



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
С-RU.ПБ25.В.03864



**РАДИОСИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩЕНИЙ
«Иртыш-3Р»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
БВФК.425624.001 РЭ**

АРМ Администратора «Иртыш-3Р»



НТК "ИНТЕКС" WWW.INTECS.RU

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования программ «Администратор», «Офицер» и «Архив», входящих в состав автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора системы "Иртыш-ЗР".



1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АРМ ОПЕРАТОРА "ИРТЫШ-ЗР"	5
1.1 Терминология, используемая в данном документе	5
1.2 Общие принципы функционирования системы «Иртыш-ЗР»	5
1.2.1 GSM-подсистема.....	7
1.2.1.1 GSM-подсистема с одним модемом на центральном пульте	7
1.2.1.2 GSM-подсистема с тремя модемами на центральном пульте	7
1.2.1.3 GSM-подсистема, работающая по протоколу GPRS.....	7
2 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ «АДМИНИСТРАТОР»	8
2.1 Запуск программы	8
2.2 Главное меню программы	9
2.2.1 Пункт главного меню «Настройка» - глобальные настройки программы.....	9
2.2.1.1 Пункт Настройка → Разрешить настройку объектов.	9
2.2.1.2 Пункт Настройка → Сохранить текущую настройку.....	10
2.2.1.3 Пункт Настройка → Пароль входа в режим настройки.	10
2.2.1.4 Пункты Настройка → Загрузить настройку из другой директории и Копировать настройку в другую директорию. 10	
2.2.1.5 Пункты Настройка → Загрузить архив из другой директории и Копировать архив в другую директорию. 10	
2.2.1.6 Пункт Настройка → Список операторов.	10
2.2.1.7 Пункт Настройка → Список резолюций.	11
2.2.1.8 Пункт Настройка → Завершение работы программы	12
2.2.2 Пункт главного меню «Архив (F4)» - просмотр журнала событий.	12
2.2.3 Пункт главного меню «Сводка объектов» - просмотр типов всех объектов системы	12
2.2.4 Пункт главного меню «О программе (F1)» - получение информации о номере версии программы	14
2.3 Ввод новых объектов – концентраторов и объектовых приборов	14
2.3.1 Ввод нового Концентратора	15
2.3.2 Ввод нового Объектового прибора	17
2.3.2.1 Особенности ввода нового Объектового прибора, работающего по GSM	19
2.4 Удаление объектов системы	19
2.5 Редактирование свойств объектов системы	19
2.5.1 Свойства объекта «Система»	20
2.5.1.1 Вкладка «Порты»	21
2.5.1.2 Вкладка «Приёмники»	21
2.5.1.3 Вкладка «ПЦН»	21
2.5.1.4 Дополнительные опции	22
2.5.2 Настройка параметров концентраторов	22
2.5.3 Настройка параметров объектовых приборов	23
2.5.3.1 Настройка параметров объектовых приборов, работающих по GSM.....	24
2.5.4 Настройка параметров шлейфов и схемы охраны в Объектовых приборах и Концентраторах	25
2.5.4.1 Редактирование схем охраны объекта	25
2.5.4.2 Редактирование параметров шлейфов	26
2.5.4.2.1 Выбор схемы охраны шлейфа	26
2.5.4.2.2 Выбор типа шлейфа	26
2.5.4.2.3 Задержка тревоги по шлейфу на вход	27
2.6 Настройка описаний Объектовых приборов и Концентраторов	27
2.6.1 Ввод текстового описания объекта.....	29
2.6.2 Ввод графической схемы объекта.....	29

2.6.3	Ввод фамилий и адресов хозорганов	30
2.7	Редактирование карточек Объектовых приборов и Концентраторов.....	30
2.7.1	Редактирование карточек Концентраторов	31
2.7.2	Редактирование карточек Объектовых приборов.....	31
2.7.2.1	Редактирование карточек объектовых приборов типа «Объект»	31
2.7.2.2	Редактирование карточек объектовых приборов типа «Квартира», «Коттедж», «Частный дом»	33
2.7.2.3	Редактирование карточек объектовых приборов типа «Гараж», «МХЛИГ»	34

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АРМ ОПЕРАТОРА "Иртыш-ЗР"

АРМ оператора состоит из нескольких программ:

- программа дежурного офицера Guard_M.exe (далее – программа **Офицер**);
- программа настройки системы GuardSet_M.exe (далее – программа **Администратор**);
- программа работы с архивами Archive_M.exe (далее – программа **Архив**).

Эти программы могут быть установлены в разных директориях или на разных компьютерах, при этом обеспечивается их взаимодействие по локальной сети.

При установке с диска АРМ оператора "Иртыш-ЗР" по умолчанию создается директория D:/Guard_M/, в которой размещается программа **Офицер**, поддиректория Protocol, где находятся файлы текущих событий и архивы, и поддиректория Setup с файлами настроек.

Для удобства работы с базой данных можно установить программу **Администратор** на другой компьютер. Тогда при работе с настройками администратор не будет мешать дежурному офицеру. По умолчанию программа **Администратор** размещается в той же директории, что и программа **Офицер** (D:/Guard_M/).

1.1 Терминология, используемая в данном документе

- Нажать клавишу **Клавиша** – имеется в виду клавиша на клавиатуре компьютера.
- Нажать кнопку **Кнопка** – щелкнуть мышью по надписи **Кнопка**, окруженной рамкой (стилизованной под прямоугольную кнопку).
- Выбрать пункт меню **Пункт (F1)**. Выбор пунктов любого меню производится либо одиночным щелчком мыши по соответствующему пункту, либо нажатием комбинации клавиш **Alt+подчеркнутая буква пункта**, (в данном примере **Alt+П**) либо нажатием клавиши, указанной в скобках в названии пункта (в данном примере **F1**). При нажатии комбинации клавиш должна быть выбрана русская раскладка клавиатуры.
- Ввести параметр **Параметр**. Следует щелкнуть мышью в поле ввода рядом с названием параметра и ввести с клавиатуры нужное число.
- Установить опцию **Опция**. Производится щелчком мыши по квадратному окошечку слева от названия **Опция**. При этом в окошечке появляется крестик или галочка.
- Сбросить опцию **Опция**. Производится щелчком мыши по квадратному окошечку слева от названия **Опция**. При этом крестик (или галочка) в окошечке исчезает.
- Переключить на **Положение**. Производится щелчком мыши в центре пустого кружка слева от названия **Положение**. При этом в центре кружка появляется точка.
- Ниспадающий список. В программе есть окна, в которых справа расположен значок ▼. При однократном щелчке левой кнопкой мыши по этому значку выпадает окошко со списком, в котором надо выбрать одну из строк.
- Подотчетный блок – это объектовый прибор, передающий извещение на ПЦН через определенный концентратор. Для этого концентратора он является подотчетным.

1.2 Общие принципы функционирования системы «Иртыш-ЗР»

В радиосистеме передачи извещений «Иртыш-ЗР» участвуют 3 типа объектов – центральный пульт (ЦП), концентратор, объектовый прибор. Максимальное количество концентраторов – 127, максимальное количество объектовых приборов на один концентратор – 127.

Система построена по сотовому принципу (рис.1):



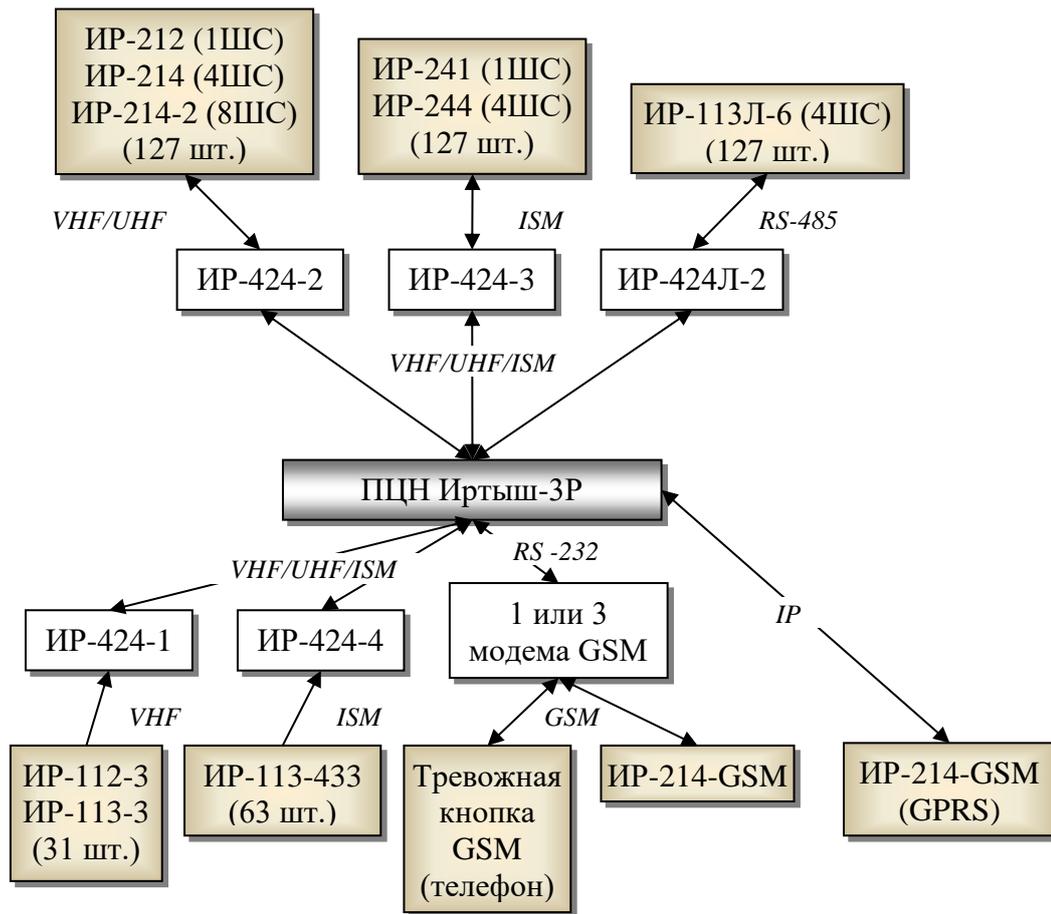


Рис.1 Структура системы «Иртыш-3Р»

- ЦП обменивается информацией только с концентраторами. Для этого выделяется от 1 до 4 радиочастот, так называемое «верхнее» звено. Обмен с концентраторами двусторонний. Исключением являются приборы, работающие по каналу GSM – такие приборы работают с аппаратурой центрального пульта напрямую.

- Концентратор обменивается информацией по «верхнему» звену с ЦП, а по «нижнему» звену с объектовыми приборами. В «нижнем» звене может выделяться от 1 до 5 радиочастот в зависимости от типа прибора.

- Частоты «верхнего» и «нижнего» звена должны быть разными, еще лучше, если они будут в разных диапазонах. Например, если в системе используются объектовые приборы «Иртыш-212/214», работающие в диапазоне VHF (150-170 МГц), то для «верхнего» звена нужно использовать выделенные частоты в диапазоне UHF (430-470 МГц), или частоты в нелицензируемом диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %). Если в системе используются объектовые приборы «Иртыш-241/244», работающие в диапазоне ISM, то частоты «верхнего» звена нужно выбирать в диапазоне VHF (150-170 МГц). По специальному заказу поставляются системы, в которых частоты и «верхнего» и «нижнего» выбираются в нелицензируемом диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %).

- В системе есть несколько типов концентраторов, отличающиеся принципами работы с объектовыми приборами:

- концентраторы, работающие с объектовыми приборами-приемопередатчиками в двухстороннем режиме. Это концентратор «Иртыш-424-2», работающий с 127 приборами «Иртыш-212/214» в диапазоне VHF (150-170 МГц); концентратор «Иртыш-424-3», работающий с 127 приборами «Иртыш-241/244» в диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %);

- концентраторы, работающие с объектовыми приборами-передатчиками только на прием. Это концентратор «Иртыш-424-1», работающий с 31 приборами «Иртыш-112/113» в диапазоне

БВФК.425624.001 РЭ Администратор «Иртыш-3Р» 7
VHF (150-170 МГц); концентратор «Иртыш-424-4», работающий с 63 приборами «Иртыш-113-433» в диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %);

- линейные концентраторы, работающие с линейными объектовыми приборами по проводам, по шине RS-485. Это концентратор «Иртыш-424Л-2», работающий с 127 приборами «Иртыш-113Л-6».

1.2.1 GSM-подсистема

Кроме концентраторов, в системе есть GSM-подсистема, состоящая из одного или трёх модемов GSM (подключаются к компьютеру офицера с использованием COM-портов), и объектовых GSM приборов. В качестве объектовых приборов можно использовать ППКОП «Иртыш-214-GSM» или тревожную кнопку GSM (обычный сотовый телефон с заранее введенным в память телефона номером ПЦН).

