

Утилита настройки Master Legos

Руководство пользователя
Версия 1.3

Оглавление

1	О программе.....	3
1.1	Назначение	3
1.2	Возможности.....	3
1.3	Термины	3
2	Установка утилиты Master Legos	4
2.1	Запуск и завершение работы	4
2.1.1	Запуск программы.....	4
2.1.2	Поиск контроллеров.....	5
2.2	Завершение работы.....	5
3	Пользовательский интерфейс.....	6
3.1	Рабочее окно.....	6
3.2	Работа с деревом компонент.....	6
4	Настройка контроллера.....	7
4.1	Настройка реакций.....	9
4.2	Настройка таймеров	10
4.3	Настройка связи событий и SMS.....	12
4.4	Настройка адресных датчиков.....	12
5	Мониторинг и управление контроллером.....	15
5.1	Управление датчиком.....	15
6	Ключи и права доступа.....	16
6.1	Описание типов доступа.....	16
6.2	Ограничения доступа.....	17
6.3	Сохранение ключей.....	17
7	Настройка GSM модуля.....	17

Аннотация

Перед использованием данного руководства необходимо ознакомиться с руководствами по эксплуатации устройств, входящих в состав системы Legos. Руководство рассчитано на уверенных пользователей операционной системы Microsoft Windows XP и предназначено для изучения принципа работы, настройки и эксплуатации утилиты Master Legos.

1 О программе

1.1 Назначение

Утилита Master Legos предназначена для настройки и отладки автономной системы охранной сигнализации на базе контроллера L32 и GSM модуля без использования программного обеспечения Legos.

1.2 Возможности

Утилита Master Legos позволяет:

- Настроить задачи извещения в GSM-модуле: записать в GSM-модуль номера центра SMS-сообщений, номера телефонов для извещения, текстов SMS-сообщений, сформировать задачи извещения, задать таймаут опроса GSM-модуля.
- Настроить параметры микрочипов в линии LMicro, присоединенных к контроллеру L32.
- Настроить локальные реакции в контроллере L32.
- Добавить в контроллер L32 кодов ключей с уровнем доступа, имеющим права постановки на охрану/снятия с охраны.
- Настроить таблицу соответствия кода события, адреса микрочипа и индекса задачи оповещения.
- Записать в энергонезависимую память контроллера L32 флага, переводящего контроллер L32 в режим автономной работы с модулем GSM.
- Проверить и отладить работу автономной системы .

1.3 Термины

- **Адресный микрочип.** Контролирующее и управляющее устройство системы Legos. Предназначен для управления периферийным устройством, к которому он подключен. Имеет свой уникальный номер. Контроллер постоянно опрашивает его состояние.
- **Ключ доступа.** Идентификационная карта или ключ пользователя системы. В качестве ключей могут быть использованы ключи iButton, Proximity-карты, Mifare-карты и штрих-коды.
- **Конвертер.** Устройство, предназначенное для сопряжении линии LBUS с компьютером.
- **Контроллер.** Основное управляющее устройство системы Legos. Содержит в энергонезависимой памяти коды ключей доступа пользователей и присвоенные им права.

- **Оператор.** Пользователь системы, обладающий определенными правами доступа к модулям ПО и выполняющий функции оператора или администратора системы Legos.
- **События.** Действия пользователя системы (вход, выход и т.п.), действия оператора (постановка группы на охрану и т.п.), а также все тревожные события (сработка датчика, потеря связи с контроллером и т.п). Сохраняются в БД Legos.
- **Считыватели.** Устройства, считывающие и передающие в контроллер код ключа доступа. Считыватели также служат для индикации текущего состояния системы.
- **Точка прохода.** Дверь (шлюз, турникет, шлагбаум), проход через которую регулируется контроллером СКД. На точке прохода устанавливаются считыватели (Вход, Выход), кнопки (Запрос на вход, Выход), исполнительный механизм, датчик состояния.
- **Уровень доступа.** Совокупность прав доступа к устройствам СКД с указанием для каждого устройства типа доступа и временных ограничений. Уровни доступа могут быть присвоены группам сотрудников или отдельным сотрудникам.

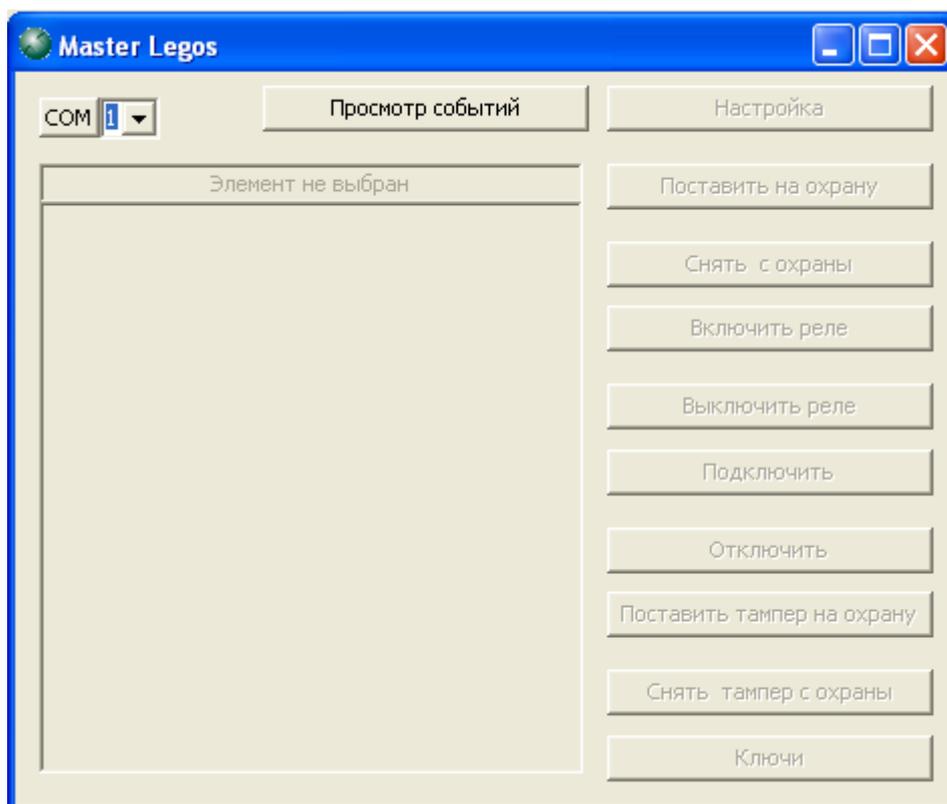
2 Установка утилиты Master Legos

Утилита не требует установки. Для запуска достаточно запустить файл Master.exe на компьютере, к которому присоединен конвертер.

