIM-карты, установленной в модеме.
- **Рестарт модема при неактивности:** если флажок установлен, в случае неактивности модема в течение 5 минут будет выполняться его рестарт.
- **USSD-запрос:** формат команды запроса информации о финансовом балансе SIM-карты (узнайте у оператора сотовой связи). Баланс SIM-карты модема будет запрашиваться 1 раз в сутки
- **Формат ответа:** формат сообщения о финансовом балансе SIM-карты, присылаемом оператором сотовой связи (этот параметр в некоторых случаях может быть необходим для корректного определения значения баланса в сообщении оператора сотовой связи).
- **Нижний порог баланса:** если в этом поле указано какое-либо значение, то при снижении финансового баланса SIM-карты до него формируется соответствующее извещение (извещение будет отображено на вкладке *Информатор* в протоколе событий программы *Монитор*). Значение баланса указывается в финансовых единицах SIM-карты. Если поле оставлено пустым, функция отключена.
- **Использовать префикс (обход Антиспама):** если флажок установлен, то при рассылке SMS-сообщений одинакового содержания перед текстом будет подставляться произвольный символ, позволяющий сделать каждое сообщение уникальным и избежать блокировки оператором связи.

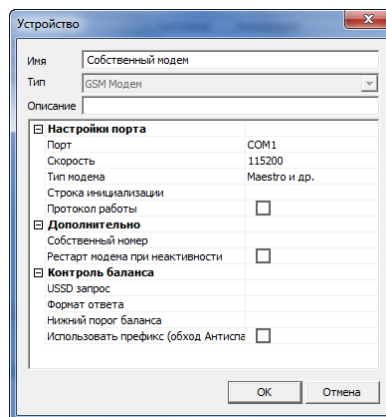


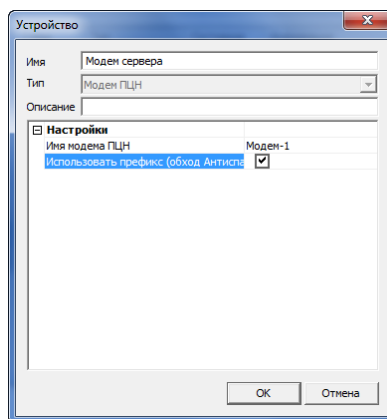
Рис. 13.6. Параметры устройства типа GSM Модем

13.2.4 ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА ТИПА МОДЕМ ПЦН

Для устройства типа *Модем ПЦН* следует ввести имя приемно-передающего устройства типа *GSM-модем Профессионал* в поле **Имя модема ПЦН** (Рис. 13.7). Приемно-передающее устройство с таким именем должно быть создано на сервере STEMAX и запущено.

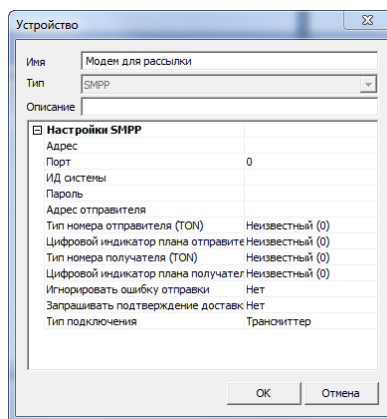
Внимание! Настоятельно рекомендуем выбрать для отправки SMS-сообщений отдельный GSM-модем **или** GSM-модем, входящий в состав модемного пула GET-01, не используемый для других целей на сервере STEMAX.

Если флаг **Использовать префикс (обход Антиспама)** установлен, то при рассылке SMS-сообщений одинакового содержания перед текстом будет подставляться произвольный символ, позволяющий сделать каждое сообщение уникальным и избежать блокировки оператором связи.

Рис. 13.7. Параметры устройства типа *Модем ПЦН*

13.2.5 ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА ТИПА SMPP

Для устройств типа *SMPP* следует настроить параметры их работы в соответствии со значениями, предоставленными оператором связи (Рис. 13.8).

Рис. 13.8. Параметры устройства типа *SMPP*

Пример заполнения параметров устройства типа *SMPP* для выполнения SMS-рассылки:

- **Адрес:** sms.mcommunicator.ru
- **Порт:** 7465
- **ИД системы:** 790139030303
- **Пароль:** password
- **Адрес отправителя:** 790139030303
- **Тип номера отправителя (TON):** Международный (1)
- **Цифровой идентификатор плана отправителя:** ISDN (E163/E164) (1)
- **Тип номера получателя (TON):** Международный (1)
- **Цифровой идентификатор плана получателя:** ISDN (E163/E164) (1)
- **Игнорировать ошибку отправки:** Нет
- **Запрашивать подтверждение доставки:** Да
- **Тип подключения:** Трансивер

Внимание! Выше параметры устройства типа *SMPP* приведены в качестве примера. Действующие параметры необходимо **запросить у оператора связи**.

13.2.6 ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА ТИПА EMAIL

Для устройств типа *Email* следует настроить параметры их работы в соответствии со значениями, предоставленными почтовым сервисом (Рис. 13.9).

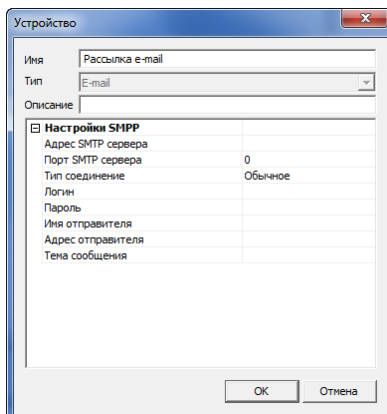


Рис. 13.9. Параметры устройства типа *Email*

Пример заполнения параметров устройства типа *E-mail* для отправки уведомлений на электронные почты абонентов (для выполнения рассылки зарегистрирована электронная почта example.stels@yandex.ru):

- **Адрес SMTP сервера:** smtp.yandex.ru
- **Порт SMTP сервера:** 465
- **Тип соединения:** SSL
- **Логин:** example.stels
- **Пароль:** password
- **Имя отправителя:** Станция пожарного мониторинга (будет отображаться в поле «От кого» в заголовке письма)
- **Адрес отправителя:** example.stels@yandex.ru
- **Тема сообщения:** Авария тампера датчика дыма (будет отображаться в поле «Тема» в заголовке письма).

Внимание! Для выполнения рассылки уведомлений через программу *Информатор* рекомендуем использовать отдельный почтовый ящик, чтобы исключить одновременное использование почтового сервиса программой и другими пользователями.

13.3 ЗАГРУЗКА СПИСКА ОБЪЕКТОВ

Карточки объектов в программе *Информатор* отличаются от карточек объектов в программах *Администратор* и *Монитор*. В программе *Информатор* они содержат лишь имя объекта и его номер на сервере STEMAX (Рис. 13.10).

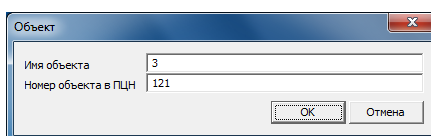


Рис. 13.10. Карточка объекта в программе *Информатор*

Для отображения в программе *Информатор* объектов из ПО STEMAX можно либо специально создать карточки и указать в них номер объекта в ПО STEMAX либо загрузить данные с сервера STEMAX.

Соответствующие функции доступны в контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши по свободному месту в поле объектов (Рис. 13.11):

- **Создать:** создать объект;
- **Загрузить с сервера:** выборочная загрузка объектов и персонала из карточки объекта;
- **Синхронизировать объекты с сервером:** мгновенная загрузка всех объектов и персонала (рекомендуемое действие).

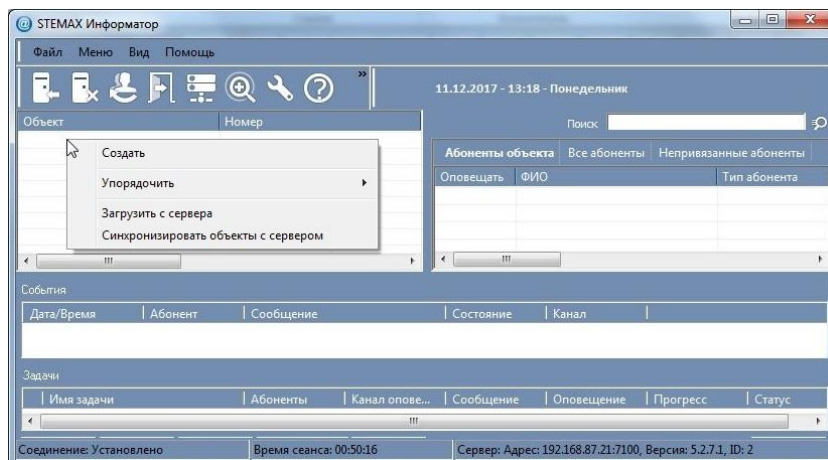


Рис. 13.11. Создание/загрузка карточек объектов

Выберите в контекстном меню пункт *Синхронизировать объекты с сервером* и во всплывающем окне нажмите кнопку *Нет*, чтобы подтвердить загрузку всех объектов с сервера STEMAX (Рис. 13.12).

