

STEMAX

КОММУНИКАЦИОННЫЙ СЕРВЕР STEMAX ML

версия программного
обеспечения

6.3

РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Введение | 4 |
| 2 | Установка STEMAX ML..... | 4 |
| 3 | Лицензирование | 6 |
| 4 | Первоначальная настройка STEMAX ML | 7 |
| 4.1 | Создание службы STEMAX ML..... | 7 |
| 4.2 | Создание суперпользователя | 7 |
| 5 | Работа со STEMAX ML | 7 |
| 5.1 | Запуск службы STEMAX ML | 7 |
| 5.2 | Остановка службы STEMAX ML | 7 |
| 5.3 | Запуск программы Администратор и подключение к STEMAX ML..... | 8 |
| 6 | Получение данных от объектового оборудования в STEMAX ML | 9 |
| 6.1 | Создание приемно-передающих устройств | 9 |
| 6.2 | Параметры приемно-передающих устройств | 10 |
| 6.2.1 | Устройство TCP/IP..... | 10 |
| 6.2.2 | Устройство TCP/IP СТМ | 10 |
| 6.2.3 | Устройство GSM-модем (Профессионал) | 11 |
| 6.2.4 | GSM-модем (Универсал)..... | 12 |
| 6.2.5 | Устройство Call ID приемник | 12 |
| 6.2.6 | Устройство Contact ID передатчик | 13 |
| 6.2.7 | Устройство Сервер Livicom..... | 13 |
| 6.3 | Запуск / остановка приемно-передающих устройств | 14 |
| 6.4 | Регистрация оборудования и объектов в STEMAX ML | 15 |
| 7 | Организация получения данных из системы умного дома Livicom..... | 16 |
| 7.1 | Создание и запуск устройства типа Сервер Livicom | 16 |
| 7.2 | Создание и запуск устройства для приема событий от хабов | 17 |
| 7.3 | Регистрация хабов к STEMAX ML | 18 |
| 8 | Организация передачи данных на станции мониторинга сторонних производителей | 20 |
| 8.1 | Создание и запуск приемно-передающего устройства типа Contact ID передатчик | 20 |
| 8.2 | Таблица соответствия событий для передатчика Contact ID..... | 21 |
| 8.3 | Изменение номеров объекта и раздела для передаваемых событий | 22 |
| 8.4 | Контроль передачи данных по протоколу Contact ID..... | 23 |
| 9 | Управление объектами | 24 |
| 9.1 | Карточка объектового устройства | 24 |
| 9.2 | Карточка объекта | 25 |
| 9.2.1 | Вкладка Основные параметры | 27 |
| 9.2.2 | Вкладка <i>Персонал</i> | 29 |
| 9.2.3 | Вкладка Уровень приема..... | 29 |
| 9.2.4 | Вкладка Дополнительные параметры..... | 31 |
| 9.3 | Группы объектов | 32 |
| 9.4 | Контекстное меню дерева объектов | 33 |
| 9.5 | Формирование списка объектов по типам событий | 34 |
| 10 | Управление пользователями STEMAX ML | 35 |

| | | |
|------|---|----|
| 11 | Слияние нескольких STEMAX ML в единый коммуникационный сервер | 38 |
| 12 | Поиск..... | 42 |
| 12.1 | Простой поиск | 42 |
| 12.2 | Расширенный поиск..... | 42 |
| 13 | Настройка интерфейса и индикации | 43 |
| 14 | Резервное копирование объектов и устройств | 44 |
| 14.1 | Резервное копирование в программе STEMAX Администратор..... | 44 |
| 14.2 | Резервное копирование средствами ОС Windows | 46 |
| 15 | Обновление STEMAX ML..... | 47 |
| | Приложением – Контакты службы технической поддержки | 47 |

1 ВВЕДЕНИЕ

Коммуникационный сервер STEMAX ML (далее - STEMAX ML) предназначен для интеграции объектового оборудования серий STEMAX, Мираж Проффессионал и Livi с системами мониторинга сторонних производителей, поддерживающими интеграцию по протоколу Contact ID (DCS Sur-Gard) или по протоколу Альтоника-RS202BS. STEMAX ML выполнен в виде службы ОС Windows и не имеет собственной базы данных, что ускоряет обработку событий, их вывод на станцию мониторинга и упрощает установку и обслуживание STEMAX ML. Поддерживаемые операционные системы — Windows Vista, 7, 8 и 10.

STEMAX ML преобразует события, поступившие с объектов мониторинга, из коммерческого закрытого протокола MSRV в стандартный протокол Contact ID (DCS Sur-Gard) или в протокол Альтоника-RS202BS (в зависимости от настроек, описанных в [8.1](#)). Модуль передачи событий встроен непосредственно в сервер. Надежность доставки событий обеспечивается их буферизацией до момента получения станцией.

Функциональные возможности STEMAX ML:

- Автоматическая регистрация объектов и групп объектов на сервере при приеме первого события с контроллера STEMAX или Мираж Проффессионал.
- Удаленное конфигурирование и обновление ПО контроллеров STEMAX и Мираж Проффессионал.
- Прием событий от облачной платформы Livicom и хабов Livi Smart Hub.
- Гибкая настройка соответствия событий, формируемых объектовыми контроллерами, событиям протокола Contact ID (или Альтоника-RS202BS).
- Селективный контроль каналов связи объектового оборудования.
- Отправка на контроллер команд *Перевзять* и *Снять*.
- Контроль подавления беспроводных каналов связи.
- Отображение уровня сигнала GSM-сети на объекте (как основной, так и резервной сетей).
- Поддержка модемного пула STEMAX GET-01.

ВНИМАНИЕ

STEMAX ML не может использоваться в качестве замены сервера STEMAX для самостоятельного мониторинга состояния объектов, так как у него нет собственной базы данных

2 УСТАНОВКА STEMAX ML

Для получения установочного файла STEMAX ML отправьте [заполненную заявку](#) в отдел технической поддержки НПП «Стелс» по электронной почте (на адрес support@nppstels.ru). После установки STEMAX ML

STEMAX ML предназначен для установки на персональные компьютеры (ПК) под управлением операционной системы Windows Vista / 7 / 8 или 10. Рекомендуемая конфигурация ПК приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Рекомендуемая конфигурация серверного ПК

| Параметр конфигурации | Рекомендуемое значение |
|--|------------------------|
| 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 |

Указанная конфигурация является ориентировочной. STEMAX ML может функционировать на платформах как меньшей, так и большей производительности. Требования к производительности определяются количеством объектов и видами каналов связи.

Установка STEMAX ML выполняется с помощью установочного файла STEMAX_Server_ML_X.exe (где X — номер версии программного обеспечения).

1. Запустите установочный файл STEMAX_Server_ML_X.exe.

В ОС Windows 7 и выше рекомендуется запускать исполняемые файлы **от имени администратора**. Для этого щелкните по файлу правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите *Запуск от имени администратора*.

2. В открывшемся окне (см. рисунок 2.1) нажмите кнопку

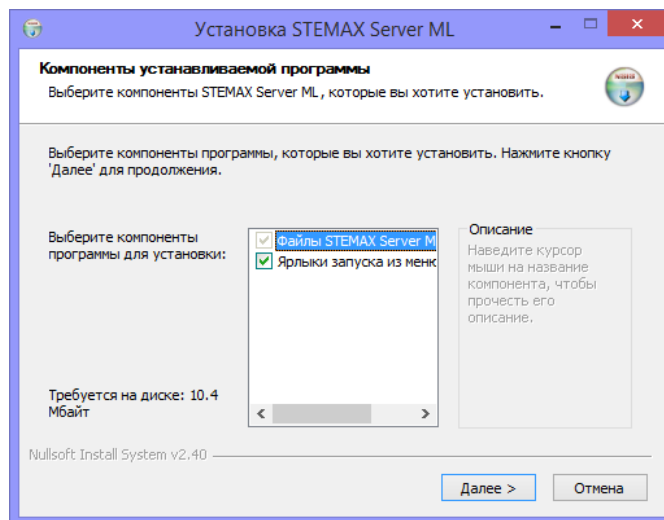


Рисунок 2.1 – Выбор устанавливаемых компонентов

3. В следующем окне выберите папку установки и нажмите кнопку (см. рисунок 2.2).

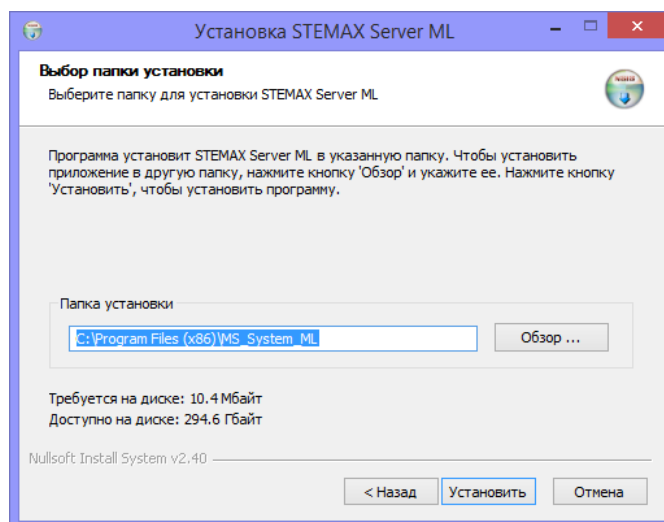


Рисунок 2.2 – Выбор папки установки

4. По завершении установки нажмите кнопку (см. рисунок 2.3).

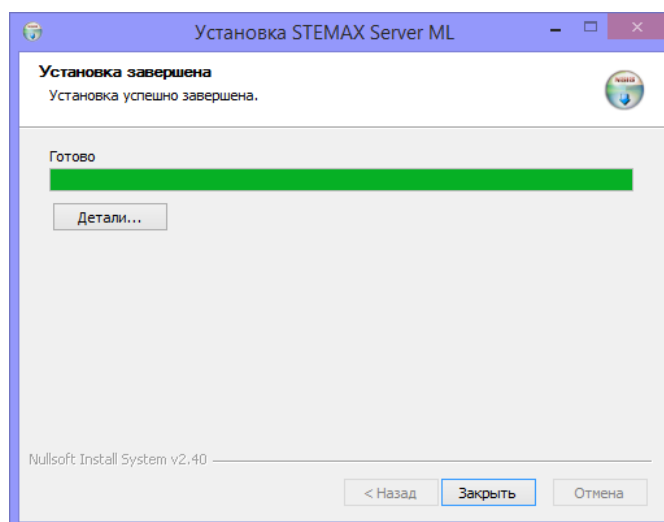


Рисунок 2.3 – Завершение установки

3 ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

Для использования STEMAX ML необходимо пройти процедуру получения бесплатной лицензии. В STEMAX ML будет запрещено создавать приемно-передающие устройства до тех пор, пока процедура лицензирования не будет пройдена.

В результате процедуры лицензирования осуществляется привязка программного обеспечения коммуникационного сервера STEMAX ML к материнской плате персонального компьютера (ПК). На ПК с резервным коммуникационным сервером, при его наличии, необходимо будет выполнить аналогичную процедуру получения лицензии (файл идентификации одного ПК не подходит для другого).

Для того чтобы получить лицензию, выполните следующие действия:

1. Запустите файл *LicenseQuery*, который находится в папке установки STEMAX ML (по умолчанию C:\Program Files (x86)\MS_System_ML).
2. В открывшемся окне *Запрос лицензирования* (см. рисунок 3.1) нажмите кнопку *Создать файл запроса*.

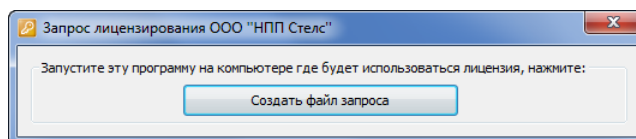


Рисунок 3.1 – Окно *Запрос лицензирования*

3. В открывшемся окне *Сохранить как...* выберите место сохранения файла формата *.liq и нажмите кнопку *Сохранить* (см. рисунок 3.2).

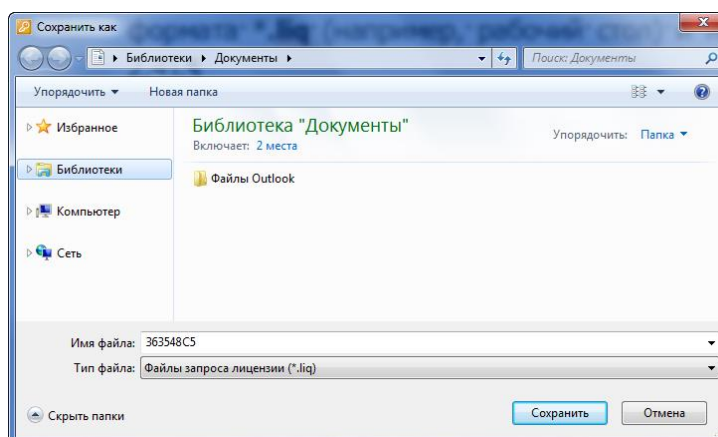


Рисунок 3.2 – Сохранение файла формата *.liq

4. Отправьте сохраненный файл формата *.liq в НПП «Стелс» по электронной почте (support@nppstels.ru).
5. Получите от НПП «Стелс» файл формата *.reg и **скопируйте его в папку установки STEMAX ML** (по умолчанию C:\Program Files (x86)\MS_System_ML).

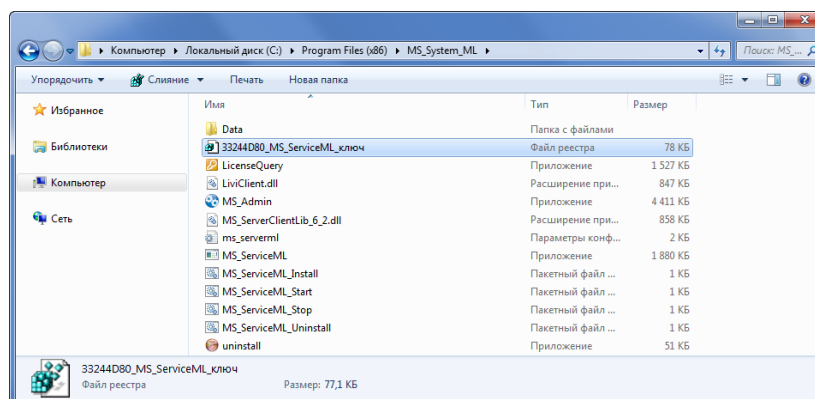


Рисунок 3.3 – Файл лицензии в папке установки ПО STEMAX

6. Если служба коммуникационного сервера запущена, остановите ее и перезапустите (см. 5.2).

4 ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА STEMAX ML

4.1 СОЗДАНИЕ СЛУЖБЫ STEMAX ML

STEMAX ML выполнен в виде службы ОС Windows. Для установки службы запустите от имени администратора файл *MS_ServiceML_Install.bat*, который находится в папке установки STEMAX ML (по умолчанию C:\Program Files (x86)\MS_System_ML).

Служба STEMAX ML будет установлена на вашем ПК, но не запущена. Перед ее запуском задайте имя и пароль суперпользователя, как описано ниже.

4.2 СОЗДАНИЕ СУПЕРПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Суперпользователь STEMAX ML — это учетная запись пользователя, обладающего наиболее полным набором прав, в том числе правом на создание, установку прав и удаление других пользователей.

Для создания суперпользователя выполните описанные ниже действия

1. Откройте папку, выбранную для установки программы (по умолчанию C:\Program Files (x86)\MS_System_ML).
2. Запустите файл *MS_Password.exe* от имени администратора.
3. В открывшемся окне (см. рисунок 4.1) введите имя суперадминистратора (суперпользователя), пароль и нажмите кнопку *Установить*.

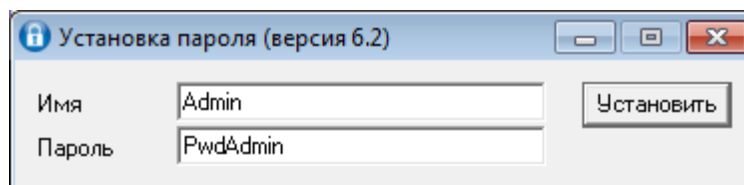


Рисунок 4.1 – Установка имени и пароля суперпользователя

4. В открывшемся окне подтверждения нажмите кнопку *OK*.

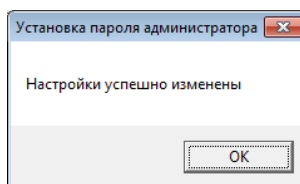


Рисунок 4.2 – Подтверждение установки пароля

Для обеспечения безопасности после установки ПО STEMAX рекомендуем ограничить доступ к файлу *MS_Password.exe*. Для этого файл может быть помещен в архив, защищенный паролем от несанкционированного доступа.

5 РАБОТА СО STEMAX ML

5.1 ЗАПУСК СЛУЖБЫ STEMAX ML

Для того чтобы инициировать работу службы, запустите файл *MS_ServiceML_Start.bat*.

После того как служба была запущена, она работает в ОС Windows в фоновом режиме. Служба автоматически запускается при загрузке ОС Windows после выключения ПК.

5.2 ОСТАНОВКА СЛУЖБЫ STEMAX ML

Службу STEMAX ML необходимо останавливать в следующих случаях:

- Для того чтобы изменить имя и пароль суперпользователя через программу *MS_Password.exe*.
- Для того чтобы изменить параметры работы STEMAX ML через файл *ms_serverml.ini*.

Измененные параметры вступают в силу при повторном запуске службы.

Для того чтобы остановить службу, запустите файл *MS_ServiceML_Stop.bat*.

Для повторного запуска службы снова запустите файл *MS_ServiceML_Start.bat*.

Остановку и запуск службы также можно выполнять через диспетчер задач ОС Windows.

5.3 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ АДМИНИСТРАТОР И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К STEMAX ML

В папке установки STEMAX ML запустите от имени администратора файл *MS_Admin.exe*, чтобы открыть программу *Администратор*.

При запуске программы *Администратор* на экране появляется основное окно программы в неактивном состоянии и окно *Соединение с сервером* (окно авторизации), как показано на иллюстрации (см. рисунок 5.1).

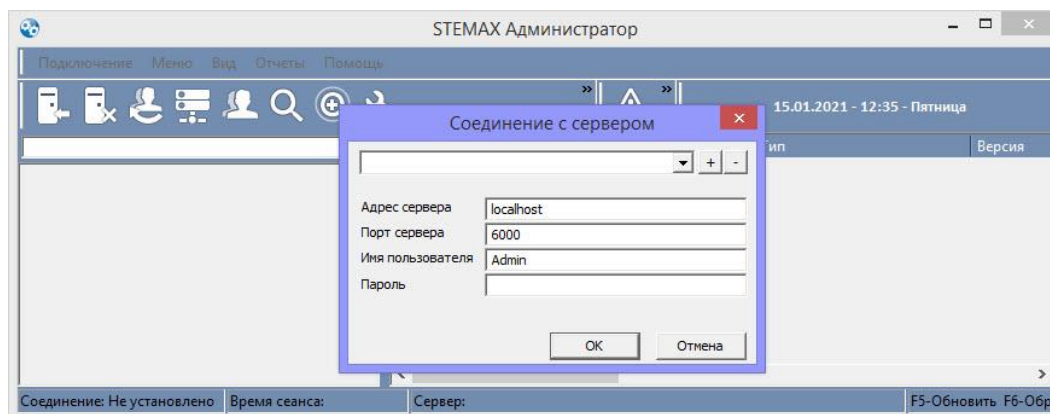


Рисунок 5.1 – Запуск программы *Администратор*

Введите в окне авторизации данные в соответствии с таблицей 5.1 и нажмите кнопку *ОК*.

Таблица 5.1 – Параметры подключения к серверу *STEMAX*

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

Если введенные данные не верны, то для повторения попытки подключения в меню *Подключение* выберите пункт *Подключиться к серверу* (см. рисунок 5.2), в результате чего снова откроется окно авторизации.

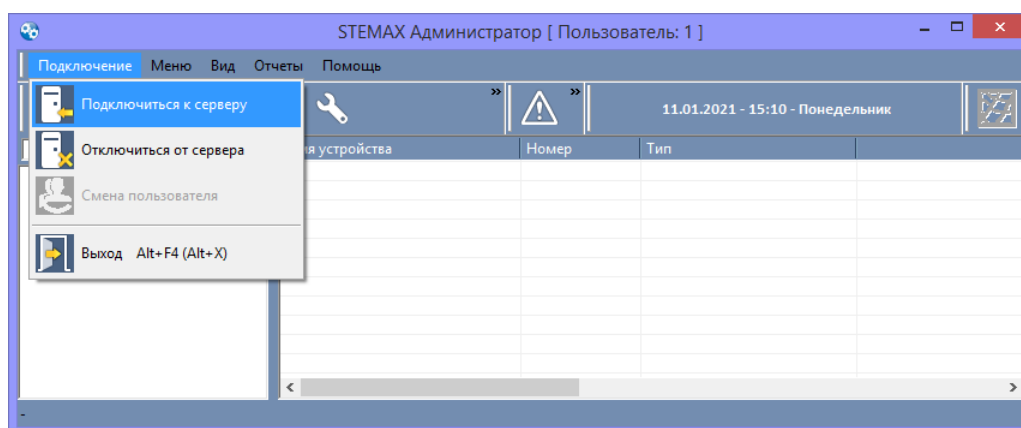



Рисунок 5.2 – Повторное подключение к STEMAX ML

Для удобства параметры подключения могут быть сохранены, чтобы не указывать их снова вручную. Для этого введите параметры один раз и нажмите кнопку  в верхней части окна авторизации (см. рисунок 5.3).

