



Радиосистема передачи извещений
охранно-пожарной сигнализации
«РАДИУС»

**Автоматизированное
рабочее место
дежурного оператора
пункта централизованной охраны**

Руководство оператора

ПРОТ.425510.000 Д1

Введение.....	3
1. Требования к конфигурации компьютера.....	5
2. Установка программы.....	6
3. Запуск программы на выполнение.....	6
4. Настройка программы.....	8
4.1 Настройка каналов связи с ЦСМ.....	9
4.2 Настройка канала SMS.....	10
4.3 Настройка канала TCP/IP.....	12
4.4 Настройка режима архивирования событий.....	15
4.5 Настройка цветов состояний объектов.....	17
4.6 Диагностический режим.....	18
5. Ведение картотеки объектов.....	18
5.1 Добавление новой карточки объекта.....	19
5.1.1 Закладка «Основные».....	19
5.1.2 Закладка «Шлейфы».....	21
5.1.3 Закладка «Типы взятия».....	23
5.1.4 Закладка «График охраны».....	25
5.1.5 Закладка «Прочее».....	28
5.1.6 Закладка «План».....	30
5.2 Сохранение карточки объекта.....	32
5.3 Перемещение по картотеке и редактирование карточки объекта.....	32
5.4 Удаление карточки объекта.....	32
5.5 Резервирование и восстановление картотеки.....	33
6. Главное рабочее окно.....	35
6.1 Строка статуса текущего объекта.....	36
6.2 Поле состояний объектов.....	37
6.3 Таблица событий системы.....	39
6.4 Строка статуса системы.....	40
6.5 Настройка внешнего вида.....	41
7. Просмотр и изменение текущего состояния объекта.....	42
7.1 Просмотр текущего состояния объекта.....	42
7.2 Смена текущего состояния объекта.....	44
8. Подготовка и печать отчётов о работе системы.....	45
8.1 Протокол работы системы.....	45
8.2 Ведомость охраны объектов.....	47
8.3 Ведомость отправки SMS сообщений.....	48
9. Система разграничения доступа к функциям программы.....	48
9.1 Ввод пароля администратора.....	49
9.2 Заполнение списка операторов.....	51
9.3 Смена дежурного оператора.....	51
10. Звуковое сопровождение программы.....	52
11. Функции по управлению ЦСМ.....	53
12. Работа модуля связи TCP/IP.....	53
Заключение.....	56

Введение.

Автоматизированное рабочее место дежурного оператора пункта централизованной охраны «Радиус» (далее АРМ «Радиус») является функциональным расширением радиосистемы «Радиус» и обеспечивает отображение полной картины состояния объектов и всей системы в целом, ведение базы данных объектов (картотеки объектов) и статистики принятых сообщений.

В состав АРМ «Радиус» входит ПЭВМ (компьютер) типа IBM PC на базе процессора Intel (или AMD) и программное обеспечение (ПО) АРМ «Радиус».

Текущая версия АРМ «Радиус» предназначена для соединения нескольких компьютеров, на которых установлен АРМ «Радиус», в единый комплекс, объединённый локальной сетью предприятия.

Это позволяет уйти от существующего в ранних версиях АРМ ограничения «одна ЦСМ – один компьютер». Например, при большом количестве объектов в системе, можно разделить существующие объекты на несколько АРМ, что позволит снизить нагрузку на операторов. Типовая схема построения системы представлена на рисунке 1.

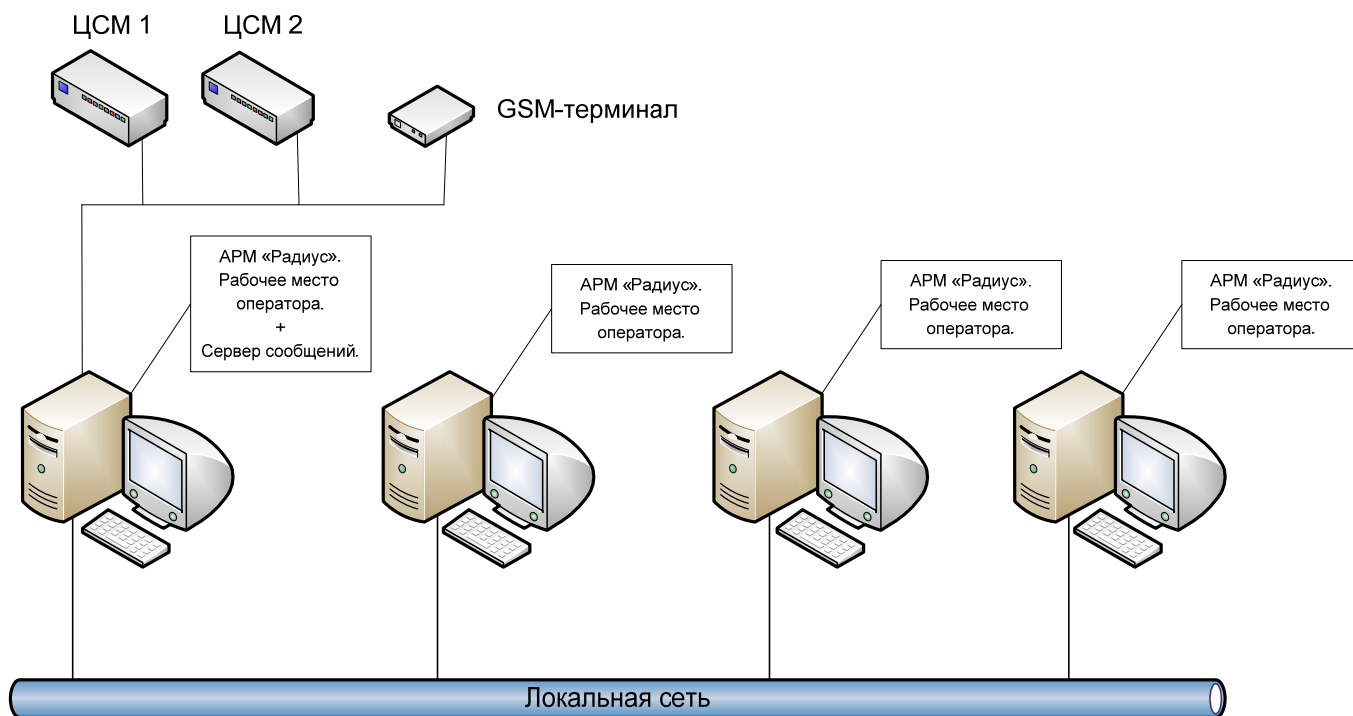


Рисунок 1.