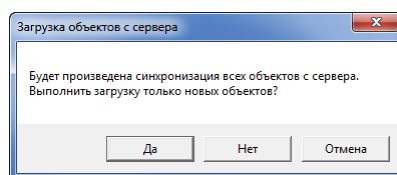


Рис. 13.12. Подтверждение загрузки объектов с сервера

Внимание! При синхронизации объектов с сервером STEMAX **вместе** со списком объектов загружается информация о персонале из карточки каждого объекта.

В контекстном меню (Рис. 13.11) также доступна функция упорядочивания списка объектов (по имени или по номеру).

13.4 РЕДАКТИРОВАНИЕ/УДАЛЕНИЕ КАРТОЧЕК ОБЪЕКТОВ

Для того чтобы отредактировать карточку объекта, щелкните по ее строке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Редактировать* (Рис. 13.13).

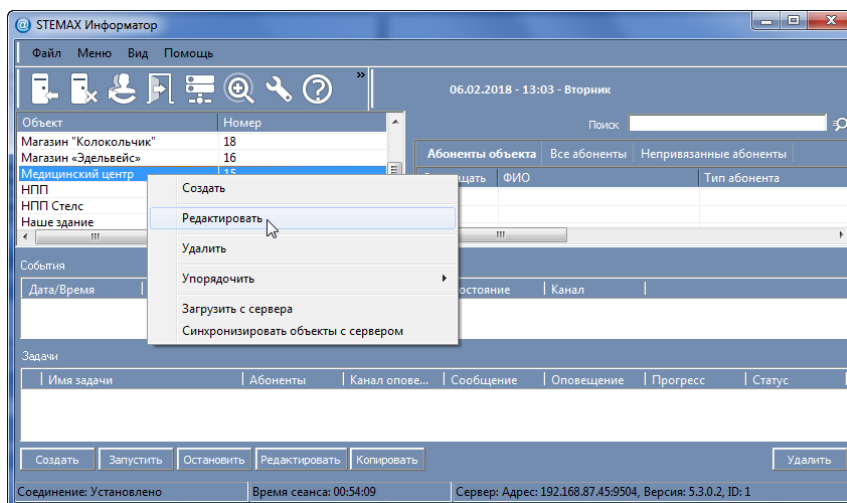


Рис. 13.13. Редактирование карточки объекта

В карточке объекта (Рис. 13.14) Вы можете изменить имя объекта в программе *Информатор* и номер объекта в ПЦН (на сервере STEMAX).

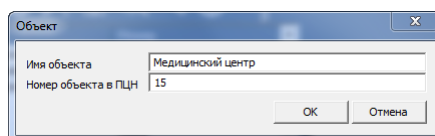


Рис. 13.14. Карточка объекта


Для того чтобы удалить объект, щелкните по его строке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Удалить* (Рис. 13.13).

Для **удаления нескольких объектов** выделите их по очереди в поле объектов с помощью левой кнопки мыши, удерживая нажатой клавишу **CTRL**. Вызовите контекстное меню, щелкнув по любой из выделенных строк правой кнопкой мыши, и выберите пункт *Удалить*.

13.5 НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ УСТРОЙСТВАМ

Каждому из передающих устройств назначьте объекты, информацию о состоянии которых оно будет передавать.

ПРИМЕЧАНИЕ. При назначении одного объекта для нескольких передающих устройств доставка будет осуществляться по всем выбранным каналам.

Для назначения объектов откройте список устройств (нажмите кнопку  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Устройства*). Выделите устройство в списке, щелкнув по его строке левой кнопкой мыши, и отметьте необходимые объекты флажками в правой части окна (Рис. 13.15).

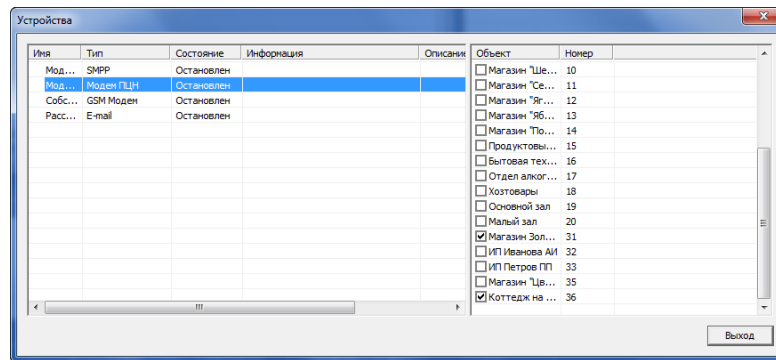


Рис. 13.15. Назначение объектов устройствам

13.6 ЗАПУСК ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

После создания передающих устройств и настройки их параметров следует выполнить их запуск. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по строке устройства и в контекстном меню выберите пункт *Запустить* (Рис. 13.16).

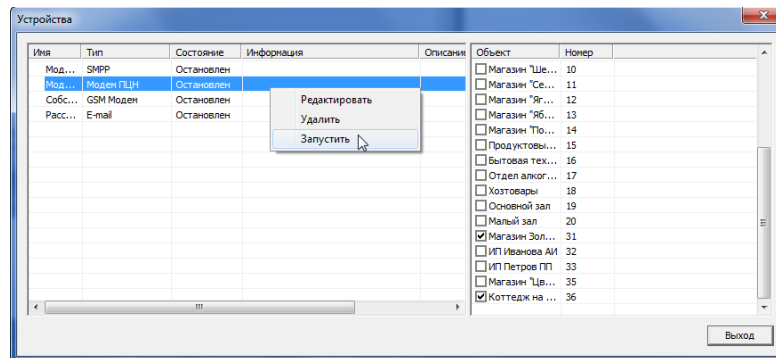


Рис. 13.16. Запуск устройств

13.7 ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКА АБОНЕНТОВ ОБЪЕКТА

В программе *Информатор* абоненты – это владельцы объектов мониторинга и другие контактные лица, которые будут получать оповещения о событиях на объектах по SMS или по электронной почте.

В поле абонентов (Рис. 13.17) для удобства работы со списком предусмотрены вкладки *Абоненты объекта*, *Все абоненты* и *Непривязанные абоненты*.

Если вы выполнили синхронизацию объектов с сервером (см. п. 13.3), то на вкладке *Абоненты объекта* будет отображена информация о персонале объекта, который выделен в поле объектов.

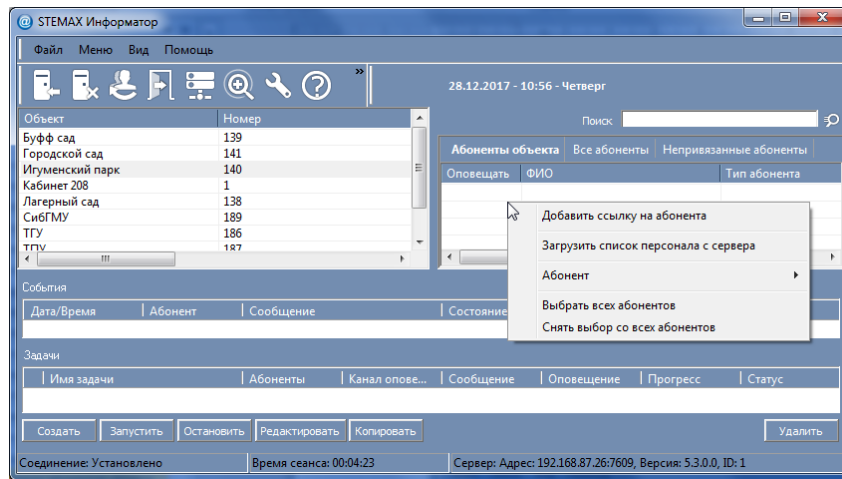


Рис. 13.17. Поле абонентов

Для дополнения списка абонентов можно по очереди создать и заполнить карточки абонентов непосредственно в программе *Информатор*. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в поле абонентов на вкладке *Все абоненты*.