2.1 Запуск и завершение работы

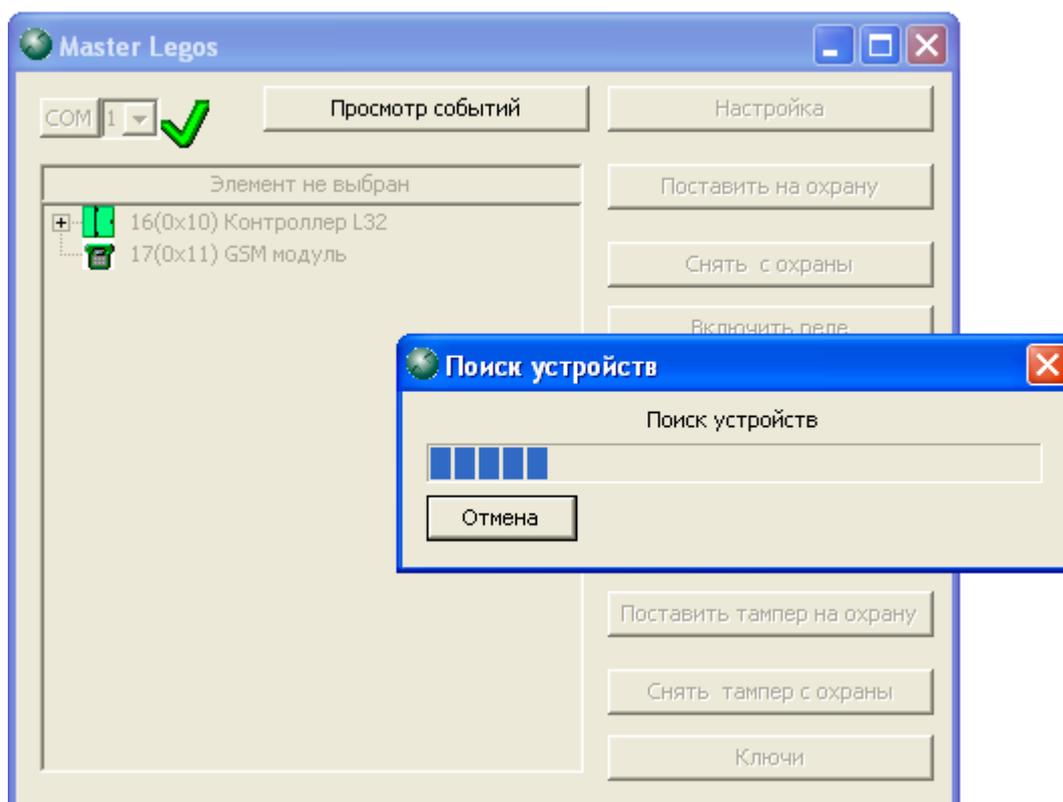
2.1.1 Запуск программы

Для запуска утилиты настройки Master Legos или запустите файл **Master.exe**.
Будет открыто основное окно программы:



2.1.2 Поиск контроллеров

Для подключения к контроллерам (L32 и GSM модулю) надо выбрать в окошке COM порт, к которому подключен конвертер и нажать мышкой на кнопку «COM». Начнется поиск подключенных к конвертеру по LBUS устройств и чтение записанных в них параметров. Найденные устройства будут появляться в окне просмотра:



Поиск будет производиться по всем возможным адресам контроллеров на LBUS. Если нужные устройства уже найдены, то можно прервать поиск щелкнув мышкой по кнопке отмены на всплывшем окне поиска. Окно поиска будет закрыто после чтения параметров из найденных контроллеров.

При необходимости повторения поиска надо закрыть порт щелчком мышки по кнопке «COM» и следующим щелчком начать новый поиск. Если будет выбран несуществующий или занятый порт, появится соответствующее уведомление:



После нахождения контроллера L32 состояние его флагов управления GSM модулем запоминается, а флаги в контроллере сбрасываются. Тем самым происходит запрет передачи SMS во время работы программы.

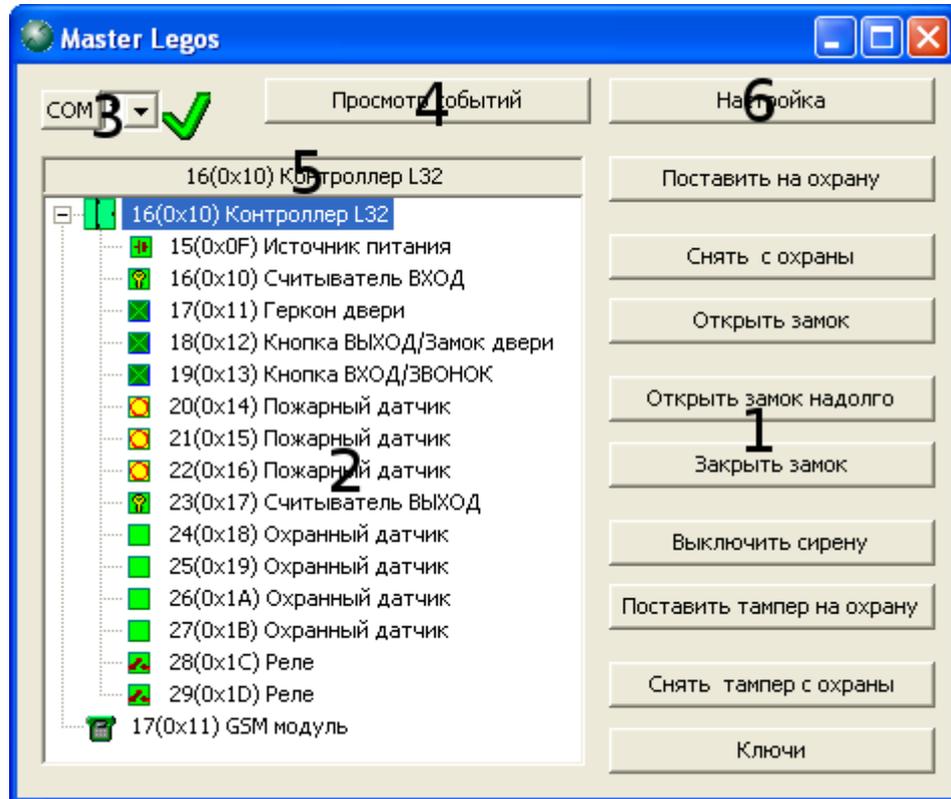
2.2 Завершение работы

Выход из окна программы осуществляется кликом мыши на пиктограмме **Закр**ить в верхнем правом углу окна. При закрытии программы флаги управления GSM модулем в контроллере L32 устанавливаются в соответствии с настройками и появляется возможность передачи SMS сообщений.

3 Пользовательский интерфейс

3.1 Рабочее окно

Основное рабочее окно утилиты содержит следующие элементы:



1. **Кнопки управления.** Набор кнопок на панели управления контекстно-зависимый (меняется их доступность в зависимости от осуществляемых действий).
2. **Дерево компонент.** Представлены модули системы и их составляющие. Служит для наглядного графического представления оборудования системы и оперативного управления ими с помощью кнопок.
3. Порт Кнопка и бокс для выбора COM порта. Для USB конвертера выбирается виртуальный порт.
4. **Список событий.** Кнопка для открытия окна просмотра списка событий системы. Если окно просмотра событий открыто, то возникающие в системе события отображаются в этом окне в виде даты и времени наступления события, его названия и номера связанного с ним датчика
5. Выбранный элемент. Окно показа выбранного в дереве элемента
6. Настройка. Кнопка открытия окна настройки выбранного элемента.