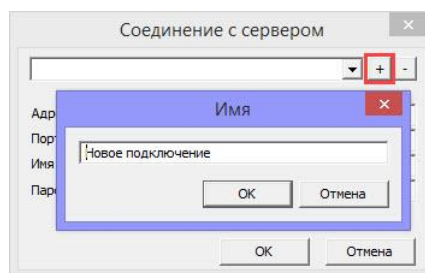


Рисунок 5.3 – Добавление профиля подключения

В открывшемся окне *Имя* укажите 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 (см. рисунок 5.4).

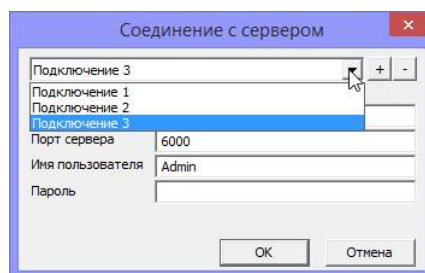


Рисунок 5.4 – Выбор профиля подключения из списка

Кнопка  предназначена для удаления выбранного профиля подключения.

6 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ОБЪЕКТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ В STEMAX ML


Для того чтобы организовать передачу данных от объектового оборудования серий STEMAX или Мираж Профессионал в STEMAX ML, создайте и запустите в программе *Администратор* приемно-передающие устройства (см. 6.1). Количество и типы создаваемых устройств определите, исходя из количества оборудования на объектах и видов поддерживаемых каналов связи.

Регистрация оборудования и объектов в STEMAX ML выполняется автоматически по поступающему с них первому событию (см. 6.4). Исключение составляет регистрация хабов Livi Smart Hub и Livi Smart Hub 2G, порядок их подключения к STEMAX ML описан в 7.

6.1 СОЗДАНИЕ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Приемно-передающие устройства позволяют принимать в STEMAX ML данные от объектового оборудования различными методами.

Для создания приемно-передающих устройств выполните следующие действия:

- 1) В основном окне программы *Администратор* нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в *Меню* выберите *Устройства ПЦН* (см. рисунок 6.1).

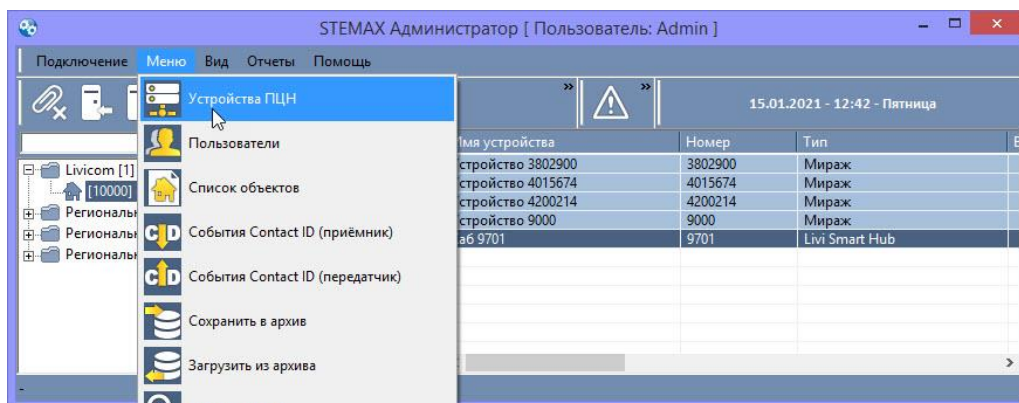
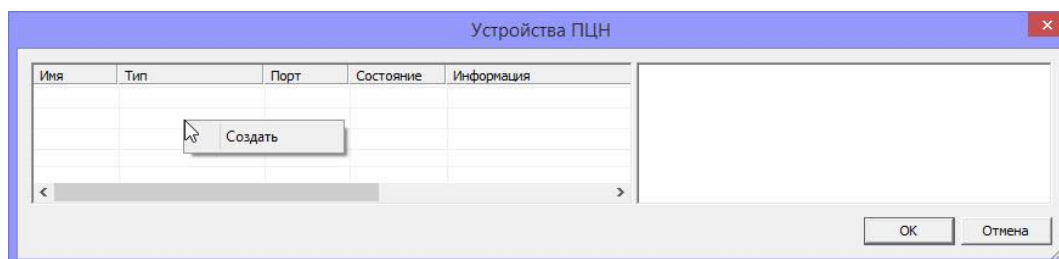


Рисунок 6.1 – Переход к списку приемно-передающих устройств

- 2) В открывшемся окне *Устройства ПЦН* щелкните правой кнопкой мыши по свободному месту и в контекстном меню выберите *Создать* (см. рисунок 6.2).

Рисунок 6.2 – Окно *Устройства ПЦН*

- 3) В открывшемся окне *Создание устройства ПЦН* выберите тип создаваемого устройства и нажмите кнопку *ОК* (см. рисунок 6.3). В результате будет создана карточка устройства.

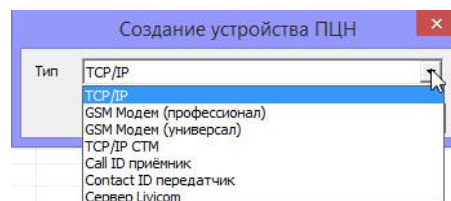


Рисунок 6.3 — Создание карточки устройства

- 4) Затем откроется окно *Устройство ПЦН*, в котором можно отредактировать параметры устройства, специфичные для каждого из типов, например — номер порта для устройства типа TCP/IP (описание параметров для каждого типа приемно-передающих устройств см. ниже).
- 5) Задав необходимые параметры, нажмите кнопку *ОК*.

6.2 ПАРАМЕТРЫ ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

6.2.1 УСТРОЙСТВО TCP/IP

Устройства типа TCP/IP предназначены для подключения STEMAX ML к сети Интернет для приема данных от объектового оборудования по протоколу TCP/IP через определенный TCP/IP-порт. Физически может быть реализовано различными способами. Обязательным условием является наличие у точки доступа к сети Интернет статического внешнего IP-адреса.

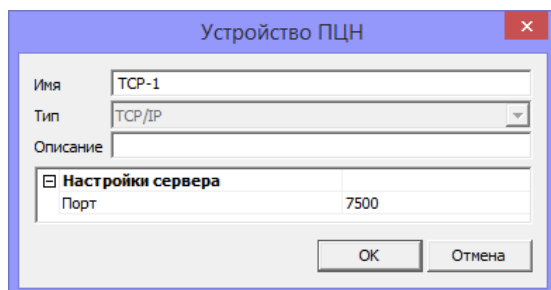


Рисунок 6.4 — Устройство типа TCP/IP

Параметры устройств типа TCP/IP (см. рисунок 6.4):

Имя: имя устройства.

Описание: поле для ввода пользователем описания устройства в произвольной форме.

Порт: номер TCP/IP-порта, выделенного для подключения объектовых устройств к STEMAX ML.

6.2.2 УСТРОЙСТВО TCP/IP STM

Карточка устройства типа *TCP/IP STM* используется для подключения к STEMAX ML модемного пула STEMAX GET-01 по локальной сети Ethernet. Подробные сведения о порядке и параметрах подключения модемного пула STEMAX GET-01 см. в руководстве, доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс».

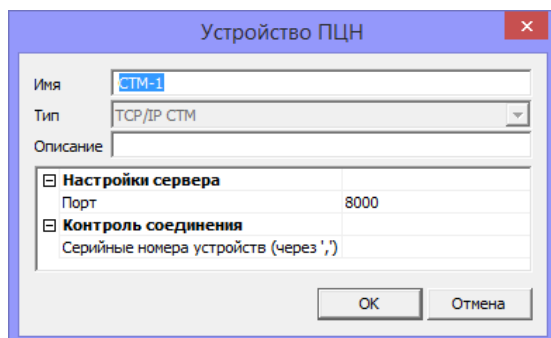


Рисунок 6.5 — Устройство типа TCP/IP STM

Параметры устройств 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, выделенного для подключения модемного пула к серверу STEMAX (от 8000 и выше)

Серийные номера устройств (через ';'): заполнять не требуется.

Для каждого приемно-передающего устройства типа TCP/IP СТМ нужно указать отдельный порт, который открыт на ПК, где запущена служба STEMAX ML (не заблокирован антивирусным ПО, межсетевым экраном и т. д.) и который не совпадает с портами, используемыми для связи STEMAX ML с другим объектовым оборудованием. Например: 5000 — порт подключения к STEMAX ML клиентских приложений (*Администратор* и *Конфигуратор*); 8000—8002 — диапазон портов, выделенный для подключения к STEMAX ML контроллеров серий STEMAX и *Мираж Профессионал*; 9000 и выше — диапазон портов, выделенных для подключения к STEMAX ML модемных пулов STEMAX GET-01.

6.2.3 УСТРОЙСТВО GSM-МОДЕМ (ПРОФЕССИОНАЛ)

Карточка устройства типа *GSM-модем (профессионал)* используется для подключения к STEMAX ML отдельных GSM-модемов **или** GSM-модемов, входящих в состав модемного пула STEMAX GET-01.

Подробные сведения о порядке и параметрах подключения модемного пула STEMAX GET-01 см. в руководстве, доступном для скачивания на официальном веб-сайте НПП «Стелс».

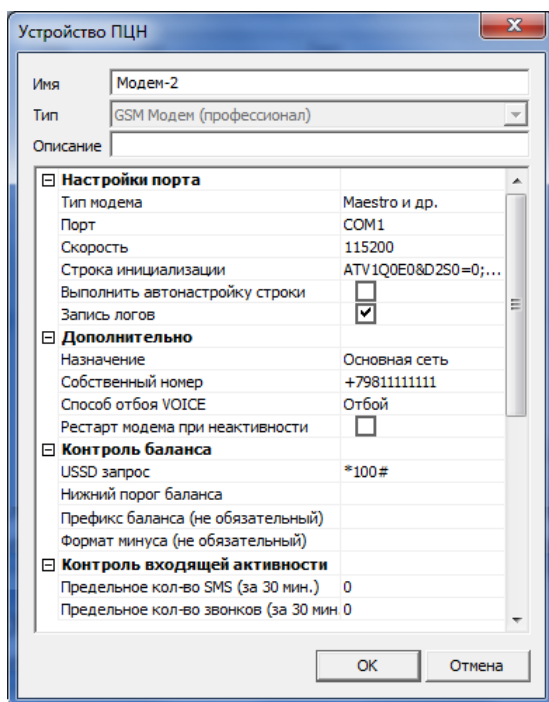


Рисунок 6.6 — Устройство типа GSM Модем (профессионал)

Параметры устройств типа GSM Модем (профессионал):

Имя: имя устройства.

Описание: поле для ввода пользователем описания устройства.

Тип модема (Maestro и др. / Мираж-GET-01 / Cinterion BGS2T): тип используемого модема.

Для модемов типа Maestro и др. и Cinterion BGS2T:

- *Порт:* номер COM-порта, к которому подключен GSM-модем.
- *Скорость:* скорость передачи данных по интерфейсу RS-232 (COM-порту).
- *Строка инициализации:* строка инициализации модема (при необходимости).
- *Выполнить автонастройку строки:* если флажок установлен, то строка инициализации модема будет заполнена автоматически.
- *Запись логов:* если 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 *STEMAX ML*. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.

Для модемов пула *STEMAX 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 *STEMAX ML*. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.

Назначение: для исключения потери активности модема в *STEMAX ML* предусмотрено разделение модемов по назначению:

- *Основная сеть:* прием извещений с основной GSM-сети контроллеров.
- *Резервная сеть:* прием извещений с резервной GSM-сети контроллеров.
- *Тестирование:* использование модема в режиме VOICE для контроля возможного подавления объектового оборудования. Эта функция переводит модем в режим определения номера входящего абонента, по которому осуществляется сопоставление с базой устройств, необходимое для тестирования активности объектового оборудования. Функцию тестирования

рекомендуется использовать в пределах одной GSM-сети, так как операторы сотовой связи не гарантируют определение номеров телефонов при межсетевых соединениях.

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 STEMAX ML примет его и через 1 секунду «положит трубку» (способ предпочтителен, если условия тарификации позволяют не расходовать финансовые средства при его использовании).

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 в STEMAX ML. Если в течение 30 минут в STEMAX ML поступит большее количество SMS или звонков от одного объектового контроллера, то будет сформировано извещение о превышении порогового значения с указанием телефонного номера этого контроллера. Это извещение служит диспетчеру сигналом о необходимости принятия неотложных мер.

6.2.4 GSM-МОДЕМ (УНИВЕРСАЛ)

Данный тип устройств предназначен для подключения контроллеров *Мираж* устаревшей серии *Универсал*.

6.2.5 УСТРОЙСТВО CALL ID ПРИЕМНИК

Устройства типа *Call ID приемник* используются для приема извещений в формате голосового звонка, отправленных с сотовых телефонов, от контроллеров серии *Mirage Private* или от автономных датчиков дыма *Livi FS GSM*. Поступающий звонок интерпретируется как определенное событие в соответствии с настройкой, заданной в карточке устройства (см. ниже).

Примечание — Для организации данного канала приема событий требуется выделенный модем.

В карточке устройства типа *Call ID приемник* может использоваться отдельный GSM-модем **или** GSM-модем, входящий в состав модемного пула STEMAX GET-01. Ниже описываются параметры подключения отдельного GSM-модема. Подробные сведения о порядке подключения модемного пула STEMAX GET-01 см. в руководстве, доступном для скачивания на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

Параметры устройств типа *Call ID приемник*:

Имя: имя устройства.

Описание: описание устройства.

Тип модема: выберите значение *Maestro* и др.

Порт: номер COM-порта, к которому подключен GSM-модем.

Скорость: скорость передачи данных по интерфейсу RS-232 (COM-порту).

Строка инициализации: строка инициализации модема (при необходимости).

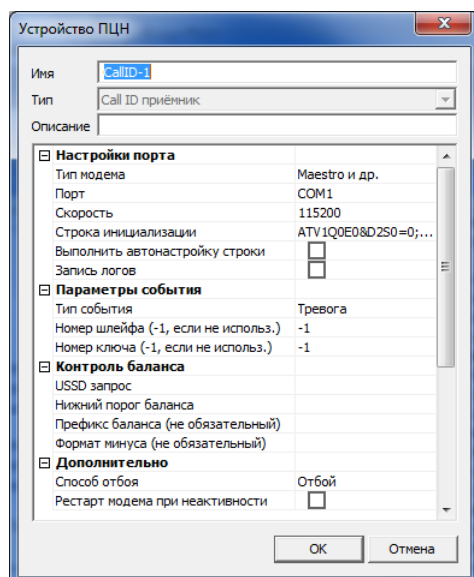


Рисунок 6.7 — Устройство типа *Call ID* приемник

Выполнить автонастройку строки: если флажок установлен, то строка инициализации модема будет заполнена автоматически.

Запись логов: 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 STEMAX ML. Протокол может быть использован для выявления неисправностей

Тип события: выберите, какое событие будет формироваться при поступлении звонка на данный модем.

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: способ реагирования на голосовые вызовы.

- **Отбой:** «отбой» вызова без «подъема трубки».
- **Подъем — 1 сек. — отбой:** при поступлении голосового вызова STEMAX ML примет его и через 1 секунду «положит трубку» (способ предпочтителен, если условия тарификации позволяют не расходовать финансовые средства при его использовании).

Рестарт модема при неактивности: если флажок установлен, в случае неактивности модема в течение 5 минут выполнится его рестарт.

6.2.6 УСТРОЙСТВО CONTACT ID ПЕРЕДАТЧИК

Contact ID передатчик — это устройство, предназначенное для передачи данных в систему мониторинга стороннего производителя по протоколу Contact ID (DCS Sur-Gard) или по протоколу Альтонаика-RS202BS. Передача данных может выполняться посредством COM-порта или TCP/IP соединения. Создание и запуск устройств типа Contact ID передатчик описаны в [8.1](#)

6.2.7 УСТРОЙСТВО СЕРВЕР LIVICOM

Устройства типа *Сервер Livicom* предназначены для подключения STEMAX ML к платформе Livicom для приема извещений от облачного сервера и от хабов Livi Smart Hub и Livi Smart Hub 2G. Создание и запуск устройств типа Сервер Livicom описаны в [7.1](#).

6.3 ЗАПУСК / ОСТАНОВКА ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

В окне *Устройства ПЦН* отображается список зарегистрированных приемно-передающих устройств, их состояние и параметры. Для того чтобы запустить устройство ПЦН, щелкните по его строке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите *Запустить* (см. рисунок 6.8). Для того чтобы остановить устройство, отредактировать его параметры или удалить его, выберите в контекстном меню соответствующее действие.

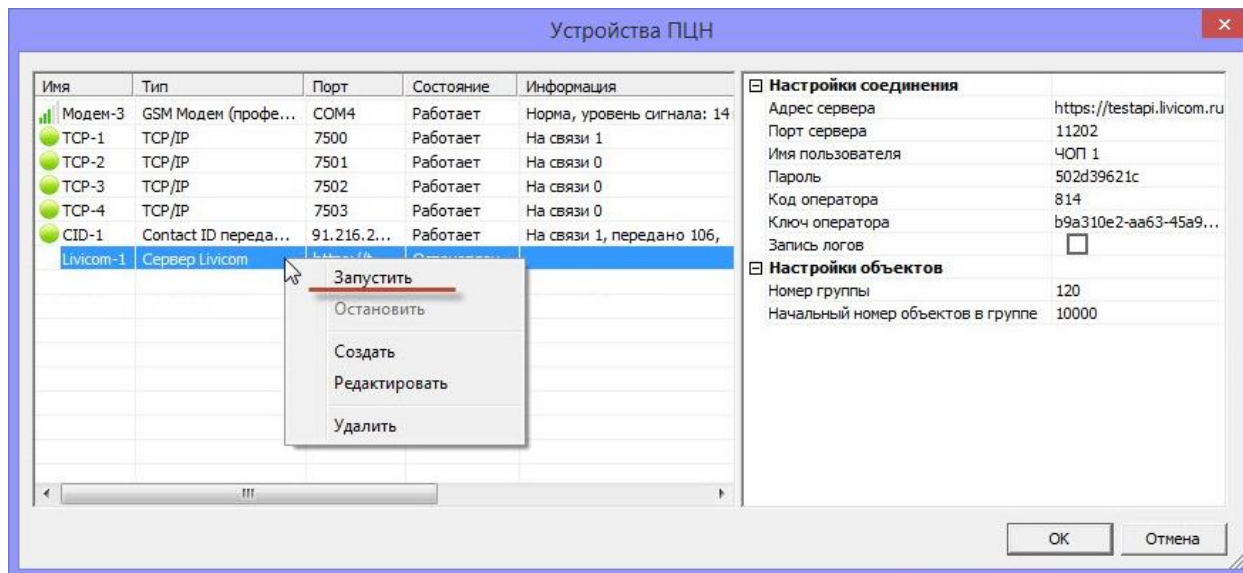


Рисунок 6.8 — Контекстное меню устройства ПЦН

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, использующих для приема и передачи данных сеть GSM).

Тип: тип устройства приемно-передающего устройства.

Порт: в зависимости от типа приемно-передающего устройства в этом столбце отображается:

- для устройств типов *TCP/IP* и *TCP/IP СТМ* — TCP/IP-порт подключения устройства к STEMAX ML;
- для устройств типа *Contact ID передатчик* — IP-адрес и порт под системы мониторинга стороннего производителя;
- для устройств типов *GSM-модем (профессионал)* и *GSM-модем (универсал)* — номер COM-порта, к которому подключен GSM-модем;
- для устройств типа *GSM-модем (профессионал)*, входящих в модемный пул GET-01, — серийный номер модемного пула, в состав которого входит GSM-модем, и порядковый номер GSM-модема в модемном пуле;
- для устройств типа *Сервер Livicom* — адрес и порт облачного сервера системы Livicom.
- для устройств типа *Порт клиентов* - порт подключения клиентских приложений к STEMAX ML.

Состояние (Работает / Остановлен): состояние приемно-передающего устройства.

Информация: дополнительная информация о состоянии приемно-передающего устройства (количество объектовых устройств на связи с сервером через это устройство и т. д.).

Описание: произвольное описание приемно-передающего устройства (введенное пользователем).

Если приемно-передающее устройство некорректно настроено или не функционирует, то при попытке его запуска в столбце *Информация* появится сообщение об ошибке.

6.4 РЕГИСТРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ОБЪЕКТОВ В STEMAX ML

Регистрация объектового оборудования (контроллеров STEMAX и Мираж Профессионал) выполняется в STEMAX ML автоматически по первому поступившему с них событию.

Примечание – Для того чтобы в STEMAX ML начали поступать события от объектового оборудования, в контроллеры необходимо записать параметры подключения к STEMAX ML с помощью программы *STEMAX Конфигуратор* (например, IP-адрес серверного компьютера и TCP/IP-порт подключения для канала TCP/IP-GPRS).

Карточки объектовых устройств будут созданы автоматически при поступлении тестовых пакетов от контроллеров на сервер STEMAX. При поступлении событий с объектов мониторинга будут также созданы карточки объектов. Каждый раздел контроллера регистрируется как отдельный объект. События сразу по всем разделам могут быть созданы с помощью перезагрузки контроллера.

При автоматической регистрации контроллерам назначаются имена по их серийному номеру, объектам — по серийному номеру контроллера и номеру раздела. Объекты объединяются в группы по TCP/IP- или COM-порту подключения (см. рисунок 6.9). Объекты автоматически привязываются к контроллерам.