1.2.1.1 GSM-подсистема с одним модемом на центральном пульте

Упрощённая разновидность GSM-подсистемы состоит из одного модема GSM на центральном пульте и объектовых GSM приборов. В системе с одним модемом события снятия объекта с охраны, постановки под охрану или тревоги, а также тестовые события о том, что блок продолжает работать, приходят с помощью SMS. Исключением являются тревожные события – для обеспечения надёжности доставки они могут дублироваться звонком.

1.2.1.2 GSM-подсистема с тремя модемами на центральном пульте

В системе из трёх модемов информация на ПЦН приходит с помощью дозвона на один из трёх модемов, в зависимости от возникшего события (постановка под охрану, снятие с охраны или тревога). Если интересно, какой именно шлейф охранного прибора снят, поставлен или нарушен, соответствующий звонок может опционально дублироваться SMS, содержащим информацию по шлейфам, но в минимальной конфигурации можно обойтись только звонками. Поскольку длительность звонка обычно укладывается в не тарифицируемый интервал сотового оператора, эксплуатация такой системы дешевле, чем системы основанной только на отсылке SMS. Кроме того, в системе с тремя модемами можно получить меньшее время контроля прибора (интервал, за который определяется факт выхода блока из строя).

1.2.1.3 GSM-подсистема, работающая по протоколу GPRS

Начиная с 03.2012, программа поддерживает работу с GSM-блоками по протоколу GPRS, что позволяет уменьшить время доставки событий с объектового прибора на центральный пульт, сэкономить на эксплуатации приборов при разумном выборе тарифного плана, уменьшить время контроля блока и увеличить общее число GSM-блоков, работающих на один центральный пульт.



5. Кнопка «Запомнить», которую необходимо нажимать после изменения свойств объекта, чтобы новые свойства записались на диск.
6. Номер текущего (выделенного рамкой в поле (1)) концентратора. Если в поле (1) выделен «Объектовый прибор», то номер концентратора, которому принадлежит данный прибор. Если выделен объект «Система», в поле отображается «Система».
7. Номер выделенного «Объектового прибора». Если выделен не объектовый прибор, а «Концентратор» или «Система», поле остаётся пустым.
8. Наименование «Концентратора» или «Объектового прибора», например, «Склад Иванова И.И.». Может редактироваться пользователем при изменении свойств объекта. Для объекта «Система» поле содержит название системы «Иртыш-3Р».
9. Адрес размещения «Концентратора» или «Объектового прибора», например «улица Ленина, 1а». Может редактироваться пользователем при изменении свойств объекта. Для объекта «Система» поле содержит путь к файлам настройки системы.
10. Главное меню программы, состоящее из 4 пунктов.
11. Строка календаря, на котором выделена текущая дата в соответствии с установками компьютера,
12. Вспомогательная информация, которая содержит номера используемых оборудованием центрального пульта последовательных портов, а также признак работы с GSM приборами по протоколу GPRS в виде буквы «G».

2.2 Главное меню программы

Главное меню состоит из следующих пунктов:

- Настройка** – просмотр и изменение параметров системы и режимов работы программы;
- Архив (F4)** – просмотр архива событий;
- Сводка объектов** – вывод количества и типов объектов, введенных в базу УОО;
- О программе (F1)** – просмотр номера текущей версии программы.

2.2.1 Пункт главного меню «Настройка» - глобальные настройки программы

При выборе пункта меню выпадает подменю:

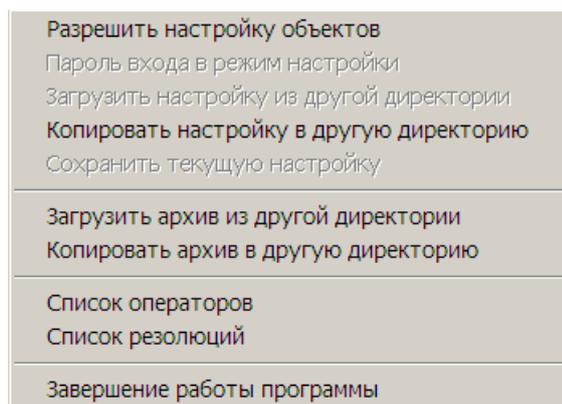


Рис.3 Подменю «Настройка»

2.2.1.1 Пункт Настройка → Разрешить настройку объектов.

Разрешает изменение свойств объектов программы и ввод новых объектов. При запуске программы изменение свойств объектов по умолчанию запрещено. Свойства объектов можно только просматривать.

При выборе этого пункта программа запросит пароль:

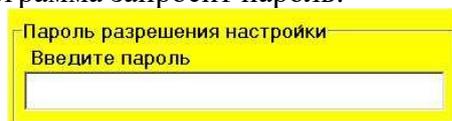


Рис.4 Окно ввода пароля

По окончании ввода пароля следует нажать клавишу **Enter**. При вводе правильного пароля будут разрешены изменения в параметрах объектов или ввод новых объектов.

При первом запуске программы пароля нет (нужно просто нажать **Enter**).

2.2.1.2 Пункт Настройка → Сохранить текущую настройку.

Завершает процесс изменения свойств объектов программы и сохраняет все произведённые изменения на диск. Если не провести сохранение изменений, то после выхода из программы все сделанные изменения будут утеряны.

2.2.1.3 Пункт Настройка → Пароль входа в режим настройки.

Позволяет задать новый пароль для входа в режим настройки свойств. Данный пункт меню можно выбрать только после входа в режим настройки. Можно задать любой пароль (не более 13 символов). При выборе этого пункта появляется окно "Введите новый пароль" (подобно рис.4), где нужно ввести новый пароль и нажать **Enter**. Появится надпись "Подтвердите", где нужно повторить вводимый пароль и вновь нажать **Enter**. При наборе кода вводимые символы для секретности отображаются символами @.

2.2.1.4 Пункты Настройка → Загрузить настройку из другой директории и Копировать настройку в другую директорию.

Предназначены для удалённого изменения настроек объектов системы, когда программа «Администратор» и программа «Офицер» находятся на разных компьютерах. В этом случае настройки с удалённого компьютера с программой «Офицер» сначала копируются на локальный компьютер с программой «Администратор», на данном компьютере вносятся необходимые изменения в настройки объектов, затем изменения сохраняются на диск, после чего снова копируются на удалённый компьютер.

Данные пункты меню могут также использоваться для создания резервной копии настроек программы на случай выхода из строя жёсткого диска компьютера с программой «Офицер».

При выборе пункта «Загрузить настройку из другой директории» появится окно открытия файла, в котором нужно выбрать файл «GuardSet_M.exe» из той папки, куда установлена программа «Офицер». По завершении операции копирования, настройки из указанной папки будут скопированы в папку, откуда запущена текущая программа «Администратор».

После завершения изменения настроек программы и сохранения их на диск (с помощью команды «Сохранить текущую настройку»), следует воспользоваться пунктом меню «Копировать настройку в другую директорию». При выборе данного пункта появится окно выбора файла, в котором следует выбрать файл «GuardSet_M.exe» из той папки, куда установлена программа «Офицер». После завершения операции копирования следует перезагрузить программу «Офицер», чтобы изменения вступили в силу. Для этого в программе «Офицер» следует выбрать главное меню - «Управление» - «Перезагрузка».

2.2.1.5 Пункты Настройка → Загрузить архив из другой директории и Копировать архив в другую директорию.

Предназначены для резервного копирования или анализа файлов протокола (архива) работы системы с удалённого на локальный компьютер и обратно.

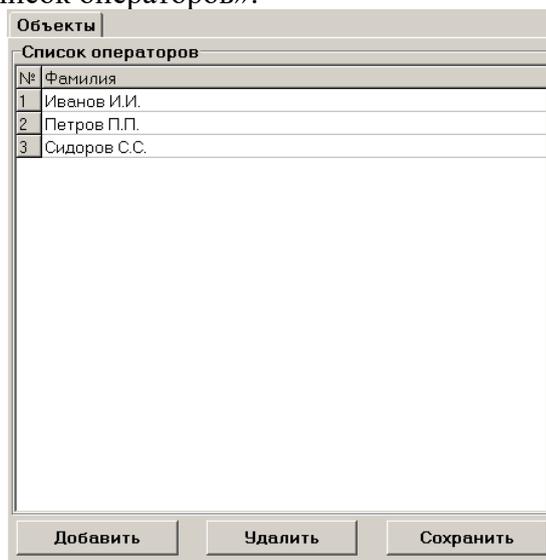
Последовательность действий при загрузке и копировании такая же, как и при загрузке/копировании настроек из/в другую директорию (см. выше). Для анализа архива работы системы может быть использована программа «Архив».

2.2.1.6 Пункт Настройка → Список операторов.

Позволяет отредактировать список операторов, допущенных к работе с программой «Офицер». Когда новый оператор заступает на дежурство, в программе «Офицер» производится

операция «Смена дежурства», при этом из списка выбирается фамилия заступающего на дежурство оператора, об этом делается запись в журнале работы программы.

При выборе данного пункта меню на месте поля расположения объектов программы (рис.2, метка 1) появляется окно «Список операторов»:



Внизу данного окна имеются три кнопки: «Добавить», «Удалить», «Сохранить», которые служат соответственно для добавления оператора в список, удаления текущего (выделенного в списке) оператора и для сохранения всего списка операторов на диск.

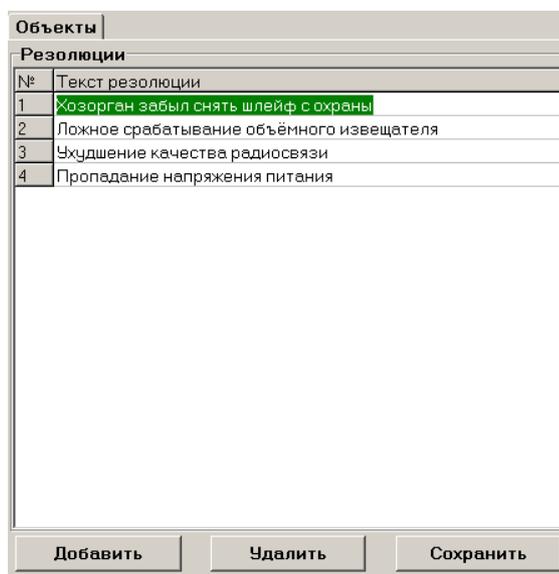
Для возвращения к полю расположения объектов программы следует выбрать вкладку «Объекты», которая располагается вверху данного окна.

2.2.1.7 Пункт Настройка → Список резолюций.

Резолюция – это текстовая информация, являющаяся комментарием к событию, записанному в архив (журнал) программы «Офицер». По регламенту некоторых охранных организаций требуется, чтобы отдельные важные события, произошедшие с объектами системы, расследовались, и по результатам расследования в архив рядом с событием записывалась резолюция. Например, возможные резолюции на событие «Тревога» могут быть «Хозорган забыл снять шлейф с охраны» или «Ложное срабатывание объёмного извещателя». Возможные резолюции на событие «Нет ответа от блока» - «Ухудшение качества радиосвязи» или «Пропадание напряжения питания» и т.д.

Список возможных резолюций составляется заранее в программе «Администратор». Оператор в программе «Офицер» просто добавляет к событию одну из резолюций из этого списка.

При выборе данного пункта меню на месте поля расположения объектов программы (рис.2, метка 1) появляется окно «Резолюции»:



Внизу данного окна имеются три кнопки: «Добавить», «Удалить», «Сохранить», которые служат соответственно для добавления резолюции в список, удаления текущей (выделенного в списке) резолюции и для сохранения всего списка резолюций на диск.

Для возвращения к полю расположения объектов программы следует выбрать вкладку «Объекты», которая располагается вверху данного окна.

2.2.1.8 Пункт Настройка → Завершение работы программы

Данный пункт меню используется для выхода из программы «Администратор». Если в течение работы с программой «Администратор» был осуществлён вход в режим редактирования (меню Настройка → Разрешить настройку объектов), но изменения, внесённые в режиме редактирования, не были сохранены на диск (меню Настройка → Сохранить текущую настройку), то перед выходом программа предложит сохранить изменения.

Также пользователя будет предложено подтвердить выход из программы.

2.2.2 Пункт главного меню «Архив (F4)» - просмотр журнала событий.

При выборе данного пункта меню происходит запуск на исполнение программы просмотра архива (журнала событий системы). Подробнее информацию по работе с данной программой см. соответствующий раздел данного руководства.

При этом программа «Администратор» не выгружается из памяти, к работе с ней можно вернуться в любой момент.

2.2.3 Пункт главного меню «Сводка объектов» - просмотр типов всех объектов системы

Используется для просмотра и распечатки типов используемых в системе объектовых приборов. Тип прибора может определяться по наименованию объектового оборудования (например, «ИР-214», «ИР-424»); по месту расположения объекта («Объект», «Квартира», «Коттедж», «Частный дом», «Гараж», «МХЛИГ» (место хранения личного имущества граждан)). Существует 4 различных статуса договора для объекта: «Действующий», «Приостановлен», «Расторгнут», «Нет». Кроме того, объекта может находиться в состоянии «Включён в охрану» и «Выключен из охраны».