3.2 Работа с деревом компонент

Для контроллера, имеющего адресные датчики слева от иконки будет значок «+», при нажатии на который будет раскрыт список подключенных к нему адресных датчиков. При выделении компонента щелчком мыши его название появится в окне выбранного

элемента и изменится состав доступных кнопок управления. Иконка компонента отображает его текущее состояние.

Для настройки контроллера выделите его в дереве компонент. Станет доступной кнопка **Настройка**. После нажатия на нее откроется окно настройки контроллера или GSM модуля. Если был выделен адресный датчик, то после нажатия на кнопку **Настройка** откроется окно настройки датчика.

4 Настройка контроллера

Параметры контроллера L32

Реакции Таймеры Интервальные таймеры

SMS Адрес контроллера 16

0:00:00 Время принудительной постановки на охрану
 Разрешить принудительную постановку на охрану

0:00:00 Время принудительного снятия с охраны
 Разрешить принудительное снятие с охраны

3 Время задержки постановки на охрану, сек.

5 Время задержки тревоги датчика, сек.

30 Длительность тревоги, сек.

7 Время прохода, сек.

0 Максимальное время открытия двери, мин.

0 Тип замка (0 - з/м, 1 - защелка)

1 Время замка, сек.

Нормально выключенный замок

Разрешить закольцовывание LD

Разрешить опрос GSM модуля

Разрешить передачу SMS

Загрузить в память Сохранить память

Отмена Default OK

В окне настроек контроллера кнопкой **Отмена** можно закрыть окно без записи параметров в контроллер. Кнопка **OK** закрывает окно с записью параметров в контроллер. Кнопкой **Default** можно изменить значения параметров настройки на значения по умолчанию. Измененные значения параметров будут записаны в контроллер кнопкой **OK**.

Адрес контроллера- Адрес контроллера на линии LBUS. Позволяет сменить адрес контроллера для исключения возможности совпадения адресов на шине LBUS.

Время принудительной постановки на охрану - Установите время (ч:мм:сс), когда контроллер будет автоматически поставлен на охрану.

Разрешить принудительную постановку на охрану – Установите этот флажок, если планируется использование автоматической постановки контроллера на охрану в определенное время.

Время принудительного снятия с охраны – Установите время (ч:мм:сс), когда контроллер будет автоматически снят с охраны.

Разрешить принудительное снятие с охраны - Установите этот флажок, если планируется использование автоматического снятия контроллера с охраны в определенное время.

Время задержки постановки на охрану – Установите время в секундах. Данная настройка используется, если считыватель, с которого производится постановка/снятие с охраны, установлен внутри охраняемой зоны. В этом случае, после постановки системы на охрану требуется некоторая задержка для выхода сотрудника из зоны охраны.

Время задержки тревоги датчика – Установите время (в секундах), по истечении которого будет включаться тревога после срабатывания датчика. Данная настройка используется, если считыватель, с которого производится постановка/снятие с охраны, установлен внутри охраняемой зоны. В этом случае требуется некоторая задержка для прохода персонала в помещение и снятия группы с охраны.

Длительность тревоги, сек. – Установите время звучания тревожного сигнала.

Время прохода - Время, необходимое пользователю для прохода через точку доступа. Это время начинает отсчитываться с момента размыкания датчика прохода контроллера. Если по истечении этого времени датчик прохода остается разомкнутым, контроллер выдает сигнал о том, что точка доступа осталась открытой. Рекомендуется устанавливать в пределах 5-10 сек.

Тип замка - «0» - электромагнитный, «1» - электромеханический.

Время замка - Время, на которое будет срабатывать реле контроллера для открытия точки доступа после идентификации прописанного ключа пользователя.

Рекомендуется устанавливать время для электромагнитного замка (тип «0») - в пределах 3-4 сек, для электромеханического (тип «1») - 0,4 сек.

Примечание. Для электромагнитного замка (тип «0») время указывается в секундах. Для электромеханического (тип «1») – в долях секунды: «0,1», «0,2» и т.д., но не более «0,9».

Нормально выключенный замок — Ставится для замка, который открывается подачей питания.

Разрешить закольцовывание LD — Устанавливается, если второй конец линии датчиков LMicgo подключается к контакту «TMP» контроллера. При этом датчики опрашиваются с двух сторон и одиночный разрыв линии LMicgo не приводит к отказу системы. В этом случае тампер в контроллере не контролируется.

Разрешить опрос GSM модуля — Если выбран этот режим, контроллер раз в 10 секунд опрашивает состояние GSM модуля. Необходимо, если в GSM модуле задано время ожидания отправки SMS сообщения о потере связи с контроллером. При прекращении опроса GSM модуля, тот запустит через заданный в нем интервал задачу извещения с номером 0. Устанавливать задержку в GSM модуле меньше 10 секунд бессмысленно.

Не работает без разрешения передачи SMS.

Разрешить передачу SMS — Позволяет включить режим отправки SMS при возникновении соответствующих событий в контроллере.

Смена режимов управления GSM модулем будет недоступна, если на линии нет GSM модуля, или, если в GSM модуле задан временной интервал проверки связи. Во втором случае режим опроса включается принудительно, иначе GSM модуль будет передавать сообщения о обрыве связи с контроллером.

Кнопкой **Реакции** открывается окно настройки реакций контроллера, кнопкой **Таймеры** открывается окно настроек таймеров а кнопкой **Интервальные таймеры** - окно настроек интервальных таймеров. Кнопка **SMS** открывает окно настройки связи событий и номерами передаваемых через GSM модуль SMS. В открываемых окнах управление становится доступным после чтения параметров из контроллера.

Сохранить память — этой кнопкой можно сохранить память контроллера в файл. Предназначена для резервного копирования настроек.

Загрузить в память — по этой кнопке ранее сохраненные настройки из файла будут записаны в память контроллера.

Предупреждение!

При загрузке параметров из файла, текущие параметры будут заменены на параметры из файла. В случае, если текущая конфигурация не совпадает с сохраненной, например подключены другие датчики с другими адресами, результат может оказаться непредсказуемым и всю настройку придется делать заново.

4.1 Настройка реакций

Кнопкой **Реакции** открывается окно настройки реакций контроллера.

Исполнитель	Команда	Время	Задержка
28(0x1C) Реле	Включить		0

Датчик	Состояние
15(0x0F) Источник питания	
16(0x10) Считыватель ВХОД	
17(0x11) Геркон двери	
18(0x12) Кнопка Выход/Замок двери	
19(0x13) Кнопка ВХОД/ЗВОНОК	
20(0x14) Пожарный датчик	
21(0x15) Пожарный датчик	
22(0x16) Пожарный датчик	

Выберите из списка событие, по которому будет запускаться реакция. Введите действия реакции: выберите из списка устройство-исполнитель (датчик), команду и задайте при необходимости длительность (время) выполнения команды.

Время выполнения действия реакции задается в виде:

"0,1" - "1,3" - в секундах с точностью до 0,1,

"1" - "240" - в секундах.

При необходимости добавьте еще дополнительные условия для возникновения реакции и способ объединения условий.