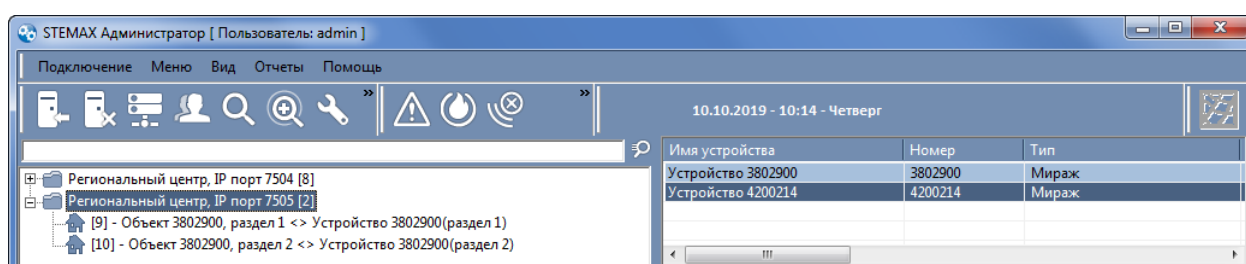


Рисунок 6.9 – Автоматическая регистрация контроллеров и объектов

Если Вы создали несколько приемно-передающих устройств типа TCP/IP с разными TCP/IP-портами, то при настройке канала передачи данных TCP/IP-GPRS для каждого из контроллеров в программе *STEMAX Конфигуратор* следует указывать только один порт TCP/IP в качестве начала и окончания диапазона (см. рисунок 6.10). Данная настройка позволит исключить переход контроллера на передачу данных на другие порты и тем самым смены регионального центра (группы объектов) на стороне сервера Stemax ML.

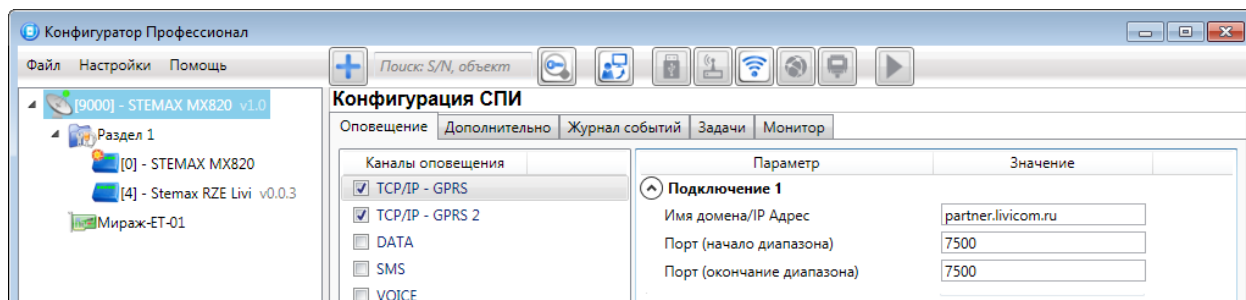


Рисунок 6.10 – Настройка канала передачи данных TCP/IP-GPRS для контроллера STEMAX MX820 в программе *STEMAX Конфигуратор*

Пока в STEMAX ML не зарегистрирован ни один из разделов контроллера, дистанционное подключение к нему программы *STEMAX Конфигуратор* по каналу TCP/IP сервера невозможно. Для дистанционного подключения могут быть использованы каналы Ethernet и DATA, если они поддерживаются контроллером.

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ ИЗ СИСТЕМЫ УМНОГО ДОМА LIVICOM

Для регистрации объектов системы Livicom (где в качестве контроллера выбран Livi Smart Hub или Livi Smart Hub 2G) в STEMAX ML предусмотрен особый порядок. Структура решения по интеграции системы Livicom со STEMAX ML представлена на иллюстрации (см. рисунок 7.1).

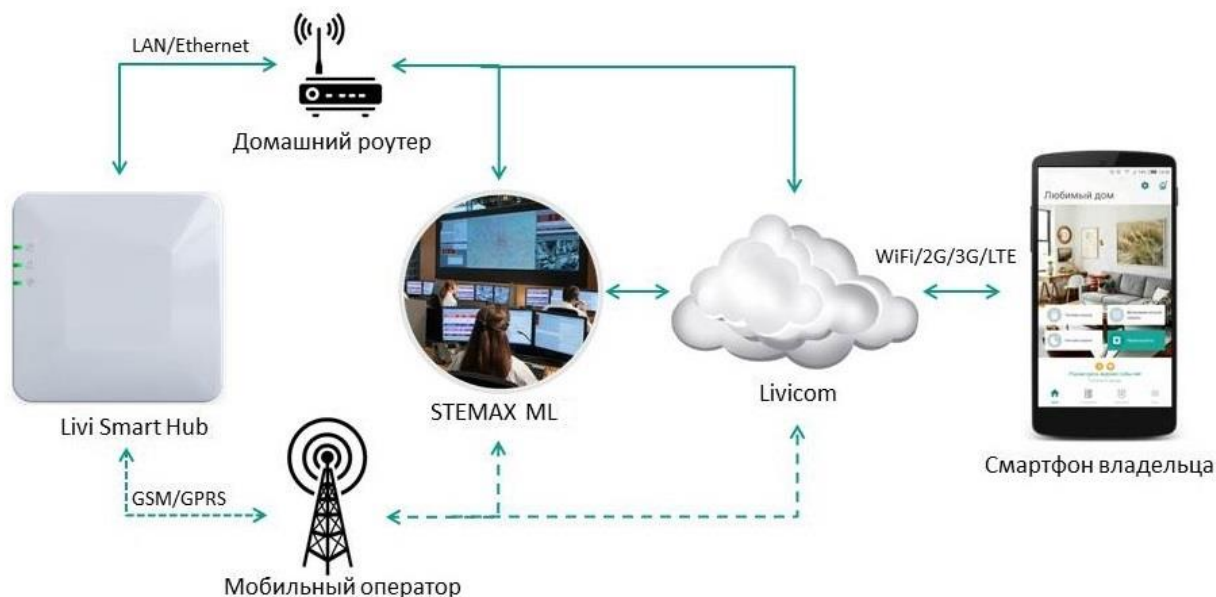


Рисунок 7.1 – Структура решения по интеграции системы Livicom со STEMAX ML

Для получения возможности интеграции с системой умного дома Livicom охранное предприятие направляет в НПП «Стелс» [заявку на авторизацию](#) и проходит процедуру авторизации в качестве [партнера Livicom](#).

Сотрудники НПП «Стелс» регистрируют авторизованное охранное предприятие на облачной платформе Livicom (вносят IP-адрес STEMAX ML и TCP-IP порт для подключения хабов к STEMAX ML), после чего предоставляют охранному предприятию следующие данные:

- Адрес облачной платформы Livicom.
- Порт для подключения STEMAX ML к платформе Livicom.
- Имя пользователя, созданного для охранного предприятия на платформе Livicom.
- Пароль пользователя, созданного для охранного предприятия на платформе Livicom.
- Уникальный идентификатор охранного предприятия в системе Livicom (*код оператора*).
- Ключ для подключения охранного предприятия к системе Livicom (*ключ оператора*).

После получения вышеперечисленных данных администратор STEMAX ML создает в программе *Администратор* два приемно-передающих устройства:

1. Устройство типа *Сервер Livicom* для обмена данными между STEMAX ML и облачной платформой Livicom (см. [7.1](#)).
2. Устройство типа *TCP/IP* для обмена данными между STEMAX ML и хабами (см. [7.2](#)).

7.1 СОЗДАНИЕ И ЗАПУСК УСТРОЙСТВА ТИПА СЕРВЕР LIVICOM

Для настройки обмена данными между STEMAX ML и облачной платформой Livicom создайте приемно-передающее устройство типа *Сервер Livicom*, как описано в [6.1](#).

В карточке приемно-передающего устройства (см. рисунок 7.2) введите данные для подключения к платформе Livicom, полученные после авторизации охранного предприятия в качестве партнера Livicom:

- *Адрес сервера* – адрес облачной платформы Livicom.
- *Порт сервера* – порт для подключения к платформе Livicom.
- *Имя пользователя* – имя охранного предприятия на платформе Livicom.
- *Пароль* – пароль охранного предприятия.
- *Код оператора* – уникальный идентификатор охранного предприятия в системе Livicom.
- *Ключ оператора* – ключ подключения к системе Livicom.

- *Номер группы* – номер группы в STEMAX ML, в которую будут автоматически добавляться подключаемые хабы (группа с заданным номером создается автоматически при подключении первого хаба).
- *Начальный номер объектов в группе* – номер объекта в STEMAX ML, который будет автоматически присвоен для первого подключенного хаба (рекомендуем задать номер объекта с большим смещением относительно номеров уже существующих объектов, например, 10000).

Нажмите кнопку *ОК*, чтобы сохранить введенные данные.

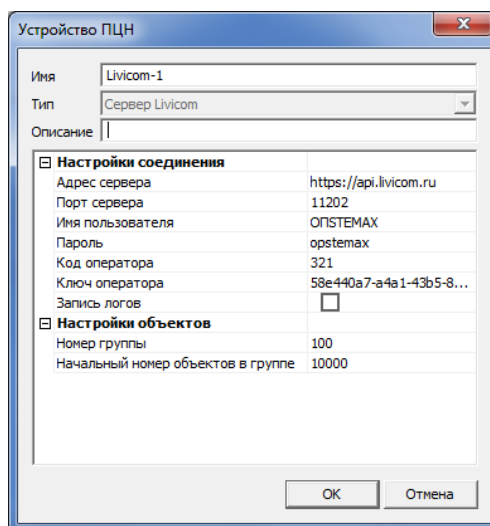


Рисунок 7.2 – Устройство ПЦН

Далее запустите созданное приемно-передающее устройство, как описано в 6.3.

Убедитесь, что устройство типа *Сервер Livicom* работает (в окне *Устройства ПЦН* возле имени нового устройства индикатор горит зеленым цветом).

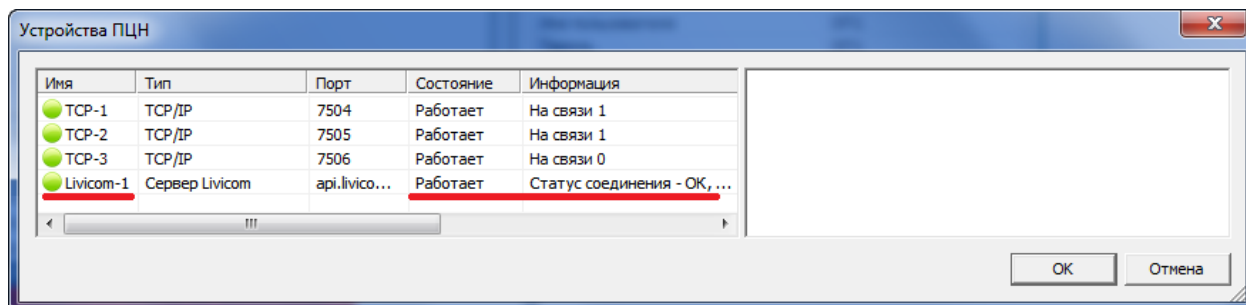


Рисунок 7.3 – Окно *Устройства ПЦН*

7.2 СОЗДАНИЕ И ЗАПУСК УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИЕМА СОБЫТИЙ ОТ ХАБОВ

После подключения хабы будут передавать тревожные и сервисные события напрямую в STEMAX ML.

Для настройки обмена данными между STEMAX ML и хабами создайте отдельное приемно-передающее устройство типа TCP/IP, как описано в 6.1. В параметрах устройства обязательно заполните параметр *Порт* – укажите TCP/IP-порт для подключения хабов Livi Smart Hub и Livi Smart Hub 2G к STEMAX ML, который был указан в заявке на авторизацию.

Далее запустите созданное приемно-передающее устройство, как описано в 6.3.

На этом настройка интеграции STEMAX ML с платформой Livicom завершена. Подключаемые хабы будут автоматически добавляться в STEMAX ML в состоянии *Деактивирован*. Вся информация о подключенных датчиках, добавленных пользователях и т.д. также будет автоматически загружаться в карточку объекта.

Примечание – В случае отсутствия связи между платформой Livicom и STEMAX ML передача событий от хаба в STEMAX ML продолжится.

7.3 РЕГИСТРАЦИЯ ХАБОВ К STEMAX ML

После авторизации охранного предприятия в качестве партнера Livicom, его контакты будут размещены в мобильном приложении Livicom и на www.livicom.ru. Клиенты Livicom получают возможность сформировать и отправить заявку на подключение услуги охраны непосредственно в мобильном приложении Livicom. Порядок выбора охранного предприятия, формирования и отправки заявки клиентом описан в документе *Методика интеграции ПО STEMAX с платформой Livicom*, доступном на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

Охранное предприятие принимает заявки от клиентов Livicom по электронной почте (см. рисунок 7.4) и выполняет их обработку: осуществляет аудиты объектов, необходимый монтаж оборудования и другие действия, традиционно предпринимаемые специалистами предприятия перед принятием объектов на охрану. Если договор охраны с клиентом успешно заключен, то сотрудник охранного предприятия выполняет принятие объекта на охрану: открывает электронное письмо с заявкой клиента (см. рисунок 7.4) и нажимает кнопку *Подтвердить готовность охранять объект*.

Заявка на подключение охранного предприятия

api_notification@livicom.ru api_notification@livicom.ru 30 авг в 15:43

Здравствуйте, ЧОП Livicom

Вы получили заявку на подключение услуги охраны от пользователя системы умного дома Livicom

Пользователь: Хозяин Дома .
 Номер телефона пользователя: 79139139132 .
 Email- пользователя: support@nppstels.ru .
 Город: Томск .

Перед подтверждением заявки свяжитесь с пользователем для согласования условий сотрудничества и заключения договора. Подтверждение заявки не означает юридического оформления отношений между вами и пользователем системы Livicom. Для организации подключения объекта к ПЦН Stemax подтвердите заявку, чтобы пользователь смог подтвердить выбор вашей организации в качестве поставщика услуги охраны в мобильном приложении Livicom. Объект автоматически подключится к ПЦН Stemax после подтверждения заявителем.

Отказаться охранять объект **Подтвердить готовность охранять объект**

Если вы получили это сообщение по ошибке, просто удалите его.
 Если вы получили несколько писем и не понимаете, что происходит, обратитесь в нашу службу поддержки: support@livicom.ru

Рисунок 7.4 – Заявка от потенциального клиента

Для передачи объекта на охрану пользователь системы Livicom в мобильном приложении Livicom открывает подтвержденную заявку и нажимает кнопку *Подключить* (см. рисунок 7.5).

← Охрана ← Заявка подключить

Выберите охранное предприятие для отправки заявки

Город оказания услуг: Томск

Охранное предприятие: ЧОП Livicom

Состояние подключения: +7 903 903-03-03 позвонить

ЧОП Livicom Заявка подтверждена

ЧОП Test 1

ЧОП Test 2 Заявка отправлена

ЧОП Test 3

Подтверждена Состояние заявки

Охранное предприятие подтвердило заявку. Для завершения процедуры подключения, нажмите «Подключить»

При подключении услуги тревожные события будут автоматически передаваться диспетчеру охранного предприятия в реальном времени.

Подключение услуги охраны в приложении не означает юридического оформления отношений между сторонами. Заключите договор на услуги мониторинга и реагирования с охранным предприятием

Подключение к охранному предприятию

Подключить услугу охраны ЧОП Livicom?

При подключении услуги тревожные события будут автоматически передаваться диспетчеру охранного предприятия в реальном времени. Другие заявки на оказание услуги охраны будут аннулированы

ОТМЕНИТЬ ПОДКЛЮЧИТЬ

Рисунок 7.5 – Подключение к охранному предприятию

После этого хаб подключается к STEMAX ML. В момент подключения в хаб записываются реквизиты сервера STEMAX ML охранного предприятия (IP-адрес и порт для подключения хабов), указанные при регистрации предприятия в платформе Livicom.

На электронный адрес охранного предприятия автоматически отправляется сообщение со следующей информацией о новом объекте (см. рисунок 7.6):

- Серийный номер хаба;
- ID объекта в STEMAX ML;
- имя пользователя приложения Livicom;
- номер телефона пользователя;
- электронная почта пользователя;
- город, в котором находится объект.

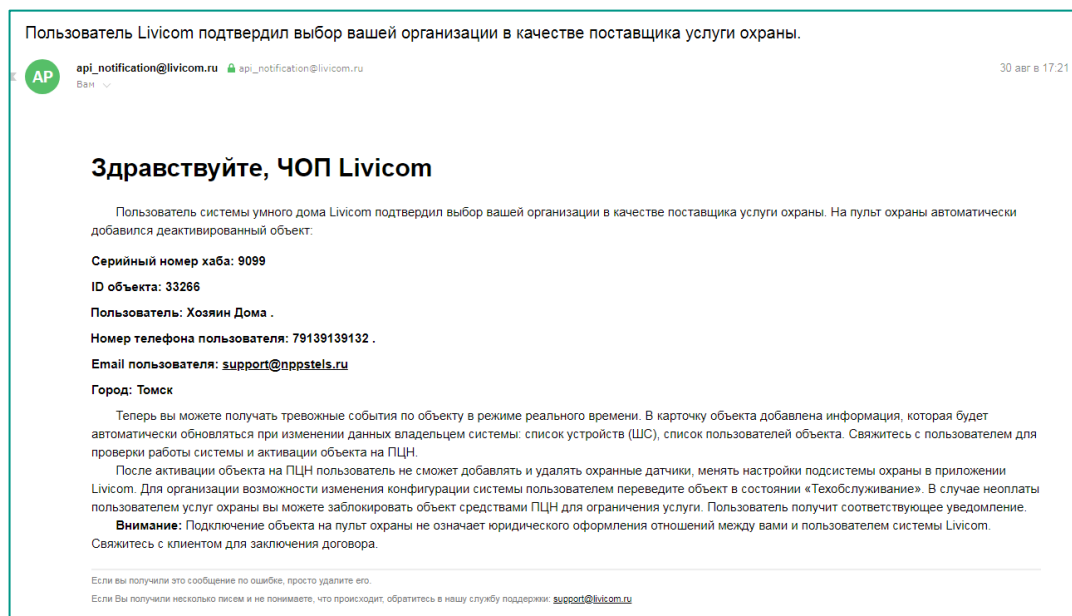


Рисунок 7.6 – Подтверждение договоренности с клиентом

При этом в STEMAX ML автоматически создаются связанные карточки:

1. Карточка объектового устройства для подключенного хаба (см. рисунок 9.3).
2. Карточка нового объекта мониторинга, в которую загружается вся информация о подключенных датчиках, пользователях объекта и т.д (см.);

Новый объект добавляется в STEMAX ML в деактивированном состоянии.

Для активации нового объекта администратор STEMAX ML выполняет следующие действия:

1. Открывает программу *Администратор* (MS_Admin.exe).
2. В дереве объектов (левой части основного окна программы) находит группу, созданную для подключенных хабов.
3. В группе находит объект, идентификатор которого был указан в электронном письме.
4. Выделяет объект, нажимает правую кнопку мыши и в контекстном меню выбирает пункт *Активировать* (см. рисунок 7.7).

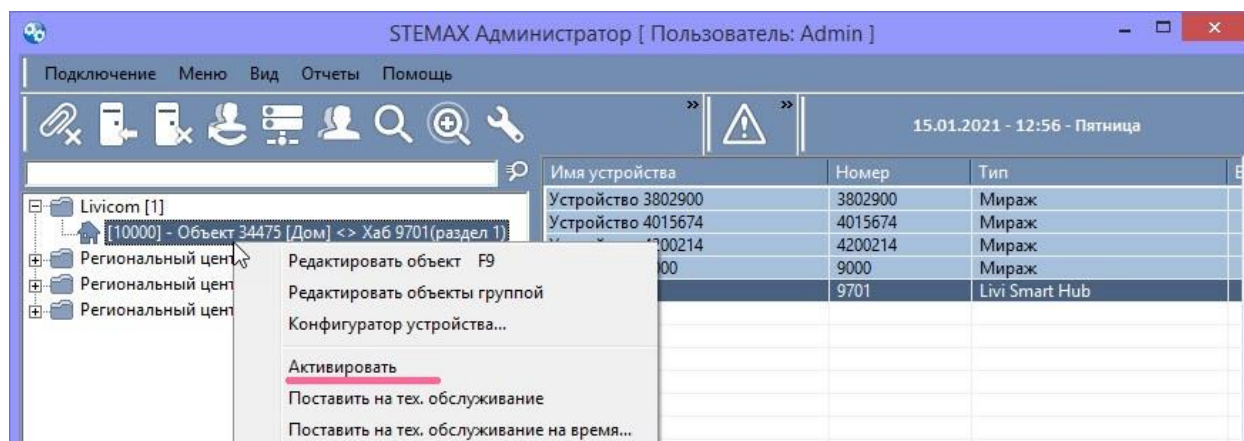


Рисунок 7.7 – Активация объекта

При активации объекта в STEMAX ML в мобильном приложении Livicom автоматически блокируется возможность добавления/удаления/изменения настроек охранных, пожарных и технологических датчиков. Для предоставления клиенту возможности изменения конфигурации системы переведите объект в режим техобслуживания, как описано в документе *Методика интеграции ПО STEMAX с платформой Livicom*, доступном на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

После каждого добавления новых объектов Livicom в STEMAX ML рекомендуем выполнять резервное копирование, как описано в [14](#).

8 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА СТАНЦИИ МОНИТОРИНГА СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

STEMAX ML преобразует события, поступившие с объектов мониторинга по протоколу MSRV, в стандартный протокол Contact ID (DCS Sur-Gard) или в протокол Альтоника-RS202BS (в зависимости от настроек, описанных в [8.1](#)).

Для того чтобы организовать передачу данных в формате Contact ID на станцию мониторинга стороннего производителя, необходимо создать и запустить приемно-передающее устройство типа *Contact ID передатчик* (см. [8.1](#)). Далее установить соответствие событий, поступающих с объектов, и событий, принимаемых станцией мониторинга стороннего производителя, в таблице соответствий (см. [8.2](#)).

8.1 СОЗДАНИЕ И ЗАПУСК ПРИЕМНО-ПЕРЕДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ТИПА CONTACT ID ПЕРЕДАТЧИК

Создайте приемно-передающее устройство типа *Contact ID передатчик*, как описано в [6.1](#).