При выборе пункта меню появится окно «Сводка объектов»:

	TK-GSM	IP214-GSM/3M	IP244-8A	IP-GPRS-8	Сокол	Всего	Задейств. ёмкость
Объекты		1	4		2	7	36
Квартиры							
Коттеджи							
Час. дома	3	2	1	1		7	23
Гаражи							
МХЛИГ							
Всего	3	3	5	1	2	14	59

№№	Концентратор	Код	Наименование
1	001	001-001	
2	001	001-021	
3	001	001-061	
4	001	001-062	
5	001	001-071	
6	001	001-091	
7	002	002-001	Иванов И.И. Частный дом
8	003	003-002	
9	003	003-003	
10	003	003-004	
11	003	003-005	
12	003	003-006	
13	011	011-000	
14	011	011-001	

В таблице (1) по строкам расположены типы объектов по месту расположения, по столбцам – типы объектов по наименованию. Последний столбец «Задейств. ёмкость» содержит суммарное количество задействованных шлейфов во всех приборах данного типа. Задействованным считается шлейф, тип которого (модификатор) в программе не равен «Отключен» (см. ниже настройку объектов системы).

Органы управления панели (2) позволяют вывести в таблицу (3) только те объектовые приборы, которые удовлетворяют выбранным на панели (2) условиям: типу по наименованию, типу по установке, состоянию («Все установленные» и «Не отключенные») и статусу договора. Состояние «Не отключенные» имеют те объектовые приборы, у которых установлена опция «Включен в охрану» (см. ниже настройку объектов системы).

В таблице (3) по строкам расположены различные объектовые приборы. Информация в первом столбце – номер по порядку; во втором – это псевдоним Концентратора, которому принадлежит данный объектовый прибор (если псевдоним концентратора не задан, выводится номер концентратора); в третьем столбце – полный код объекта (номер концентратора + номер объектового прибора); в четвертом столбце – наименование объектового прибора.

С помощью пункта меню данного окна «Печать таблицы» можно распечатать содержимое панели (2) и таблицы (3). Появившееся после выбора данного пункта меню диалоговое окно позволит выбрать принтер для печати.

Пункт меню «Поиск» позволяет найти заданный текст в карточках объектов. Поиск осуществляется по всем полям карточек объектов типа «Концентратор» и «Объектовый прибор». Можно найти карточку по наименованию объекта, адресу, телефону и другим данным. При выборе пункта меню на экране появится окно для ввода текста для поиска. В это окно следует ввести искомый текст и нажать кнопку «Искать». Программа найдёт и отобразит карточку объекта, в одном из полей которого будет найдено хотя бы частичное совпадение с искомым текстом. Регистр символов при поиске значения не имеет. Существует возможность продолжить поиск в карточках других объектов системы. Для этого следует закрыть карточку найденного объекта и нажать на кнопку «Продолжить поиск». Если искомый текст больше нигде не найден, отобразится окно «Текст не найден», в котором необходимо нажать кнопку «Ок». Чтобы убрать с экрана окно для поиска текста, следует нажать на кнопку «Закрыть».

С помощью пункта меню «Выход» окно сводки объектов закрывается и осуществляется переход к основному окну программы.

2.2.4 Пункт главного меню «0 программе (F1)» - получение информации о номере версии программы

Данный пункт меню позволяет узнать номер версии программы «Администратор». При выборе данного пункта меню на месте поля расположения объектов программы (рис.2, метка 1) появляется окно следующего вида:



В самой нижней строчке текста данного окна размещена информация о номере версии программы (в данном случае – версия 12.03.16).

2.3 Ввод новых объектов – концентраторов и объектовых приборов

Как уже указывалось, в системе «Иртыш-3Р» есть 3 типа объектов – собственно Система, Концентратор и Объектовый прибор. При первом включении есть только объект Система, остальные объекты нужно вводить при настройке.

Ввод новых объектов разрешён только если включен режим редактирования (меню Настройка → Разрешить настройку объектов).

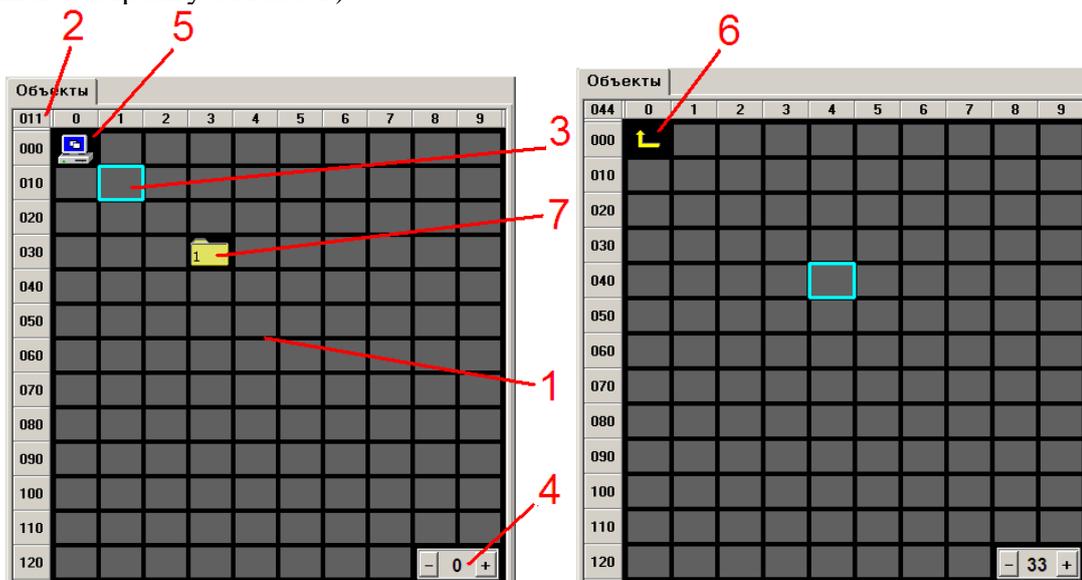


Рис. 5

В поле размещения объектов (1) расположено 127 серых квадратов. Каждый квадрат имеет номер в диапазоне от 1 до 127. В квадрат может быть помещён объект системы. Для облегчения

определения номера объекта слева от поля проставлены числа от 000 до 120, каждое из которых характеризует номер первого объекта в соответствующей строке; сверху поля размещения объектов проставлены числа от 0 до 9, соответствующие номеру объекта в строке.

С помощью левой кнопки мыши можно выделить один из квадратов синей рамкой (3). Порядковый номер выделенного квадрата высветится в поле (2).

Всего таких полей размещения объектов, как представленное на рис.5, может быть до 128 с номерами от 0 до 127. Количество полей в конкретной системе равно количеству концентраторов плюс 1. Номер текущего поля отображается в элементе (4). В поле с номером «0» могут размещаться только Концентраторы и объект Система. Остальные поля имеют номера, равные номерам концентраторов в системе и становятся доступными после ввода концентраторов на поле с номером «0». В каждом поле с номером, отличным от нуля, могут размещаться только объектовые приборы соответствующего концентратора.

По внешнему виду поля можно отличить следующим образом: в поле с номером «0» на месте объекта с номером «0» всегда присутствует объект «Система» (5); в полях с другими номерами на этом месте располагается значок возврата в поле с номером «0» (метка 6).

Переключение между полями размещения объектов осуществляется с помощью кнопок «-» и «+» элемента управления (4). Другой способ переключения, более наглядный, заключается в том, что для того, чтобы попасть в поле размещения объектовых приборов какого-либо концентратора из поля с номером «0», следует сделать двойной щелчок левой клавишей мыши на изображении этого концентратора. Чтобы вернуться снова на поле с номером «0», нужно один раз щёлкнуть левой кнопкой мыши на значок возврата (6).

2.3.1 Ввод нового Концентратора

Концентраторы могут размещаться только на поле с номером «0».

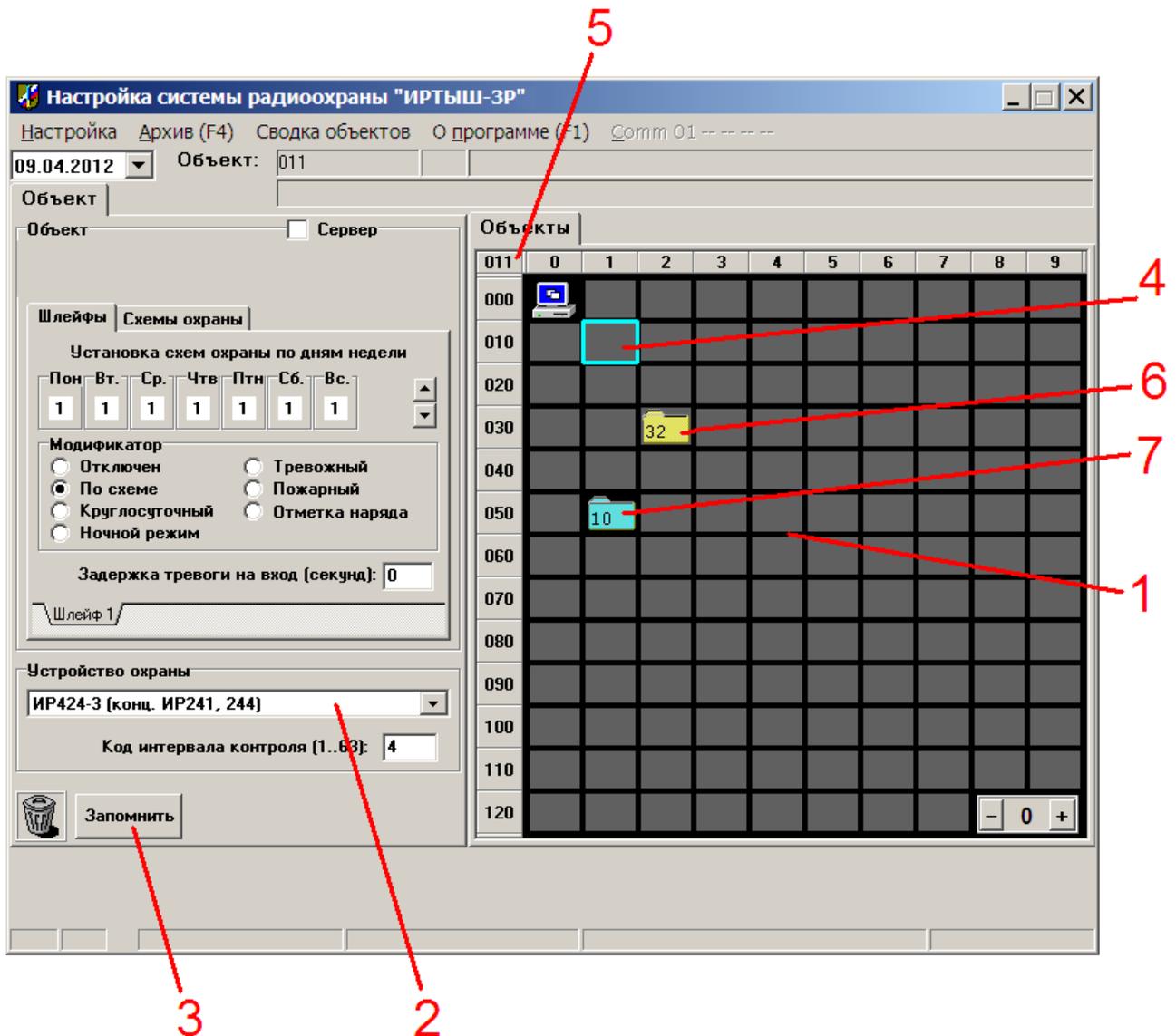


Рис.6

1. На поле размещения объектов с номером «0» (метка 1) с помощью щелчка левой кнопкой мыши выделить пустой квадрат (4), на котором будет располагаться вводимый концентратор (в соответствии с предполагаемым номером концентратора (5)).

2. Из выпадающего списка «Устройство охраны» (2) выбрать тип концентратора.

3. Нажать кнопку «Запомнить» (3).

В результате на месте пустого квадрата появится изображение концентратора, подобное (6). На изображении концентратора цифрами отображается его номер. Почти все концентраторы в системе отображаются жёлтым цветом, исключение составляют концентраторы, не имеющие настроек – «GSM (Модем GSM)» и «Район». Такие типы концентраторов отображаются светло-синим цветом (7).

Программа поддерживает работу следующих типов концентраторов:

- ИР-424-2: концентратор до 127 объектовых приборов типа ИР-212, ИР-214.
- ИР-424-3: концентратор до 127 объектовых приборов типа ИР-241, ИР-244.
- ИР-424-3Р: является специальной версией концентратора ИР424-3. Поддерживает работу с теми же типами объектовых приборов. Данный концентратор выдаёт на ПЦН расширенную информацию о состоянии канала связи концентратор ↔ объект. Эта информация позволяет оценивать состояние канала связи концентратор ↔ объект и более эффективно переключать рабочую частоту этого канала. Для того, чтобы превратить концентратор ИР424-3 в ИР424-3Р, необходимо сменить версию прошивки концентратора.
- ИР-424Л-2: концентратор до 127 объектовых приборов типа ИР-113Л-3, ИР-113Л-6.