При повышенных требованиях к надёжности, можно построить систему таким образом, что всё оборудование и все данные будут полностью дублироваться. Схема такого построения системы показана на рисунке 2.

Новая версия АРМ так же позволяет организовать дополнительное рабочее место оператора, территориально удалённое от основного рабочего места и приёмного оборудования (ЦСМ, GSM-терминала). При этом схема построения системы может иметь вид, как на рисунке 3.

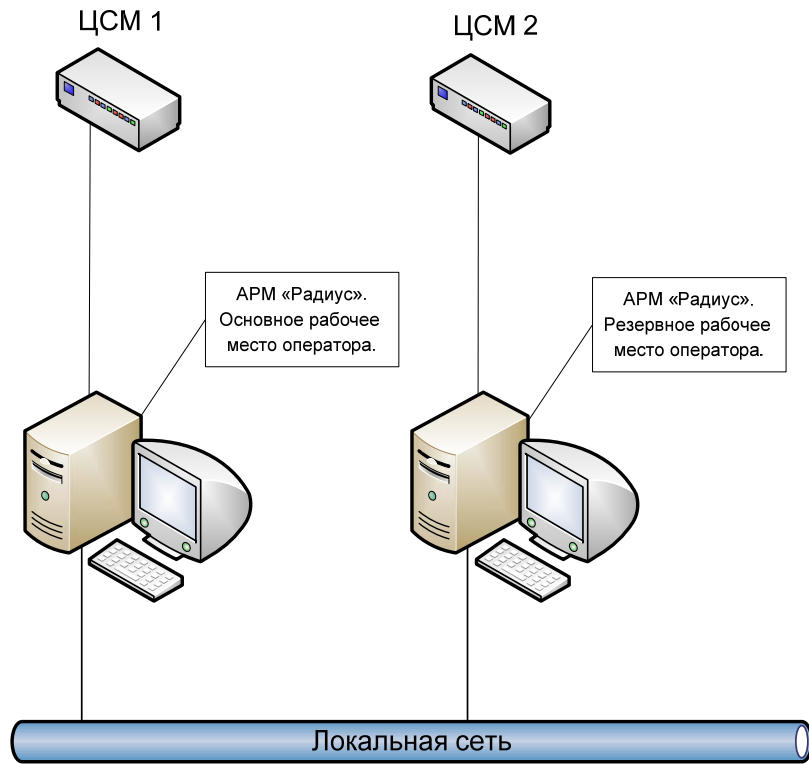


Рисунок 2.

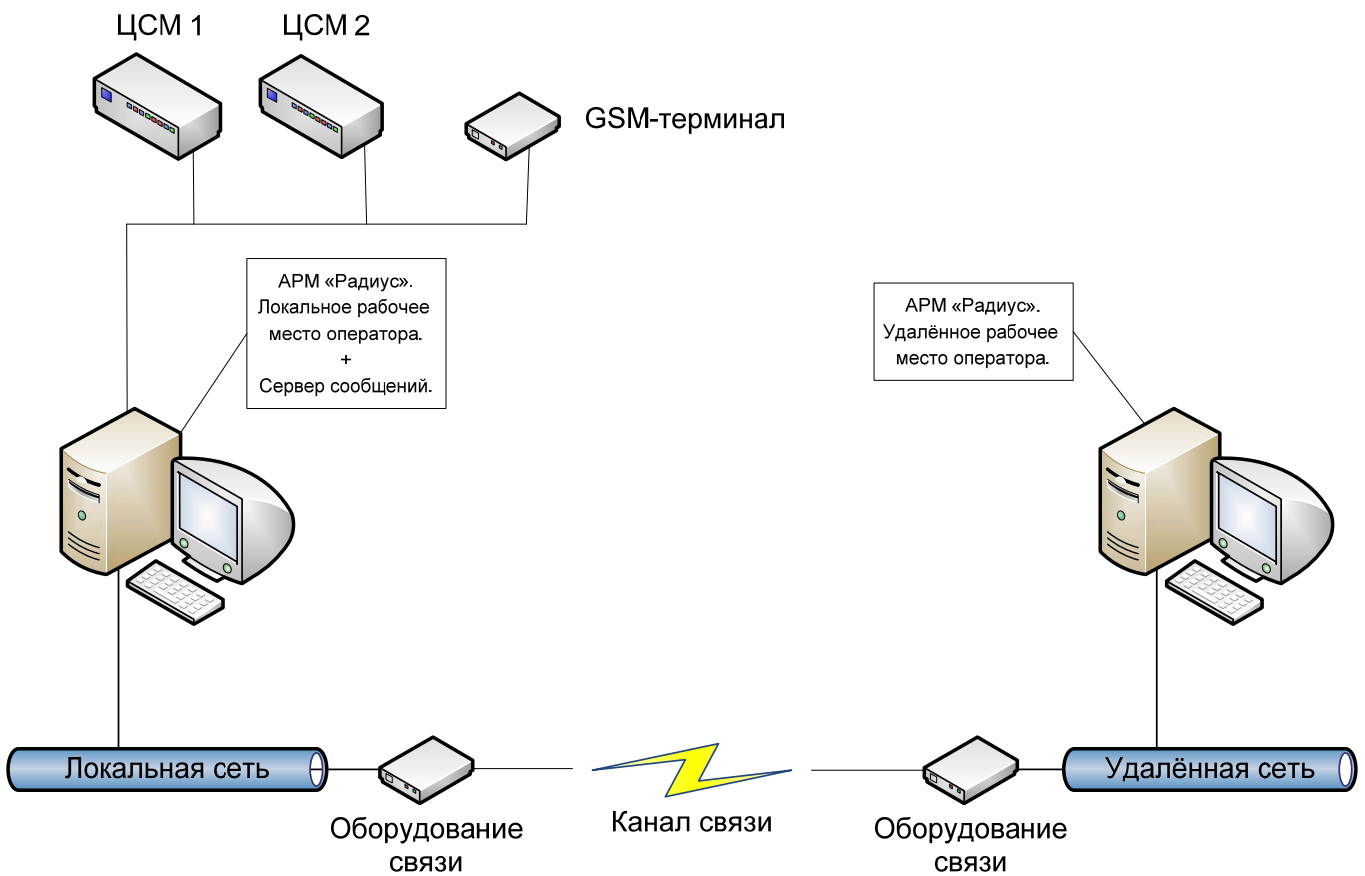


Рисунок 3.