Для удаления реакции выделите ее в таблице и нажмите кнопку **Удалить** или **Удалить все** для удаления всех настроенных реакций.

Нажмите **ОК**. Для записи реакций в контроллер.

В контроллер всего возможно задать до 64 реакций. Число условий может быть произвольным, но оно ограничено размером зарезервированной для них памяти контроллера. Программа предупредит о превышении допустимых пределов.

4.2 Настройка таймеров

Контроллерам L32 можно настроить таймеры, срабатывающие по определенному расписанию. Таймеры в моменты сработки генерируют события. По этим событиям можно запускать реакции контроллера .

Для этого в окне настроек контроллера нажмите кнопку **Таймеры**.

Выберите один из восьми возможных таймеров в поле **Таймер**.

Установите переключатель в положение **В указанную дату**, если таймер должен сработать только в определенный день или **В указанные дни недели**, если таймер должен запускаться в определенные дни недели. Во втором случае отметьте флажками соответствующие дни недели.

Таймеры

Таймер Таймер1 (маска дней, время 7:00:00)

Добавить Удалить все

Срабатывает

в указанную дату

29.10.2009

в указанные дни недели

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

Момент времени (с точностью до минут)

7:00:00

Отмена ОК

Введите **Момент времени** - время запуска таймера.

При необходимости аналогично настройте остальные таймеры.

Для удаления всех таймеров нажмите **Удалить все**.

Нажмите **ОК** для записи настроек в контроллер.

Также можно настроить интервальные таймеры, которые будут срабатывать с определенным интервалом, начиная с заданного момента времени.

Для этого в окне настроек контроллера нажмите кнопку **Интервальные таймеры**.

Выберите один из двух возможных таймеров.

Отметьте флажками дни недели, в которые будет срабатывать таймер.

Введите **Время первого события** - время запуска таймера.

Введите **Интервал между событиями** в минутах и **Количество событий**. При этом таймер будет генерировать указанное количество событий с заданным интервалом, начиная с момента времени **Время первого события**.

При необходимости аналогично добавьте остальные таймеры.

Для удаления всех таймеров нажмите **Удалить все**.

Нажмите **ОК** для записи настроек в контроллер.

Интервальные таймеры

Таймер
Таймер1 (маска дней, время 2:00:00, интервал 2 сек.)

Добавить Удалить все

Интервал между событиями (в секундах)
2

Задать дополнительные параметры

Понедельник
 Вторник
 Среда
 Четверг
 Пятница
 Суббота
 Воскресенье

Время первого события (с точностью до минут):
2:00:00

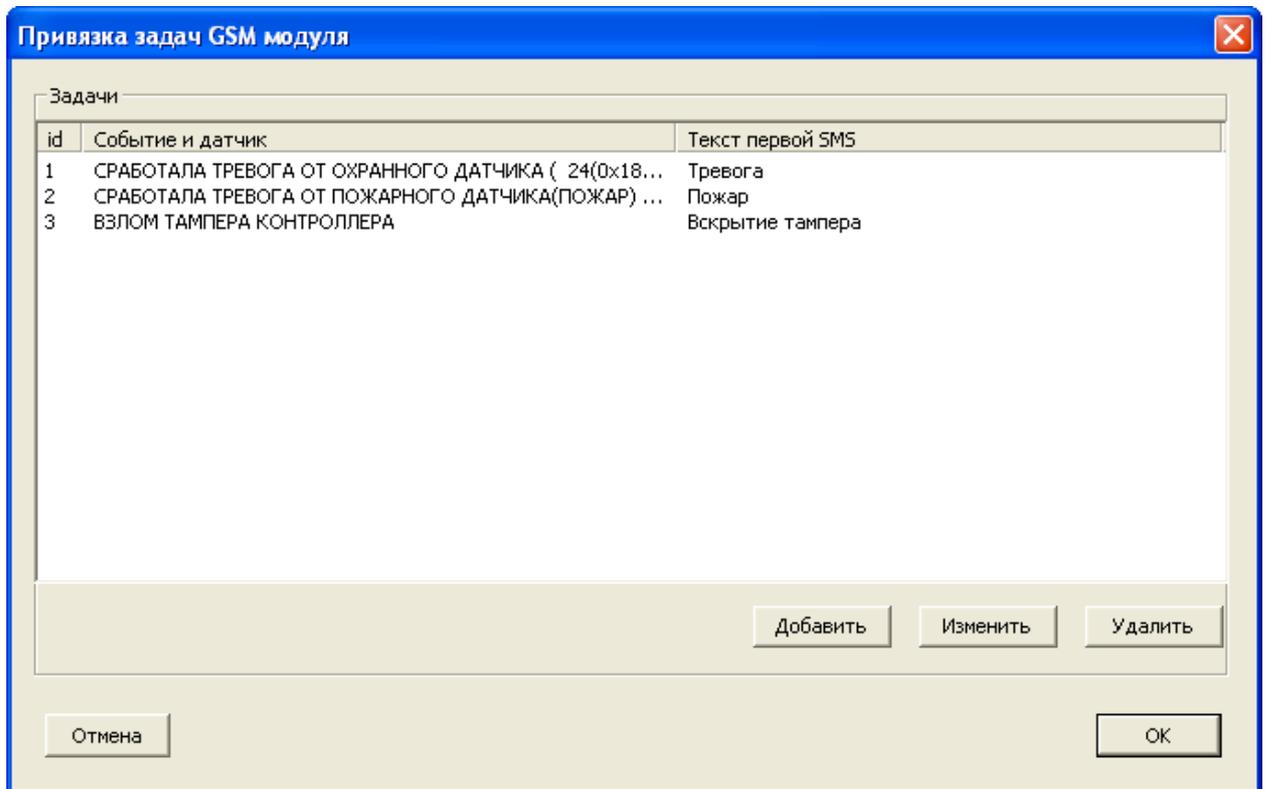
Количество событий:
10

Отмена ОК

В контроллере всего возможно задать 8 таймеров и 2 интервальных таймера. Программа не позволит превысить эти значения.

4.3 Настройка связи событий и SMS

Для настройки связи между событиями контроллера L32 и номерами задач GSM модуля служит кнопка **SMS**, по которой откроется окно настройки:



По кнопке **Добавить** надо выбрать из списка событие и, при необходимости, датчик по которым будет запущена задача GSM модуля с выбранным номером. По кнопке **Изменить** можно отредактировать строку, а по кнопке **Удалить** — удалить. Если выбранный номер задачи уже настроен в GSM модуле, то будет показан текст SMS первого задания выбранной задачи.

Всего можно задать 15 задач SMS. Программа не позволит задать больше число связей.

4.4 Настройка адресных датчиков

Для настройки адресного датчика надо выбрать его в дереве компонентов и нажать на кнопку **Настройка**. В зависимости от типа адресного датчика вид окна настроек будет разный.

В верху окна настройки датчиков можно выбрать новый тип датчика, при этом вид окна настройки станет соответствовать новому типу.

Внимание!

Утилита не проверяет соответствие задаваемого типа физическому типу подключенного датчика, поэтому меняйте тип осторожно, при грубом несоответствии типов контроллер будет работать некорректно.