В карточке приемно-передающего устройства *Contact ID передатчик* задайте перечисленные ниже параметры и нажмите кнопку *ОК*.

- *Имя*: имя приемно-передающего устройства.
- *Описание*: описание устройства (произвольное).
- *Транспорт*: протокол подключения устройства (TCP/IP или RS-232).
- Для подключения по протоколу RS-232:
 - *Порт*: номер COM-порта, к которому подключено устройство.
 - *Скорость*: скорость передачи данных через COM-порт.
 - *Биты данных*: выберите 8.
 - *Четность*: выберите *Нет*.
 - *Стоповые биты*: выберите 1.
- Для подключения по протоколу TCP/IP:
 - *Адрес сервера*: IP-адрес сервера станции мониторинга стороннего производителя.
 - *Порт*: порт для подключения к серверу-адресату.
- *Запись логов*: если 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 STEMAX ML. Протокол может быть использован для выявления неисправностей.
- *Тип протокола*: тип протокола Contact ID (DCS Sur-Gard или Альтоника-RS202BS).
- *Имя таблицы событий*: имя таблицы соответствия событий Contact ID событиям STEMAX ML (см. [8.2](#)).
- *Период тестов станции, сек*: период отправки на приемную сторону Contact ID события о том, что STEMAX ML функционирует и находится на связи.
- *Период тестов объектов [602], мин*: период формирования события *Contact ID Периодический тестовый отчет (602)*. Событие информирует приемную сторону Contact ID о том, что объект находится на связи.
- *Пауза между тестами объектов, мс*: пауза между отправкой двух событий *Периодический тестовый отчет* (функция позволяет распределить по времени отправку событий, если они одновременно формируются для большого количества объектов).
- *Длина очереди событий (Не ограничено | 10 | 100 | 1000 | 10000)*: максимальная длина очереди событий, ожидающих передачи устройством *Contact ID передатчик*. При превышении этой длины старые события удаляются.
- *Заменять раздел 0 разделом №:* номер раздела, в качестве которого будет представлен раздел 0.

Примеры настроек для приемно-передающего устройства типа Contact ID передатчик приведены на иллюстрации (см. рисунок 8.1).

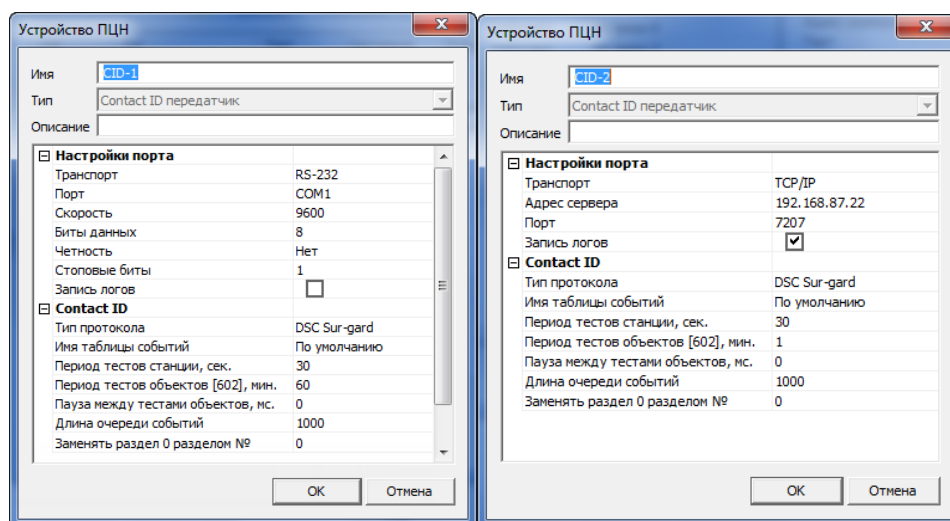


Рисунок 8.1 – Окно *Устройство ПЦН*

Далее запустите созданное приемно-передающее устройство, как описано в 6.3.

8.2 ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ СОБЫТИЙ ДЛЯ ПЕРЕДАТЧИКА CONTACT ID

Для того чтобы открыть таблицу соответствия событий, в *Меню* программы *Администратор* выберите пункт *События Contact ID (передатчик)*.

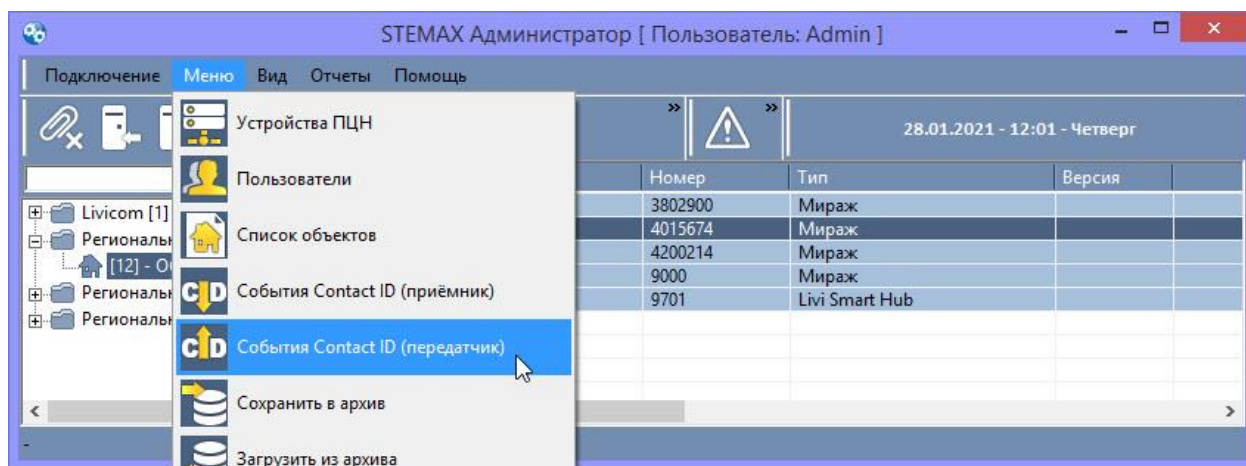


Рисунок 8.2 – Переход к таблице соответствия событий для передатчика Contact ID

Раскрывающийся список *Таблица* позволяет выбирать между имеющимися таблицами соответствия событий для передатчика Contact ID. Можно вносить изменения в таблицу, имеющуюся изначально (*По умолчанию*), и создавать другие таблицы (см. рисунок 8.3).

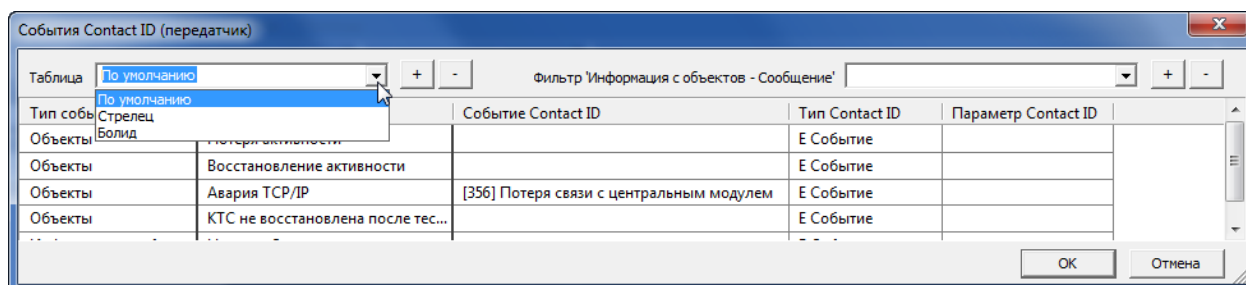


Рисунок 8.3 – Окно *События Contact ID (передатчик)*

Название таблицы, с которой идет работа в текущий момент, отображается в поле *Таблица*. Для того чтобы создать новую таблицу, нажмите кнопку . В открывшемся окне *Имя* (см. рисунок 8.4) введите имя новой таблицы и нажмите кнопку *ОК*. В результате будет создана новая таблица.

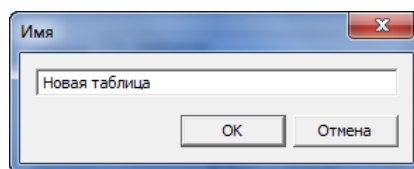


Рисунок 8.4 – Создание новой таблицы

Примечание – Новая таблица будет сохранена, только если в ней заполнена хотя бы одна строка (см. ниже).

Для того чтобы удалить таблицу, открытую в текущий момент, нажмите кнопку .

Внешний вид таблицы *События Contact ID (передатчик)* представлен на иллюстрации (см. рисунок 8.5). Таблица содержит следующие столбцы:

- *Тип события ПЦН*: тип события STEMAX ML.
- *Подтип события ПЦН*: подтип события STEMAX ML.
- Ячейки в столбцах *Событие Contact ID*, *Тип Contact ID*, *Параметр Contact ID* представляют собой раскрывающиеся списки. После щелчка по ним левой кнопкой мыши можно выбрать одно из предложенных значений или отсутствие значения (пустое значение).
 - *Событие Contact ID*: номер и описание события Contact ID.
 - *Тип Contact ID*: тип события Contact ID (событие или восстановление).
 - *Параметр Contact ID*: параметр, к которому относится событие (*Ключ / Шлейф / Раздел / Канал / не выбран*).

| События Contact ID (передатчик) | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|------------------|---------------------|
| Таблица По умолчанию | | Фильтр 'Информация с объектов - Сообщение' | | |
| Тип события ПЦН | Подтип события ПЦН | Событие Contact ID | Тип Contact ID | Параметр Contact ID |
| Объекты | Потеря активности | | E Событие | |
| Объекты | Восстановление активности | | E Событие | |
| Объекты | Авария ТСР/ДР | [356] Потеря связи с центральным модулем | E Событие | |
| Объекты | Восстановление ТСР/ДР | [356] Потеря связи с центральным модулем | R Восстановление | |
| Объекты | Неисправность канала | [353] Неисправность канала дальней связи | E Событие | |
| Объекты | Восстановление канала | [353] Неисправность канала дальней связи | R Восстановление | |
| Объекты | Возможное подавление объекта | [355] Не прохождение сигнала контроля | E Событие | |
| Объекты | Прекращение подавления объе... | [355] Не прохождение сигнала контроля | R Восстановление | |
| Объекты | Потеря связи с объектом | | E Событие | |
| Объекты | Восстановление связи с объект... | | E Событие | |
| Объекты | Тревога проходной зоны | [134] Тревога в зоне вход/выход | E Событие | Шлейф |
| Объекты | Режим: На тех. обслуживании | | E Событие | |
| Объекты | Режим: Снят с тех. обслуживания | | E Событие | |
| Объекты | Режим: Деактивирован | | E Событие | |
| Объекты | Режим: Активирован | | E Событие | |
| Объекты | Полный сброс | | E Событие | |
| Объекты | Постановка заблокирована | | E Событие | |
| Объекты | Постановка разблокирована | | E Событие | |
| Объекты | Изменение: НА ОХРАНЕ | [400] Снятие/постановка | R Восстановление | |
| Объекты | Изменение: СНЯТ С ОХРАНЫ | [400] Снятие/постановка | E Событие | |
| Объекты | КТС не восстановлена после тес... | | E Событие | |

Рисунок 8.5 – Таблица соответствия *События Contact ID (передатчик)*

8.3 ИЗМЕНЕНИЕ НОМЕРОВ ОБЪЕКТА И РАЗДЕЛА ДЛЯ ПЕРЕДАВАЕМЫХ СОБЫТИЙ

По умолчанию в качестве номера объекта используется серийный номер объектового контроллера. Вы можете изменить номер объекта и номер раздела, которые будут передаваться при трансляции событий с объекта. Для этого откройте карточку объекта, как описано в 9.2. Перейдите на вкладку *Дополнительные параметры* (см. рисунок 8.6) и заполните параметры в блоке *Contact ID передатчик*:

Имя направления: имя приемно-передающего устройства типа *Contact ID передатчик*, с помощью которого будут передаваться данные по объекту. Имя направления заполняется в том случае, если передача событий из STEMAX ML выполняется в несколько систем мониторинга и события по данному объекту должны передаваться только в выбранные системы.

Номер объекта: номер объекта для сервера, принимающего данные в формате *Contact ID*.

Номер раздела: номер раздела для сервера, принимающего данные в формате *Contact ID*.

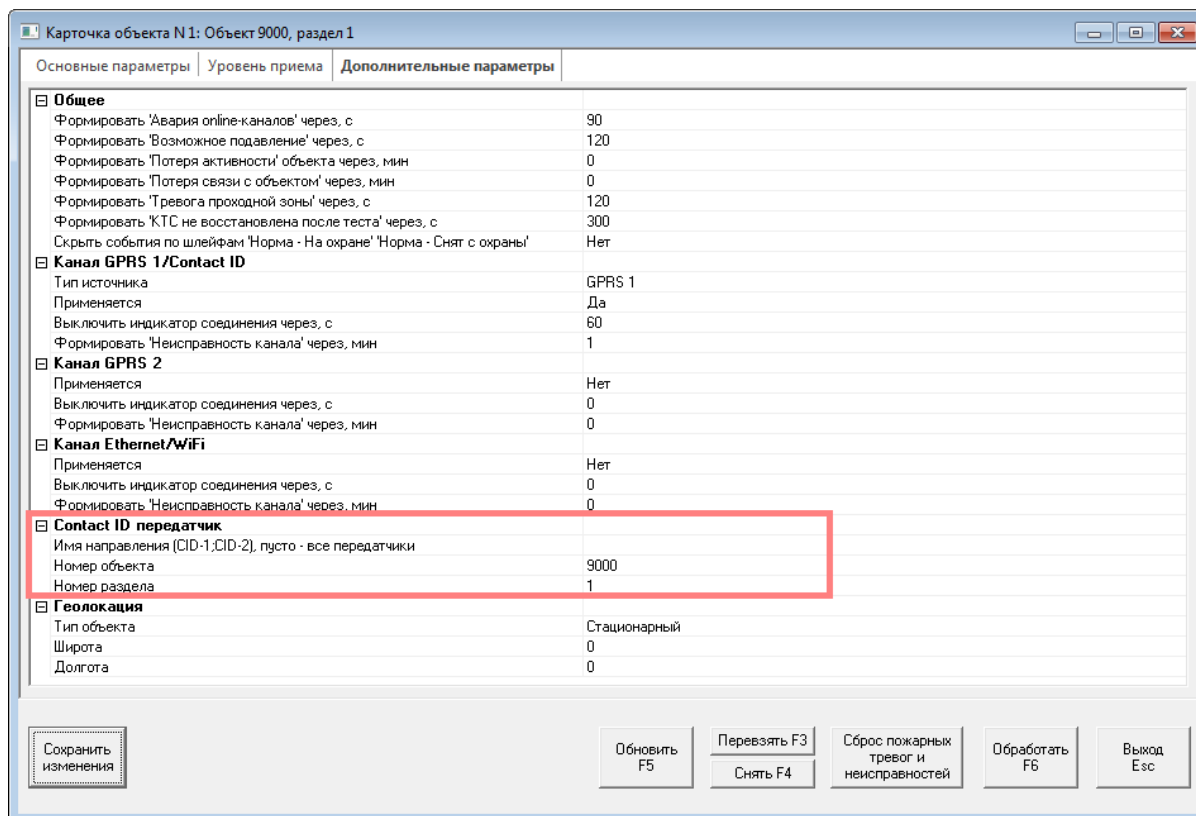



Рисунок 8.6 — Вкладка Дополнительные параметры

8.4 КОНТРОЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ПО ПРОТОКОЛУ CONTACT ID

Передача данных по протоколу Contact ID может быть отслежена в окне *Устройства ПЦН*. Для открытия окна *Устройства ПЦН* основном окне программы *Администратор* нажмите кнопку  на панели инструментов **или** в *Меню* выберите *Устройства ПЦН*.

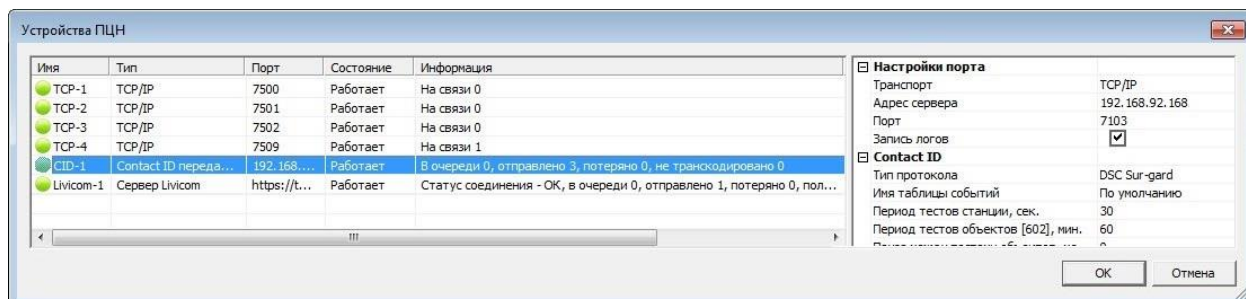




Рисунок 8.7 — Окно Устройства ПЦН

В окне *Устройства ПЦН* отображается список зарегистрированных приемно-передающих устройств, их состояние и параметры. Для приемно-передающего устройства типа *Contact ID передатчик* выводится следующая информация:

- Имя:** имя приемно-передающего устройства и его текущее состояние:
 -  — функционирует успешно;
 -  — ошибка функционирования.
- Тип:** тип устройства приемно-передающего устройства.
- Порт:** COM-порт или IP-адрес, на который выполняется передача данных;
- Состояние (Работает / Остановлен):** состояние приемно-передающего устройства.
- Информация:**
 - в очереди:** количество сообщений, ожидающих отправки на сервер сторонней системы;
 - отправлено:** количество сообщений, успешно отправленных на сервер сторонней системы;

- *потеряно*: количество сообщений, отправленных на сервер сторонней системы, но не доставленных (подсчет потерянных сообщений ведется, только если в устройстве ПЦН *Contact ID передатчик* не установлен флаг *Без подтверждения доставки*;
- *не транскодировано*: количество сообщений в формате MSRV, которые не были переведены в формат Contact ID.
- *Описание*: описание приемно-передающего устройства (введенное пользователем).

Если в параметрах устройства *Contact ID передатчик* установлен флаг **Запись логов** (см. 8.1), то будет вестись протокол работы устройства, который может быть использован для контроля приема данных и выявления неисправностей. Протокол работы устройства можно посмотреть в файле MS_ServerMLCOMX.log (где X — номер COM-порта, через который работает устройство) или MS_ServerML_X.log (где X — IP-адрес сервера-адресата) в папке установки STEMAX ML.

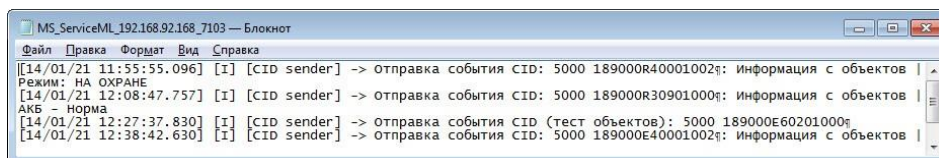


Рисунок 8.8 — Пример протокола работы приемно-передающего устройства типа *Contact ID передатчик*

9 УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ

9.1 КАРТОЧКА ОБЪЕКТОВОГО УСТРОЙСТВА

Карточка объектового устройства предназначена для организации взаимодействия объектового устройства и STEMAX ML. К объектовым устройствам в STEMAX ML относятся:

1. Объектовые контроллеры серии STEMAX,
2. Объектовые контроллеры серии Мираж Профессионал,
3. Объектовые контроллеры серии Мираж Приват (могут передавать данные в формате MSRV по каналу SMS и выполнять звонки при тревоге на устройство Call ID приемник),
4. Хабы умных домов Livi Smart Hub.

Для каждого объектового устройства автоматически (при получении первого тестового пакета от устройства) создается карточка в поле объектовых устройств программы *Администратор*. Для того чтобы изменить параметры объектового устройства, щелкните по строке устройства правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Изменить* (см. рисунок 9.1) или дважды щелкните по строке левой кнопкой мыши.

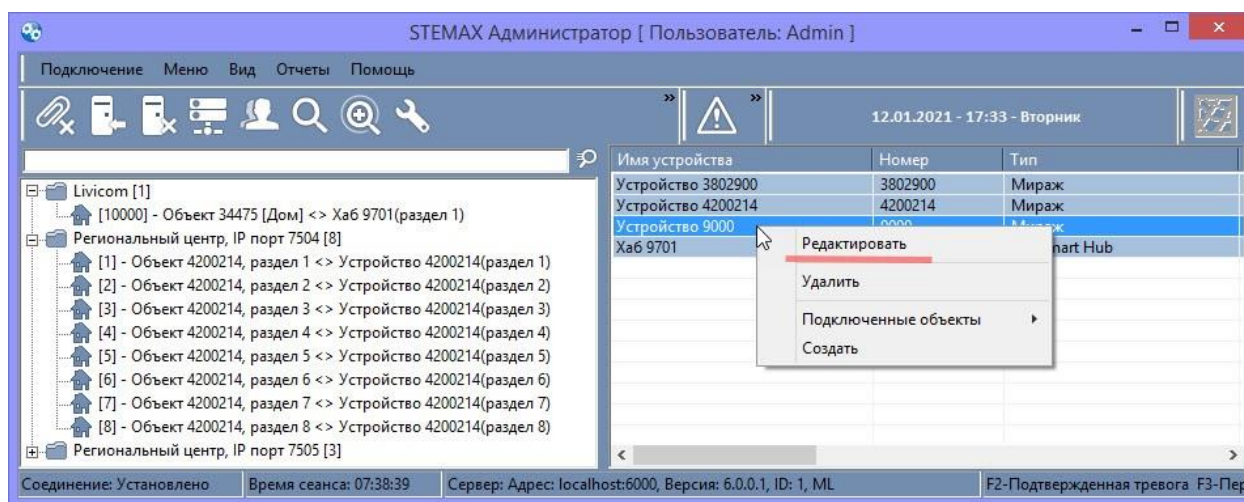


Рисунок 9.1 — Открытие карточки устройства

В открывшемся окне *Карточка устройства* измените описанные ниже параметры и нажмите кнопку *Сохранить изменения*.