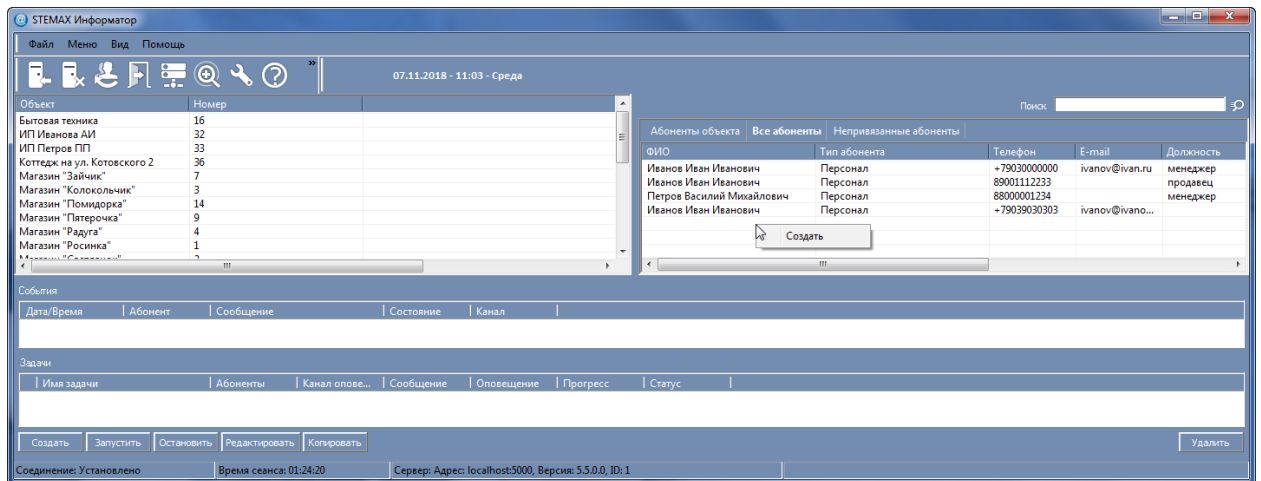


Рис. 13.18. Создание карточки абонента

В открывшейся карточке введите данные об абоненте и нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить данные (Рис. 13.19).

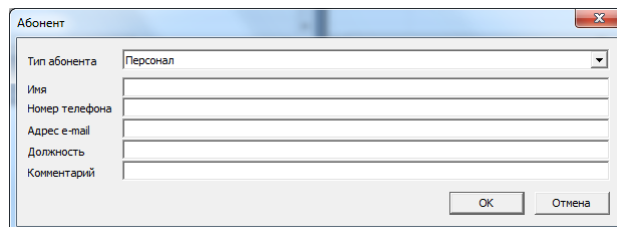


Рис. 13.19. Карточка абонента

- **Тип абонента:** выберите значение *Персонал*.
- **Имя:** ФИО контактного лица.
- **Номер телефона:** телефонный номер для оповещения контактного лица.
- **Адрес e-mail:** адрес электронной почты контактного лица.
- **Должность:** заполнять не обязательно.
- **Комментарий:** произвольный комментарий.

Примечание. Организация контроля над обслуживающим персоналом описана в руководстве администратора ПО STEMAX, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Для того чтобы отредактировать или удалить карточку абонента, щелкните по строке с его именем в поле абонентов правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите соответствующее действие (Рис. 13.20).

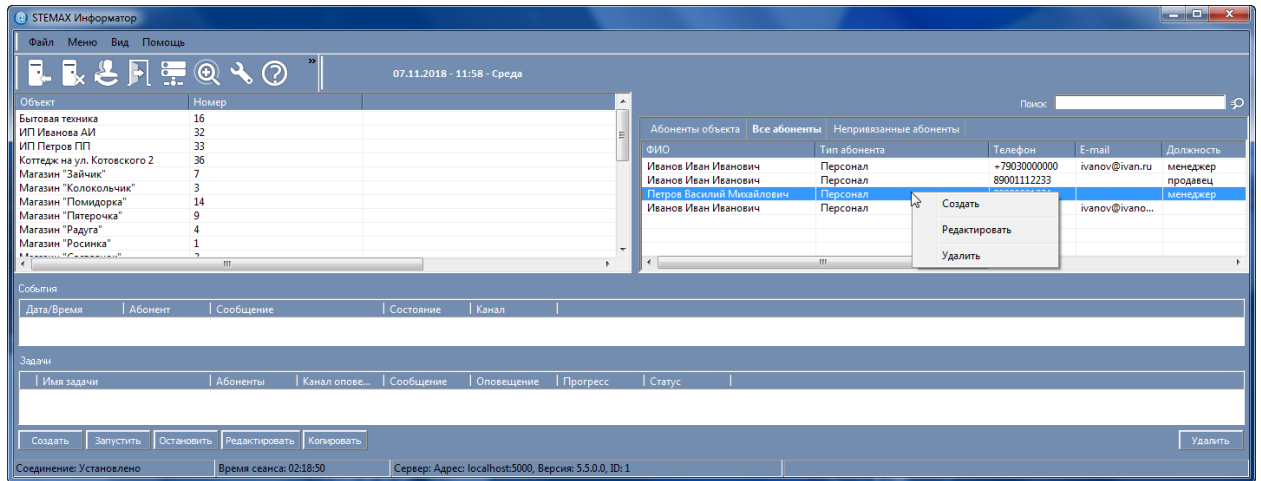


Рис. 13.20. Редактирование карточки абонента

Для того чтобы связать с абонента с объектом, по которому он будет получать оповещения, воспользуйтесь функцией *Добавить ссылку на абонента*.

Для добавления ссылки выделите объект и щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту в поле абонентов на вкладке *Абоненты объекта*. В контекстном меню выберите пункт *Добавить ссылку на абонента* (Рис. 13.21).

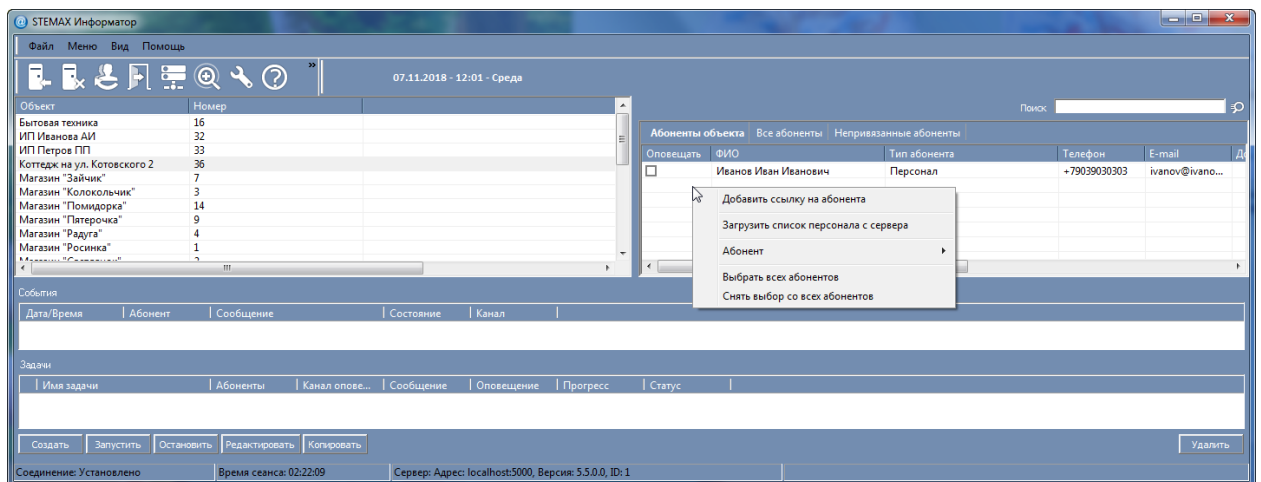


Рис. 13.21. Редактирование карточки абонента

В окне (Рис. 13.22) выберите необходимых абонентов и нажмите кнопку *OK*. Для выбора всех абонентов в списке установите флажок *Выбрать все*.