Для датчиков можно задавать следующие параметры:

Время принудительной постановки на охрану - Установите время (ч:мм:сс), когда охранный датчик будет автоматически поставлен на охрану.

Разрешить принудительную постановку на охрану – Установите этот флажок, если планируется использование автоматической постановки охранного датчика на охрану в определенное время.

Время принудительного снятия с охраны – Установите время (ч:мм:сс), когда охранный датчик будет автоматически снят с охраны.

Разрешить принудительное снятие с охраны - Установите этот флажок, если планируется использование автоматического снятия охранного датчика с охраны в определенное время.

Всего в контроллере допустимо до 8 разных расписаний принудительной постановки и снятия с охраны датчиков. При попытке задать большее количество программа высветит соответствующее предупреждение.

Время задержки тревоги датчика – Установите время (в секундах), по истечении которого будет включаться тревога после срабатывания датчика. Данная настройка используется, если считыватель, с которого производится постановка/снятие с охраны, установлен внутри охраняемой зоны. В этом случае требуется некоторая задержка для прохода персонала в помещение и снятия группы с охраны.

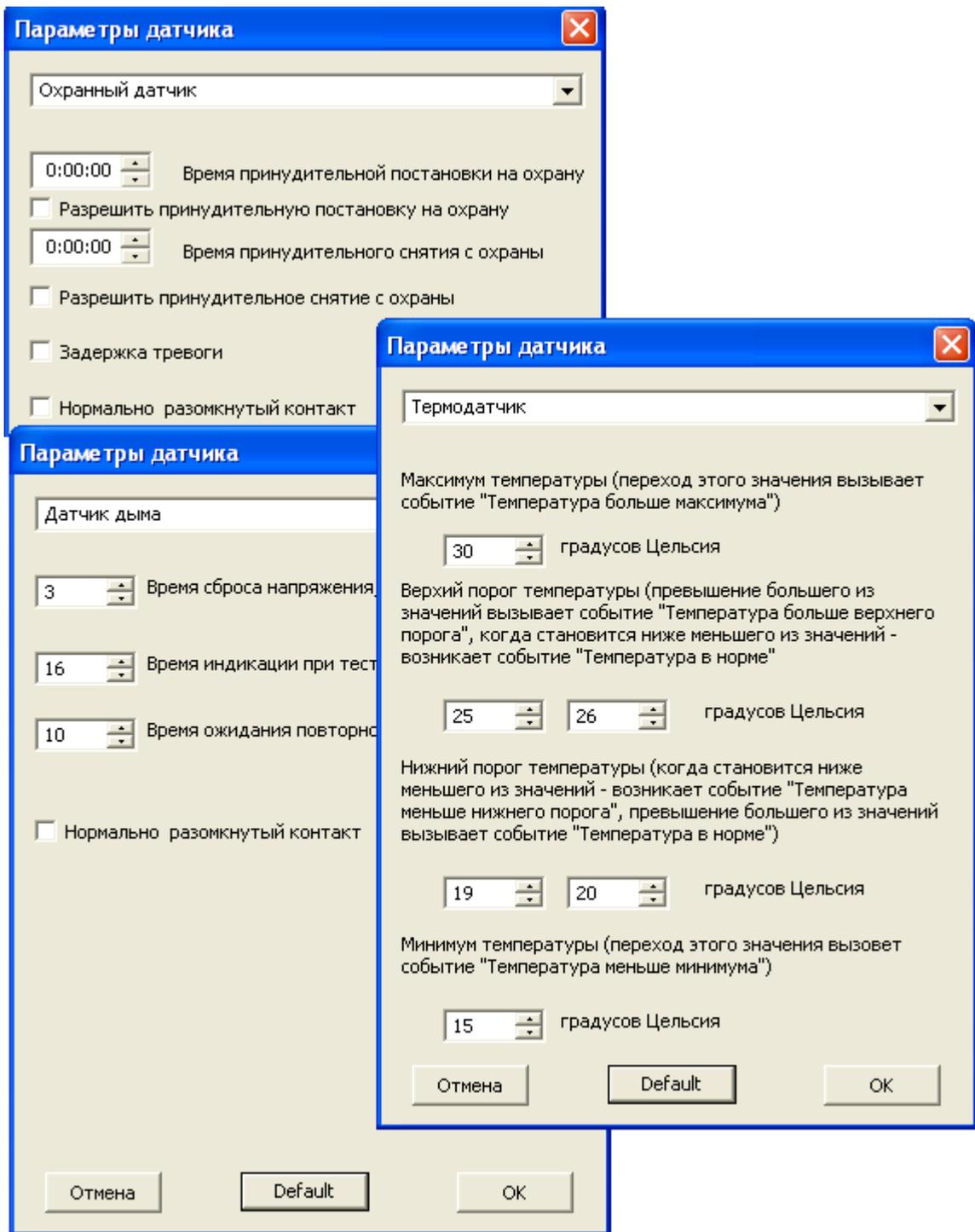
Нормально разомкнутый контакт – установите этот флажок, если у датчика в дежурном состоянии нормально разомкнутый контакт.

Примечание. Для **Датчика дыма ОПС** появляются дополнительные параметры:

- Время сброса напряжения,
- Время индикации при тестировании,
- Время ожидания повт. сработки.

Рекомендуется не изменять эти параметры. В некоторых случаях может потребоваться изменение **Времени ожидания повторной сработки**.

***Внимание!** При задании функций считывателей в системе не должно быть более одного считывателя каждого типа. В противном случае возможна некорректная индикация и работа. Это касается и других функциональных типов устройств при организации точки доступа.*



Для модуля DVP-2 появятся кнопки переключения его режима работы.

Для датчиков температуры и влажности задайте максимальное и минимальное значения измеряемой температуры и влажности, а также пороговые значения, переход через которые вызовет события: *Температура меньше нижнего порога, Температура больше верхнего порога, Влажность меньше нижнего порога, Влажность больше верхнего порога.*

5 Мониторинг и управление контроллером

Просмотреть состояние контроллера по значку устройства в дереве компонент, например:

-  пустой зеленый квадрат — штатный режим, ожидание;
-  красный квадрат с восклицательным знаком — устройство не отвечает;
-  желтая половина — контроллер поставлен на охрану;
-  маленький желтый квадрат слева — тампер контроллера под охраной;
-  красная половина — тревога или пожар;
-  стрелка в сторону — открыто на вход/выход.

Для управления контроллером выделите его в дереве компонент. Станут доступны следующие кнопки управления:

- **Поставить на охрану** — Поставить на охрану все охранные датчики данного контроллера.
- **Снять с охраны** — Снять с охраны все охранные датчики данного контроллера.
- **Открыть замок** — Открыть точку доступа.
- **Открыть замок надолго** — Открыть точку доступа надолго. Закрыть замок можно будет с помощью команды **Закрыть замок**
- **Закрыть замок** — Закрыть точку доступа. Открывать можно будет с помощью ключа, кнопки или команд программы **Открыть замок**, **Открыть замок надолго**.
- **Выключить сирену** – Выключить реле управления сиреной.
- **Поставить на охрану тампер** — Поставить на охрану тампер вскрытия металлического бокса, в котором размещается контроллер.
- **Снять с охраны тампер** — Снять с охраны тампер вскрытия металлического бокса, в котором размещается контроллер.