- ИР-424-1: концентратор до 31 объектовых приборов типа ИР-112, ИР-113, передающих сообщения в диапазоне VHF (150-170 МГц).
- ИР-424-4: концентратор до 63 объектовых приборов типа ИР-113-433, передающих сообщения в диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %).
- ИР-424-4С: специальный тип концентратора в программе, предназначенный для приёма дублирующих событий от двух концентраторов ИР-424-4. В таком варианте использования ставятся два концентратора типа ИР-424 с последовательными номерами, в них программируются одинаковые частоты приёма объектовых приборов. Сообщение, переданное объектовым прибором, принимается обоими концентраторами и передаётся на Центральный пульт. Тем самым повышается надёжность системы, она становится устойчивой к выходу одного из концентраторов из строя.
- GSM (Модем GSM) - физически данному концентратору не соответствует никакое устройство – он служит только для размещения на его поле объектов, работающих по GSM.

Остальные типы концентраторов либо устарели, либо очень редко используются, поэтому в данном руководстве не описываются.

2.3.2 Ввод нового Объектового прибора

Объектовые приборы всегда вводятся в поле размещения объектов концентратора.

1. Переключаемся на отображение поля размещения объектов нужного концентратора (того, которому будет принадлежать вводимый объект). Для этого на поле размещения объектов с номером «0» (рис.6, метка 1) производим двойной щелчок левой кнопкой мыши на значке нужного концентратора (рис.6, метка 6). Отобразится поле размещения объектов выбранного концентратора:

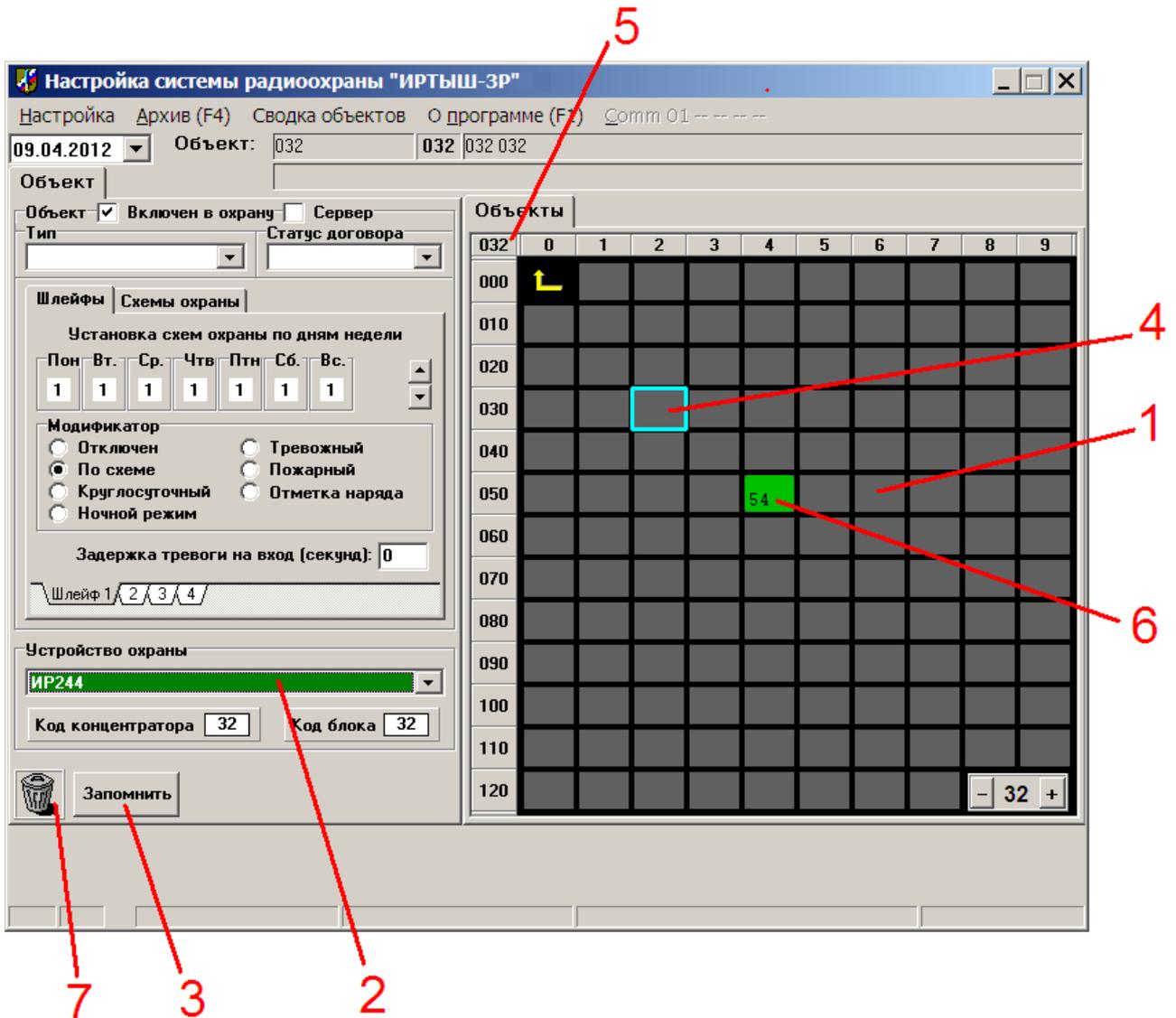


Рис. 7

2. На поле размещения объектов концентратора (1) с помощью щелчка левой кнопкой мыши выделить пустой квадрат (4), на котором будет располагаться вводимый объектовый прибор (в соответствии с предполагаемым номером объектового прибора (5)).

2. Из выпадающего списка «Устройство охраны» (2) выбрать тип объектового прибора.

3. Нажать кнопку «Запомнить» (3).

В результате на месте пустого квадрата появится изображение объектового прибора, подобное (6). На изображении объектового прибора цифрами отображается его номер.

Из выпадающего списка (2) могут быть выбраны только те объектовые приборы, которые предназначены для работы с текущим типом концентратора.

- В поле концентратора типа ИР-424-2 могут быть добавлены следующие объектовые приборы: ИР-212 (1 шлейф сигнализации); ИР-214 (4 ШС); ИР-214-2 (8 ШС).
- В поле концентраторов типа ИР-424-3, ИР-424-3Р могут быть добавлены следующие объектовые приборы: ИР-241 (1 шлейф сигнализации); ИР-244 (4 ШС); ИР-244-8А (8 ШС).
- В поле концентратора типа ИР-424Л-2 могут быть добавлены следующие объектовые приборы: ИР-113Л-3 (1 шлейф сигнализации); ИР-113Л-6 (4 ШС).
- В поле концентраторов типа ИР-424-1, ИР-424-4, ИР-424-4С могут быть добавлены следующие объектовые приборы: ИР-112-3 (1 шлейф сигнализации); ИР-113-3 (4 ШС); ИР-113 (2 ШС).

2.3.2.1 Особенности ввода нового Объектового прибора, работающего по GSM

Объектовые приборы, работающие по GSM, не используют концентраторы для доставки сообщений на Центральный пульт – информация от прибора передаётся непосредственно на модемы Центрального пульта через звонки, SMS или посредством передачи сообщений по протоколу GPRS.

Однако, поскольку в системе принято вводить объектовые приборы только в поле размещения объектов концентраторов, то для ввода новых объектов, работающих по GSM, в программе предусмотрен специальный тип концентратора «GSM (Модем GSM)». Физически данному концентратору не соответствует никакое устройство – он служит только для размещения на его поле объектов, работающих по GSM.

- В поле концентратора типа «GSM (Модем GSM)» могут быть добавлены следующие объектовые приборы:
 - «ТК GSM (Тревожная кнопка GSM)» - физически данному типу объекта не соответствует никакой специальный охранный прибор – объект выдаёт тревогу оператору по звонку на модем «GSM тревога» с обычного сотового телефона владельца. Сброс тревоги с такого объекта в программе «Офицер» производится вручную.
 - ИР-214-GSM – охранный прибор с 4 шлейфами сигнализации, работающий на Центральный пульт в конфигурации с одним модемом GSM.
 - ИР-214-GSM/3М – охранный прибор с 4 шлейфами сигнализации, работающий на Центральный пульт в конфигурации с тремя модемами GSM.
 - ИР-214-GSM(8ШС) - охранный прибор с 8 шлейфами сигнализации, работающий на Центральный пульт в конфигурации с тремя модемами GSM.
 - ИР-GPRS-8 охранный прибор с 8 шлейфами сигнализации, поддерживающий работу по протоколу GPRS. Если работа по GPRS не доступна, прибор может работать на Центральный пульт в конфигурации с тремя модемами GSM.
 - ИР-GPRS-4 охранный прибор с 4 шлейфами сигнализации, поддерживающий работу по протоколу GPRS. Если работа по GPRS не доступна, прибор может работать на Центральный пульт в конфигурации с тремя модемами GSM.

2.4 Удаление объектов системы

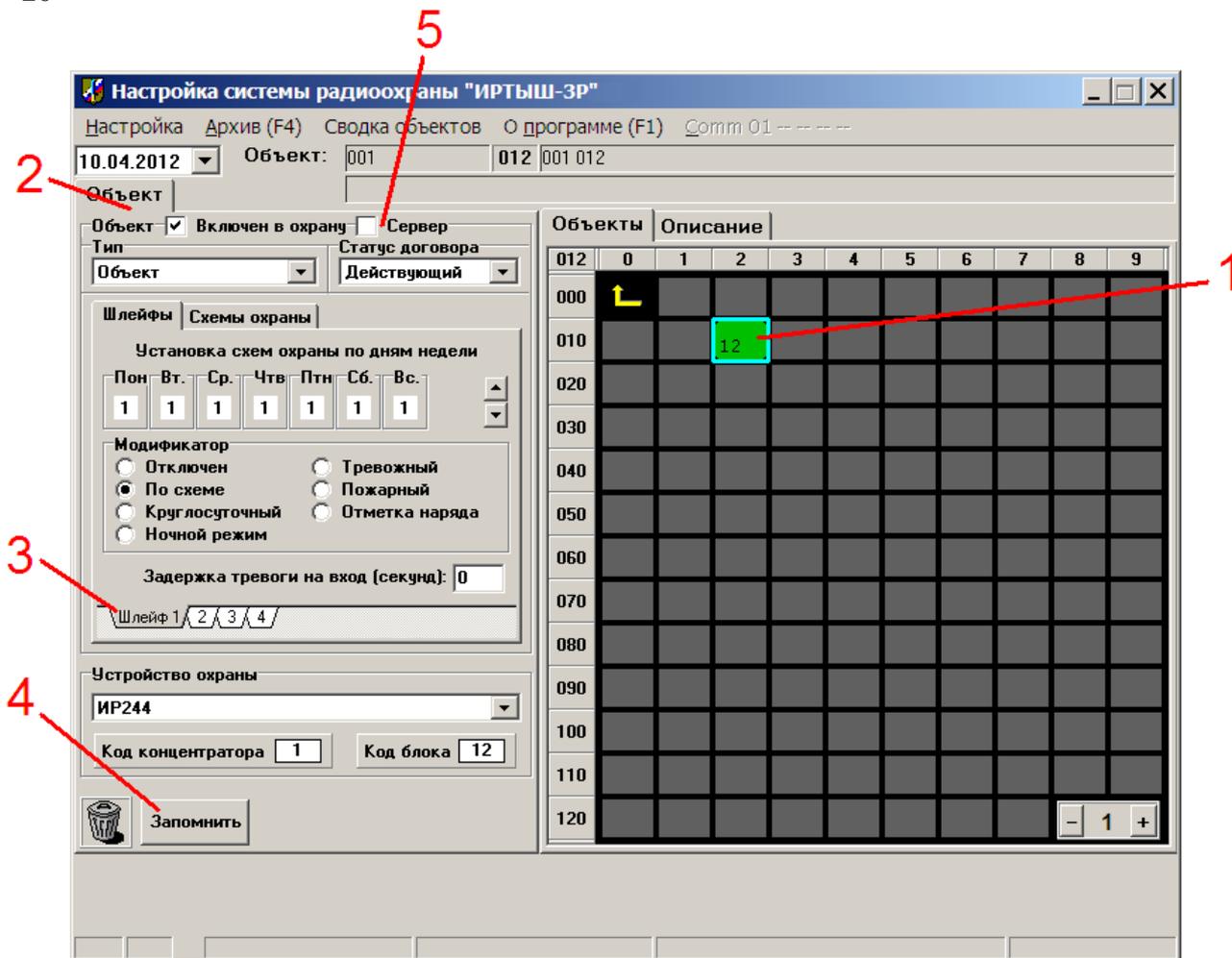
Удаление объектов системы разрешено только если включен режим редактирования (меню Настройка → Разрешить настройку объектов). Объект «Система» удалить невозможно. Удалению подлежат только объекты «Концентратор» и «Объектовый прибор».