Для контроллеров STEMAX и Мираж Профессионал (см. рисунок 9.2):

- *Имя устройства*: может быть изменено на любое понятное для пользователя имя.
- *Номер*: серийный номер контроллера (определяется автоматически).
- *Тип*: может быть изменен в соответствии с типом объектового устройства в информационных целях.

Карточка устройства

Имя устройства: Магазин "Светлячок"

Номер устройства: 945612358

Тип: STEMAX MX840 | Версия ПО: 1.0.7

Пароль на связь: 11111

Комментарий:

☐ Номера телефонов

| | |
|----------------|-----------------|
| Основная сеть | +79138141132 |
| Резервная сеть | +79528902250 |
| IMEI модема | 863141050007853 |

Сохранить изменения

Рисунок 9.2 — Карточка устройства (для контроллеров)

- **Версия ПО:** версия «прошивки» контроллера определяется автоматически.
- **Номера телефонов:** могут быть заполнены в информационных целях.
 - **Основная сеть:** телефонный номер SIM-карты основной GSM-сети контроллера;
 - **Резервная сеть:** телефонный номер SIM-карты резервной GSM-сети контроллера.
 - **IMEI:** IMEI номера для контроллеров, оснащенных GSM и LTE модемами (IMEI номер телефонов будет определен автоматически после поступления первого события от контроллера, если версия прошивки контроллера выпущена не ранее января 2022 года).
- **Пароль на связь:** пароль для связи с контроллером (по умолчанию 11111)

Примечание — Для контроллеров пароль на связь может отличаться от установленного по умолчанию. Убедитесь, что пароль в карточке устройства совпадает с паролем, заданным для контроллера в программе *STEMAX Конфигуратор* (подробнее см. в руководстве пользователя, доступном для скачивания на веб-сайте НПП «Стелс»).

Карточка хабов

Имя устройства: Хаб 9701

Номер устройства: 9701

Тип: Livi Smart Hub

Комментарий:

Сохранить изменения

Рисунок 9.3 — Карточка хабов

Для хабов Livi Smart Hub может быть изменено только имя устройства на любое понятное для пользователя имя.

9.2 КАРТОЧКА ОБЪЕКТА

Для каждого сконфигурированного раздела объектового устройства автоматически (при получении первого события по разделу) создается карточка объекта в дереве объектов программы *Администратор*. Для того чтобы посмотреть и/или изменить карточку объекта, щелкните по строке объекта правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт *Редактировать объект* (см. рисунок 9.4), или дважды щелкните по строке левой кнопкой мыши, или выделите объект и нажмите клавишу F9.

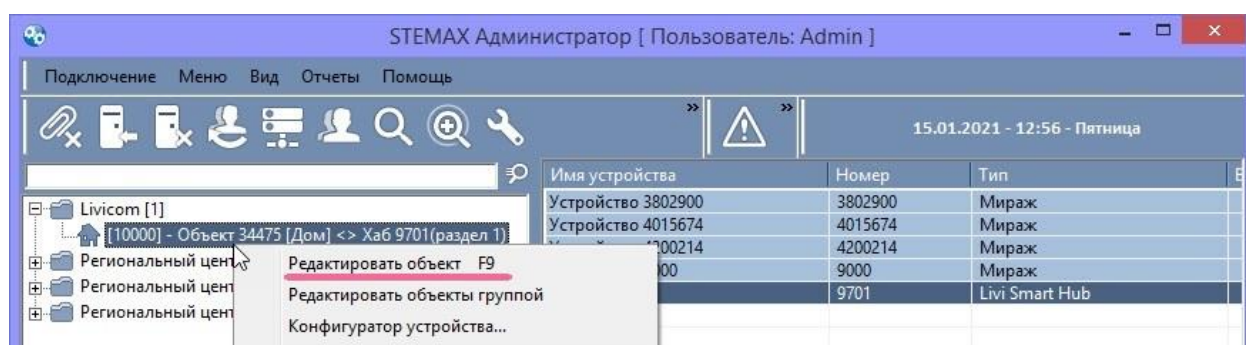
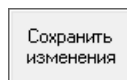


Рисунок 9.4 — Открытие карточки устройства

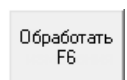
Типовая карточка стационарного объекта состоит из трех или четырех вкладок (в зависимости от типа контроллера):

- 1) *Основные параметры* (см. 9.2.1).
- 2) *Персонал* (см. 9.2.2) - данная вкладка отображается только для объектов системы Livicom, где в качестве контроллера выступает хаб Livi Smart Hub или Livi Smart Hub 2G.
- 3) *Уровень приема* (см. 9.2.3).
- 4) *Дополнительные параметры* (см. 9.2.4).

Панель кнопок управления, расположенная внизу карточки объекта, отображается на любой ее вкладке.



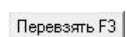
— сохранение изменений, внесенных в карточку.



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



— закрытие окна с карточкой объекта.



— перевзятие объекта на охрану и снятие объекта с охраны. Команды могут быть использованы для снятия объекта с охраны и последующей постановки объекта на охрану после устранения на нем нештатной ситуации силами ГБР (или других специалистов) при отсутствии на объекте владельца. При снятии с охраны и при перевзятии в STEMAX ML поступает извещение как при обычном снятии с охраны и постановке на охрану.

После перевзятия выполняется анализ физического состояния ШС, и данные о состоянии актуализируются. Например, если ранее произошла сработка охранного ШС и для него было зафиксировано состояние *Тревога*, а затем он физически вернулся в нормальное состояние, то после перевзятия для него будет зафиксировано состояние *Норма*.

Если при перевзятии имеются ШС, физически находящиеся в состоянии сработки, то после постановки для них будет зафиксировано состояние *Неисправность*.

Для выполнения команд *Перевзять* и *Снять* необходима связь с объектовым устройством. Если связь с объектовым устройством отсутствует, то открывается окно *Диспетчер команд* (см. рисунок 9.5), содержащее список невыполненных команд и описание проблем.

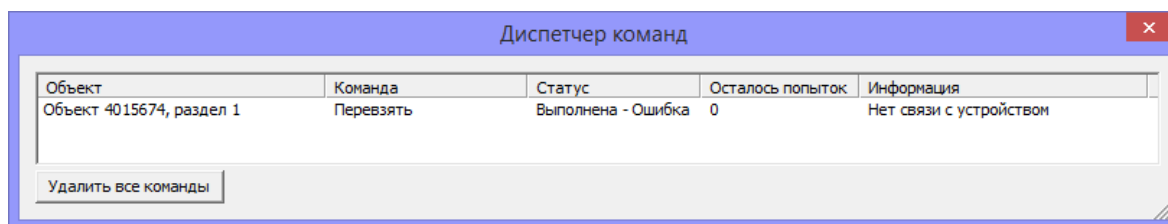


Рисунок 9.5 — Окно *Диспетчер команд*

Для очистки всего списка невыполненных команд нажмите кнопку *Удалить все команды* в окне *Диспетчер команд*. Для того чтобы удалить отдельную команду, щелкните по ней правой кнопкой мыши в столбце *Объект* и нажмите появившуюся кнопку *Удалить* (см. рисунок 9.6).

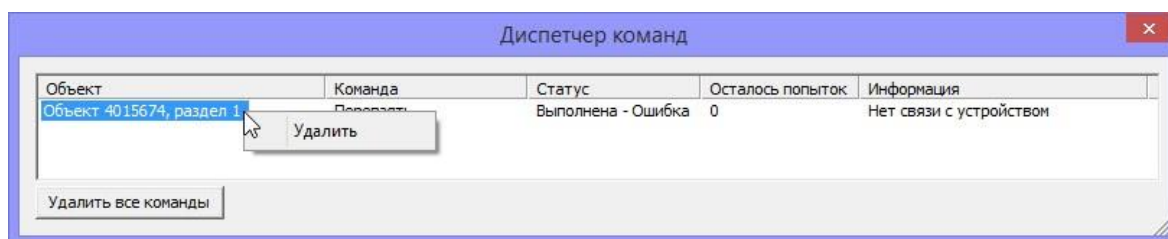


Рисунок 9.6 — Окно *Диспетчер команд*

9.2.1 ВКЛАДКА ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

На вкладке *Основные параметры* (см. рисунок 9.7) настраиваются и отображаются описанные ниже параметры.

Карточка объекта N1: Объект 9000, раздел 1

Основные параметры | Уровень приема | Дополнительные параметры

Имя объекта: Объект 9000, раздел 1 | Тип объекта: Не определен

Номер объекта: 1 | Внешний номер объекта: 1 | Оперативная группа:

Адрес:

Телефон:

Каналы: GPRS 1

Постановку/снятие произвел: Ключ 103 [12.01.21 11:29:19]

Системные параметры:

| | | | | | | | |
|--------|---------------|-----------|-----------|-------|-------|------------|-------|
| Режим | Снят с охраны | Сеть 220В | Норма | RS485 | Норма | Расписание | Норма |
| Тампер | Активен | Батарея | Разряжена | Слот | Норма | Подавление | Нет |

Сохранить изменения | Перезагрузить F3 | Снять F4 | Обработать F6 | Выход Esc

Рисунок 9.7 — Карточка объекта: вкладка *Основные параметры*

- **Имя объекта:** загруженное название объекта может быть изменено на любое произвольное имя с целью облегчения идентификации объекта.
- **Тип объекта:** параметр служит в информационных целях (при необходимости выберите подходящий тип из выпадающего списка).
- **Номер объекта:** номер объекта в STEMAX ML. Для объектов системы Livicom номер задается автоматически с большим смещением относительно номеров других объектов мониторинга, начальный номер объектов системы Livicom задается при создании приемно-передающего устройства типа сервер Livicom (см. 6.2.7).
- **Внешний номер объекта:** для объектов системы Livicom отображается номер объекта на облачном сервере Livicom.

Примечание – Если вы хотите изменить номер объекта перед передачей событий по протоколу Contact ID, то введите новый номер на вкладке *Дополнительные параметры* (см. 8.3).

- **Оперативная группа:** информация, идентифицирующая оперативную группу (группу быстрого реагирования), которая обслуживает объект.
- **Адрес:** адрес объекта. Для объектов системы Livicom адрес объекта загружается с платформы Livicom и может быть изменен в ПО STEMAX.
- **Телефон:** телефонный номер для связи с владельцами объекта (или какими-либо другими ответственными лицами/органами).
- **Описание:** произвольная информация.
- **Комментарий:** произвольная информация.

Примечание — Разделение поля для произвольной информации на два поля *Описание* и *Комментарий* связано с возможностью группового редактирования карточек объектов (см. 9.4): одно из полей может использоваться для заполнения общей информации по группе объектов, а второе поле – для индивидуальной информации по каждому объекту.

В правом верхнем углу находятся **индикаторы состояния каналов связи** с объектовым устройством (**GPRS 1**, **GPRS 2**, **Ethernet**). Отсутствие индикатора означает, что соответствующая настройка не задана (настройки задаются на вкладке *Дополнительные параметры*, как описано в 9).

Цвета индикаторов имеют следующие значения:

- **зеленый:** соединение установлено;

- **серый**: по каналу не передаются данные (или параметры определения активности канала настроены некорректно);
- **оранжевый**: зафиксирована неисправность оборудования;
- **красный**: соединение разорвано.

Если в контроллере настроена функция контроля баланса установленных SIM-карт, то под индикаторами состояния каналов связи будут расположены поля **Баланс SIM1** и **Баланс SIM2**. Поля подсвечиваются красным при снижении баланса ниже уровня, записанного в контроллер в качестве порогового (не применимо для объектов системы Livicom – баланс SIM-карты, установленной в хаб, отображается в мобильном приложении Livicom).

Примечание — Настройка функции контроля баланса SIM-карт контроллера выполняется в программе *STEMAX Конфигуратор* (см. руководство пользователя, [доступно для скачивания на сайте НПП «Стелс»](#)).

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

В блоке *Системные параметры* находятся представленные ниже индикаторы текущего состояния объектового устройства.

- *Режим*: текущий режим охраны объекта (*На охране* / *Снят с охраны*).
- *Тампер*: состояние тампера — датчика открытия корпуса контроллера (*Норма* / *Авария*)
- *Сеть 220 В*: наличие питания 220 В (*Есть* / *Отсутствует*); также здесь отображается авария РИП (резервного источника питания).
- *Батарея*: наличие подключенной аккумуляторной батареи и уровень ее заряда (*Норма* / *Разряжена*).
- *RS-485*: состояние сети RS-485 (*Норма* / *Авария*).
- *Слот*: состояние слота модуля расширения (*Норма* / *Авария*).
- *Расписание*: исполнение расписания охраны, заданного на вкладке *Расписание* (предназначено для работы с [полной версией ПО STEMAX](#) и не учитываются в STEMAX ML).
- *Подавление*: подавление каналов связи на объекте (*Нет* / *Да*).

Карточка объекта N 10000: Объект 34475 [Дом] (Объект деактивирован)

Основные параметры | Персонал | Уровень приема | Дополнительные параметры

Имя объекта: Объект 34475 [Дом] Тип объекта: Не определен

Номер объекта: 10000 Внешний номер объекта: 34475 Оперативная группа:

Адрес: Томск, ул. Созидания 1

Телефон:

Описание:

Постановку/снятие произвел: Хозяин Дома (с мобильного) [04.09.18 12:22:43]

Системные параметры:

| | | | | | | | |
|--------|---------------|-----------|-------|-------|-------|------------|-------|
| Режим | Снят с охраны | Сеть 220В | Норма | RS485 | Норма | Расписание | Норма |
| Тампер | Норма | Батарея | Норма | Слот | Норма | Подавление | Нет |

| Шлейф | Комментарий | Состояние |
|-------|-------------------|-----------|
| 1 | Датчик открытия | Норма |
| 4 | Датчик дыма | Норма |
| 8 | Считыватель карт | Норма |
| 9 | Датчик движения | Норма |
| 11 | Брелок управления | Норма |

Сохранить изменения | Перезагрузить F3 | Обработать F6 | Выход Esc

Рисунок 9.8 — Карточка объекта: вкладка *Основные параметры*

Для объектов системы Livicom в нижней части вкладки отображается список радиоустройств, связанных с хабом (см. рисунок 9.8). Список устройств загружается с платформы Livicom автоматически.

9.2.2 ВКЛАДКА ПЕРСОНАЛ

Вкладка *Персонал* отображается только для объектов системы Livicom, где в качестве контроллера выступает хаб Livi Smart Hub.

На вкладку *Персонал* загружается список пользователей объекта с платформы Livicom. Список может быть дополнен в STEMAX ML, дополнения будут сохранены только в STEMAX ML (не переданы на платформу Livicom).

Для дополнения сведений о существующем пользователе щелкните правой кнопкой мыши по строке с его именем и в контекстном меню выберите *Изменить*.

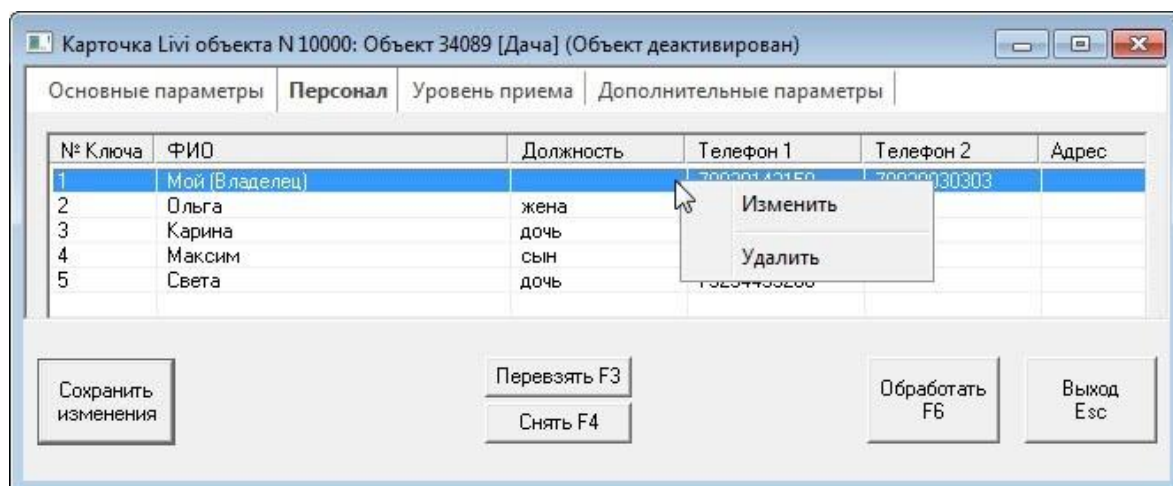


Рисунок 9.9 — Вкладка *Персонал*

В открывшемся окне *Персонал объекта* (см. рисунок 9.10) вы можете изменить перечисленные ниже параметры.

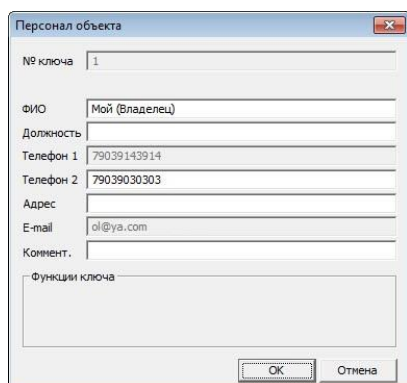


Рисунок 9.10 — Окно *Персонал объекта*

ФИО: ФИО пользователя.

Должность и Коммент.: любая информация, которая может помочь идентифицировать пользователя.

Телефон 2: номер дополнительного контактного телефона пользователя.

Адрес: адрес пользователя.

Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения.

С помощью контекстного меню (см. рисунок 9.9) вы также можете удалить запись о пользователе, если она была добавлена в STEMAX ML. Возможность удаления пользователей, загруженных с платформы Livicom, заблокирована.

Для создания записи о новом пользователе щелкните правой кнопкой мыши на пустой строке на вкладке *Персонал* и в контекстном меню выберите *Создать*. Откроется окно *Персонал объекта* (см. рисунок 9.10), в котором вы сможете ввести имя пользователя и его контактные данные.

9.2.3 ВКЛАДКА УРОВЕНЬ ПРИЕМА

На вкладке *Уровень приема* (см. рисунок 9.12) графически отображается поколение и уровень сигнала основной и резервной GSM-сети объектового контроллера.

Если объектовый контроллер находится на связи со STEMAX ML по каналу GPRS, но уровень сигнала не отображается на вкладке *Уровень приема*, то откройте для редактирования файл

ms_serverml.ini, расположенный в папке установки STEMAX ML (по умолчанию C:\Program Files (x86)\MS_System_ML\ms_serverml.ini). Найдите в файле параметр SaveCsq=0 и замените его на SaveCsq=1 (см. рисунок 9.11).

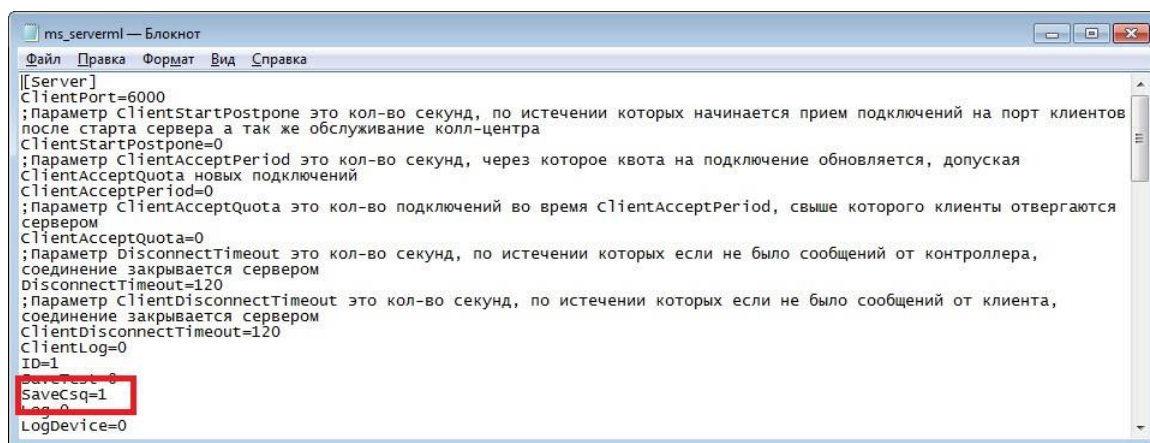
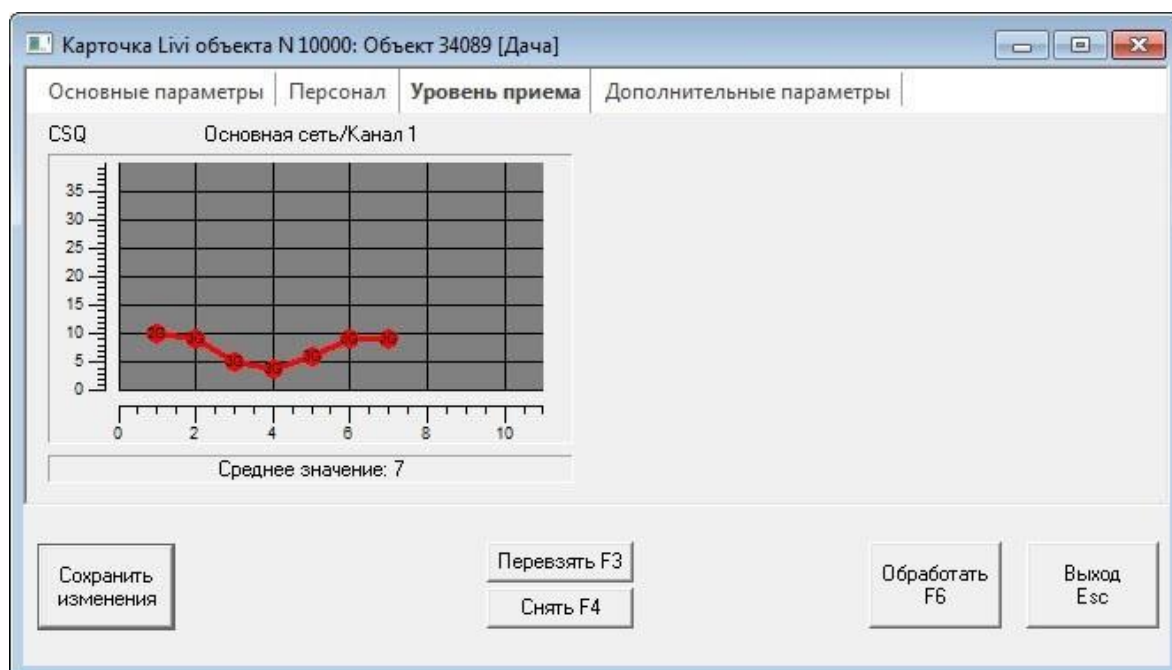


Рисунок 9.11 — Файл ms_serverml.ini

Сохраните изменения в файле ms_serverml.ini. Затем закройте и снова откройте карточку объекта в STEMAX ML. Уровень сигнала начнет отображаться на вкладке *Уровень приема*.