5.1 Управление датчиком

Управление датчиком возможно после выбора его в дереве компонентов. В зависимости от типа датчика набор доступных кнопок может быть разным. Доступны могут быть следующие кнопки управления:

- **Поставить на охрану** — поставить на охрану датчик, если контроллер не под охраной;
- **Снять с охраны** — снять с охраны датчик, если контроллер не под охраной;
- **Включить реле** — включить реле;
- **Выключить реле** — выключить реле;
- **Подключить** — подключить к контроллеру всю группу датчиков данного типа;

- **Отключить** — отключить от контроллера всю группу датчиков данного типа, контроллер перестает реагировать на события от этих датчиков.

Значки, отображающие состояние адресных датчиков в дереве компонентов, меняют свой вид и цвет в зависимости от типа датчика, его текущего состояния, исправности и состояния его реле..

6 Ключи и права доступа

Для запоминания в контроллере и редактирования прав ключей по кнопке **Ключи** можно открыть окно записи ключей. После открытия этого окна, утилита считывает записанные в контроллер ключи. После чтения всех ключей контроллера они становятся доступны для дополнения и редактирования. Выбрать ключ из списка можно мышкой или приложением ключа к считывателю. Как только в контроллере возникнет событие, связанное с этим ключом, тот будет выделен в списке ключей и станет доступным для редактирования. Новый ключ будет добавлен в список. Пока не будет нажата клавиша **ОК** измененная таблица ключей в контроллер записана не будет.

Ключ	Уровень доступа	Время действия	Проходов
8862228(0x873a14)	Постановка и снятие		
4586073(0x45fa59)	Проход и постановка/снятие	с 30.10.09 00:00:00 по 02.12.09 23:59:59	
10753173(0xa41495)	Выход и постановка на охрану		5

Для редактирования приложите ключ к считывателю либо выберите из списка.

Уровень доступа:

Удалить ключ Удалить все ключи

Ограничения

Разрешено открытие двери надолго Интервал дат с 30.10.2009 00:00:00

Максимальное количество проходов 5 по 30.10.2009 23:59:59

Отмена Загрузить ключи Сохранить ключи ОК

6.1 Описание типов доступа

Проход через дверь Базовый тип доступа. Разрешается проход в обе стороны. Такой тип доступа используется в большинстве случаев.

Вход Тип доступа, разрешающий проход только по считывателю «Вход». Используется для гостевых ключей, маршрутизации и т.п.

Выход Тип доступа, разрешающий проход только по считывателю «Выход».Используется для гостевых ключей, маршрутизации и т.п.

Открыть надолго Приложение ключа к считывателю «Вход» открывает замок и оставляет его открытым.

Генеральный Проход без ограничений. Временные параметры не учитываются. Режим используется для ключей с доступом без ограничений.

Постановка и снятие. Разрешается постановка на охрану и снятие с охраны при приложении ключа к считывателю.

Постановка на охрану. Разрешает постановку на охрану при приложении ключа к считывателю.

Снятие с охраны. Разрешает снятие с охраны при приложении ключа к считывателю.

6.2 Ограничения доступа

Действие ключа можно ограничить задав максимальное число проходов или ограничить время действия ключа.

Проходы списываются как при входе, так и при выходе. Например, чтобы по ключу можно было один раз войти и выйти число проходов должно быть задано равным двум. Временной интервал действия ключа задается с точностью до часа.

6.3 Сохранение ключей

Ключи и присвоенные им уровни доступа можно сохранить в текстовый файл кнопкой **Сохранить ключи**. После задания имени файла содержимое списка ключей будет записано в файл. Добавить ключи к имеющемуся списку можно кнопкой **Загрузить ключи**. При загрузке ключа, уже имеющегося в списке, можно будет сделать выбор между имеющимся ключом и ключом из файла.

7 Настройка GSM модуля

После нажатия на кнопку **Настройка** при выбранном в дереве компонентов GSM модуле откроется окно настроек GSM модуля и в нем при открытии будет заполнен список задач извещения.

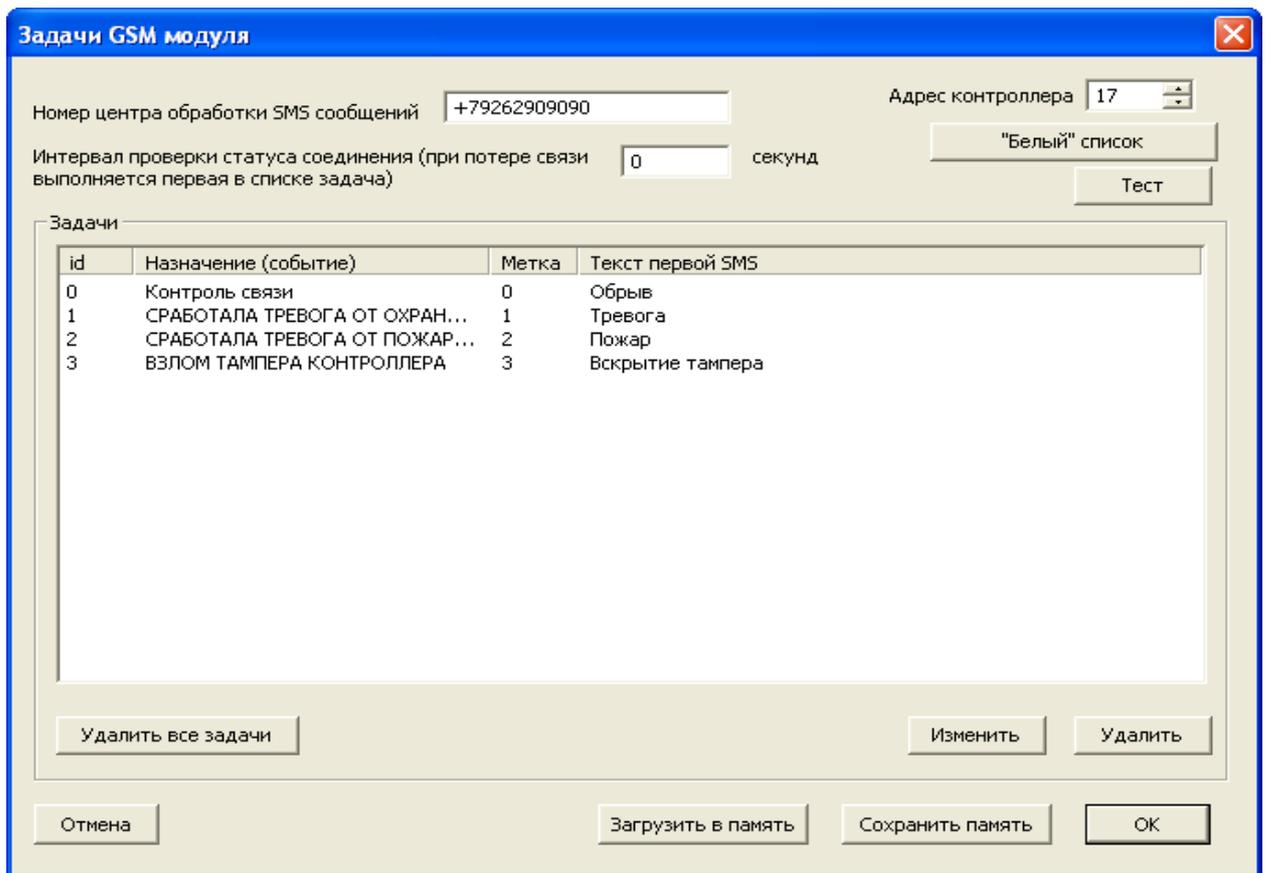
В этом окне можно задать номер центра обработки SMS сообщений провайдера вставленной в GSM модуль SIM карты. Без правильного задания этого номера SMS не будут отправляться.