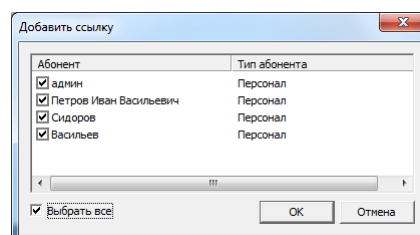


Рис. 13.22. Окно *Добавить ссылку*

Выбранные абоненты будут добавлены на вкладку *Абоненты объекта*.

Внимание! Флажок в столбце *Оповещать* предназначен для включения/отключения оповещения абонента (Рис. 13.23).

Оповещать	ФИО	Тип абонента
<input checked="" type="checkbox"/>	Петров Иван Васильевич	Персонал
<input checked="" type="checkbox"/>	Тихомиров Владислав Сергеевич	Персонал

Рис. 13.23. Поле абонентов

Для того чтобы разорвать связь между объектом и абонентом, выполните следующие действия (Рис. 13.24):

- 1) Выделите объект, щелкнув по его строке левой кнопкой мыши;
- 2) Щелкните по строке абонента правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите пункт *Удалить ссылку*.

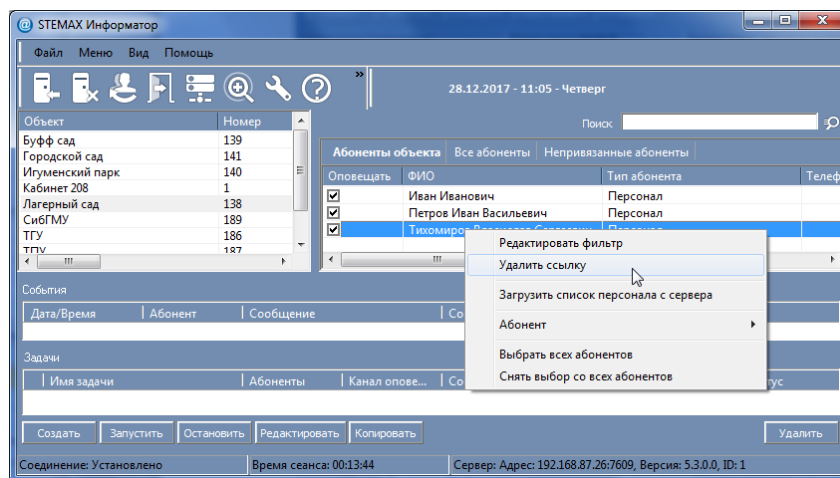


Рис. 13.24. Удаление ссылки на абонента

В результате абонент не будет получать сообщений о событиях на данном объекте.

13.8 ФИЛЬТР СОБЫТИЙ

Фильтр событий позволяет выбрать для каждого абонента те типы событий, о формировании которых на объекте он будет получать уведомления.

Для создания фильтра выделите объект в поле объектов, а затем в поле абонентов щелкните по строке абонента правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Редактировать фильтр* (Рис. 13.25).

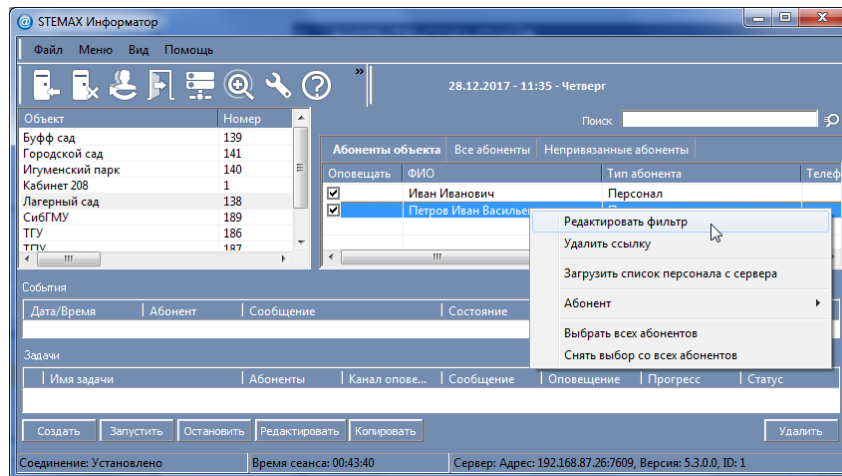
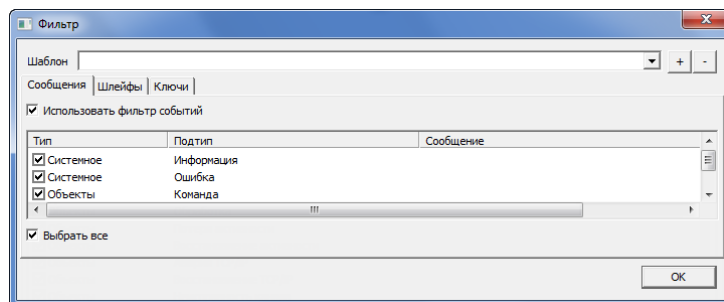


Рис. 13.25. Переход к редактированию фильтра событий


В открывшемся окне *Фильтр* (Рис. 13.26) на вкладке *Сообщения* установите флажок *Использовать фильтр событий* и выберите события, о которых этому абоненту будут отправляться сообщения. Установка флажка *Выбрать все* приводит к установке флажков для всех типов событий.

Рис. 13.26. Окно *Фильтр* вкладки *Сообщения*

Внимание! Если флажок *Использовать фильтр событий* не установлен, то оповещение будет осуществляться по всем событиям.

Вкладки *Шлейфы* и *Ключи* заполнять не требуется. Работа с данными вкладками описана в руководстве пользования STEMAX Информатор, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

Сформированный фильтр событий можно сохранить в виде шаблона, чтобы в дальнейшем использовать его для других абонентов.

Для сохранения шаблона нажмите кнопку , расположенную в правом верхнем углу окна. Введите имя шаблона и нажмите ОК, чтобы сохранить его.

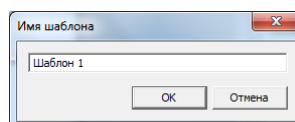


Рис. 13.27. Сохранение фильтра событий в шаблон


Для загрузки настроек из шаблона выберите подходящий шаблон из выпадающего списка в соответствующем поле формы (в верхней части окна).

13.9 СОЗДАНИЕ СООБЩЕНИЙ

Администратор может изменять формат сообщений, отправляемых абонентам (всем или отдельным) при наступлении различных событий.

13.9.1 СОЗДАНИЕ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ВСЕХ АБОНЕНТОВ

Для создания сообщений для всех абонентов выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку *Настройки*  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Основные настройки*.
2. В окне *Настройки* перейдите на вкладку *Параметры событий* (Рис. 13.28).

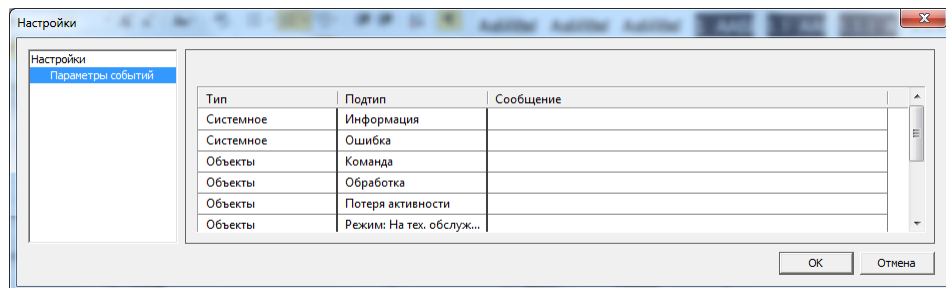


Рис. 13.28. Вкладка *Параметры событий* окна *Настройки*

3. Дважды щелкните левой кнопкой мыши по строке подтипа событий, для которого нужно создать сообщение (Рис. 13.29).