Рисунок 9.12 — Вкладка *Уровень приема*

На вкладке выводится информация об уровне приема сигнала, полученная в последних 10 тестовых пакетах данных от объектового контроллера. Если уровень приема сохраняется на отметке 13 и ниже, то сигнал следует рассматривать как слабый. Для увеличения уровня приема установите на контроллер внешнюю антенну или замените оператора сотовой связи.

Примечания

1 Функция поддерживается хабами Livi Smart Hub и Livi Smart Hub 2G, всеми контроллерами STEMAX и контроллерами *Мираж Профессионал* поколения III и выше. Для использования функции контроллер должен быть корректно настроен.

2 По уровню приема сигнала по каналу GPRS 2 (если он поддерживается контроллером) информация на данной вкладке может быть устаревшей или отсутствовать, если контроллер давно не переходил на работу по второй SIM-карте.

9.2.4 ВКЛАДКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

На вкладке *Дополнительные параметры* (см. рисунок 9.13) задаются параметры контроля состояния онлайн-каналов связи и возможного подавления GSM-сетей объектового оборудования, а также описанные ниже параметры.

| Карточка объекта N 1: Объект 9000, раздел 1 | | |
|---|----------------|--------------------------|
| Основные параметры | Уровень приема | Дополнительные параметры |
| Общее | | |
| Формировать 'Авария online-каналов' через, с | | 90 |
| Формировать 'Возможное подавление' через, с | | 120 |
| Формировать 'Потеря активности' объекта через, мин | | 0 |
| Формировать 'Потеря связи с объектом' через, мин | | 0 |
| Формировать 'Тревога проходной зоны' через, с | | 120 |
| Формировать 'КТС не восстановлена после теста' через, с | | 300 |
| Скрыть события по шлейфам 'Норма - На охране' 'Норма - Снят с охраны' | | Нет |
| Канал GPRS 1/Contact ID | | |
| Тип источника | | GPRS 1 |
| Применяется | | Да |
| Выключить индикатор соединения через, с | | 60 |
| Формировать 'Неисправность канала' через, мин | | 1 |
| Канал GPRS 2 | | |
| Применяется | | Нет |
| Выключить индикатор соединения через, с | | 0 |
| Формировать 'Неисправность канала' через, мин | | 0 |
| Канал Ethernet/WiFi | | |
| Применяется | | Нет |
| Выключить индикатор соединения через, с | | 0 |
| Формировать 'Неисправность канала' через, мин | | 0 |
| Contact ID передатчик | | |
| Имя направления (CID-1; CID-2), пусто - все передатчики | | |
| Номер объекта | | 9000 |
| Номер раздела | | 1 |
| Геолокация | | |
| Тип объекта | | Стационарный |
| Широта | | 0 |
| Долгота | | 0 |

Сохранить изменения Обновить F5 Перезвзять F3 / Снять F4 Сброс пожарных тревог и неисправностей Обработать F6 Выход Esc

Рисунок 9.13 — Вкладка Дополнительные параметры

Для контроля доступности TCP/IP-каналов связи с объектовыми устройствами используется ряд параметров, которые включают в себя общие параметры и параметры, отдельные для каждой из сетей, работающих в онлайн-режиме (см. рисунок 9.13).

Если для параметра установлено значение 0, он является отключенным (соответствующие события формироваться не будут).

Формировать 'Авария online-каналов' через, с: время контроля онлайн-каналов (тестирование активности осуществляется с помощью тестовых пакетов по каналу TCP/IP). Период должен быть в 2—4 раза больше, чем период отправки тестовых пакетов по каналу TCP/IP, который устанавливается в программе *STEMAX Конфигуратор*. Например: 90 секунд, если период отправки тестовых пакетов составляет 25 секунд. Указывается в секундах.

Формировать 'Возможное подавление' через, с: время с момента формирования события *Авария online-каналов*, по истечении которого контроллер выполняет звонок по каналу VOICE. Если этот звонок по каналу VOICE не поступил на сервер, то формируется событие *Возможное подавление*. Если данный параметр не задействован, то событие *Возможное подавление* не будет формироваться. Указывается в секундах.

Формировать 'Потеря активности объекта' через, мин: время контроля офлайн-каналов (тестирование активности осуществляется с помощью тестовых звонков по каналу VOICE при отсутствии активности онлайн-каналов). Период должен быть приблизительно в 2—4 раза больше, чем период тестовых звонков по каналу VOICE, который устанавливается в программе *STEMAX Конфигуратор*. Например: 40 минут, если период тестовых звонков по каналу составляет 20 минут. Указывается в минутах.

Формировать 'Потеря связи с объектом' через, мин: время контроля долговременных потерь связи по всем каналам. Если в течение этого времени от объекта не поступает данных ни по одному из используемых каналов, то формируется событие *Неисправность связи с объектом*. Период должен быть в 20—200 раз больше, чем период отправки тестовых пакетов по каналу TCP/IP. Точное значение данного параметра следует определять индивидуально для каждого объекта, т.к. рекомендуемым способом реагирования на событие *Неисправность*

связи с объектом является выезд сотрудников на объект для устранения неисправности. Указывается в минутах.

Формировать «Тревога проходной зоны» через, с: время, исчисляемое с момента поступления с объекта события *Задержанная тревога*, по прошествии которого STEMAX ML сформирует событие *Тревога*, если объект за это время не будет снят с охраны. Для использования функции необходимо, чтобы в контроллере с помощью программы [STEMAX Конфигуратор](#) была включена функция *Формировать событие «Задержанная тревога»*. Данный параметр не используется для объектов системы Livicom.

Таким образом, функция позволяет STEMAX ML самостоятельно сформировать событие *Тревога* в тех случаях, когда злоумышленник проник в помещение (вследствие чего сформировалось событие *Задержанная тревога*), а затем в течение времени задержки на снятие сумел вывести контроллер из строя или подавить каналы передачи извещений (вследствие чего контроллер не смог сформировать событие *Тревога*).

Формировать «КТС не восстановлена после теста» через, с: данный параметр предназначен для работы с [полной версией ПО STEMAX](#) и не учитывается при подключении к STEMAX ML.

Скрыть события по шлейфам 'Норма - На охране' и 'Норма - Снят с охраны': данный параметр позволяет скрыть указанные события о состоянии ШС, если оператору не требуется их контролировать

Блоки параметров **Канал GPRS 1/CONTACT ID, Канал GPRS 2, Канал ETHERNET/WIFI:**

Применяется: если выбрано значение *Да*, активируется индикатор состояния соответствующей сети в карточке объекта.

Включить индикатор соединения через, с: время контроля кратковременных потерь связи. Состояние показывается индикатором в режиме реального времени. Период должен быть в 2—4 раза больше, чем период отправки тестовых пакетов по каналу TCP/IP в программе [STEMAX Конфигуратор](#). (Например: 90 секунд, если период отправки тестовых пакетов составляет 25 секунд.) Указывается в секундах.

Формировать 'Неисправность канала' через, мин: время контроля долговременных потерь связи. Состояние показывается цветом рамки карточки в поле объектов. Период должен быть в 20—200 раз больше, чем период отправки тестовых пакетов по каналу TCP/IP в программе [STEMAX Конфигуратор](#). (Например: 60 минут, если период отправки тестовых пакетов составляет 25 секунд.) Указывается в минутах.

Примечание – в блоке параметров *Канал GPRS 1/CONTACT ID* для параметра *Тип источника* всегда выбирайте GPRS 1. Тип источника CONTACT ID предназначен для работы с [полной версией ПО STEMAX](#) и не учитывается при подключении к STEMAX ML.

Блок параметров **Contact ID передатчик** (имя направления, номер объекта и номер раздела) описан в [8.3](#).

Блок параметров **Геолокация** (тип объекта, широта и долгота его местонахождения) может быть заполнен в информационных целях.

9.3 ГРУППЫ ОБЪЕКТОВ

Группы объектов служат для:

- разделения объектов в зависимости от того, через какое приемно-передающее устройство транслируются события в STEMAX ML,
- систематического представления объектов в дереве объектов.

Для редактирования параметров группы щелкните по ней правой кнопкой мыши в дереве объектов и в появившемся меню выберите *Редактировать группу* (см. рисунок 9.14).

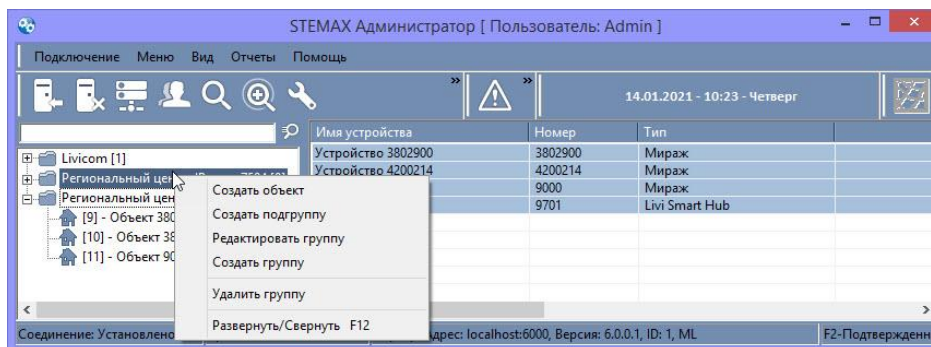


Рисунок 9.14 — Контекстное меню для группы объектов

В открывшемся окне *Группа* (см. рисунок 9.15) вы можете изменить описанные ниже параметры.

- *Имя*: название группы.
- *Номер группы*: номер группы в STEMAX ML (автоматически группы нумеруются в порядке создания).
- *Автообработка событий*: если этот флажок установлен, то у всех объектов в группе будут автоматически обрабатываться такие события, как *Постановка на охрану*, *Снятие с охраны*, *Потеря связи*, *Восстановление активности*.

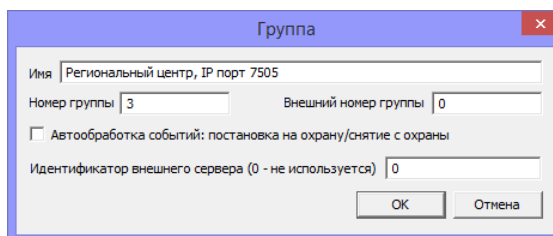


Рисунок 9.15 — Редактирование параметров группы объектов

Параметры *Внешний номер группы* и *Идентификатор внешнего сервера* предназначены для работы с полной версией ПО STEMAX и не учитываются при подключении к STEMAX ML.

9.4 КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ ДЕРЕВА ОБЪЕКТОВ

Если щелкнуть правой кнопкой мыши по строке созданного объекта в дереве, то появится меню, в котором доступны описанные ниже действия (см. рисунок 9.16).

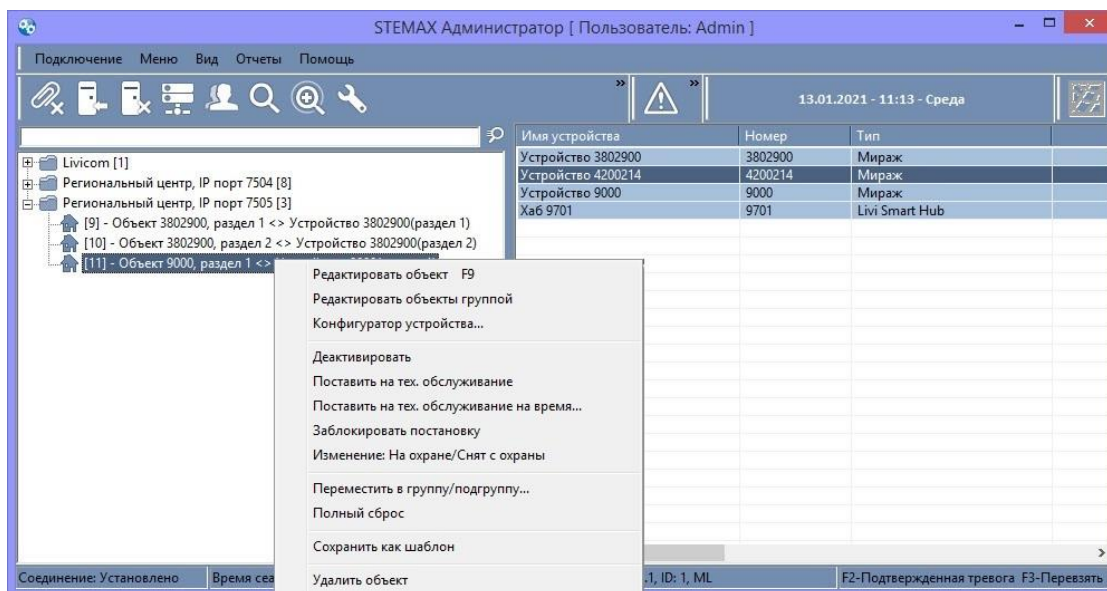


Рисунок 9.16 — Меню объекта

- *Редактировать объект*: открытие детальной карточки объекта с несколькими вкладками, в которой можно просматривать и редактировать параметры (см. 9.2). Для открытия карточки объекта вы можете также дважды щелкнуть по его строке левой кнопкой мыши.
- *Редактировать объекты группой*: открытие окна *Групповое редактирование объектов на основе карточки объекта №...*, в котором можно изменить следующие параметры: тип

объекта, адрес и телефон объекта, описание и комментарий к объекту и все поля на вкладке *Дополнительные параметры*.

- *Конфигуратор устройства*: запуск программы «STEMAX Конфигуратор» для устройства, связанного с выбранным объектом. Если объективное устройство находится на связи с сервером STEMAX, то сразу после запуска программа «STEMAX Конфигуратор» автоматически выполнит запрос типа и версии устройства и выполнит чтение конфигурации.

Примечание – STEMAX ML включает исполнительный файл программы «STEMAX Конфигуратор». Файл MirajConfigurator.exe находится в папке установки STEMAX ML (подпапка MS_Conf). Если «Конфигуратор» запущен из программы STEMAX Администратор, то его интерфейс становится урезанным: будет отсутствовать возможности добавлять другие устройства или настраивать каналы связи.

Для изменения версии «Конфигуратора», запускаемой из программы STEMAX Администратор, замените исполнительный файл программы в папке установки STEMAX ML на более новый. Актуальная версия программы публикуется на [сайте НПП «Стелс»](#).

- *Деактивировать*: при выборе этого пункта карточка объекта станет неактивной (приходящие с объекта события не будут транслироваться в стороннюю систему мониторинга). 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 объектового оборудования). Он будет обозначен серым (по умолчанию) цветом в дереве объектов и в поле объектов. Если объект поставлен на техобслуживание, вместо этого пункта в меню появляется пункт *Снять с техобслуживания*.

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

- *Поставить на техобслуживание на время*: при выборе данного пункта вы сможете ввести время, по истечении которого объект будет автоматически снят с техобслуживания (по умолчанию 120 минут). Данная функция реализована для ситуаций, когда объект должен находиться на техобслуживании не дольше заранее определенного времени. Подробнее функция техобслуживания описана выше.
- *Заблокировать постановку*: блокировка постановки объекта на охрану (может применяться к пользователям, не оплачивающим услуги охраны).
- *Изменение: На охране/Снят с охраны*: при выборе этого пункта вы сможете изменить статус охраны на объекте в STEMAX ML, если контроллер находится не на связи. Данная функция носит локальный характер, ее рекомендуется использовать только при наличии достоверной информации о текущем статусе охраны на объекте.
- *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.
- *Сохранить как шаблон*: создание шаблона на основе этой карточки объекта.
- *Удалить объект*: удаление карточки объекта.
- *Развернуть/Свернуть*: развернуть / свернуть все группы и подгруппы в дереве объектов.

9.5 ФОРМИРОВАНИЕ СПИСКА ОБЪЕКТОВ ПО ТИПАМ СОБЫТИЙ

Данная 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 по типам событий предназначены следующие кнопки на панели инструментов программы Администратор:

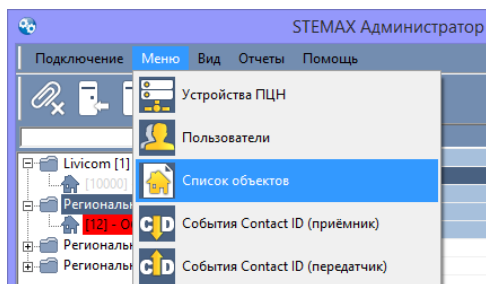


— отбор объектов, на которых зафиксирована тревога;

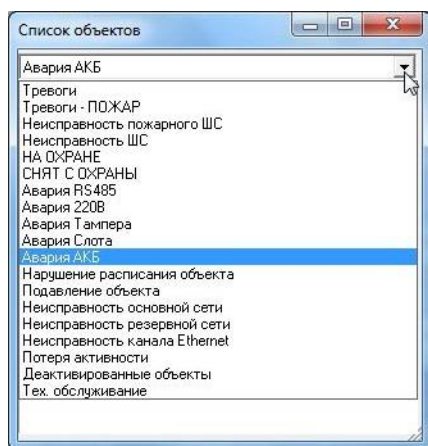
— отбор объектов, на которых обнаружено возгорание;

— отбор объектов, на которых зафиксировано подавление сигнала;

— отбор объектов, по которым сформированы события типа *Нарушение расписания*.

Рисунок 9.17 — Функция *Список объектов* в *Меню*

Для формирования списков объектов по событиям других типов в *Меню* выберите пункт *Список объектов*.

Рисунок 9.18 — Окно *Список объектов*

В открывшемся окне *Список объектов* (см. рисунок 9.18) выберите тип событий. В результате будет сформирован список соответствующих объектов. Карточка объекта открывается двойным щелчком левой кнопкой мыши по его строке.

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



10 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ STEMAX ML

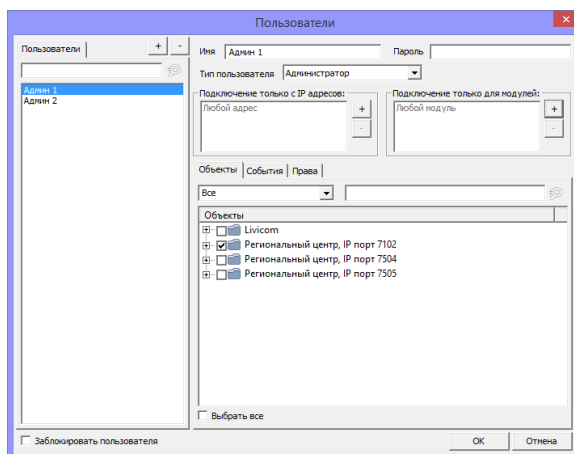
Для работы в STEMAX ML всем пользователям могут быть созданы учетные записи.

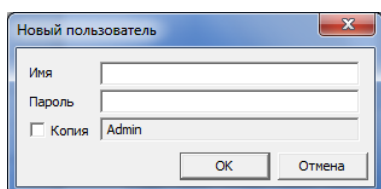
Для каждой учетной записи придумайте уникальный логин и пароль, под которым пользователь сможет авторизоваться в программе Администратор, и настройте права доступа к системе, как описано ниже.

В STEMAX ML предусмотрены типовые наборы прав, назначаемые пользователям в зависимости от их роли. В таблице 10.1 (стр. 38) приведено описание всех типов пользователей, предусмотренных в системе, и соответствующий каждому типу набор прав (по умолчанию).

Для создания учетной записи пользователя выполните следующие действия:

- Запустите программу *Администратор* и авторизуйтесь под суперпользователем (см. 5.3).
- В *Меню* выберите пункт *Пользователи* или нажмите кнопку  *Пользователи* на панели инструментов. В результате откроется окно *Пользователи*.
- На вкладке *Пользователи* нажмите кнопку .

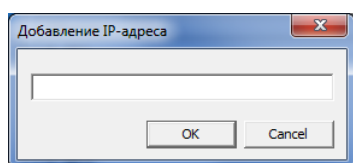
Рисунок 10.1 — Окно *Пользователи*

Рисунок 10.2 — Окно *Новый пользователь*

- В открывшемся окне *Новый пользователь* (см. рисунок 10.2) задайте имя и пароль пользователя.
- 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.