Также здесь можно, при необходимости, сменить адрес GSM модуля.

Можно также задать интервал проверки статуса соединения, через который, в случае отсутствия опроса GSM модуля контроллером L32, будет запущена задача извещения с индексом 0. Смысл этой задачи — сигнализировать о потере связи между GSM модулем и контроллером L32. При нулевом значении интервала опрос статуса не проверяется и эта SMS не посылается. Задавать интервал меньше 10 секунд бессмысленно, ибо контроллер L32 проверяет статус GSM модуля (если включен соответствующий флажок в настройках L32) раз в 10 секунд.

Внимание!

Кнопкой **Удалить все задачи** можно полностью стереть все задачи GSM модуля, включая тексты SMS сообщений и номера телефонов.

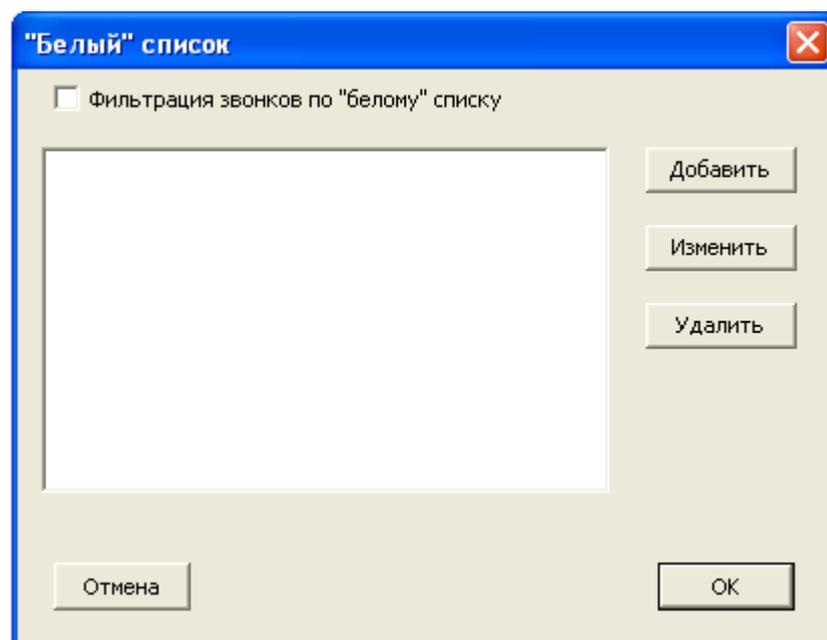


Кнопка Сохранить память служит для записи в файл настроек GSM модуля, номеров телефонов и текстов SMS.

Кнопкой **Загрузить в память** можно заменить все настройки, номера телефонов и тексты SMS на ранее сохраненные в файле.

Внимание!

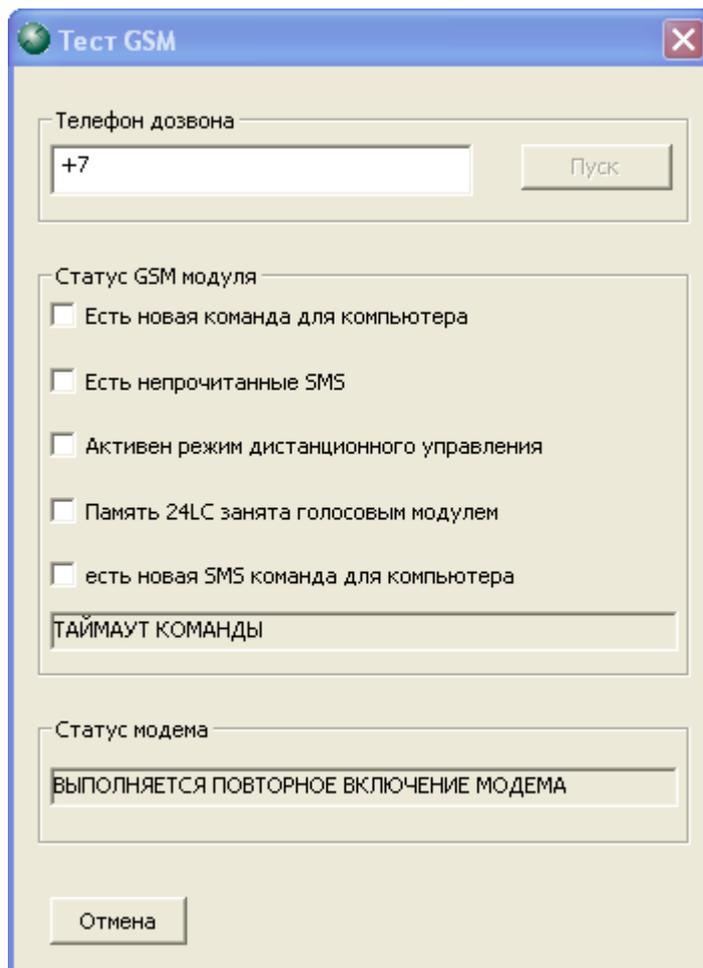
При загрузке из памяти все текущие настройки, включая номера телефонов и тексты SMS, будут заменены на те, что записаны в файле