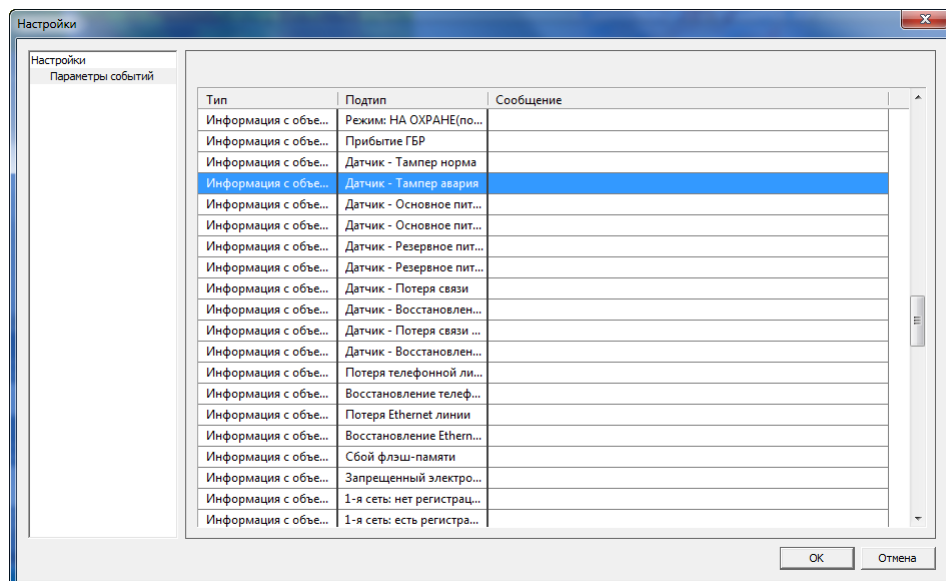


Рис. 13.29. Строка подтипа событий

4. В открывшемся окне *Сообщение на событие* введите текст и выберите макропараметры, которые будут заменяться подходящим текстом при отправке сообщения (Рис. 13.30).

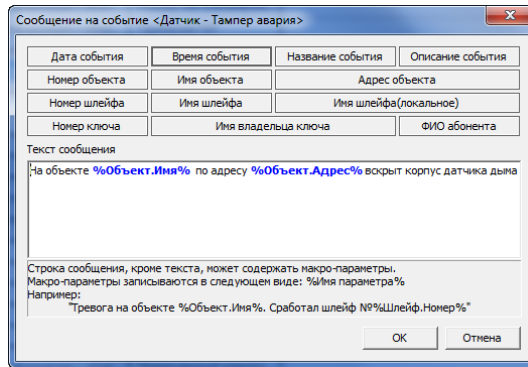


Рис. 13.30. Редактирование сообщения для события

5. После ввода сообщения нажмите кнопку *OK*, чтобы сохранить его
6. При необходимости повторите шаги 3 и 4 для других подтипов событий и затем нажмите кнопку *OK* в окне *Настройки*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Датчик Livi FS GSM передает на сервер STEMAX события следующих типов: «Тревога – Пожар 2», «Норма, после Пожар 2», «Состояние датчика», «Датчик – Тампер норма», «Датчик – Тампер авария», «Датчик – Основное питание норма», «Датчик – Основное питание авария» и «Рестарт устройства».

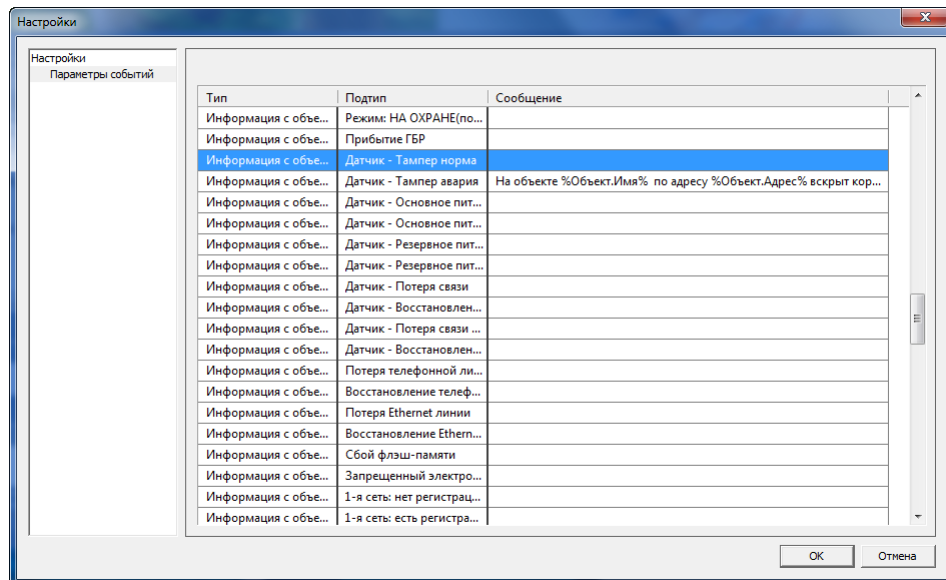


Рис. 13.31. Окно *Настройки*

13.9.2 СОЗДАНИЕ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ АБОНЕНТОВ

Для создания сообщений для отдельных абонентов выполните следующие действия: обнаружено возгорание

1. Щелкните правой кнопкой мыши по строке абонента в поле абонентов (вкладка *Абоненты объекта*) и в появившемся меню выберите пункт *Редактировать фильтр* (Рис. 13.32).

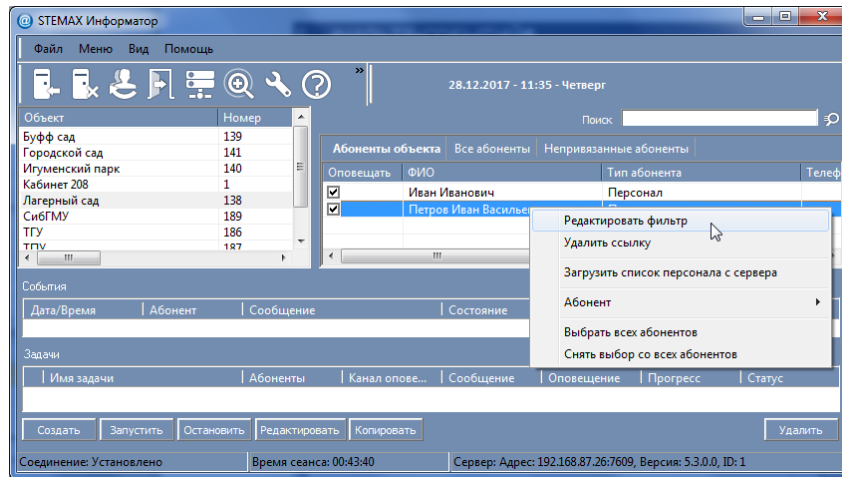


Рис. 13.32. Переход к редактированию фильтра событий

2. В открывшемся окне *Фильтр* на вкладке *События* установите флажок *Сообщения для событий*.
3. Дважды щелкните левой кнопкой мыши по строке подтипа события, для которого нужно создать сообщение (Рис. 13.33).

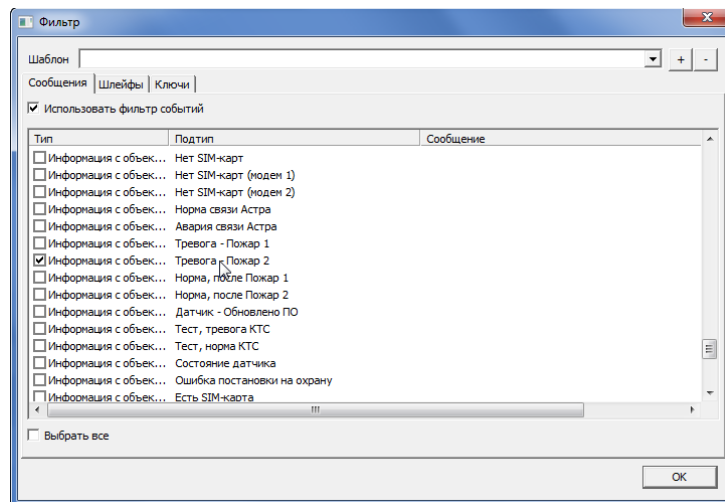


Рис. 13.33. Окно *Фильтр* вкладка *Сообщения*

4. В открывшемся окне *Сообщение на событие* введите текст и выберите макропараметры (Рис. 13.34). Нажмите кнопку *OK*.

Дата события	Время события	Название события	Описание события
Номер объекта	Имя объекта	Адрес объекта	
Номер шлейфа	Имя шлейфа	Имя шлейфа (локальное)	
Номер ключа	Имя владельца ключа	ФИО абонента	

Текст сообщения

Тревога! Обнаружено возгорание на объекте № %Объект.Номер% по адресу %Объект.