Для того чтобы настроить права доступа пользователю, выделите его имя в левой части окна (см. рисунок 10.1) и заполните следующие параметры в правой части:

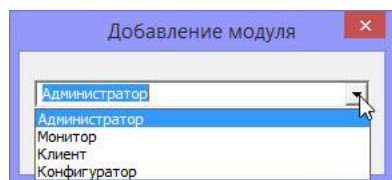
- *Имя*: при необходимости измените имя пользователя.
- *Пароль*: при необходимости измените пароль пользователя.
- *Тип пользователя*: выберите типовой набор прав, назначаемых пользователям в соответствии с ролью в STEMAX ML (подробнее см. [таблица 10.1](#)). Далее вы сможете гибко отредактировать права на вкладке *Права*.
- *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.

Рисунок 10.3 — Окно *Добавление IP-адреса*

Для того чтобы указать IP-адрес, нажмите кнопку , введите его в открывшемся окне *Добавление IP-адреса* (см. рисунок 10.3) и нажмите кнопку OK.

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

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

Рисунок 10.4 — Окно *Добавление модуля*

Для того чтобы указать модуль, нажмите кнопку , выберите его в раскрывающемся списке в открывшемся окне *Добавление модуля* (см. рисунок 10.4) и нажмите кнопку OK.

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 STEMAX ML. Для выбора определенных объектов воспользуйтесь фильтром по типу объекта или поиском по наименованию/номеру объекта в верхней части вкладки (см. рисунок 10.5). Флажок *Выбрать все* позволяет выбрать сразу все объекты.

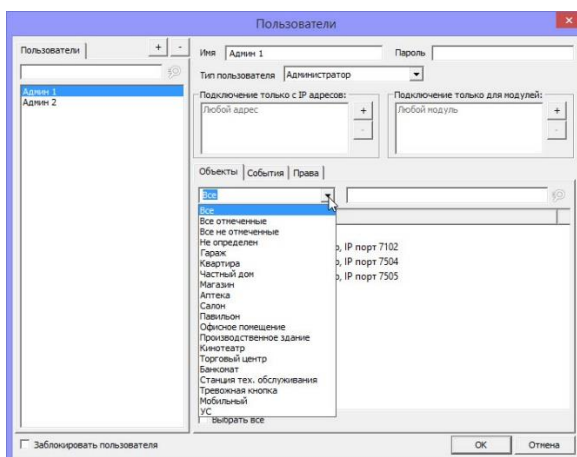


Рисунок 10.5 — Настройка доступа к объектам

Вкладка **События** предназначена для выбора типов событий, которые будут отображаться для пользователя. (Например, для пожарного мониторинга объекта необходимо получать только события типа *Пожар*, не получая события постановки объектов на охрану и снятия с охраны.)

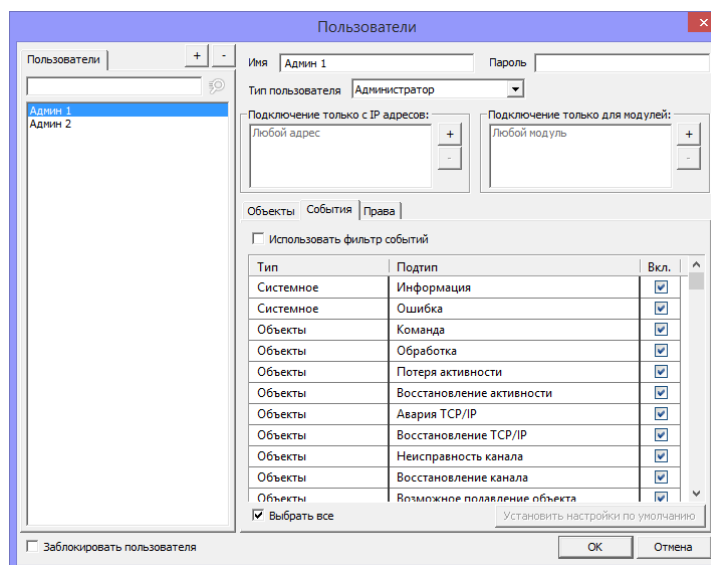


Рисунок 10.6 — Настройка отображения событий

Для выбора отдельного типа событий установите флажок *Вкл.* в соответствующей строке.

Флажок *Выбрать все* позволяет выбрать сразу все типы событий. Аналогично, если вы уберете флажок *Использовать фильтр событий*, то пользователь будет видеть все типы событий.

Кнопка *Установить настройки по умолчанию* позволяет вернуть все настройки на данной вкладке к значениям, выбранным по умолчанию для роли данного пользователя.

Вкладка **Права** (см. рисунок 10.7) предназначена для гибкой настройки прав пользователя на действия с группами объектов, объектами, устройствами.

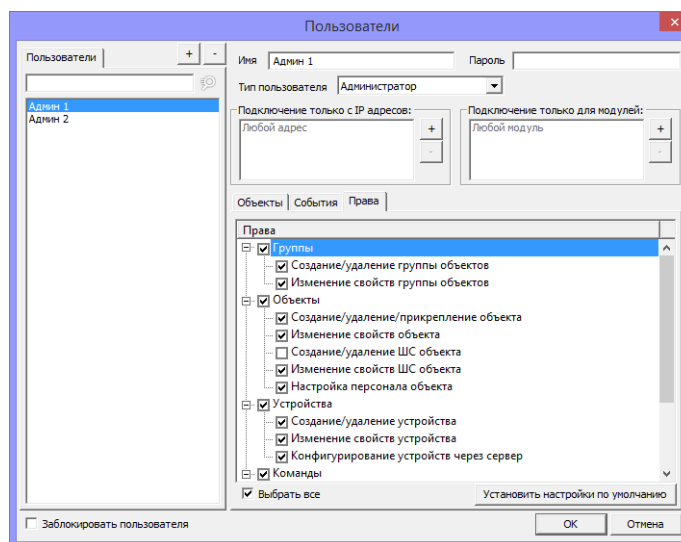


Рисунок 10.7 — Настройка прав доступа

Для того чтобы дать пользователю право, установите флажок в соответствующей строке. Уберите флажок, чтоб запретить пользователю выполнение данного действия в системе.

Флажок *Выбрать все* позволяет дать пользователю сразу все права.

Кнопка *Установить настройки по умолчанию* позволяет вернуть все настройки прав на данной вкладке к значениям, выбранным по умолчанию для роли данного пользователя (см. таблица 10.1).

В таблице 10.1 приведено краткое описание типов пользователей с преднастроенными правами. У всех типов, кроме типа *Особый*, есть набор прав по умолчанию, который отображается на вкладке *Права*.

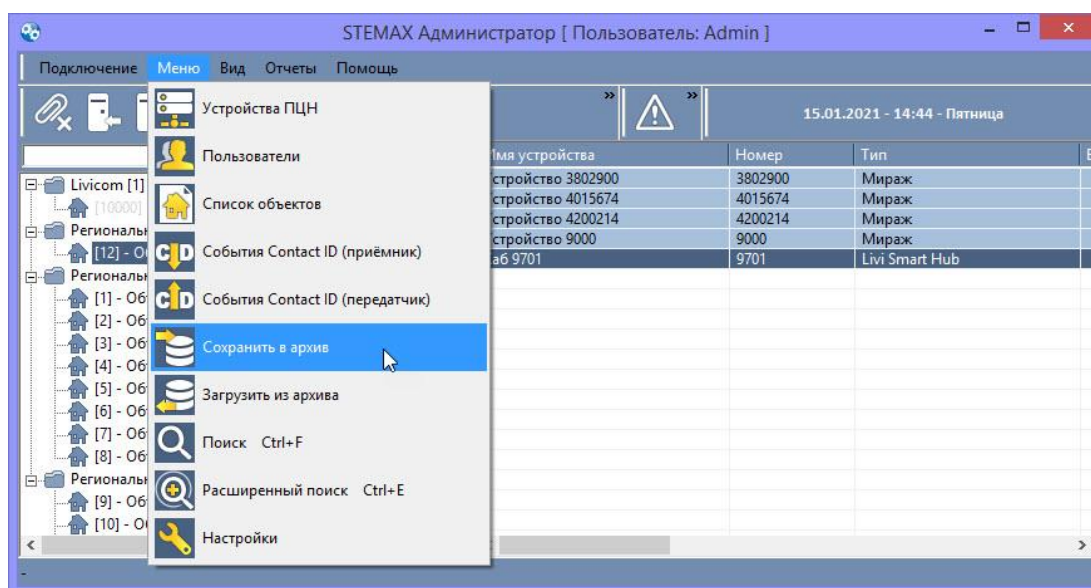
Таблица 10.1 — Типы пользователей STEMAX ML

| Тип пользователя | Права |
|----------------------------------|--|
| Суперпользователь | Доступ к настройкам всех модулей STEMAX ML и создание новых пользователей (имя и пароль устанавливаются перед началом использования STEMAX ML, см. 4.2). |
| Старший администратор | Права на администрирование групп, объектов, устройств, создание новых пользователей. |
| Администратор | Доступ к настройкам всех модулей STEMAX ML без права на создание новых пользователей |
| 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; • обрабатывать нетревожные объекты; • конфигурировать объектовые устройства по каналу TCP/IP сервера STEMAX. |
| Диспетчер Помощник диспетчера | Права на работу с программой <i>Монитор STEMAX</i> . |
| Наблюдатель | Право только наблюдать, без прав изменять настройки. |
| Особый | Права можно задать вручную в окне <i>Пользователи</i> на вкладке <i>Права</i> . |

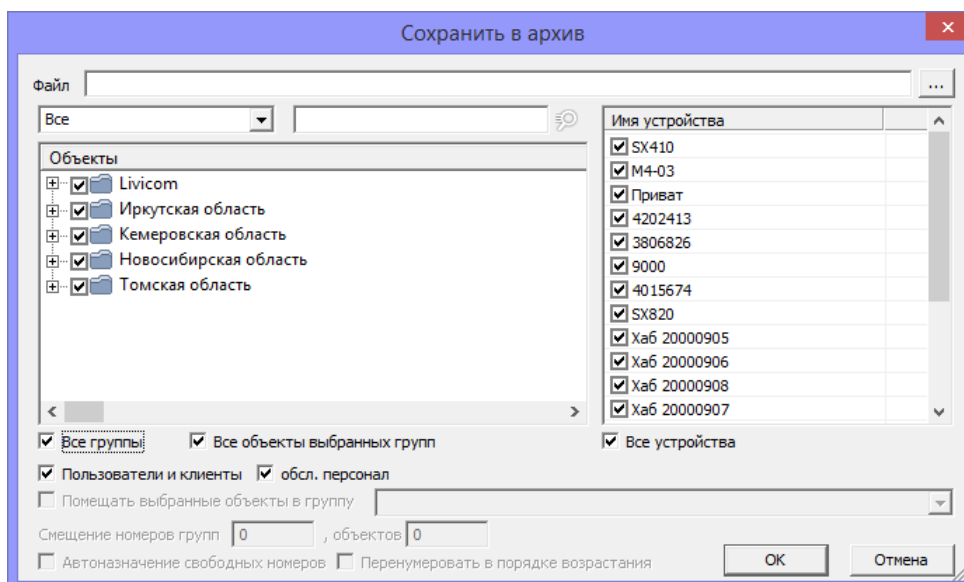
11 СЛИЯНИЕ НЕСКОЛЬКИХ STEMAX ML В ЕДИНЫЙ КОММУНИКАЦИОННЫЙ СЕРВЕР

Списки устройств, объектов и пользователей из нескольких отдельных STEMAX ML могут быть сохранены в архив с расширением *.marc с помощью программы *Администратор* и затем восстановлены в виде объединенных списков. Операцию слияния нескольких архивов в один поддерживает только STEMAX ML версии 6.0 и выше, поэтому перед выполнением данной операции убедитесь, что вы используете актуальную версию STEMAX ML


Для слияния нескольких архивов в один **первым шагом сохраните в архивы** все данные, которые будут требуется объединить. Для сохранения данных в архив в программе *Администратор* откройте *Меню* и выберите пункт *Сохранить в архив* (см. рисунок 11.1).

Рисунок 11.1 — Выбор пункта *Сохранить в архив*

В открывшемся окне *Сохранить в архив* выберите объекты и устройства, данные о которых необходимо сохранить. Если вы хотите сохранить в архив список пользователей, то установите соответствующие флаги (см. рисунок 11.2).

Рисунок 11.2 — Окно *Сохранить в архив*

Если предполагается перенос всех данных STEMAX ML, то авторизуйтесь под учетной записью суперпользователя (см. 4.2) и в окне *Сохранить в архив* (см. рисунок 11.2) установите флаги *Все группы*, *Все объекты выбранных групп*, *Все устройства*, *Пользователи и клиенты*, *обсл. персонал*.

Далее нажмите кнопку , расположенную справа от поля *Файл*. В открывшемся окне *Сохранить как* укажите папку и имя файла резервной копии и нажмите кнопку *Сохранить*. Нажмите кнопку *OK*, чтобы начать сохранение выбранных данных в архив

Во всплывающем окне (см. рисунок 11.3) будет отображен ход сохранения данных в архив. Если данные сохраняются корректно, то в столбце *Результат* будет отображено значение *OK*. Если с сохранением данных возникнут проблемы, то в столбце *Результат* будет отображено описание зафиксированной ошибки. После завершения всех действий нажмите кнопку *Выход*.

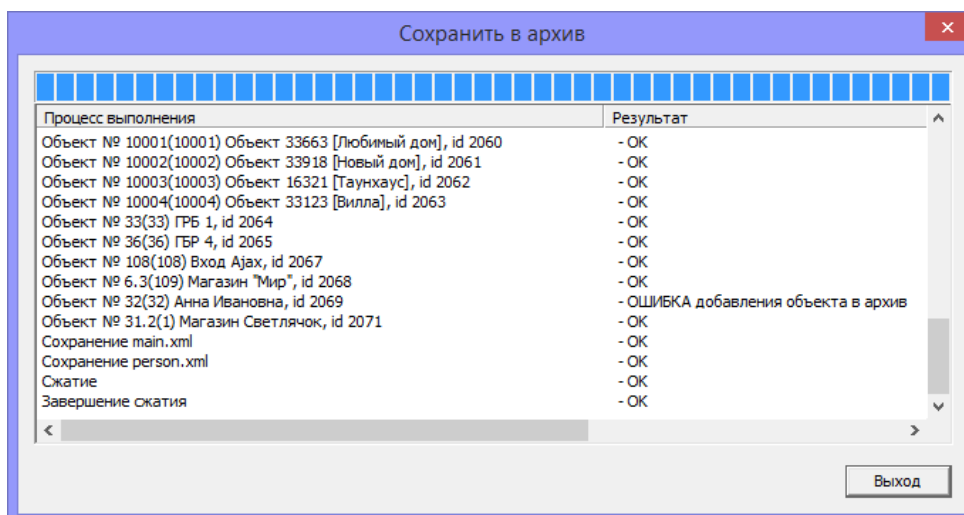


Рисунок 11.3 — Лог сохранения в архив

Примечания

1 Лог сохранения данных в архив также сохраняется в файле *MS_Admin_marc_save.log*, который создается в той же папке, где находится исполняемый файл программы Администратор (*MS_Admin.exe*). Вы можете посмотреть в нем, какие данные были выгружены и какие ошибки возникли в процессе выгрузки (см. рисунок 11.4). При большом количестве ошибок рекомендуем провести работы по их устранению в STEMAX ML, а затем заново сохранить данные в архив.

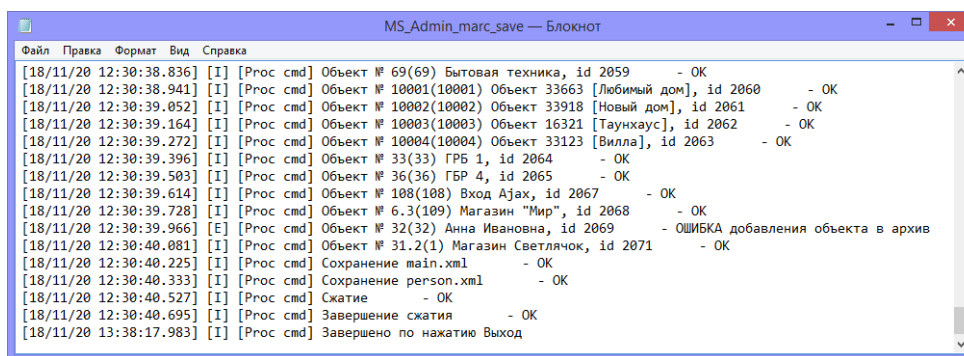



Рисунок 11.4 — Лог сохранения в архив

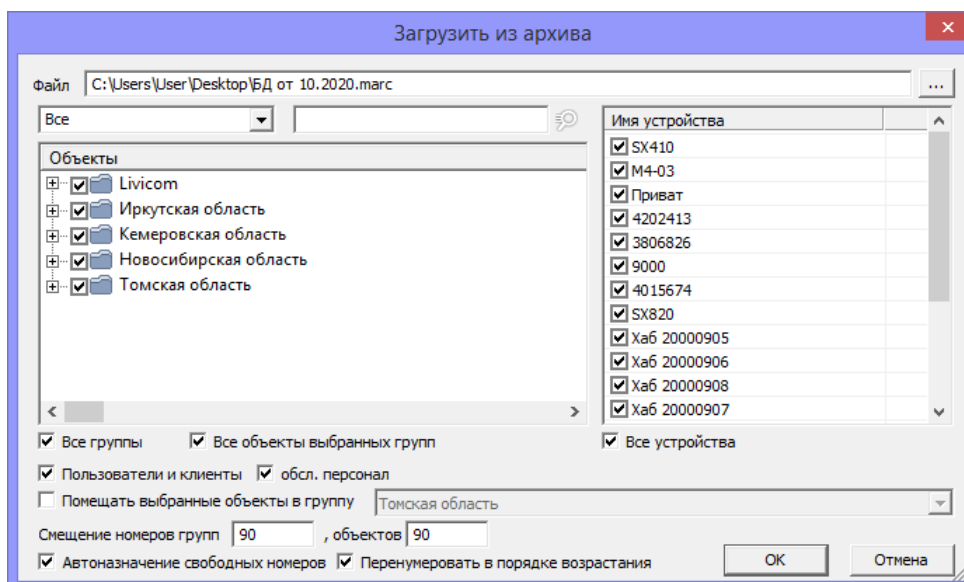
2 В результате архивирования будет создан файл резервной копии в формате **.marc**.

3 Операции *Сохранить в архив* и *Загрузить из архива* настоятельно рекомендуем выполнять, когда программа *Администратор* запущена локально на компьютере со службой STEMAX ML, списки устройств и объектов которой нужно сохранить или восстановить. Локальное подключение к службе позволяет ускорить выполнение операции и минимизировать количество ошибок, которые могут возникнуть в процессе её выполнения.

Вторым шагом загрузите первый архив в общий STEMAX ML. Настоятельно рекомендуем восстанавливать все необходимые данные по объектам, группам объектов, устройствам и пользователям одновременно, а не выполнять восстановление по этапам (например, сначала загрузить часть объектов, а потом в следующей итерации добавить устройства, затем пользователей). Данная рекомендация связана с тем, что в момент загрузки из архива преобразуются права доступа пользователей, которые требуют одновременной загрузки объектов, групп и устройств.

Для восстановления данных в программе *Администратор* откройте *Меню* и выберите пункт *Загрузить из архива* (см. рисунок 11.1).

В открывшемся окне *Загрузить из архива* (см. рисунок 11.5) нажмите кнопку , выберите файл резервной копии, данные из которого необходимо восстановить, и нажмите кнопку *Открыть*.

Рисунок 11.5 — Окно *Загрузить из архива*

В окне *Загрузить из архива* (см. рисунок 11.5):

- Выберите объекты и устройства, данные о которых необходимо восстановить.
- Установите флаг *Пользователи и клиенты*, если вы хотите восстановить данные о пользователях из архива.

- Установите флаг *Помещать объекты в группу* и выберите одну из групп в STEMAX ML, если вы хотите все выбранные объекты загрузить в одну группу. При этом восстановленные группы объектов станут подгруппами выбранной группы.
- Задайте смещение номеров групп и/или объектов, чтобы номера загружаемых групп и объектов не совпадали с номерами уже существующих на сервере групп и объектов. Смещение номеров может выполняться как в положительную сторону, так и в отрицательную.
 - Установите флаг *Автоназначение свободных номеров*, если вы хотите, чтобы система автоматически подобрала свободный номер и перенумеровала объект или группу, если в ходе загрузки произойдет совпадение с уже существующим номером.
 - Установите флаг *Перенумеровать в порядке возрастания*, если вы хотите, чтобы система автоматически перенумеровала объекты или группы, если в архиве встретятся номера не по порядку (с учетом примененного смещения). Например, если в архиве номера объектов идут следующим образом 103, 209, 1006, то после загрузки они изменятся на 103, 104, 105.
- Нажмите кнопку ОК, чтобы начать восстановление выбранных данных из архива.

Во всплывающем окне (см. рисунок 11.6) будет отображен ход загрузки данных из архива. Если данные восстановлены корректно, то в столбце *Результат* будет отображено значение *ОК*. Если с восстановлением данных возникнут проблемы, то в столбце *Результат* будет отображено описание зафиксированной ошибки. После завершения всех действий нажмите кнопку *Выход*.