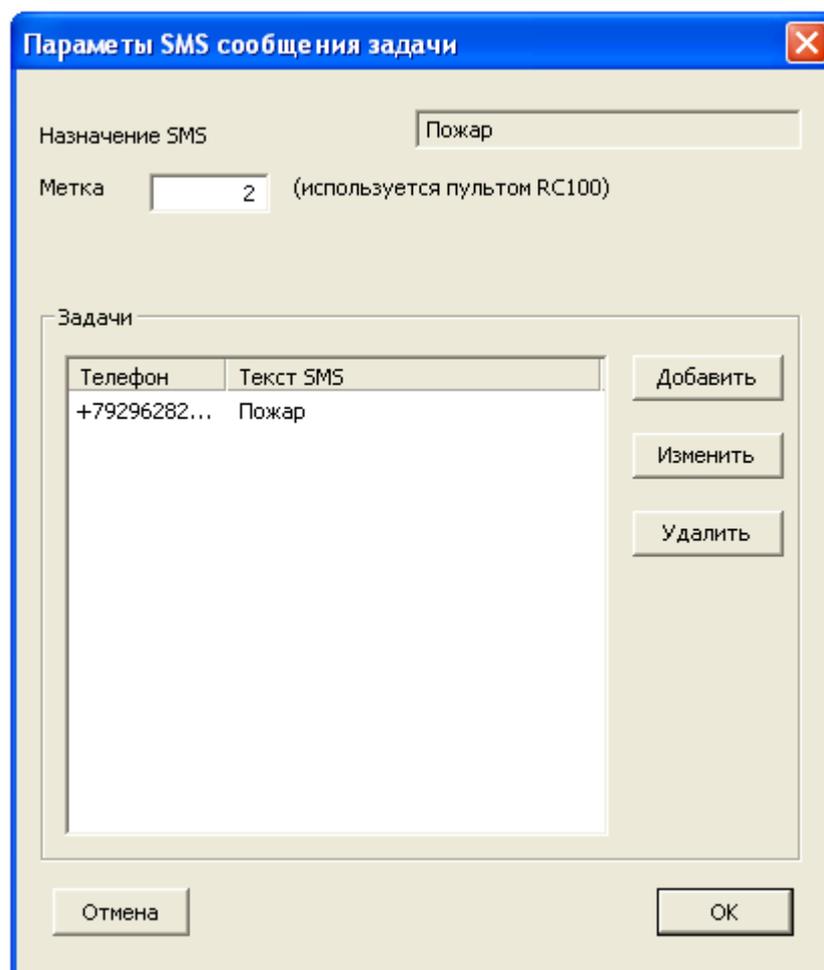
Если нажать на кнопку «**Белый**» список», то откроется окно, в котором можно включить режим «Белого» списка и внести в него номера телефонов.

Все телефоны задаются в международном формате и должны начинаться для России с +7, затем код города и собственно номер. Включение режима «белого» списка разрешает GSM модулю отвечать на звонки только с тех телефонных номеров, которые присутствуют в этом списке. При включении пустого списка GSM модуль вообще не станет «снимать трубку». На SMS сообщения этот режим не действует.

При нажатии на кнопку **Тест** откроется окно, в котором будет отображаться текущее состояние GSM модема и в котором можно будет набрать номер и позвонить с помощью GSM модуля.



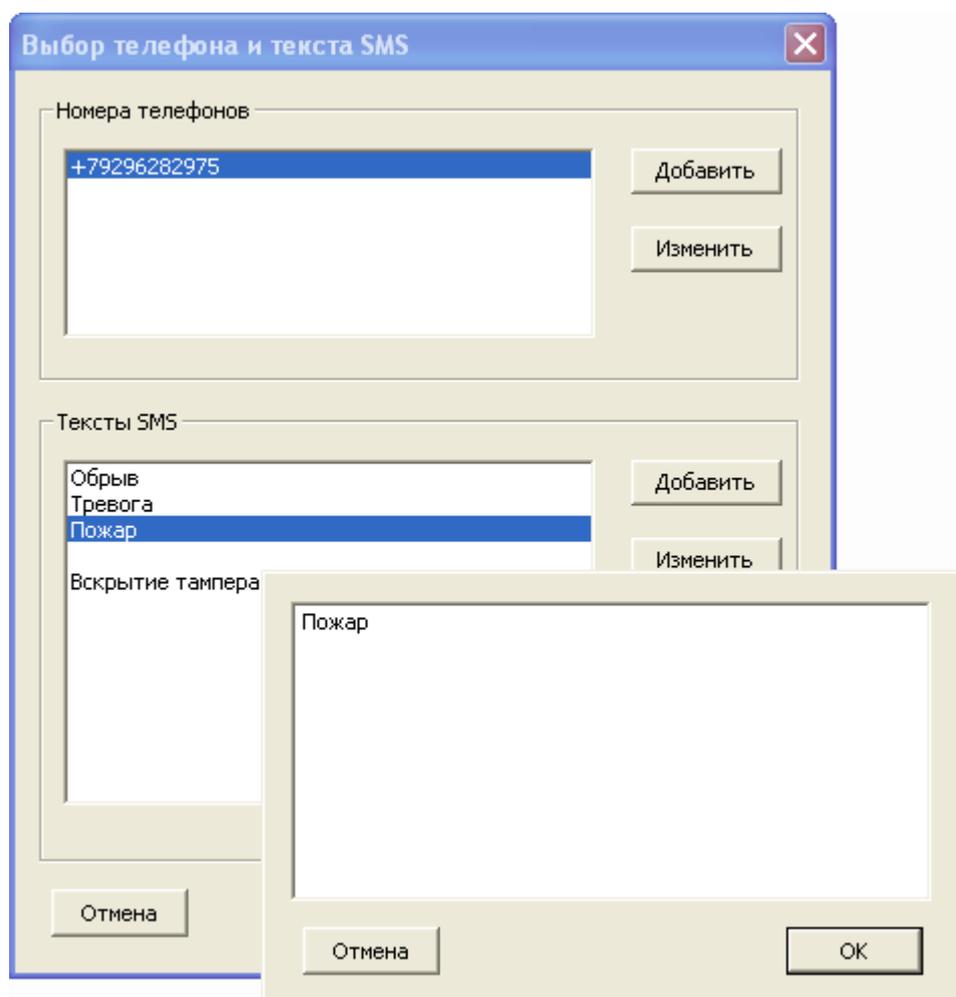
Далее в окне настроек GSM модуля располагается список задач GSM модуля, который можно дополнить и изменить кнопками **Добавить**, **Изменить** и **Удалить**. Если в контроллере L32 настроены связи между событиями и номерами задач SMS то во втором столбце будут показаны названия событий связанных с задачами. Если с одной задачей GSM модуля будет связано несколько событий, то отобразится первое из списка, настроенного в контроллере L32. При выборе задачи и нажатии на соответствующую кнопку откроется окно со списком заданий выбранной задачи. Этот список в свою очередь можно редактировать.



Всего задач извещения может быть 16. Задача с индексом 0 зарезервирована для передачи сообщения о потере связи. Поле **Метка** в окне настройки задачи используется, если в системе есть пульт RC100, в остальных случаях содержимое этого поля несущественно.

В каждой задаче может быть до 8 заданий, в каждом из которых задается номер телефона и текст отправляемой SMS

Однако всего GSM модуль позволяет задать не более 15 телефонов адресатов сообщений и не более 16 текстов SMS. Настройка SMS в утилите сделана с учетом этого. При редактировании задания можно выбрать номер телефона и текст SMS из имеющихся списков. Эти списки можно дополнить и отредактировать в соответствующих окнах. Программа не позволит добавить задания, номера телефонов и тексты SMS, превышающие отведенное количество.



Нажатие на кнопку **ОК** в окне приводит к записи измененных параметров, задаваемых в этом окне, в GSM модуль, а нажатие на кнопку **Отмена** закрывает окно без записи изменений.

Текст SMS, содержащий только латинские символы, может содержать до 160 знаков, а если в тексте встречаются символы русского языка — до 80 знаков. Все знаки сверх этого количества в текст SMS не попадут.