Следует отметить, что понятие **«сервер»** в предложенной схеме построения системы, отличается от **традиционного сервера базы данных**. Скорее это **сервер сообщений**, который играет роль **центрального диспетчера событий**, происходящих в системе. То есть, любые события, принятые ЦСМ или GSM-модулем и переданные на компьютер (ПК) с АРМ, играющий роль сервера, автоматически передаются на все АРМ, подключенные к системе. В то же время, любое изменение состояния любого объекта в любом АРМ в составе системы, становится доступным для всех других АРМ в режиме реального времени.

Предложенная технология имеет как свои преимущества, так и недостатки. К недостаткам можно отнести следующее: **в системе не существует единой базы данных**. То есть в каждом АРМ ведётся своя картотека объектов, не связанная с другими АРМ физически, хотя логическая связь существует (например, в режиме дублирования, картотека на основном АРМ полностью соответствует картотеке в дублирующем АРМ). Это значит, что, например, в режиме дублирования необходимо вводить (или редактировать) карточки объектов в обоих АРМ синхронно (и в основном, и в дублирующем АРМ). И по мере роста количества АРМ в системе, возрастает сложность в согласовании картотек в нескольких АРМ. Ответственность в согласовании картотек во всех АРМ, задействованных в системе, ложится на администратора системы или лица, ответственного за ввод (редактирование) картотек. Кроме этого, нет и единого архива событий. Каждый АРМ ведёт свой независимый архив.

С другой стороны, выход из строя ПК с АРМ, не являющегося сервером (не подключенного к ЦСМ или GSM-модулю), не может привести к неработоспособности остальных АРМ (как в прочем и всей системы в целом). И даже выход из строя ПК, который играет в системе роль сервера, не приводит к выходу из строя всей системы, так как простота в настройке и конфигурации системы позволяет любой АРМ сделать сервером путём простейшей настройки и физическом переключении ЦСМ на любой работоспособный АРМ.

Кроме этого, при организации удалённого рабочего места при относительно большом количестве объектов, которые это рабочее место будет обслуживать, и при медленном канале связи с этим рабочем местом, используемая технология обеспечивает наибольшее быстроедействие системы, то есть наименьшее время между фактическим событием на объекте и его отображением в АРМ. Это связано с тем, что база данных (картотека) находится на удалённом АРМ и весь обмен с сервером происходит на уровне событий (сообщений), а не на уровне базы данных. Это позволяет снизить нагрузку на сеть, что актуально при медленных каналах связи (например, при модемном соединении).

1. Требования к конфигурации компьютера.

ПО АРМ «Радиус» предназначено для работы на компьютере, удовлетворяющем следующим минимальным требованиям:

- процессор - Intel Celeron-600;
- память (ОЗУ) - 64 Мбайт;
- жесткий диск (HDD) – 10 Мбайт;
- монитор SVGA, разрешение 800×600;
- видеокарта SVGA, 8 Мбайт;
- два последовательных порта;
- клавиатура, мышь;
- ОС Windows 98.

Что бы иметь возможность принимать события с объектов по GSM-каналу в виде коротких сообщений (SMS) и дублировать события с объектов на мобильные телефоны

собственников объектов, необходимо иметь терминальное устройство GSM. Рекомендуется использовать терминалы Siemens MC35, Siemens TC35 или Sony Ericsson G29.

Для печати отчетов о работе системы необходимо иметь параллельный порт и принтер. Если компьютер подключен к локальной сети, то последнее условие необязательно, можно использовать любой сетевой принтер.

ПО АРМ «Радиус» поставляется на лазерном диске и для инсталляции потребуются привод CD-ROM, хотя в процессе эксплуатации он может не использоваться.

Дополнительно к перечисленному оборудованию рекомендуется иметь звуковую карту и настольные динамики для звукового сопровождения работы программы.

Рекомендуемая операционная система (ОС) – Windows XP. Однако можно использовать любую ОС от Windows'98 до Windows'2003. Желательно произвести установку ОС Windows на чистый жесткий диск.

Набор установленных программ должен быть минимален. Не рекомендуется устанавливать программы, которые работают с базами данных, используя механизм BDE, так как это может привести к неработоспособности АРМ «Радиус» или этих программ.

2. Установка программы.

Процедура установки АРМ «Радиус» на компьютер полностью автоматизирована. Для установки вам необходимо запустить программу **InstallRadius.exe** с поставляемого лазерного диска непосредственно или предварительно скопировав этот файл с лазерного диска на жесткий диск вашего компьютера любым доступным способом, например по сети.

После запуска программы установки следуйте инструкциям, которые будут появляться в диалоговых окнах. Для исключения возможных ошибок рекомендуется соглашаться со всеми предложенными по умолчанию параметрами.

После завершения установки программы на рабочем столе будут созданы значки АРМ «РАДИУС» и в системном меню «Пуск» появится соответствующая группа программ.

Если планируется подключать центральную станцию мониторинга через порт USB, то необходимо установить драйвера. Драйвера включены в комплект поставки и располагаются на компакт-диске с программным обеспечением в папке «Drivers for CSM». Установки драйверов является стандартной процедурой для выбранной операционной системы и не требует специальных действий.

Для работы терминала GSM никакие дополнительные программы и драйвера устанавливать не требуется. Для улучшения работы программы рекомендуется отключить прием отчетов SMS-центра об отправленных сообщениях и рассылку SMS-центра (инструкцию, как это сделать, можно узнать у вашего оператора сотовой связи).

3. Запуск программы на выполнение.

В общем случае перед запуском программы убедитесь, что Центральная станция мониторинга (ЦСМ) системы «Радиус» подключена с помощью интерфейсного кабеля (входит в комплект поставки АРМ) к компьютеру через один из последовательных портов или через порт USB и включите питание компьютера. Если вы используете возможности программы по отправке событий с объектов на мобильные телефоны собственников объектов, то убедитесь, что терминал GSM (в комплект поставки не входит) так же подключен к компьютеру.