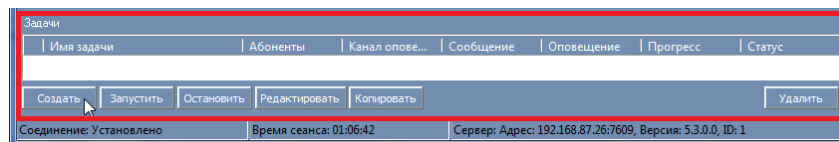
Строка сообщения, кроме текста, может содержать макро-параметры.
Макро-параметры записываются в следующем виде: %Имя параметра%
Например:
"Тревога на объекте %Объект.Имя%. Сработал шлейф №%Шлейф.Номер%"

Рис. 13.34. Редактирование сообщения для события

13.10 ЗАДАЧИ ОПОВЕЩЕНИЯ

Помимо передачи сообщений о событиях (отправляемых только в случае формирования этих событий на объекте), в программе *Информатор* можно настроить оповещение по графику. Такой тип оповещений предназначен для отправки отчетов, информации о финансовом балансе SIM-карт выбранного GSM-модема или произвольно заданной информации.

Для настройки регулярного оповещения следует создать специальную задачу. Для этого в поле задач нажмите кнопку **Создать** (Рис. 13.35) или щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте в поле задач и выберите пункт *Создать задачу* в контекстном меню.

Рис. 13.35. Поле задач в программе *Информатор*

В открывшемся окне *Задача* (Рис. 13.36) задайте следующие параметры:

Имя

Абоненты

Тип абонентов: Персонал

Оповещать	Клиент	Телефон	E-mail
<input type="checkbox"/>	Иванов Иван Иванович	+79138885566	ivan@t
<input type="checkbox"/>	Михайлов Михаил Михайлович	+79832224477	mishka

Канал оповещения

Использовать для оповещения устройство: Не выбран

Тип задачи: Произвольное сообщение

Текст сообщения

Параметры оповещения

Дни недели: Пн Вт Ср Чт Птн Сб Вс

День месяца: Не задан

Месяц: Не задан

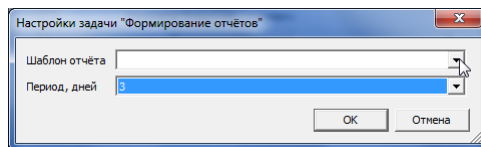
Начало оповещения: 12:03

Окончание оповещения: 12:03

Рис. 13.36. Окно *Задача*

- 1) Выберите имя задачи.
- 2) Выберите абонентов для оповещения.
- 3) Выберите передающее устройство, через которое будет выполняться оповещение.
- 4) Выберите тип оповещения:
 - a. *Произвольное сообщение*: введите его текст в поле *Текст сообщения*;
 - b. *Информация о балансе*: для данного типа оповещений дополнительных настроек не требуется;

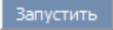
- с. **Формирование отчетов:** нажмите кнопку *Настройки* и выберите шаблон отправляемого отчета и длительность отчетного периода в днях (Рис. 13.37). Список шаблонов будет загружен из программы *Модуль отчетов STEMAX* (о создании и редактировании шаблонов отчетов см. в руководстве по настройке и эксплуатации *Модуля отчетов*).

Рис. 13.37. Настройка задачи *Формирование отчетов*

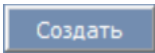
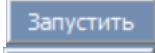
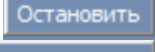
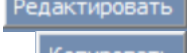
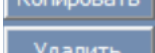
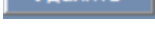
- 5) Задайте график оповещения.
- 6) Нажмите *OK*, чтобы сохранить задачу и запустить ее выполнение по графику.

Внимание! Для корректной отправки отчетов с помощью задачи оповещения программные модули *Информатор* и *Модуль отчетов* должны быть расположены на серверном компьютере в папке установки ПО STEMAX. Шаблоны отчетов должны быть сохранены в папке по умолчанию (C:\Program Files\MS_System\MS_Report).

В момент запуска задачи на сервер STEMAX будет отправлено извещение. Извещение отобразится на вкладке *Информатор* в протоколе событий программы *Монитор*.

Исполнение запущенной задачи начнется с суток, следующих за датой ее создания. Для немедленного исполнения задачи нажмите кнопку .

Созданные задачи отображаются в виде списка в поле задач. Для управления задачами предназначены кнопки:

	- создать новую задачу.
	- немедленно запустить выбранную задачу (не по графику).
	- прекратить выполнение выбранной задачи.
	- редактировать параметры выбранной задачи.
	- создать новую задачу на основе выбранной.
	- удалить выбранную задачу.

13.11 ПОЛЕ СОБЫТИЙ

В поле событий программы *Информатор* (Рис. 13.38) отображается список всех сообщений, сформированных о событиях на объектах и по задачам оповещения.

Рис. 13.38. Поле *События* в программе *Информатор*

Для каждого события выводится следующая информация:

- **Дата/Время:** дата и время формирования сообщения.
- **Абонент:** имя абонента, которому адресовано сообщение.
- **Сообщение:** содержание сформированного сообщения.
- **Состояние** (*Отправка* | *Передано* | *ОШИБКА*): текущий статус отправки сообщения.
- **Канал:** канал связи, по которому сообщение должно быть отправлено абоненту.


Вы можете очистить поле событий с помощью контекстного меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на любом месте в поле событий и выберите пункт *Удалить все события из очереди* (Рис. 13.39).

Дата/Время	Абонент	Сообщение	Состояние	Канал
06.02.2018 12:10:15	Перевозников...	Отчёт: Суточный - Тест для Информатора, за период с 2018-02-04 12:09:43 по 2018-02-06 12:09:43.Файл с отчё...	Передано	Почтовик mail.ru
06.02.2018 12:27:25	Иванов Петр ...	Отчёт: Суточный - Тест для Информатора, за период с 2018-01-27 12:26:42 по 2018-02-06 12:26:42.Файл с отчё...	Передано	Почтовик
06.02.2018 12:27:43	Иванов Петр ...	Отчёт: Суточный - Тест для Информатора, за период с 2018-01-27 12:27:10 по 2018-02-06 12:27:10.Файл с отчё...	Передано	Почтовик
06.02.2018 12:28:52	Иванов Петр ...	"Объект поставили на охрану: Иванов Петр Сидорович. Время постановки: 12:28:52"	ОШИБКА	
06.02.2018 12:28:52	Иванов Петр ...	"Объект поставили на охрану: Иванов Петр Сидорович. Время постановки: 12:28:52"	Передано	Почтовик
06.02.2018 12:28:52	Петров Петр ...	"Объект поставили на охрану: Петров Петр Иванович. Время постановки: 12:28:52"	ОШИБКА	
06.02.2018 12:28:52	Петров Петр ...	"Объект поставили на охрану: Петров Петр Иванович. Время постановки: 12:28:52"	Отправка	Почтовик

Рис. 13.39. Удаление всех событий из очереди

Внимание! При удалении всех событий из очереди отправка непереданных сообщений будет отменена.

13.12 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Для настройки дополнительных параметров оповещения и интерфейса программы *Информатор* нажмите кнопку *Настройки*  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Основные настройки*.

В открывшемся окне *Настройки* на одноименной вкладке (Рис. 13.40) задайте необходимые параметры и нажмите кнопку *ОК*.