Для удаления объекта необходимо нажать левую кнопку мыши над изображением объекта, и, не отпуская кнопку, переместить указатель мыши на значок корзины (рис.7, метка 7). Когда указатель мыши находится над значком корзины, следует отпустить левую кнопку мыши. Изображение объекта исчезнет с поля. Если удаляется Концентратор, программа запросит дополнительное подтверждение на удаление объекта, поскольку при удалении концентратора будут удалены все подотчётные объекты данного концентратора.

2.5 Редактирование свойств объектов системы

Объекты системы («Система», «Концентратор», «Объектовый прибор») обладают специфическими для каждого типа объекта параметрами, которые можно настраивать.

Редактирование параметров объектов разрешён только если включен режим редактирования (меню Настройка → Разрешить настройку объектов).



Для настройки параметров объектов необходимо выделить его в поле размещения объектов (1). Для выделения используется одинарный щелчок левой кнопкой мыши. При выделении вокруг объекта будет нарисована синяя рамка. В левой части окна программы появится вкладка «Объект» (2) (или вкладка «Система» для объекта «Система»), содержащая настраиваемые параметры выделенного объекта.

После завершения настройки объекта, следует произвести сохранение настроек щелчком по кнопке «Запомнить» (4).

У объектов «Концентратор» и «Объектовый прибор» программы имеется опция «Сервер» (5). Она предназначена для организации удалённого управления объектами программы. В настоящее время данная система не используется, поэтому для корректной работы программы данная опция у всех объектов должна быть отключена.

2.5.1 Свойства объекта «Система»

Объект «Система» располагается на поле размещения объектов с номером «0» и представляет собой стилизованное изображение компьютера (рис.5, метка 5). При выборе данного объекта, в левой части окна программы появляются 3 вкладки, содержащие параметры объекта «Система»:



Рис.8

2.5.1.1 Вкладка «Порты»

На вкладке «Порты» можно задать номера последовательных портов, используемых для обмена информацией с оборудованием данного ПЦН:

- «Иртыш-3Р» - это порт для подключения обычного центрального пульта (радиоканал VHF, UHF или ISM). Если радиоканал не используется, из выпадающего списка следует выбрать «Отключен».

- «GSM тревога», «GSM постановка» и «GSM снятие» - это номера последовательных портов, к которым подключены модемы GSM для работы с GSM-приборами в конфигурации для работы трёхмодемной GSM-системы. Если используется система с одним GSM-модемом, то выбирается только номер порта для модема «GSM-тревога», для остальных GSM-модемов выбирается порт «Отключен». Если GSM-подсистема не используется, для всех трёх полей следует выбрать «Отключен».

- Опция «GPRS», если установлена, разрешает работу программы с GSM-приборами по протоколу GPRS. Работа по протоколу GPRS разрешена только для объектовых приборов, называемых в программе «ИР-GPRS-8» и «ИР-GPRS-4». Остальные GSM-блоки работают только по обычной схеме в одно- или трёхмодемной конфигурации путём осуществления звонков и отправки SMS на модемы Центрального Пульта.

- Опция «Синхронный режим» устанавливается, если совпадают диапазон частот работы ПЦН ↔ концентратор и диапазон частот концентратор ↔ объект, для того, чтобы концентратор при опросе своих блоков не «глушил» себе приём запросов от ПЦН. При этом запросы ПЦН и запросы концентратора строго разносятся во времени. Для корректного функционирования синхронного режима необходимо при программировании концентратора также прописать в него параметр «Синхронизировать с ЦП=Да». Если в системе используются только концентраторы односторонних объектов 424-1 или 424-4 (такие концентраторы работают только на приём в нижнем звене) или диапазоны частот работы ПЦН ↔ концентратор и диапазон частот концентратор ↔ объект не совпадают, то необходимости в применении синхронного режима в этих случаях нет.

2.5.1.2 Вкладка «Приёмники»

Если число объектов в системе превышает 4095, обычный центральный пульт, состоящий из одной только радиостанции, не успевает обрабатывать все приходящие события. Для увеличения пропускной способности системы к нему добавляются дополнительные приемники, работающие с направленными антеннами. Число этих приемников и тип антенн определяется в каждом конкретном случае специалистами ООО «НТК «Интекс».

В большинстве систем с количеством объектов до 4095 количество дополнительных приёмников равно 0, т.е. ползунок «Число дополнительных приёмников» должен стоять в крайнем левом положении (рис. 8).

Параметры «Уровни RSSI» устанавливаются, исходя из паспортных данных на каждый приемник. Исключением является самое первое поле «Уровни RSSI», в которое нужно вписать число, записанное на радиостанции центрального пульта. Обычно надпись наносится маркером рядом с разъёмом питания радиостанции и представляет собой надпись вида «RSSI=xx». Число «xx» и нужно вписать в первое поле «Уровни RSSI» в программе.

2.5.1.3 Вкладка «ПЦН»

Параметры, расположенные на вкладке «ПЦН», относятся только радиоканальной подсистеме Центрального Пульта. На вкладке «ПЦН» нужно:

- установить адрес системы – «№ ПЦН», если число таких систем в городе больше 1, по умолчанию номер равен 1; уникальный номер ПЦН наряду с грамотным выбором рабочей частоты позволяет избежать приёма информации от объектов аналогичных систем, принадлежащих другим охраняемым предприятиям, расположенным на той же территории. Номер ПЦН лучше выбрать



заранее, до развёртывания объектового оборудования, поскольку для его изменения требуется перепрограммирование объектовых приборов и концентраторов.

- выбрать количество радиоканалов, используемых для работы звена ПЦН ↔ концентраторы - «Число каналов». При работе в диапазоне ISM (433,92 МГц±0,2 %) обычно используется система с тремя каналами, чтобы обеспечить доставку извещений на ПЦН в ситуации, когда один или два канала оказались «занятыми» чужими передатчиками;

- установить номер канала, на котором система начинает работу при включении или перезапуске – «Начальный номер канала», по умолчанию - 1;

- включить опцию «Игнорировать тревоги» (имеется в виду «Тревога 0000»), если не используется режим самоохраны центрального пульта (к клеммам ШС блока управления подключен только оконечный элемент).

2.5.1.4 Дополнительные опции

Кроме закладок, в настройках Системы есть 3 дополнительные опции:

<input type="checkbox"/>	Звуковая индикация событий
<input type="checkbox"/>	Трассировка Comm-порта
<input type="checkbox"/>	Запись событий смены канала

Звуковая индикация событий - данная опция включает звуковое сопровождение сообщений, не являющихся тревожными (постановка/снятие с охраны и т.п.).

Трассировка Comm-порта - включение данной опции позволяет контролировать прохождение сигналов в системе за текущие сутки и записывать их в файл ...Guard_M/Protocol/000/Comm_xx.txt, где xx – 00, 01, ..., 23 (соответственно время суток с 0 до 24 часов). При использовании модемов GSM в этот же каталог записываются файлы tc_1_a.txt (вместо 1 могут быть цифры 2 или 3 – номер модема, вместо буквы a могут быть другие буквы латинского алфавита (буквы меняются при превышении объема файла определённой величины)). Опцию рекомендуется включить! При возможных сбоях системы эти файлы нужно будет в тот же день(!) сохранить и отправить специалистам ООО «НТК «Интекс» в сопровождении текстового описания проблемы.

Запись событий смены канала – при включении данной опции в архив производится запись при переключении радиоканала. Опцию рекомендуется включить!

2.5.2 Настройка параметров концентраторов

При выборе концентратора, в левой части окна программы появляются свойства данного объекта. Про настройку параметров шлейфов концентраторов, заполнение карточки объекта и составление описания см. ниже соответствующие разделы данного руководства.

Ещё одним параметром концентратора является параметр, отвечающий за то, через какое время при неисправности или выключении объектового прибора, работающего через данный концентратор, появится тревожное извещение «Блок не отвечает».

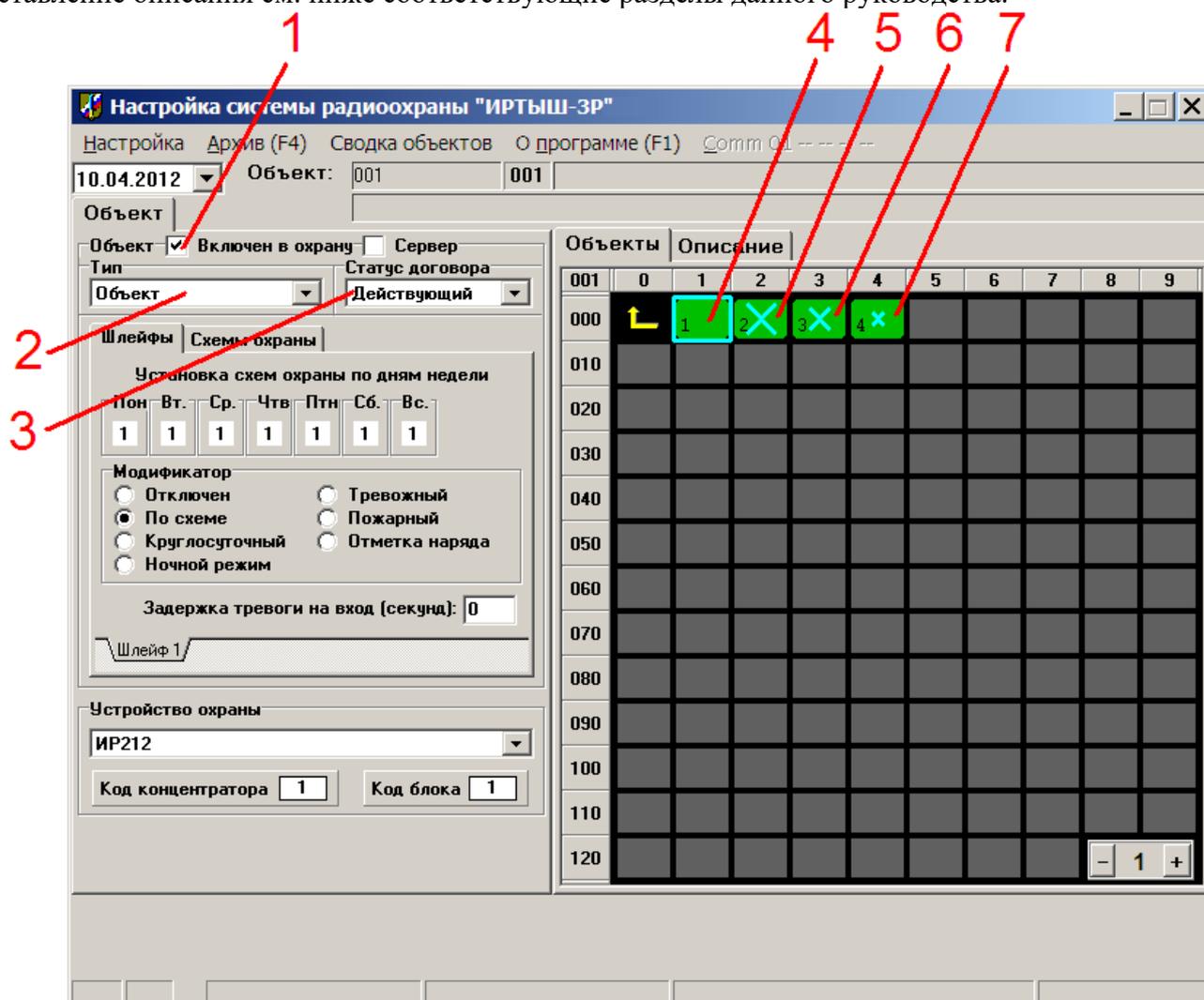
- Для концентратора ИР-424-2 это параметр «Код интервала контроля». Двусторонние приборы «Иртыш-212/214» отвечают на тест-запросы с периодом 40 с, рекомендуется задавать число пропусков на эти запросы не менее 3 – это и будет код интервала контроля (извещение «Блок не отвечает» возникнет через $3 \cdot 40 \text{ с} = 120 \text{ с} = 2 \text{ минуты}$).
- Для концентратора ИР-424-3 это также параметр «Код интервала контроля». Двусторонние приборы «Иртыш-241/244» отвечают на тест-запросы с периодом 50 с, плюс к этому концентратор попытается найти данный прибор на каждой из 5 запрограммированных в нём частот. Число пропусков на тест-запросы рекомендуется задавать не менее 3, в результате получаем, что извещение «Блок не отвечает» возникнет через $3 \cdot 50 \cdot 5 \text{ с} = 750 \text{ с} = 12,5 \text{ минут}$.
- Для концентратора ИР-424-3Р это также параметр «Код интервала контроля». Двусторонние приборы «Иртыш-241/244» отвечают на тест-запросы с периодом 50 с, плюс к этому концентратор попытается найти данный прибор на каждой из 3 запрограммированных в нём частот. Число пропусков на тест-запросы рекомендуется

задавать не менее 3, в результате получаем, что извещение «Блок не отвечает» возникнет через $3 \cdot 50 \cdot 3 \text{ с} = 450 \text{ с} = 7,5 \text{ минут}$.