Внимание!
Соединение компьютера с внешними устройствами производить только при отключенном питании обоих приборов.

Примечание: до выполнения настройки программы и заполнения картотеки объектов рекомендуется не соединять ЦСМ и компьютер, а работать в автономном режиме (это позволит сохранить принятые на ЦСМ события в буфере ЦСМ, после подключения ЦСМ к компьютеру все события из буфера передадутся в АРМ).

Запустите программу АРМ «РАДИУС» на выполнение, используя значок на рабочем столе или любым другим знакомым вам способом, например, через «Проводник».

При запуске программы осуществляется проверка характеристик видеосистемы компьютера и, если свойства видеосистемы установлены в режим с разрешением не удовлетворяющим минимуму 800x600 точек и 256 цветов, то на экране появится информационное окно, представленное на рисунке 4.

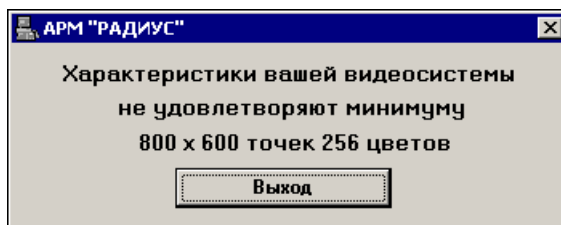


Рисунок 4.

После нажатия кнопки «Выход» в этом окне запуск программы прекращается.

В случае если характеристики видеосистемы установлены в режим, удовлетворяющий указанным выше ограничениям, то процесс запуска программы продолжается. Запуск программы занимает некоторое время (в зависимости от производительности компьютера, это время составляет от 1 до 5 секунд) и завершается открытием главного окна, внешний вид которого представлен на рисунке 5.

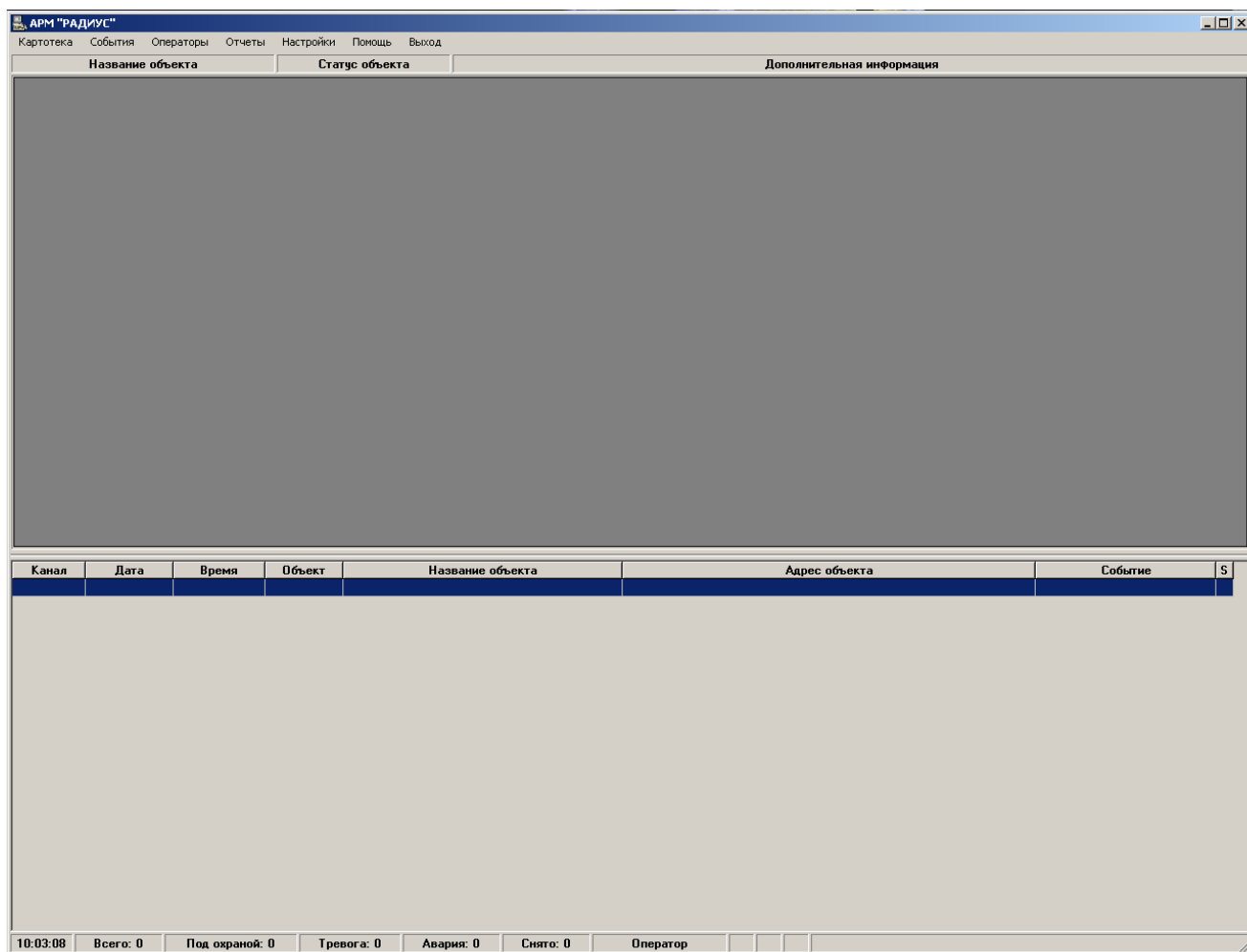


Рисунок 5.

Чтобы система начала нормально функционировать, необходимо выполнить настройку программы и заполнить картотеку объектов.

4. Настройка программы.

Все настройки программы доступны через пункт главного меню программы «Настройки». При вызове этого пункта меню откроются пункты подменю, как показано на рисунке 6.

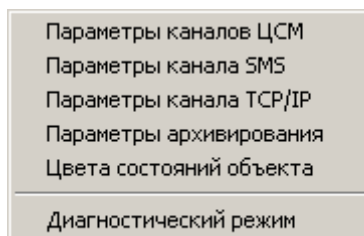


Рисунок 6.