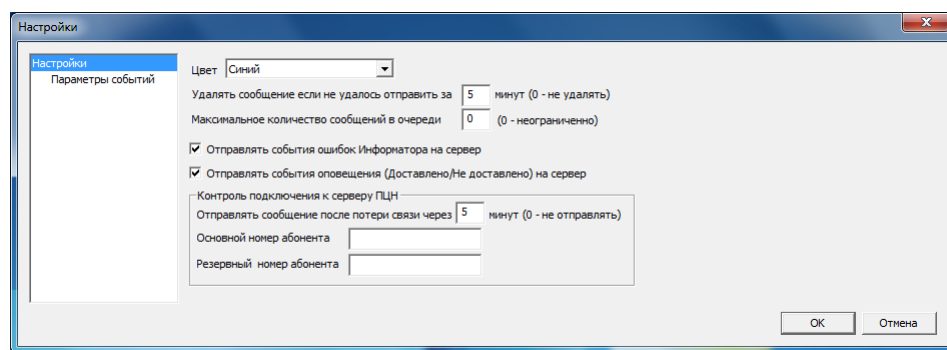


Рис. 13.40. Вкладка *Настройки*


На вкладке *Настройки* Вы можете задать следующие параметры:

- **Цвет** (*Классический* | *Синий* | *Серый*): выбор стиля и цветовой гаммы интерфейса программы *Информатор*.
- **Удалять SMS, если не удалось отправить за [значение] минут**: время, через которое будут удаляться SMS-сообщения, которые не удалось отправить (если данный параметр равен 0, то недоставленные сообщения удаляться не будут: сообщения будут оставаться в очереди на доставку, пока программа не сможет их отправить).
- **Максимальное количество сообщений в очереди**: максимальное количество сообщений, отображаемых в очереди на отправку в поле событий (0 = неограничено).
- **Отправлять события ошибок Информатора на сервер**: формирование на сервере STEMAX извещений о проблемах при работе программы *Информатор* (в программе *Монитор* данные события будут отображаться в общем протоколе событий).
- **Отправлять события оповещения (Доставлено/Не доставлено) на сервер**: формирование на сервере STEMAX извещений о доставке сообщений, отправленных программой *Информатор* (в программе *Монитор* данные события будут отображаться на вкладке *Информатор* протокола событий).
- **Контроль подключения к серверу ПЦН**: в случае отсутствия связи между программой *Информатор* и сервером STEMAX в течение заданного времени, SMS оповещения будут

отправлены на номера телефонов ответственных лиц, если они указаны (0 = не отправлять сообщения при потере связи).

Вкладка *Параметры событий* предназначена для создания сообщений, рассылаемых при событиях различных типов всем абонентам (подробнее о создании сообщений см. в п. [13.9.1](#)).

13.13 РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК

Для использования данной функции нажмите кнопку  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Расширенный поиск*. В результате откроется окно *Расширенный поиск* (Рис. 13.41), в котором можно выполнять поиск по спискам объектов и абонентов.

Выбор между поиском по объектам и по абонентам осуществляется в раскрывающемся списке в верхней части окна.

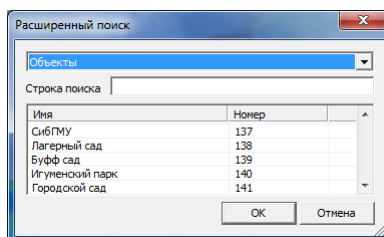


Рис. 13.41. Окно *Расширенный поиск*


Принцип поиска: введите в поле *Строка поиска* какое-либо сочетание символов. В таблице ниже отобразятся все объекты/абоненты, в карточках которых присутствует это сочетание **в любом месте**.

Поиск осуществляется не только по именам, но и по другой информации, содержащейся в карточках объектов и в списке персонала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Фильтрация происходит сразу после ввода / удаления символов — по тому сочетанию, которое находится в поисковом поле в текущий момент (без нажатия каких-либо кнопок). Найденные объекты/абоненты отображаются в таблице в нижней части окна *Расширенный поиск*. Выделите искомый объект/абонента и нажмите кнопку *OK* (или дважды щелкните на названии искомого объекта/имени абонента левой кнопкой мыши). Окно поиска закроется, а объект/абонент будет выделен в списке в основном окне программы.

14 МОДУЛЬ ОТЧЕТОВ

Пользователи ПО STEMAX могут формировать отчеты по различным категориям с предоставлением данных как в табличном, так и графическом виде, используя программу *Модуль отчетов STEMAX*.

Для работы с программой *Модуль отчетов* необходимо запустить ее (файл  MS_Report.exe, расположенный в папке с ПО Модуля отчетов. По умолчанию C:\Program Files\MS_System\MS_Report\MS_Report.exe) и подключить к серверу STEMAX (как описано в п. [6.3](#) и [6.4](#)).

Также программу *Модуль отчетов* можно запустить из меню *Пуск* ОС Windows, выбрав *Программы* → *ПО STEMAX* → *Модуль отчетов*.

Подробная информация о работе с программой *Модуль отчетов* приведена в руководстве пользования *STEMAX Модуль отчетов*, доступном для скачивания на [официальном сайте НПП «Стелс»](#).

14.1 НАБОР ОТЧЕТОВ В ПРОГРАММЕ

В рамках системы пожарного мониторинга могут представлять интерес следующие типы отчетов:

- *Параметры объектов* – информация по объектам в базе данных ПО STEMAX (тип, имя, номер, адрес и телефон объекта).
- *Тех. состояние* – отчет о текущем техническом состоянии объектов (активированные объекты, деактивированные и находящиеся на техобслуживании).
- *Статистика по объектам* – статистическая информация о тревогах и неисправностях на объекте.
- *Параметры устройств* (см. п. 14.3)
- *Действия оператора* – отчет о действиях персонала в ПО STEMAX. Для каждого действия в отчете будет выведена информация об исполнителе, дате и времени выполнения, результате и наименовании объекта. Вы можете сформировать отчет о действиях как всех пользователей, так и определенных операторов.
- *Обработка тревог* – информация о тревожных событиях, поступивших с объектов, и времени их обработки операторами.
- *По объектам* – отчет по событиям, поступившим с выбранных объектов с указанием типа и подтипа события, номера устройства и шлейфа сигнализации.
- *По устройствам* – отчет по событиям, поступившим от выбранных устройств с указанием типа и подтипа события, номера объекта и шлейфа сигнализации.

14.2 ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ

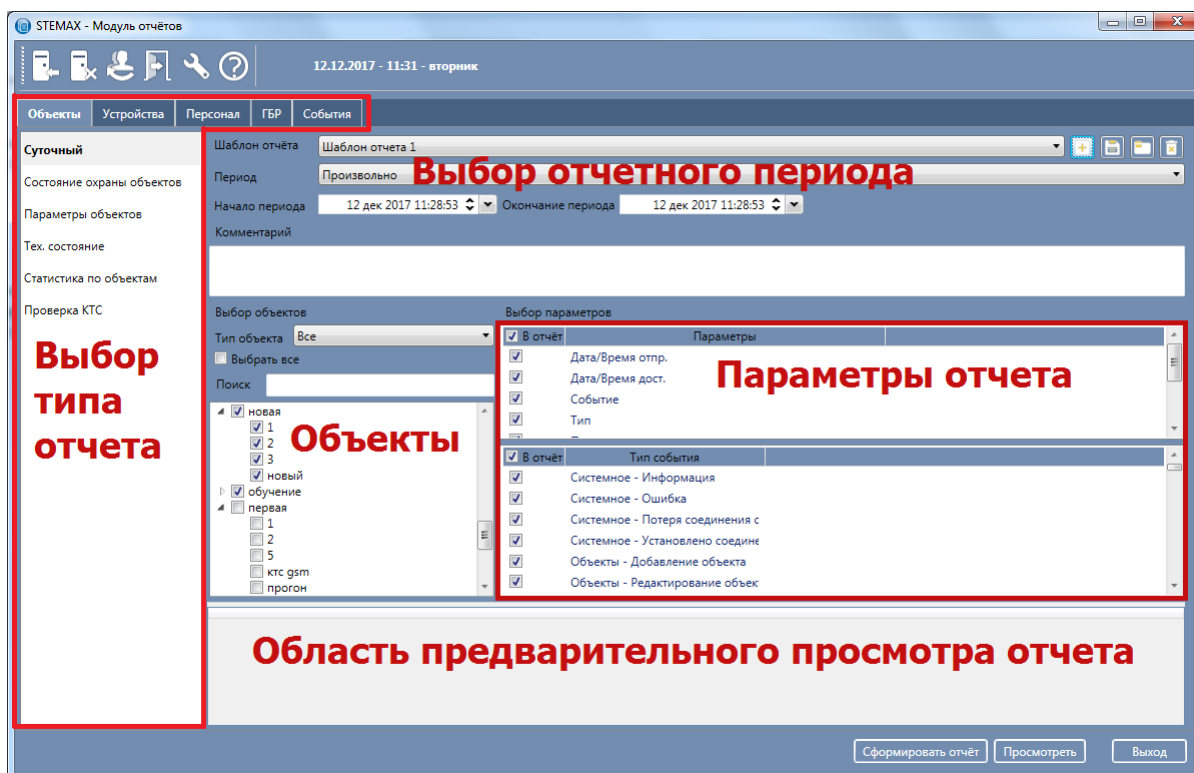


Рис. 14.1. Интерфейс модуля отчетов

Для формирования отчета:

- 1) Выберите подходящий тип отчета.
- 2) Задайте параметры отчета (набор параметров зависит от выбранного типа отчета).
- 3) Отметьте флагами интересующие вас объекты или группы объектов.
- 4) Задайте отчетный период.
- 5) Нажмите кнопку *Просмотреть*, чтобы посмотреть отчет в области предварительного просмотра.