- Для концентратора ИР-424Л-2 это параметр «Максимальное число неответов». Объектовые приборы данного типа концентратора (Ир-113Л-6) опрашиваются по шине RS-485 с периодом 1 с, рекомендуется задавать число неответов на эти запросы не менее 3, в результате извещение «Блок не отвечает» возникнет через $3 \cdot 1 \text{ с} = 3 \text{ с}$.
- Для концентраторов ИР-424-1 и ИР-424-4 это параметр «Интервал времени контроля (минут)». Односторонние приборы «Иртыш-112/113» передают тест-сигналы с периодом от 90 до 140 с, в эфире при передаче этих сигналов возможны наложения из-за несинхронности работы всех передатчиков. Кроме того, если такие же блоки соседнего концентратора имеют одну из двух частот ту же, что и блоки данного концентратора, наложений и потерь сигналов будет еще больше. Поэтому параметр выбирается, исходя из 5-7 раз выхода передатчика в эфир с тест-сигналом, т.е. 10-20 мин. При вводе данный параметр округляется до десятков минут.

2.5.3 Настройка параметров объектовых приборов

При выборе объектового прибора, в левой части окна программы появляются свойства данного объекта. Про настройку параметров шлейфов объектов, заполнение карточки объекта и составление описания см. ниже соответствующие разделы данного руководства.



Опция «Включен в охрану» (1) влияет на реакцию программы оператора «Офицер» на поступающие от объекта тревожные извещения. Изображение объекта, у которого выключена опция «Включен в охрану», перечёркнуто большим диагональным крестом (5). Все события, поступающие от такого объекта, записываются в архив (журнал событий); в соответствии с

состоянием шлейфов объекта меняется его окраска (подробнее о раскраске объектов см. руководство программы «Офицер»), однако тревожные события, поступающие от объекта (такие как «Тревога», «Нападение», «Пожар» и т.д.), не вызывают появление на экране окна «Тревога», не производится добавление события в список «Последние тревоги», не воспроизводится звуковой сигнал тревоги. В результате оператор не будет оповещён о событиях с такого объекта.

Из выпадающего списка «Тип» (метка 2) выбирается тип объекта по месту расположения («Объект», «Квартира», «Коттедж», «Частный дом», «Гараж», «МХЛИГ» (место хранения личного имущества граждан)). Выбор данного параметра не влияет на поведение объекта. Он влияет на вид карточки объекта (см. ниже), а также тип учитывается при составлении сводки объектов.

Из выпадающего списка «Статус договора» (метка 3) выбирается статус: «Действующий», «Приостановлен», «Расторгнут», «Нет». Выбор данного параметра не влияет на поведение объекта. Он учитывается при составлении сводки объектов, а также влияет на внешний вид объекта в программе «Администратор» и «Офицер» - для статусов договора «Действующий» и «Нет» никаких дополнительных знаков на изображении объектов не рисуется (4); для статуса «Приостановлен» на изображении объекта рисуется малый диагональный крест (7); для статуса «Расторгнут» - рисуется средний диагональный крест (6).

2.5.3.1 Настройка параметров объектовых приборов, работающих по GSM

У объектовых приборов, работающих по GSM, есть несколько дополнительных параметров по сравнению с остальными типами объектовых приборов в программе. Это параметры «Период контроля, мин», «Номер телефона» и «Номер телефона 2».

Параметр «Период контроля, мин» задаёт время между последним поступившим от объектового прибора SMS или звонком и выдачей программой события «Блок не отвечает» для этого объекта. В нормальном режиме работы объектовый прибор GSM периодически звонит на один из модемов системы (при работе в системе с тремя модемами GSM на Центральном Пульте) или посылает тестовое SMS (при работе с одним модемом) или отправляет тестовое сообщение по GPRS (при работе объекта и системы в этом режиме). Если сообщения от объектового прибора перестают поступать, то через время, заданное в «Периоде контроля» выдаётся сообщение о «неответе» объекта. Время, через которое объектовый прибор посылает тестовые сообщения, программируется в самом приборе. Рекомендуется выставлять в программе «Период контроля», как минимум в 2 раза больше запрограммированного в объектовом приборе времени отсылки тестовых сообщений.

Параметр «Номер телефона» содержит телефонный номер SIM-карты, установленной в объектовом приборе. Пример задания номера телефона: 89131234567.

Параметр «Номер телефона 2» содержит телефонный номер второй SIM-карты, установленной в объектовом приборе (для объектовых приборов с двумя SIM-картами). Пример задания номера телефона: 89131234567. Если второй SIM-карты в объектовом приборе нет, поле можно оставить пустым.

Кроме описанных выше двух номеров телефонов, для GSM-приборов можно задать ещё до 10 номеров телефонов, с которых можно будет посылать сообщения и осуществлять звонки, изменяя состояние объекта в программе (например, можно ставить объект под охрану, снимать объект с охраны или генерировать тревогу по объекту). Для ввода дополнительных номеров используется поле «Номера телефонов хозорганов» карточки объекта (см. ниже пункт про редактирование карточек объектовых приборов). В результате звонок хозоргана с дополнительного номера на модем «GSM снятие» приведёт к снятию всех шлейфов объектового прибора в программе с охраны, звонок на модем «GSM постановка» приведёт к постановке всех шлейфов на охрану, звонок на модем «GSM тревога» - к тревоге по шлейфам объекта.

2.5.4 Настройка параметров шлейфов и схемы охраны в Объектовых приборах и Концентраторах

Такие объекты системы, как Концентраторы и Объектовые приборы, имеют в своём составе по крайней мере один шлейф. Исключением являются концентраторы, не имеющие настроек – «GSM (Модем GSM)» и «Район».

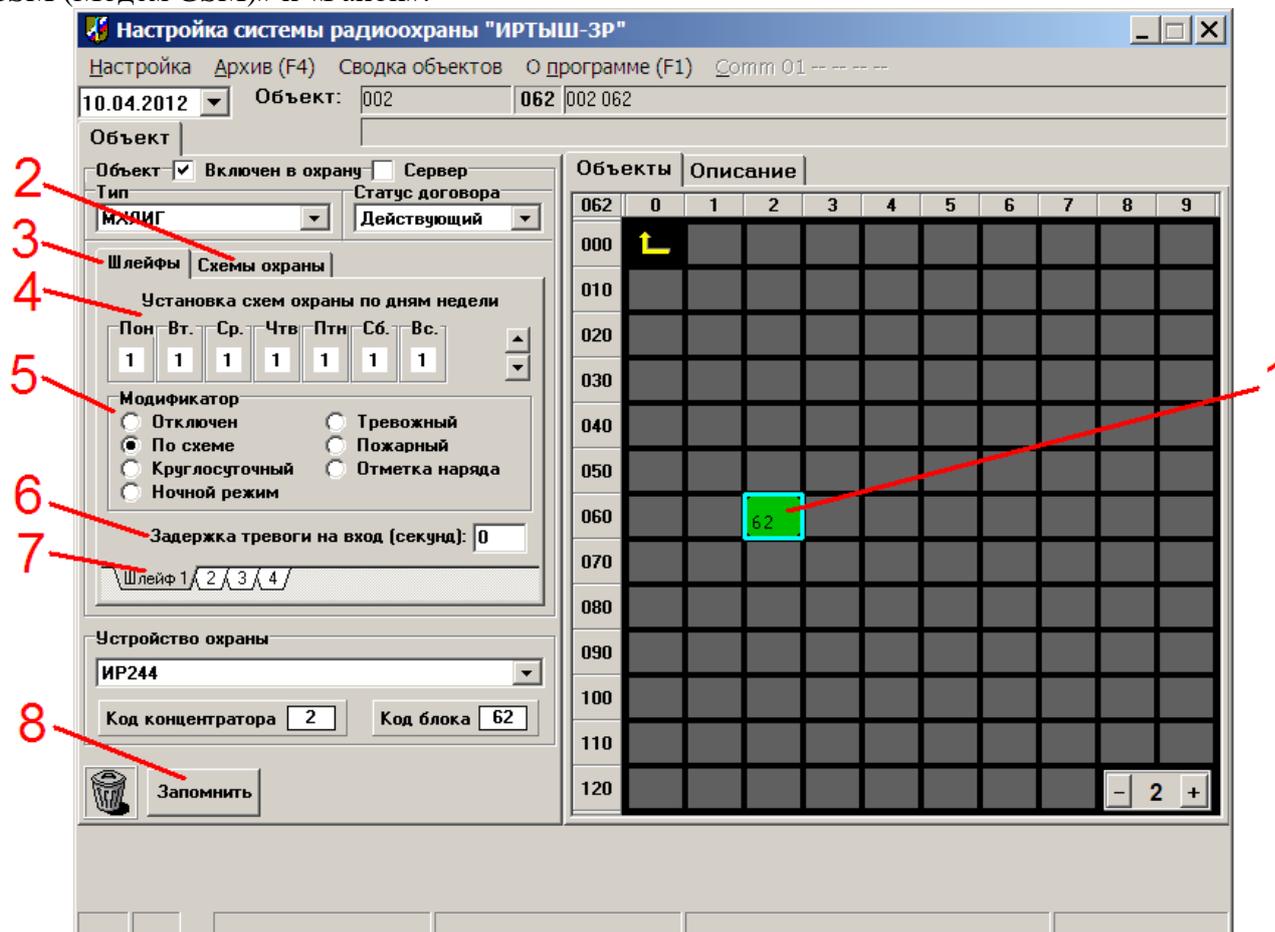


Рис. 9

Для настройки шлейфов в Концентраторах и объектовых приборах следует выделить объект в поле размещения объектов (1). Для выделения используется одинарный щелчок левой кнопкой мыши. При выделении вокруг объекта будет нарисована синяя рамка. В левой части окна программы появится вкладка «Объект», содержащая настраиваемые параметры выделенного объекта. Для настройки параметров шлейфов и схемы охраны используются вкладки «Шлейфы» (3) и «Схема охраны» (метка 2).

2.5.4.1 Редактирование схем охраны объекта

Шлейфы		Схемы охраны			
№	Схема	Период охраны		Ночной режим	
		Начало	Конец	Начало	Конец
1		00:00	00:00	00:00	00:00
2		00:00	00:00	00:00	00:00
3		00:00	00:00	00:00	00:00
4		00:00	00:00	00:00	00:00
5		00:00	00:00	00:00	00:00
6		00:00	00:00	00:00	00:00
7		00:00	00:00	00:00	00:00

Рис. 10

Для каждого объекта (Объектовый блок или Концентратор) можно определить до 7 схем охраны (см. Рис.10, по строкам расположены 7 схем охраны). В каждой схеме охраны учитывается т.н. «Период охраны» - интервал времени, в течение которого охраняемый объект считается находящимся на ответственности охранной организации. Обычно это время прописывается в договоре на охрану. На рис.10 период охраны задаётся во 2-ом и 3-ем столбце таблицы. При возникновении тревоги вне периода охраны, окно с тревогой по шлейфу объекта всё равно показывается оператору, однако, оно имеет жёлтый цвет (при обычной тревоге окно было бы красным) и в самом окне присутствует информация о том, что тревога произошла вне периода охраны объекта. При совпадении времен начала и конца периода охраны интервал периода охраны соответствует полным суткам.

Внутри периода охраны выделяется т.н. «Период ночного режима». В период действия ночного режима считаются нулевыми все задержки тревоги по шлейфам объекта на вход в программе, т.е. тревога по любому шлейфу немедленно передаётся оператору. Кроме того, тревогой считается снятие шлейфа с охраны в ночное время или если шлейф находится в снятом с охраны состоянии в ночное время. На рис.10 период ночного режима задаётся в 4-ом и 5-ом столбце таблицы. При совпадении времен начала и конца ночного режима интервал ночного режима считается равным нулю (т.е. ночной режим отключен).

Таблица «Схемы охраны» своя для каждого объектового прибора в системе.

Чтобы задать схему, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши по полям таблицы и набирать нужное время.

2.5.4.2 Редактирование параметров шлейфов

На вкладке **Шлейфы** (рис.9, метка 3) снизу расположены закладки шлейфов (рис.9, метка 7), количество которых зависит от количества ШС в конкретном приборе (на рис.9 - 4 ШС). Для настройки каждого ШС нужно щелкнуть по его закладке.

Для каждого шлейфа охранного прибора независимо можно установить схему охраны для каждого дня недели (рис.9, метка 4), его тип («Модификатор» (рис.9, метка 6)), задержку тревоги по шлейфу на вход (рис.9, метка 6).

После изменения параметров какого-либо шлейфа перед переходом к закладке следующего шлейфа необходимо нажать кнопку «Запомнить» (рис.9, метка 8), чтобы сохранить введённые значения параметров.

2.5.4.2.1 Выбор схемы охраны шлейфа



Рис. 11

Для выбора схемы охраны для какого-либо дня недели необходимо выделить щелчком левой кнопки мыши номер схемы охраны. При этом выделенный номер окрасится жёлтым цветом (рис.11, метка 1). С помощью стрелок (рис.11, метка 2) можно увеличивать/уменьшать номер выбранной схемы охраны

2.5.4.2.2 Выбор типа шлейфа

Для выбора типа шлейфа используется группа переключателей «Модификатор» (рис.9, метка 5). Может быть выбран только один переключатель.