4.1 Настройка каналов связи с ЦСМ.

В меню «Настройки» выберите пункт «Параметры каналов ЦСМ». На экране появится окно настройки параметров каналов связи с Центральной станцией мониторинга (ЦСМ), внешний вид которого представлен на рисунке 7.

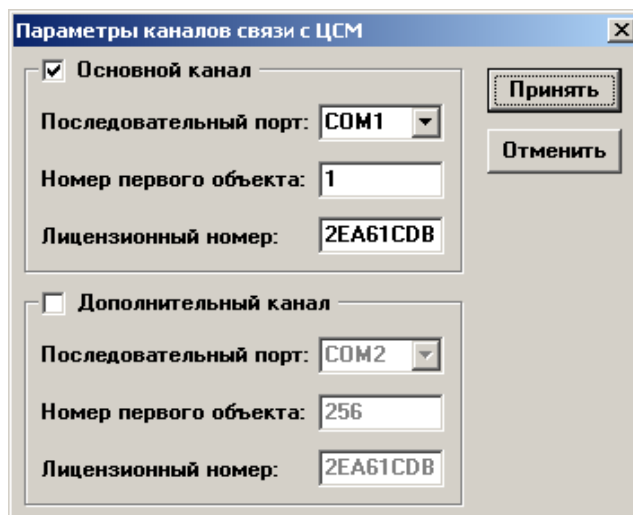


Рисунок 7.

В отличие от предыдущих версий, в этой версии программы предусмотрена возможность подключения к АРМ «Радиус» двух ЦСМ одновременно в одном из двух режимов: в режиме дублирования (горячий резерв) и в режиме расширения емкости системы до 2000 объектов.

В режиме дублирования ЦСМ работают параллельно и дублируют друг друга, то есть при выходе одной из них из строя работа продолжается с другой без замены вышедшей из строя.

В режиме расширения обе ЦСМ работают как две независимые. При этом первая из них работает с первой тысячей объектов, а вторая – со второй тысячей.

Что бы задействовать один из этих режимов, необходимо включить дополнительный канал, установив одноименный флажок. При этом появится возможность для ввода параметров дополнительного канала. Параметры для основного и дополнительного каналов одинаковы. Однако если вы используете один из вышеперечисленных режимов, то выбор режима определяется соотношением параметра «Номер первого объекта» для основного и дополнительного каналов.

Параметр «Номер первого объекта» указывает на первый объект для выбранного канала в вашей системе. Если выбрать номер, отличный от первого, то все события для объектов в системе будут регистрироваться со смещением. Например, если вы укажете в этом параметре номер 100, то события для объекта с фактическим номером 1 будут фиксироваться как события для объекта 100. Для простоты восприятия рекомендуется для основного канала оставить этот параметр без изменения, то есть 1. Для дополнительного канала этот параметр должен быть таким же, как и у основного, если вы хотите использовать его в режиме дублирования основного. Если же вы хотите использовать дополнительный канал для расширения емкости системы, то вам необходимо в параметре «Номер первого объекта» указать номер на единицу больше, чем емкость первого канала.

Параметр «Последовательный порт» указывает номер последовательного порта компьютера, к которому была подключена ЦСМ. Выберите из выпадающего списка необходимый порт.

Параметр «Лицензионный номер» указывает на защитный код от несанкционированного использования программы. Этот код является уникальным для каждой ЦСМ. Ес-

ли этот параметр равен FFFFFFFF (по умолчанию), то программа будет работать в демонстрационном режиме (обратите внимание на заголовок главного окна программы), при этом программа сохраняет свою функциональность, за исключением того, что тревожные сообщения приниматься не будут. Если лицензионный номер введён неправильно, то при запуске программы и при наличии связи с ЦСМ будет выдано предупреждение, как показано на рисунке 8 и программа так же будет работать в демонстрационном режиме.

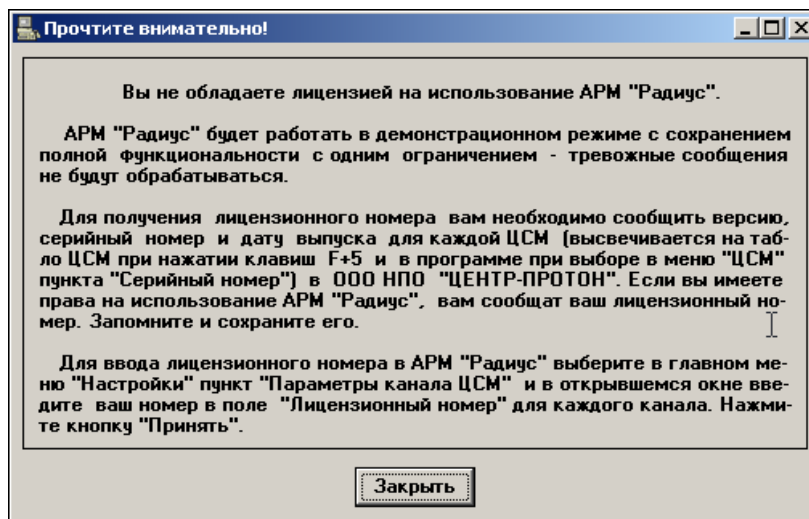


Рисунок 8.

При вводе лицензионного номера обратите внимание на язык ввода клавиатуры: все знаки необходимо вводить английскими буквами.

Лицензионный номер можно получить в ООО НПО «ЦЕНТР-ПРОТОН» по телефону или электронной почте.

После ввода всех параметров нажмите кнопку «Принять».

4.2 Настройка канала SMS.

В меню «Настройки» выберите пункт «Параметры канала SMS». На экране появится окно настройки параметров канала связи с терминалом GSM, внешний вид которого представлен на рисунке 9.

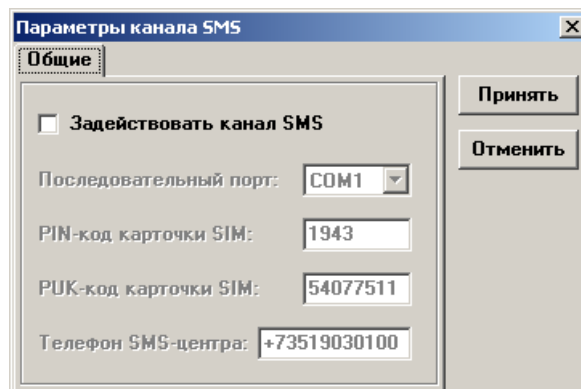


Рисунок 9.