- б) Нажмите кнопку *Сформировать отчет*, чтобы программа сформировала отчет в виде документа. Документ будет открыт в отдельном окне.

Параметры отчета, набор объектов и границы отчетного периода можно загрузить из шаблона, сохраненного ранее (см. п. 14.6).

14.3 ОТЧЕТ ПО ПАРАМЕТРАМ УСТРОЙСТВ

Отчет по параметрам устройств содержит информацию по всем датчикам Livi FS GSM с указанием объектов, с которыми они связаны, версии ПО, телефонных номерах SIM-карт, уровне запыленности датчика и уровне напряжения батареи (Рис. 14.2).

С помощью настраиваемых параметров вы можете сформировать отчет со списком датчиков, требующих технического обслуживания:

- для формирования списка датчиков, требующих очистки, введите в поле *Запыленность (%)*, *свыше* значение **50**. Поле *Напряжение батареи (мВ)*, *ниже* оставьте пустым.
- для формирования списка датчиков, требующих замены батарейки, введите в поле *Напряжение батареи (мВ)*, *ниже* значение **ниже 2820мВ**. Поле *Запыленность (%)*, *свыше* оставьте пустым.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для очистки датчика дыма продуйте его пылесосом или компрессором, а также протрите корпус датчика от паутины и других загрязнений влажной салфеткой.

№ устройства	№ объекта	Версия ПО	SIM 1	Запыл. камеры, %	Напряж. батареи, мВ
17000117	39		+79832338053	80	2940
17000237	40		+79138860528	60	2926
17000487	71		+79131179593	60	2917

Рис. 14.2. Отчет по параметрам устройств

14.4 ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА

Сформированный отчет можно распечатать на принтере с помощью кнопки *Print* на панели инструментов (или Ctrl+P). Появится окно – стандартный диалог печати.

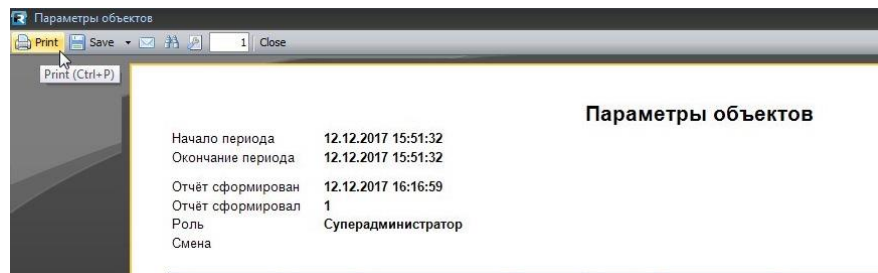


Рис. 14.3. Печать отчета

14.5 СОХРАНЕНИЕ ОТЧЕТА

Модуль отчетов позволяет осуществлять экспорт сформированного отчета в различные форматы для последующего редактирования, архивирования, пересылки по электронной почте и др. На данный момент поддерживается экспорт в 17 форматов: PDF, Excel, XML, RTF, HTML, text, CSV, Jpeg и другие.

Для экспорта отчета на панели инструментов предназначена кнопка *Save* (Рис. 14.4).

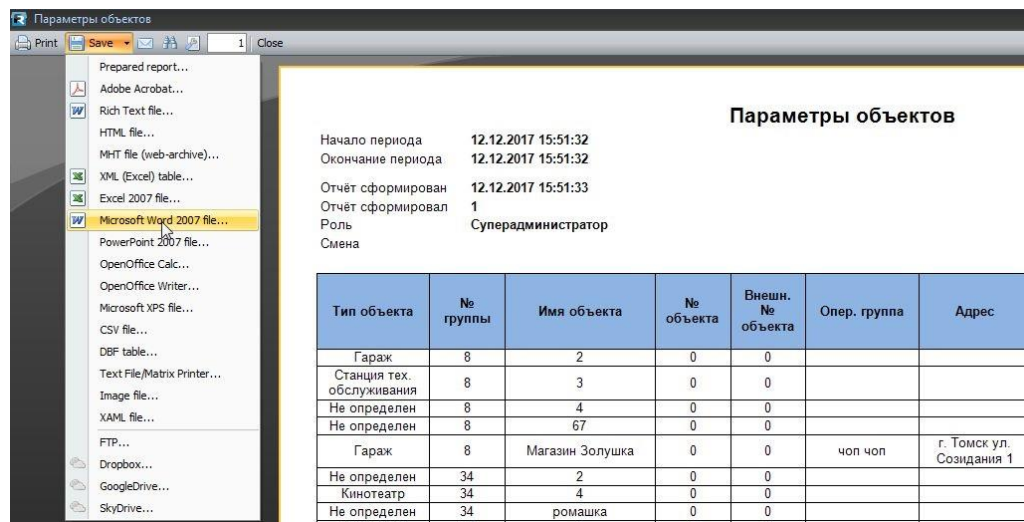



Рис. 14.4. Варианты сохранения отчета


14.6 ШАБЛОНЫ ОТЧЕТОВ

Шаблоны отчетов служат для быстрого формирования типовых отчетов. В шаблон можно сохранить выбранные объекты/персонал, длительность отчетного периода и набор параметров.

Для создания нового шаблона отчета выполните следующие действия:

1. Выберите тип отчета.
2. Выберите объекты и длительность отчетного периода.
3. Отметьте флажками интересующие Вас параметры отчета.
4. Нажмите кнопку  и выберите папку на ПК, в котором будет сохранен шаблон отчета.

Внимание! Для корректной работы программного модуля *Информатор STEMAX* шаблоны отчетов должны быть сохранены в папке с ПО Модуля отчетов (по умолчанию C:\Program Files\MS_System\MS_Report).

5. Нажмите кнопку , чтобы задать имя шаблона и сохранить его.
6. Введите имя шаблона во всплывающем окне (Рис. 14.5) и нажмите кнопку ОК.

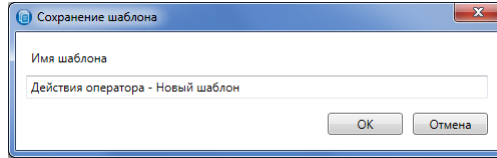


Рис. 14.5. Сохранение шаблона

Список всех сохраненных шаблонов для выбранного типа отчета находится в выпадающем списке в поле *Шаблоны отчета* (Рис. 14.6).

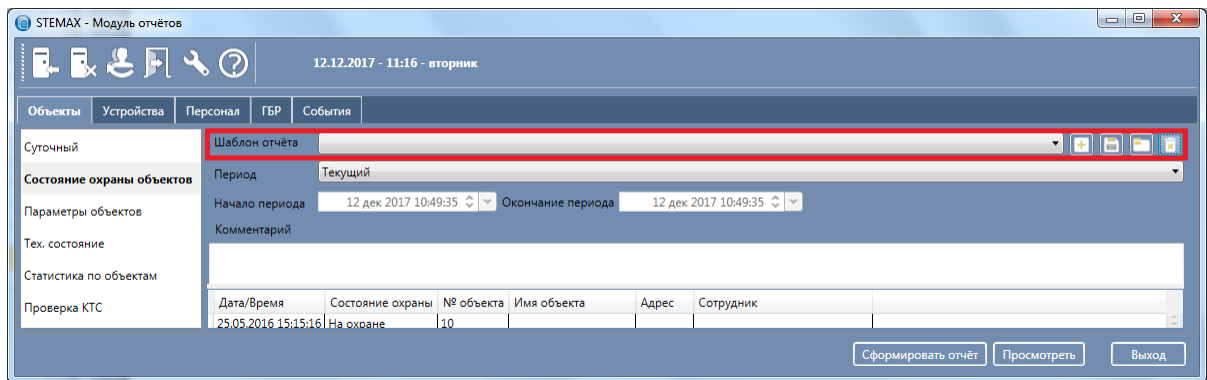


Рис. 14.6. Шаблоны отчетов

Для формирования отчета на основе шаблона выберите тип отчета, подходящий шаблон из выпадающего списка и нажмите кнопку *Сформировать отчет*.

Удалить лишние шаблоны можно с помощью кнопки , расположенной справа от поля *Шаблоны отчета*.



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

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