Тип «Отключен» – устанавливается, если шлейф не подключен (программа игнорирует все сигналы, приходящие от этого шлейфа и не записывает их в архив).

Тип «По схеме» – устанавливается для работы шлейфа по выбранной схеме охраны. Данный тип используется по умолчанию.

Тип «Круглосуточный» – периодом охраны такого шлейфа являются полные сутки (24 часа), вне зависимости от параметра «Период охраны» выбранной схемы охраны.

Тип «**Ночной режим**» – шлейф находится в ночном режиме 24 часа в сутки, вне зависимости от параметра «Ночной режим» выбранной схемы охраны.

Тип «**Тревожный**» – устанавливается для шлейфа тревожной сигнализации, который не может быть снят с охраны; задержка тревоги по шлейфу на вход равна 0; вместо тревоги по шлейфу «Нарушение шлейфа» выдается тревога «Нападение».

Тип «**Пожарный**» – устанавливается для шлейфа пожарной сигнализации; данный шлейф не может быть снят с охраны; задержка тревоги по шлейфу на вход равна 0, вместо тревоги по шлейфу «Нарушение шлейфа» выдается тревога «Пожар».

Тип «**Отметка наряда**» – если по данному шлейфу от объектового прибора приходит тревожное событие (нарушение или тревога), то это трактуется как сигнал об отметке наряда - оператору выдаётся сообщение «Наряд».

2.5.4.2.3 Задержка тревоги по шлейфу на вход

Для шлейфов типа «По схеме» и «Круглосуточный» имеется дополнительный параметр «Задержка тревоги на вход (секунд)» (рис.9, метка б). Он соответствует интервалу времени между получением от объекта по данному шлейфу события «Тревога» и выдачей окна «Тревога» оператору.

Сразу после поступления в программу события «Тревога» по шлейфу с ненулевым значением задержки на вход, состояние шлейфа в программе «Офицер» изменяется на «Вход»; объект, в составе которого находится нарушенный шлейф, перекрашивается в красный цвет, но окно «Тревога» оператору пока не выдаётся. Если в течение интервала задержки на вход шлейф снимается с охраны, то окно «Тревога» не показывается, если же по истечении задержки состояние шлейфа не изменится, то оператору выдаётся окно «Тревога».

При программировании некоторых объектовых приборов системы «Иртыш-3Р» также имеется сходный параметр «Время входа», однако, его действие немного другое: при возникновении нарушения по шлейфу с ненулевым временем входа объектовый прибор ничего не передаёт на ПЦН в течение заданного времени. Если за это время прибор был снят с охраны, то на ПЦН передаётся только событие о снятии с охраны. Только если по истечении времени входа прибор не был снят с охраны, тогда на ПЦН передаётся тревожное извещение. Недостаток такого подхода в том, что у злоумышленника после проникновения в помещение есть возможность найти и испортить охранный прибор за время входа, а время определения системой вышедшего из строя блока относительно большое (см. выше пункт про настройку параметров концентраторов). Достоинство такого подхода в том, что передаётся меньшее число событий с объекта на ПЦН, что снижает нагрузку на систему (это особенно актуально в утренние часы при массовом возникновении подобных ситуаций, при сложной обстановке в радиоэфире и большом количестве радиоблоков на концентраторе при использовании радиоканала) и снижает стоимость эксплуатации в случае посылки тревожных сигналов от GSM-приборов посредством SMS.

2.6 Настройка описаний Объектовых приборов и Концентраторов

К каждому объекту системы – Объектовому прибору или Концентратору может быть прикреплено «Описание», в котором может содержаться произвольная текстовая информация, графическая схема объекта и информация по фамилиям и адресам хозорганов. При этом текстовая информация и графическая схема могут быть различными для всего объекта и для каждого его шлейфа.

Фамилии и адреса хозорганов вводятся для справки, чтобы оператор знал, куда обращаться в случае возникновения тревожной или спорной ситуации. Также фамилии хозорганов используются при выводе сообщений в журнале событий, когда рядом с номером хозоргана, который ставит под охрану или снимает шлейф с охраны, сразу отображается фамилия этого человека.

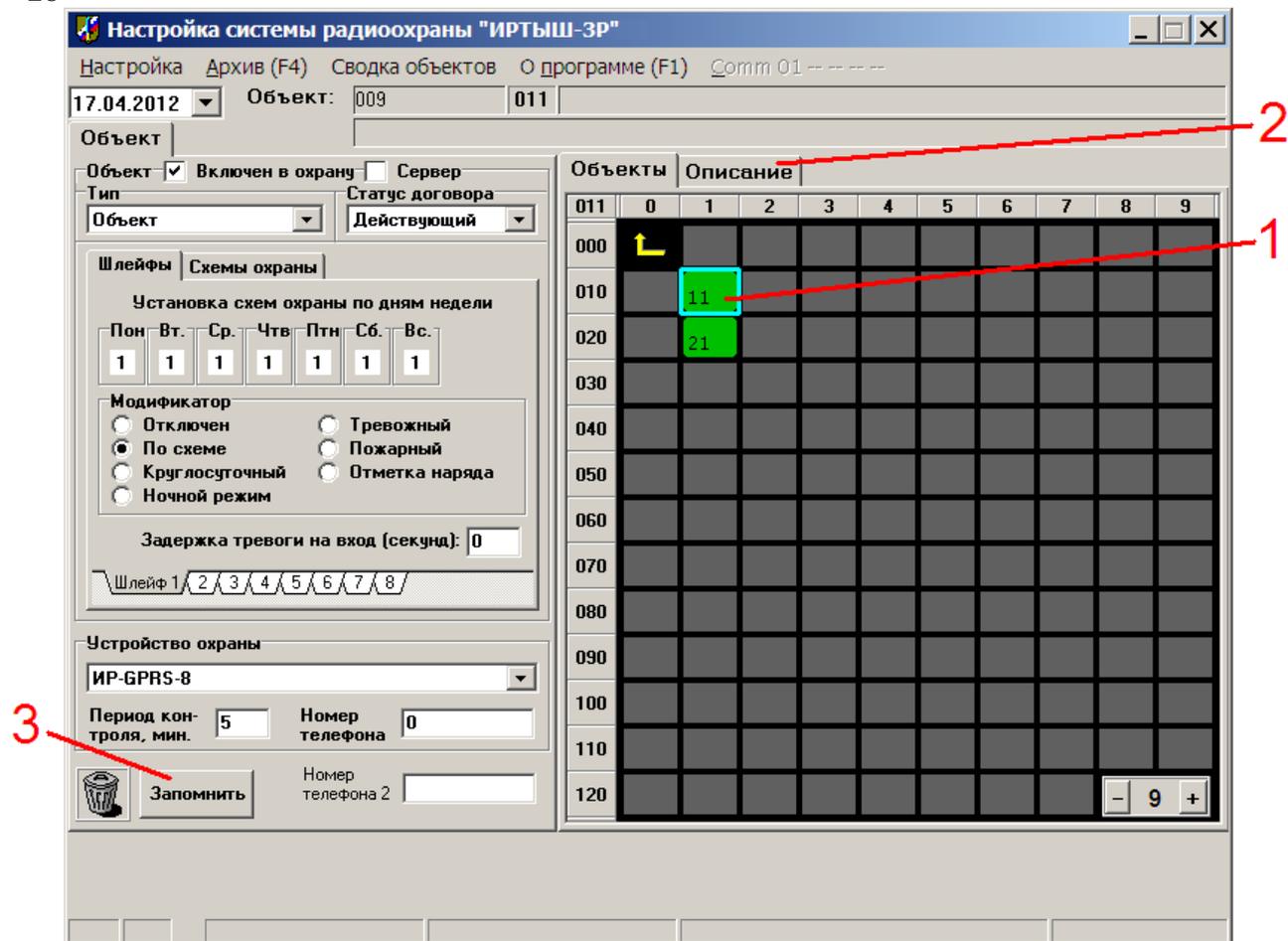


Рис. 12

Для доступа к описанию объекта в программе «Администратор» следует выделить объект в поле размещения объектов (рис.12, метка 1). Для выделения используется одинарный щелчок левой кнопкой мыши. При выделении вокруг объекта будет нарисована синяя рамка. Затем с помощью левой кнопки мыши выбрать вкладку «Описание» (рис.12, метка 2). Поле размещения объектов сменится содержимым вкладки «Описание»:

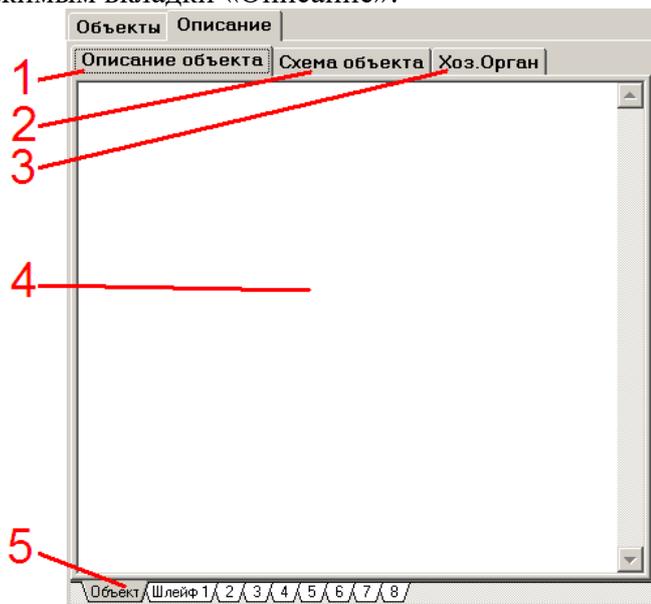


Рис. 13

На вкладке «Описание» располагаются в свою очередь три подвкладки: «Описание объекта» (рис.13, метка 1); «Схема объекта» (рис.13, метка 2) и «Хоз.Орган» (рис. 13, метка 3). Вкладка «Описание объекта» предназначена для ввода произвольной текстовой информации об объекте

или любого его шлейфа. На вкладке «Схема объекта» может храниться графическая схема объекта или любого его шлейфа. Вкладка «Хоз.Орган» используется для задания списка фамилий и адресов хозорганов, связанных с объектом.

Внизу окна «Описание» имеются закладки (рис.13, метка 5), позволяющие выбрать, к чему будут относиться вводимое текстовое описание объекта или связанная графическая схема объекта: к объекту целиком (закладка «Объект»), либо к конкретному шлейфу объекта (закладки «Шлейф 1», «2», «3» и т.д.). Это удобно, когда различные шлейфы одного охранного прибора используются разными хозяевами для охраны.

Список хозорганов (рис.13, метка 3) может относиться только целиком к объекту.

2.6.1 Ввод текстового описания объекта

Для ввода текстового описания объекта используется вкладка «Описание объекта» (рис.13, метка 1). Предварительно необходимо выбрать, к чему будет относиться описание, к объекту целиком или к конкретному его шлейфу (рис.5, метка 5). Для ввода текста используется поле (рис. 13, метка 4).

Перед вводом текста необходимо разрешить редактирование данных. Для этого нужно щёлкнуть правой кнопкой мыши по полю редактирования (рис.13, метка 4) и из появившегося всплывающего меню выбрать пункт «Разрешить редактирование». После этого можно изменять текст в поле. По окончании ввода текста необходимо снова вызвать всплывающее меню и выбрать пункт «Сохранить изменения», чтобы сохранить изменённый текст на диск.

2.6.2 Ввод графической схемы объекта

Для ввода графической схемы объекта используется вкладка «Схема объекта» (рис.13, метка 2). Предварительно необходимо выбрать, к чему будет относиться схема, к объекту целиком или к конкретному его шлейфу (рис.5, метка 5).



Рис. 14

В качестве графической схемы объекта может выступать только графический файл в формате BMP, JPG или WMF.

Для загрузки схемы необходимо нажать кнопку «Загрузить картинку», появится окно открытия графического файла. В этом окне выбирается файл со схемой объекта. После загрузки схема отображается на вкладке «Схема объекта».

Чтобы изменить схему объекта, можно щёлкнуть правой кнопкой мыши по уже загруженной картинке, в результате станет видимой кнопка «Загрузить картинку», далее действовать как описано выше для загрузки новой картинки.

Если размеры загруженной картинки превышают 440x380, то в поле «Схема объекта» будет отображаться не вся картинка, только та часть, которая помещается в поле. В программе

«Офицер» при просмотре большой картинки имеется возможность просмотреть все её части с помощью полос прокрутки.

2.6.3 Ввод фамилий и адресов хозорганов

Для ввода графической схемы объекта используется вкладка «Хоз.Орган» (рис.13, метка 3).