Если вы будете использовать функцию приема сообщений SMS с объектов и отправки сообщений SMS собственникам, то включите переключатель «Задействовать канал SMS». При этом окно примет вид как на рисунке 10.

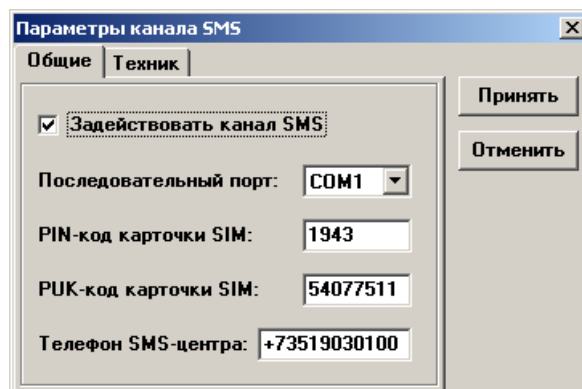


Рисунок 10.

На закладке «Общие» перечислены общие параметры для терминала GSM.

Параметр «Последовательный порт» указывает номер последовательного порта, к которому подключен терминал GSM. Выберите из выпадающего списка необходимый порт.

Параметр «Скорость порта (бит/с)» указывает скорость, на которой работает терминал GSM. Выберите из выпадающего списка необходимую скорость (смотрите в инструкции на терминал GSM).

Параметры «PIN-код карточки SIM» и «PUK-код карточки SIM» являются соответствующими кодами карточки SIM и поставляются вместе с карточкой SIM при подключении к оператору сотовой связи.

Параметр «Телефон SMS-центра» является номером телефона SMS-центра вашего оператора сотовой связи.

На закладке «Техник» настраиваются параметры для отправки SMS сообщений о неисправностях на объектах на мобильный телефон техника, обслуживающего объектовые устройства (рисунок 11).

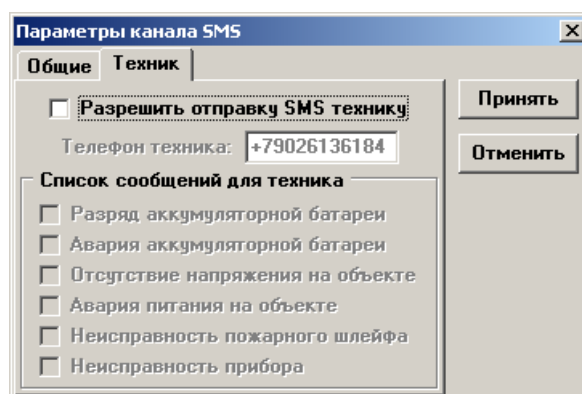


Рисунок 11.

Для использования этой функции необходимо включить переключатель «Разрешить отправку SMS технику». При этом окно примет вид как на рисунке 12.

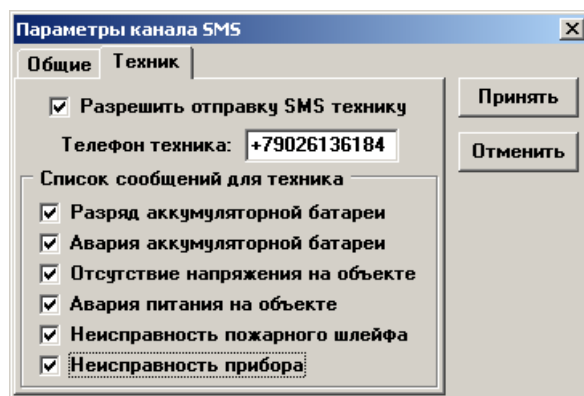


Рисунок 12.

Параметр «Телефон техника» указывает номер мобильного телефона техника.

Параметр «Список сообщений для техника» указывает на список событий с объектов, которые будут дублироваться в виде SMS сообщений по указанному выше номеру. Чтобы выбрать какие события будут дублироваться, отметьте их галочками.

После ввода всех параметров нажмите кнопку «Принять».

4.3 Настройка канала TCP/IP.

В меню «Настройки» выберите пункт «Параметры канала TCP/IP». На экране появится окно настройки параметров канала TCP/IP, внешний вид которого представлен на рисунке 13.

Что бы задействовать канал TCP/IP, включите переключатель «Задействовать канал TCP/IP». При этом окно примет вид как на рисунке 14.

Параметр «Роль локального канала» определяет роль установленного АРМ либо как сервера, либо как клиента. Отметим, что под сервером подразумевается сервер сообщений (центральный диспетчер сообщений). Поэтому, выбирать роль сервера следует на том ПК, к которому подключено приёмное оборудование (ЦСМ, GSM-терминал).

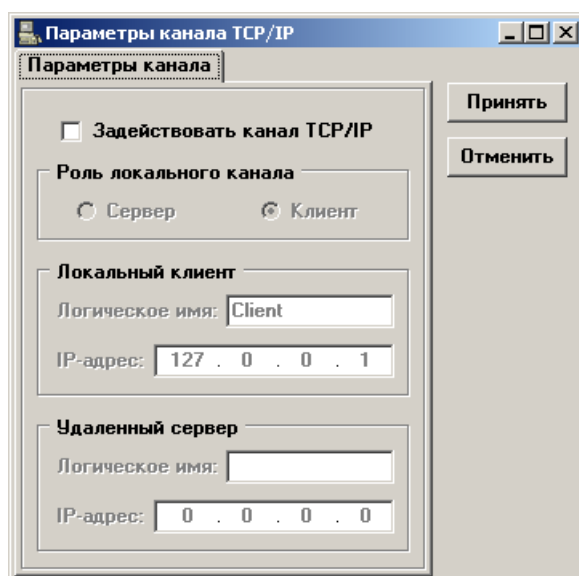


Рисунок 13.