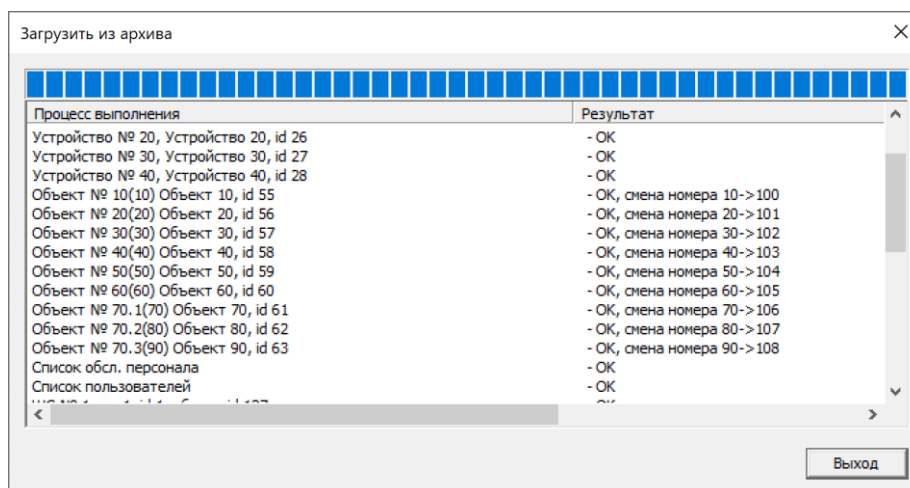


Рисунок 11.6 — Лог восстановления БД из архива

Лог восстановления данных из архива также сохраняется в файле *MS_Admin_marc_load.log*, который создается в той же папке, где находится исполняемый файл программы Администратор (*MS_Admin.exe*).


Следующим шагом загрузите по очереди все архивы в общий STEMAX ML, задав смещение номеров групп и объектов.

После загрузки каждого архива рекомендуем просматривать лог на наличие ошибок.

Примечание – Восстановление данных из архива может выполнять не только суперпользователь ПО STEMAX, но и пользователи с ролью *Старший администратор*. При этом суперпользователь по умолчанию видит все группы, объекты и устройства на сервере, а старшие администраторы видят каждый свою часть и управляют ей. Если восстановление данных из одного архива будет выполнять один старший администратор (A1), а из другого архива – другой старший администратор (A2), то после загрузки в общем STEMAX ML A1 и A2 будут видеть только свои объекты, группы, устройства и пользователей и управлять ими, тогда как суперпользователь будет видеть все списки.

12 ПОИСК

12.1 ПРОСТОЙ ПОИСК

Для использования данной функции нажмите кнопку  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Поиск*. В результате откроется окно *Поиск*, в котором можно выполнять поиск объектов или устройств по имени и номеру (см. рисунок 12.1).

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

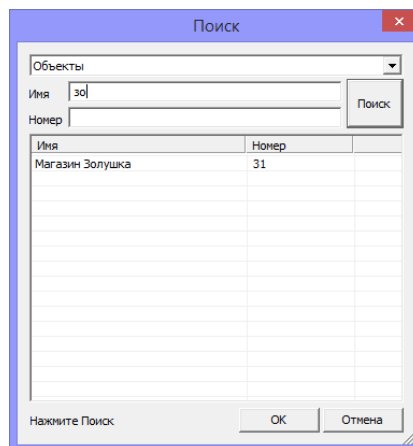


Рисунок 12.1 — Поиск по объектам


При этом принцип поиска по имени и по номеру различается.

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

Поиск по номеру: если в поле *Номер* ввести какое-либо сочетание цифр, то в списке будут отображаться все объекты, номер которых **начинается** с этого сочетания цифр.

Примечание — Фильтрация происходит по нажатию кнопки *Поиск* или клавиши «Enter» на клавиатуре — по тому сочетанию, которое находится в поисковом поле. Найденные объекты отображаются в таблице в нижней части окна *Поиск*. Выделите искомый объект и нажмите кнопку ОК (или дважды щелкните на названии искомого объекта левой кнопкой мыши). Объект будет выделен в дереве объектов программы.

12.2 РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК

Для использования данной функции нажмите кнопку  на панели инструментов или в *Меню* выберите пункт *Расширенный поиск*. В результате откроется окно *Расширенный поиск* (см. рисунок 12.2), в котором можно выполнять поиск по спискам объектов и устройств.

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

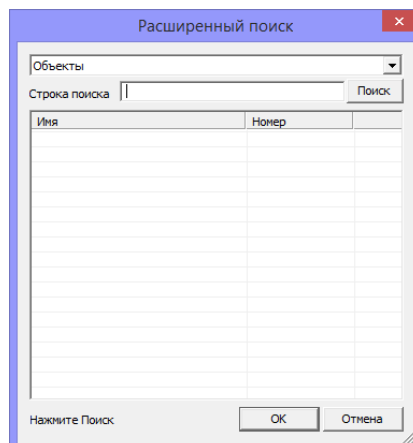



Рисунок 12.2 — Окно *Расширенный поиск*

Принцип поиска: введите в поле *Строка поиска* какое-либо сочетание символов и нажмите кнопку *Поиск* или клавишу «Enter» на клавиатуре. В таблице ниже отобразятся все объекты/устройства, 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 объектовых устройств.

13 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА И ИНДИКАЦИИ

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*.

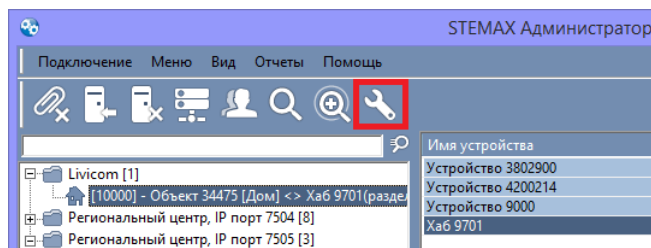


Рисунок 13.1 — Настройки интерфейса и индикации

Окно *Настройки* содержит три вкладки: *Интерфейс* и *Объекты*.

Настройка интерфейса программы выполняется на вкладке *Интерфейс* (см. рисунок 13.2).

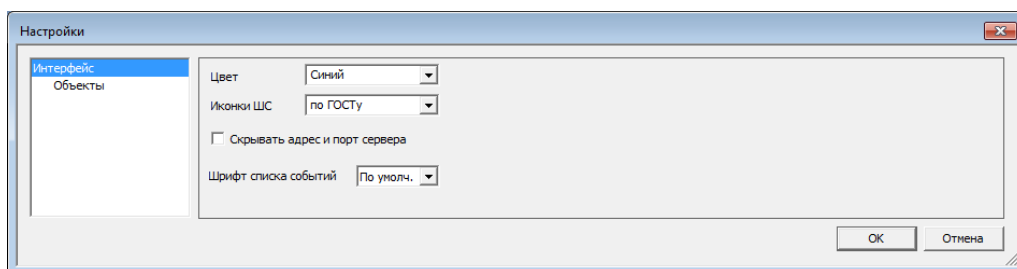


Рисунок 13.2 — Окно *Настройки*. вкладка *Интерфейс*

- **Цвет** (*Классический* / *Синий* / *Серый*): выбор стиля и цветовой гаммы интерфейса программы.
- **Иконки ШС** (*Классические* / *По ГОСТу*): выбор стиля обозначений шлейфов сигнализации.

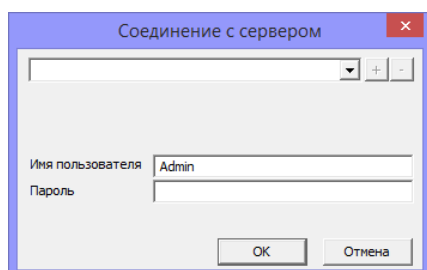


Рисунок 13.3 — Окно авторизации со скрытой информацией о STEMAX ML

- **Скрывать адрес и порт сервера:** если флаг установлен, то адрес и порт STEMAX ML будут скрыты от пользователей в окне авторизации и в интерфейсе программы *Администратор*. Для подключения будут использованы сохраненные ранее данные, при авторизации от пользователя потребуется ввести только логин и пароль (см. рисунок 13.3).

- **Шрифт списка событий:** выбор размера шрифта на вкладке «События» в карточках объектов. По умолчанию события выводятся шрифтом высотой 12 пт.

Настройка отображения объектов выполняется на вкладке *Объекты* (см. рисунок 13.4).

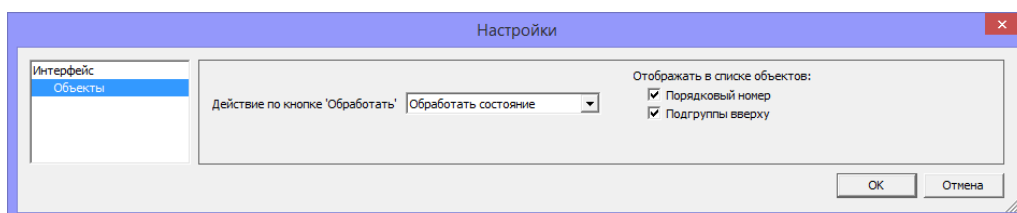


Рисунок 13.4 — Окно *Настройки*. вкладка *Объекты*

- **Отображать в списке объектов:**
 - **порядковый номер:** если флажок установлен, то в дереве объектов будет отображаться порядковый номер объекта.
 - **подгруппы вверху:** если флажок установлен, то в составе группы сначала будет отображаться список подгрупп, а потом объекты без подгруппы.
- **Действие по кнопке 'Обработать'** (*Обработать состояние / Обработать состояние и закрыть карточку*): выбор действия, которое будет выполняться при нажатии кнопки *Обработать*.

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

14 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ И УСТРОЙСТВ

Данные об объектах мониторинга и объектовых устройствах в STEMAX ML сохраняются в виде файлов. Регулярное резервное копирование позволяет создавать резервные копии данных, с помощью которых списки объектов и устройств можно восстановить после повреждения или потери.

Резервное копирование является наиболее актуальным в случае настройки интеграции с системой умного дома LiviCom (см. 7). После настройки необходимо с полной ответственностью подойти к вопросу резервного копирования файлов и регулярно выполнять его с периодичностью **не реже** одного раза в неделю. А при внесении существенных изменений в списки (например, массовое добавление/удаление объектов) рекомендуется выполнять резервное копирование каждый день.

Для хранения резервных копий следует использовать надежные носители, сохранность которых обеспечена. Утрата или повреждение файлов может привести к невозможности восстановления списка объектов системы LiviCom в случае такой необходимости. Без резервных копий для восстановления объектов потребуются перерегистрировать каждый хаб заново (см. 7.3). Это особенно критично при большом числе объектов системы LiviCom.

Резервное копирование может выполняться двумя способами:

- 1) с помощью программы *STEMAX Администратор* (см. 14.1).
- 2) средствами ОС Windows (см. 14.2).

14.1 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ В ПРОГРАММЕ STEMAX АДМИНИСТРАТОР

При выполнении резервного копирования с помощью программы *Администратор* создается файл в формате **.marc**, который содержит данные об объектах мониторинга, объектовых устройствах, пользователях и обслуживающем персонале.

Для сохранения всех данных в программе *Администратор* авторизуйтесь под учетной записью суперпользователя (см. 4.2), откройте *Меню* и выберите пункт *Сохранить в архив*.

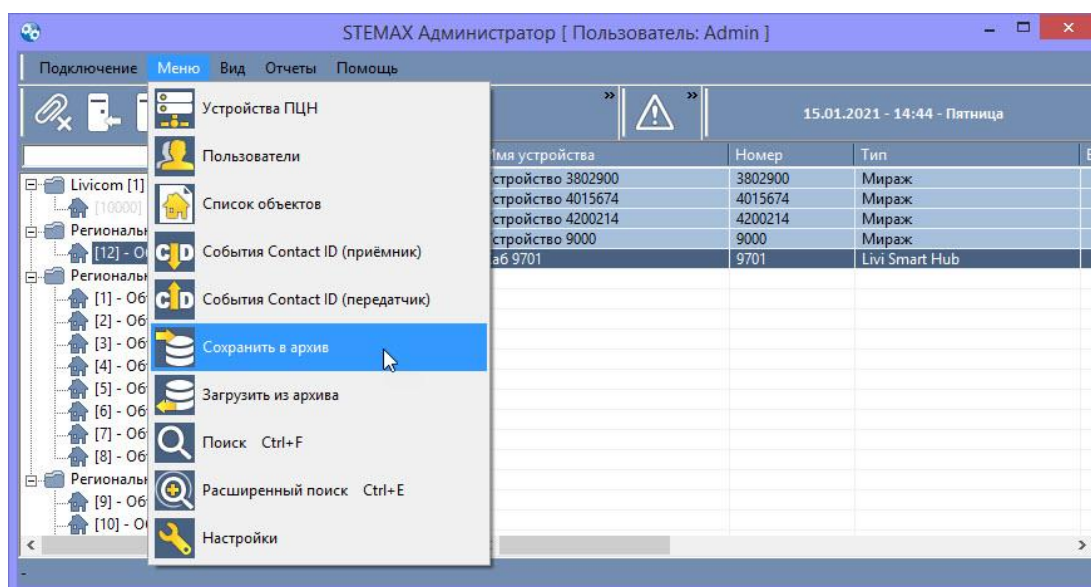
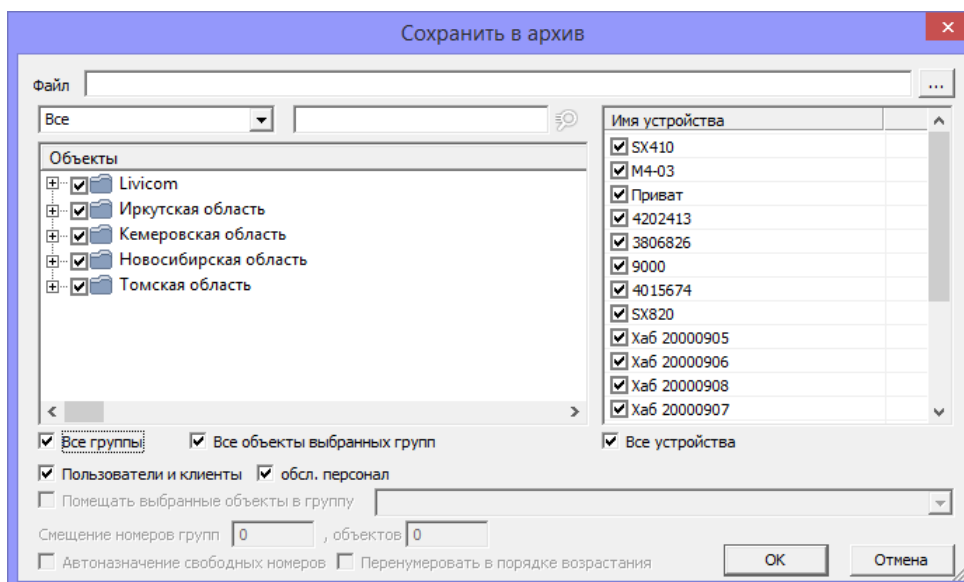



Рисунок 14.1 — Выбор пункта *Сохранить в архив*

В открывшемся окне *Сохранить в архив* установите флаги *Все группы*, *Все объекты выбранных групп*, *Все устройства*, *Пользователи и клиенты*, *обсл. персонал*.

Рисунок 14.2 — Окно *Сохранить в архив*

Далее нажмите кнопку , расположенную справа от поля *Файл*. В открывшемся окне *Сохранить как* укажите папку и имя файла резервной копии и нажмите кнопку *Сохранить*. Нажмите кнопку *OK*, чтобы начать сохранение выбранных данных в архив

Во всплывающем окне будет отображен ход сохранения данных в архив. Если данные сохраняются корректно, то в столбце *Результат* будет отображено значение *OK*. Если с сохранением данных возникнут проблемы, то в столбце *Результат* будет отображено описание зафиксированной ошибки. После завершения всех действий нажмите кнопку *Выход*.

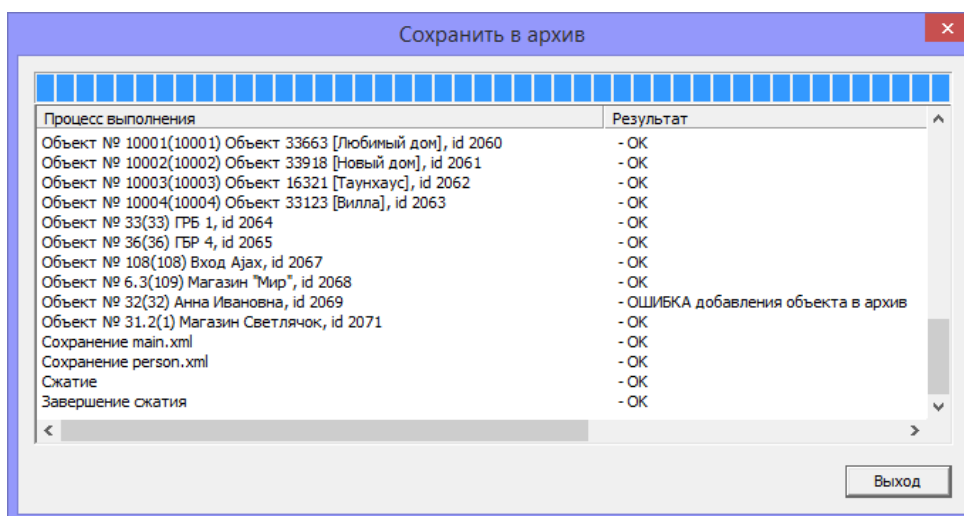


Рисунок 14.3 — Лог сохранения в архив

Лог сохранения данных в архив также сохраняется в файле *MS_Admin_marc_save.log*, который создается в той же папке, где находится исполняемый файл программы Администратор (*MS_Admin.exe*). Вы можете посмотреть в нем, какие данные были выгружены и какие ошибки возникли в процессе выгрузки. При большом количестве ошибок рекомендуем провести работы по их устранению в STEMAX ML, а затем заново сохранить данные в архив.

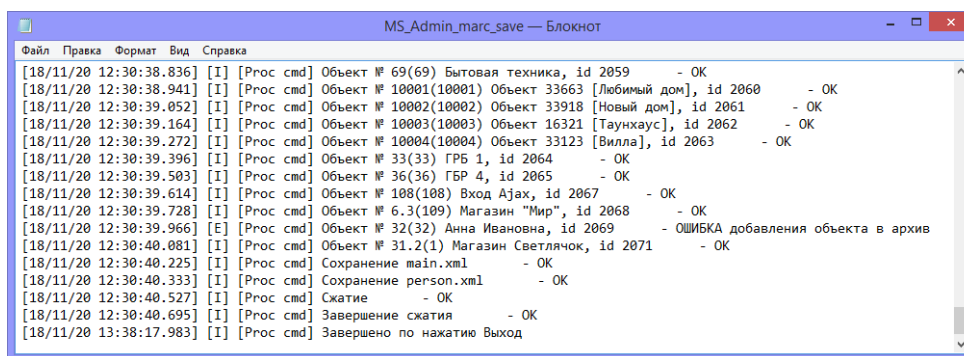


Рисунок 14.4 — Лог сохранения БД в архив

Примечание – Операцию *Сохранить в архив* настоятельно рекомендуем выполнять, когда программа *Администратор* запущена локально на компьютере со службой STEMAX ML, списки устройств и объектов которой нужно сохранить в резервную копию. Локальное подключение к службе позволяет ускорить выполнение операции и минимизировать количество ошибок, которые могут возникнуть в процессе её выполнения.

14.2 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ СРЕДСТВАМИ ОС WINDOWS

При выполнении резервного копирования средствами ОС Windows создается заархивированная копия папки коммуникационного сервера, которая будет содержать:

- данные об объектах мониторинга и объектовых устройствах,
- данные о пользователях,
- файл лицензии формата *.reg,
- файлы *ms_serverml.ini*, *ms_admin.ini* (настройки подключения и работы программ).

Для создания резервной копии выполните следующие действия:

1. В папке, где установлен коммуникационный сервер (По умолчанию *C:\Program Files\MS_System_ML*), запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Stop.bat*, чтобы остановить коммуникационный сервер.
2. Скопируйте папку *MS_System_ML* в любое другое место на диске.
3. Поместите скопированную папку архив с помощью любой программы для архивирования файлов (например, WinRAR).
4. Сохраните созданный архив на надежном носителе, сохранность которого обеспечена.
5. В папке *MS_System_ML* запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Start.bat* чтобы снова запустить службу STEMAX ML.

Процесс создания резервной копии STEMAX ML завершен.

15 ОБНОВЛЕНИЕ STEMAX ML

Если Вы используете коммуникационный сервер Мираж ML, STEMAX ML 5.3 или STEMAX ML 5.6 и хотите выполнить обновление до новой версии программы - STEMAX ML 6.3, то выполните следующие действия:

1. В папке, где установлен коммуникационный сервер (По умолчанию *C:\Program Files\MS_System_ML*), запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Stop.bat*, чтобы остановить коммуникационный сервер.
2. Далее запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Uninstall.bat*, чтобы удалить службу коммуникационного сервера.
3. Измените имя папки *MS_System_ML* на любое другое. Например: *MS_System_ML_1*.
4. Установите новую версию коммуникационного сервера, как описано в 2.
5. Далее скопируйте в папку новой версии коммуникационного сервера следующие папки и файлы от старой версии сервера (из переименованной папки):
 - Папки *Data* и *XML*;
 - Файл лицензии формата **.reg*;
 - Файлы *ms_serverml.ini*, *ms_admin.ini*.
6. В папке новой версии запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Install.bat*, чтобы установить службу коммуникационного сервера. Служба STEMAX ML будет установлена на вашем ПК, но не запущена.
7. В папке новой версии запустите от имени администратора bat-файл *MS_ServiceML_Start.bat* чтобы запустить службу STEMAX ML.
8. Запустите программу *MS_Admin.exe*.

Процесс обновления STEMAX ML завершен.

ПРИЛОЖЕНИЕМ – КОНТАКТЫ СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Если вы не нашли ответ на свой вопрос в данном руководстве, то задайте его специалистам службы технической поддержки НПП Стелс.

е-mail:

support@nppstels.ru

телефоны:

+7 (3822) 488-508, 488-507,

+7-923-414-0144.