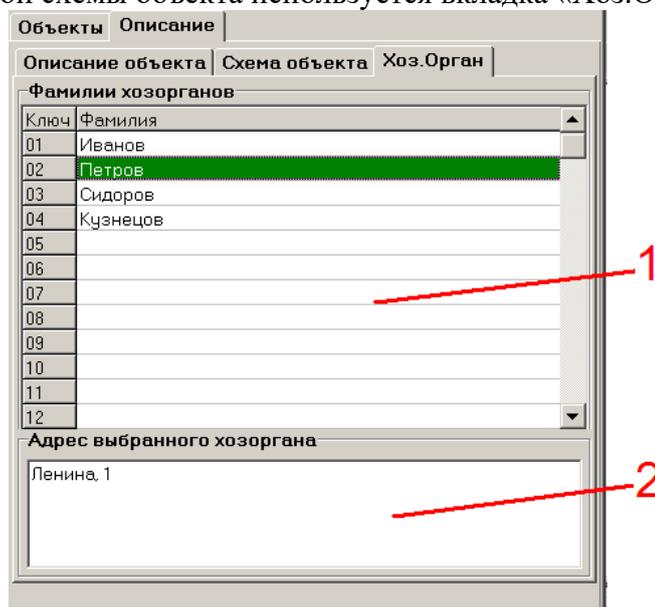


Рис. 15

Поле (1) предназначено для ввода фамилий хозорганов. Всего можно ввести до 16 фамилий включительно. В поле (2) вводится адрес хозоргана, выбранного в списке (1).

Перед вводом текста необходимо разрешить редактирование данных, для этого нужно щёлкнуть правой кнопкой мыши по списку (1) и из появившегося всплывающего меню выбрать пункт «Разрешить редактирование». После этого можно изменять текст в поле. По окончании ввода текста необходимо снова вызвать всплывающее меню и выбрать пункт «Сохранить изменения», чтобы сохранить изменённый текст на диск.

2.7 Редактирование карточек Объектовых приборов и Концентраторов

Каждому объекту системы – Объектовому прибору или Концентратору может принадлежать карточка. Карточки предназначены для хранения структурированной информации по объекту. Формат карточки зависит от того, к какому объекту принадлежит карточка (формат карточки различен для Концентраторов и Объектовых приборов). В свою очередь для объектовых приборов существует 3 разновидности карточек, в зависимости от типа объекта по месту расположения: «Объект», «Квартира», «Коттедж», «Частный дом», «Гараж», «МХЛИГ» (место хранения личного имущества граждан). Для типа «Объект» действует один вид карточки, для типов «Квартира», «Коттедж», «Частный дом» - другой, для типов «Гараж» и «МХЛИГ» - другой.

Для вызова карточки объекта необходимо щёлкнуть правой кнопкой мыши по изображению объекта в поле размещения объектов (рис.12, метка 1). Появится окно, содержащее карточку объекта.

Для того, чтобы начать заполнение карточки данными, следует выбрать в главном меню окна карточки пункт «Текст» - «Разрешить редактирование», после чего поля карточки станут доступны для ввода данных. По окончании ввода данных следует выбрать в главном меню «Текст» - «Сохранить изменения», чтобы произвести сохранение данных карточки на диск или выбрать «Текст» - «Не сохранять изменения», чтобы отменить внесённые в карточку изменения данных.

Для закрытия карточки следует выбрать пункт меню «Выход (Esc)» или нажать клавишу «Esc» на клавиатуре. Данный пункт меню не доступен во время редактирования данных карточки – сначала следует завершить редактирование (см. выше).

Для распечатки окна карточки в том виде, в котором она представлена на экране, можно выбрать пункт меню «Текст» - «Распечатать форму». Печать будет осуществлена на принтере, установленном как «принтер по умолчанию» в системе.

2.7.1 Редактирование карточек Концентраторов

Карточка концентратора выглядит следующим образом:

008 Концентратор двусторонних блоков

Текст Выход (Esc)

Псевдоним: Альфа

Наименование: концентратор Центрального района

Адрес: ул. Ленина, 1а

Характеристика

Установлен в лифтовой на 9-ом этаже.
Ключ от лифтовой у старшего по дому (кв. 15, Петров Пётр Петрович)
Пароль для снятия шлейфа: 15

Электромонтер: Сидоров С.С.

Кол. усл. установок: 3

Все поля карточки могут содержать текстовую информацию в произвольном формате.

- Поле «**Псевдоним**» содержит символическое имя концентратора, которое используется для обозначения самого концентратора и объектовых приборов данного концентратора в программах «Администратор» и «Офицер». По умолчанию псевдоним равен номеру концентратора. Данное поле обязательно должно быть заполнено.
- Поле «**Наименование**» содержит наименование объекта.
- Поле «**Адрес**» содержит адрес установки концентратора.

При выборе объекта «Концентратор» на поле размещения объектов (рис.2, метка 1), содержимое полей «Псевдоним», «Наименование» и «Адрес» отображаются в верхней части окна программы (рис.2, метки 6, 8, 9 соответственно).

- Поле «**Характеристика**» содержит дополнительную текстовую информацию по данному концентратору.
- Поле «**Электромонтер**» содержит фамилию ответственного электромонтёра.
- Поле «**Кол. усл. установок**» содержит количество датчиков, подключенных ко всем шлейфам данного концентратора.

2.7.2 Редактирование карточек Объектовых приборов

2.7.2.1 Редактирование карточек объектовых приборов типа «Объект»

Карточка объектового прибора типа «Объект» выглядит следующим образом:

Рис. 16

Все поля карточки могут содержать текстовую информацию в произвольном формате, за исключением поля номеров телефонов хозорганов (рис.16, метка 2).

- Поле «**Объект**» содержит наименование объекта.
- Поле «**Адрес**» содержит адрес установки объектового прибора.

При выборе объекта «Объектовый прибор» на поле размещения объектов (рис.2, метка 1), содержимое полей «Объект» и «Адрес» отображаются в верхней части окна программы (рис.2, метки 8, 9 соответственно).

- Поля «**Характеристика**», «**Описание**» (рис.16, метка 1) и «**Дополнительная информация**» содержат дополнительную текстовую информацию по данному объектовому прибору.
 - Поля «**Телефоны объекта**» содержат телефоны, по которым можно позвонить на объект в случае возникновения тревожной или спорной ситуации: в поле «**Гор.**» - городской; в поле «**Сот.**» - сотовый
 - Поля группы «**Телефоны директора**» содержат телефоны, по которым можно позвонить руководителю объекта в случае возникновения тревожной или спорной ситуации: в поле «**Раб.**» - рабочий; в поле «**Дом.**» - домашний; в поле «**Сот.**» - сотовый.
 - Поле «**Дог. №**» предназначено для хранения номера договора на охрану объекта.
 - Поля «**Время охр. Будни**» и «**Вых. и праздн. дни**» могут содержать период охраны объекта в будние и выходные дни соответственно. Указанные значения никакого влияния на поведение объекта в программе иметь не будут, они приводятся только для справки.
 - Поле «**Электромонтер**» содержит фамилию ответственного электромонтёра.
 - Поле «**Кол. усл. установок**» содержит количество датчиков, подключенных ко всем шлейфам данного объектового прибора.
 - Поле «**Номера телефонов хозорганов**» (рис.16, метка 2) позволяет хранить до 10 номеров хозорганов, которые имеют право управления объектовым прибором.
- Внимание!** Для объектовых приборов, работающих по GSM, содержимое данного поля влияет на поведение объектового прибора в программе (см. выше пункт руководства по

настройке параметров объектовых приборов, работающих по GSM). Если нет необходимости в предоставлении хозорганам права управления объектом в программе, а список номеров хранить нужно, то можно дополнить каждый номер, например, символом «:» или «_».

2.7.2.2 Редактирование карточек объектовых приборов типа «Квартира», «Коттедж», «Частный дом»

Карточка объектового прибора типа «Квартира», «Коттедж» или «Частный дом» выглядит следующим образом:

Квартира Alpha-011

Текст Выход (Esc)

Владелец: Иванов И.И.

Адрес: ул. Маркса, 2, кв. 57

Характеристика

Шлейф 1: объёмник в зале
Шлейф 3: датчик разбития стекла в зале
Шлейф 4: датчик открытия входной двери

Перезакрытие
С понятиями

Телефоны владельца
Раб. 654321 Дом. 322223 Сот. 89137654321

Дог. № 00012 Ключ № 2 Кол. усл. установок: 3

Члены семьи:
Иванова Т.М.
Иванова А.И.

Доверенные лица:
Кузнецов К.К.
Иванова В.П.

Заблокировано:
шлейф 2

Г. 123456 С. 89131234567 Г. 123457 С. 89131234568

Электромонтер: Сидоров С.С.

Дополнительная информация:
При возникновении тревоги в первую очередь звонить Ивановой Т.М., предпочтительно на сотовый.

8913111111
8913222222
8913333333

Рис. 17

- Поле «**Владелец**» содержит фамилию владельца объекта недвижимости.
- Поле «**Адрес**» содержит адрес установки объектового прибора.

При выборе объекта «Объектовый прибор» на поле размещения объектов (рис.2, метка 1), содержимое полей «Владелец» и «Адрес» отображаются в верхней части окна программы (рис.2, метки 8, 9 соответственно).

- Поля «**Характеристика**» и «**Дополнительная информация**» содержат дополнительную текстовую информацию по данному объектовому прибору.
- Поле «**Перезакрытие**» позволяет выбрать из выпадающего списка один из вариантов перезакрытия объекта после отработки тревоги и выяснения её причины. Возможны два варианта: «С понятиями» и «Без понятий».
- Поля группы «**Телефоны владельца**» содержат телефоны, по которым можно позвонить владельцу объекта в случае возникновения тревожной или спорной ситуации: в поле «**Раб.**» - рабочий; в поле «**Дом.**» - домашний; в поле «**Сот.**» - сотовый.
- Поле «**Дог. №**» предназначено для хранения номера договора на охрану объекта.
- Поле «**Ключ №**» содержит номер ключа (по внутренней нумерации охранной организации), который используется для проникновения в помещение охраняемого объекта при возникновении тревожной ситуации на нём в отсутствии хозяев.

- Поле «**Кол. усл. установок**» содержит количество датчиков, подключенных ко всем шлейфам данного объектового прибора.
- В группе «**Члены семьи**» представлено несколько полей: верхнее большое поле служит для хранения фамилий членов семьи владельца; поля «Г.» и «С.» предназначены для хранения номеров телефонов одного из членов семьи («Г.» - номер городского, «С.» - сотового телефона).
- В группе «**Доверенные лица**» представлено несколько полей: верхнее большое поле служит для хранения фамилий доверенных лиц; поля «Г.» и «С.» предназначены для хранения номеров телефонов одного из доверенных лиц («Г.» - номер городского, «С.» - сотового телефона).
- Поле «**Заблокировано**» предназначено для хранения номеров шлейфов охранного прибора, которые имеются в наличии на охранном приборе, но не используются на объекте.
- Поле «**Электромонтер**» содержит фамилию ответственного электромонтёра.
- Поле «**Номера телефонов хозорганов**» (рис.17, метка 1) позволяет хранить до 10 номеров хозорганов, которые имеют право управления объектовым прибором.
- Поле «**Номера телефонов хозорганов**» (рис.16, метка 2) позволяет хранить до 10 номеров хозорганов, которые имеют право управления объектовым прибором.
Внимание! Для объектовых приборов, работающих по GSM, содержимое данного поля влияет на поведение объектового прибора в программе (см. выше пункт руководства по настройке параметров объектовых приборов, работающих по GSM). Если нет необходимости в предоставлении хозорганам права управления объектом в программе, а список номеров хранить нужно, то можно дополнить каждый номер, например, символом «:» или «_».

2.7.2.3 Редактирование карточек объектовых приборов типа «Гараж», «МХЛИГ»

Карточка объектового прибора типа «Гараж», «МХЛИГ» выглядит следующим образом:

The screenshot shows a window titled "Гараж Alpha-014" with a menu bar containing "Текст" and "Выход (Esc)". The main area contains the following fields and sections:

- Объект:** Гараж №15
- Расположение:** ул. Маркса 15, кооператив "Полёт"
- Хозорган:** Иванов И.И.
- Адрес:** ул. Центральная 20
- Перезакрытие:** С понятиями (dropdown)
- Телефоны хозоргана:** Раб. 123456, Дом. 654321, Сот. 89131234567
- Дог. №:** 00013, **Ключ №:** 3, **Кол. усл. установок:** 1
- Доверенные лица:** Иванова Т.М.
- Заблокировано:** Шлейф 2, Шлейф 3, Шлейф 4
- Электромонтер:** Сидоров С.С.
- Дополнительная информация:** Гараж - предпоследний по левой стороне. Въезд в кооператив - со стороны ул. Ленина
- Additional field:** 8913444444 (indicated by a red arrow and the number 1)

Рис. 18

- Поле «**Объект**» содержит наименование объекта.

- Поле «**Расположение**» содержит информацию об адресе и месте установки объектового прибора.
- Группа «**Хозорган**» содержит два поля, содержащих информацию о хозоргане: верхнее – фамилию; поле «**Адрес**» - адрес проживания хозоргана

Остальные поля карточки имеют то же назначение, что и одноимённые поля карточки, рассмотренной в предыдущем пункте данного руководства.