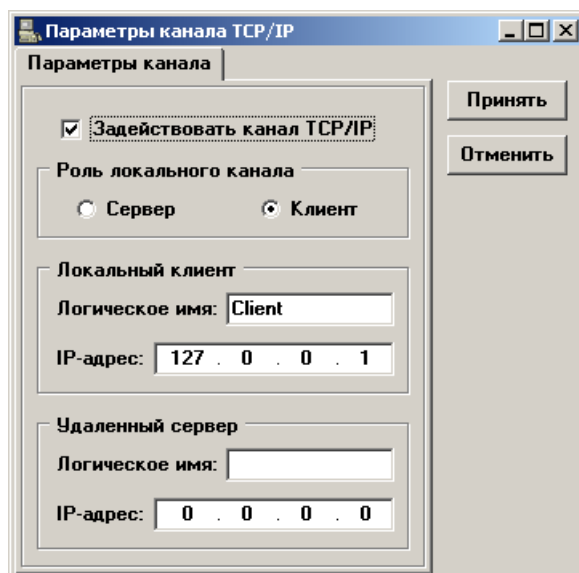


Рисунок 14.

Параметр «Логическое имя» локального клиента определяет уникальное имя локального клиента. Во избежание путаницы и простоты восприятия рекомендуется в качестве логического имени клиента указывать сетевое имя компьютера.

Параметр «IP-адрес» локального клиента должен совпадать с IP-адресом локального компьютера.

Параметр «Логическое имя» удалённого сервера определяет уникальное имя сервера. Во избежание путаницы и простоты восприятия рекомендуется в качестве логического имени сервера указывать сетевое имя компьютера в локальной сети, выполняющего роль сервера.

Параметр «IP-адрес» удалённого сервера должен совпадать с IP-адресом компьютера, выполняющего роль сервера.

Пример заполнения параметров канала TCP/IP для роли клиента показан на рисунке 15.

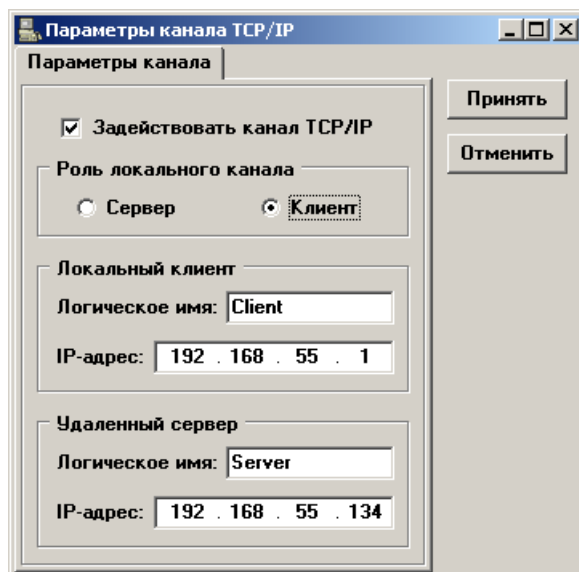


Рисунок 15.

При выборе роли АРМ в качестве сервера окно настройки параметров канала TCP/IP примет вид как на рисунке 16.

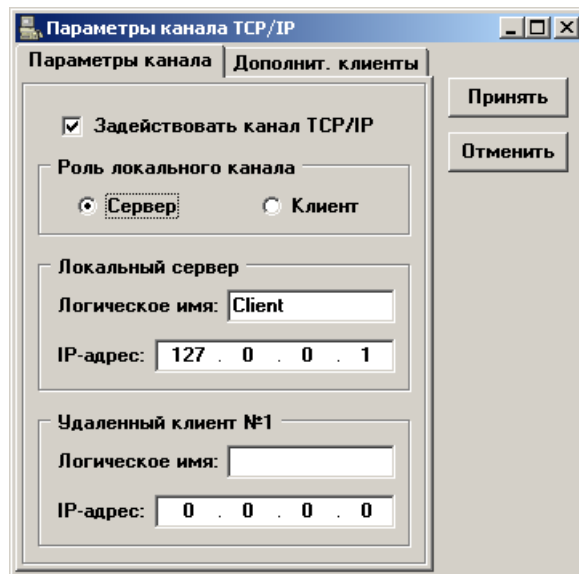


Рисунок 16.

Параметр «Логическое имя» локального сервера определяет уникальное имя сервера для всех клиентов. Во избежание путаницы и простоты восприятия рекомендуется в качестве логического имени сервера указывать сетевое имя компьютера.

Параметр «IP-адрес» локального сервера должен совпадать с IP-адресом локального компьютера.

Параметр «Логическое имя» удалённого клиента определяет уникальное имя клиента. Во избежание путаницы и простоты восприятия рекомендуется в качестве логического имени клиента указывать сетевое имя компьютера в локальной сети, выполняющего роль клиента.

Параметр «IP-адрес» удалённого клиента должен совпадать с IP-адресом компьютера, выполняющего роль клиента.

Пример заполнения параметров канала TCP/IP для роли сервера показан на рисунках 17 и 18.

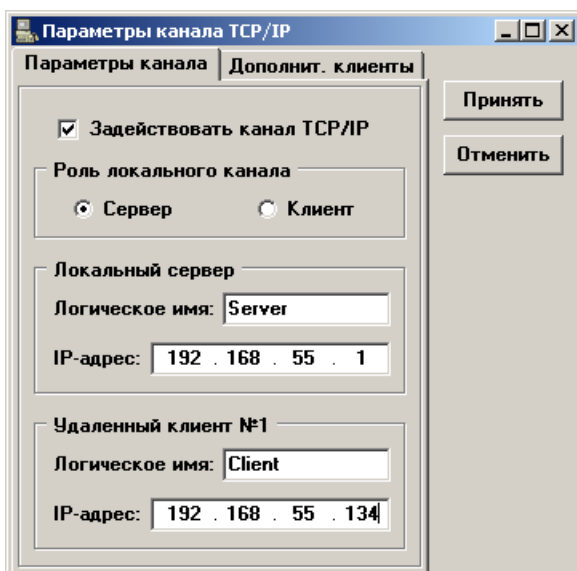


Рисунок 17.

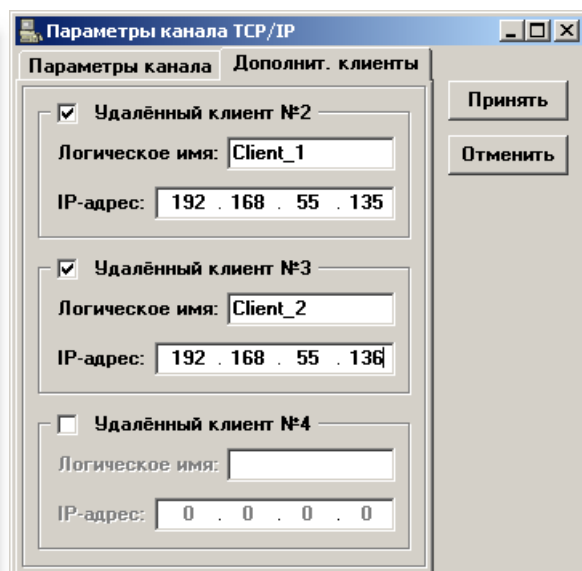


Рисунок 18.

После ввода всех параметров нажмите кнопку «Принять». При этом окно настройки параметров закроется и АРМ попытается загрузить модуль связи по TCP/IP. Индикатором успешной загрузки модуля будет значок в виде буквы «Т_о» в панели задач как показано на рисунке 19.



Рисунок 19.

При неудачной загрузке модуля связи выведется сообщение с указанием ошибки или причины неудачной загрузки. Например, если IP-адрес указанный в настройках для локального клиента или сервера не совпадает с фактическим адресом компьютера, то выведется сообщение как на рисунке 20.

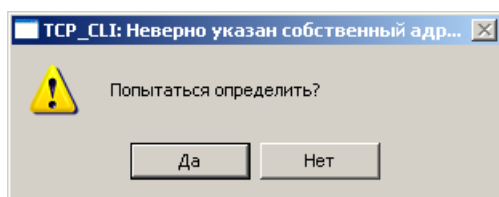


Рисунок 20.

4.4 Настройка режима архивирования событий.

В программе все события фиксируются в таблице текущих событий, которая отображается в основном окне программы. Чтобы не перегружать её и облегчить просмотр событий, в программе предусмотрена возможность архивирования событий и последующего просмотра архива. В программе предусмотрено ручное архивирование и автоматическое архивирование – при смене операторов и по расписанию.

В меню «Настройки» выберите пункт «Параметры архивирования». На экране появится окно настройки режима архивирования событий системы, внешний вид которого представлен на рисунке 21.

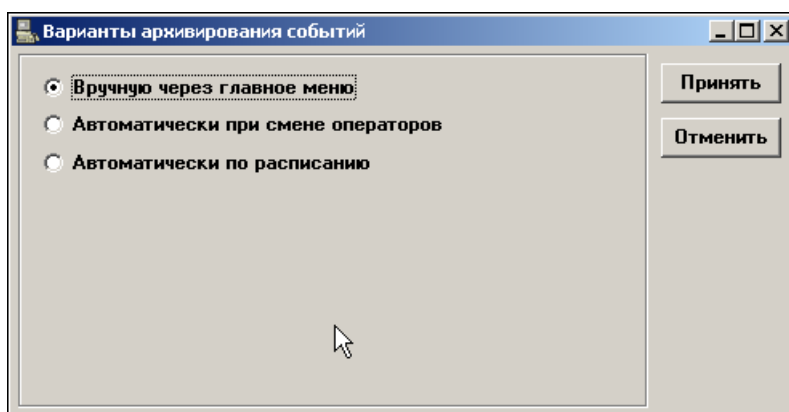


Рисунок 21.

Выберите тот режим архивирования, который удовлетворяет вашим требованиям.

Если вы выберете режим «Вручную через главное меню», то в главном меню программы «События» появится пункт «Архивирование», через который вы сможете архивировать события в любой момент времени.

Если вы выберете режим «Автоматически при смене оператора», то архивирование будет происходить при каждой смене дежурного оператора (о смене операторов будет рассказано отдельно).

При выборе режима «Автоматически по расписанию» архивирование будет происходить автоматически по расписанию, которое вы сами укажете. Возможные варианты:

- ежечасно на определённой минуте (рисунок 22),
- ежедневно в отмеченные дни в определённое время (рисунок 23),
- еженедельно в определённый день недели в определённое время (рисунок 24),
- ежемесячно в определённый день месяца в определённое время (рисунок 25).

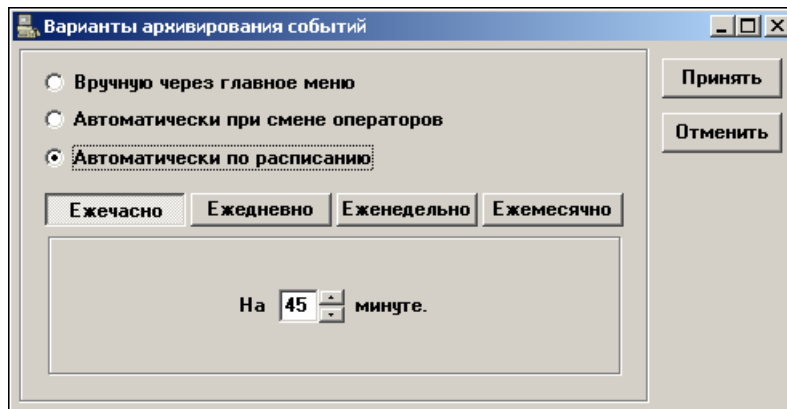


Рисунок 22.

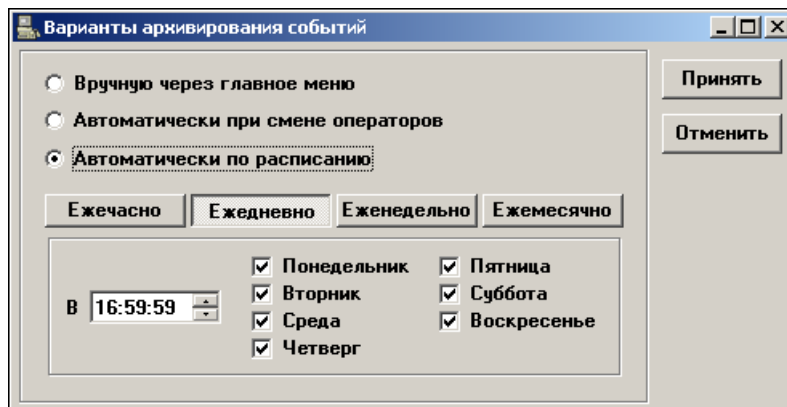


Рисунок 23.

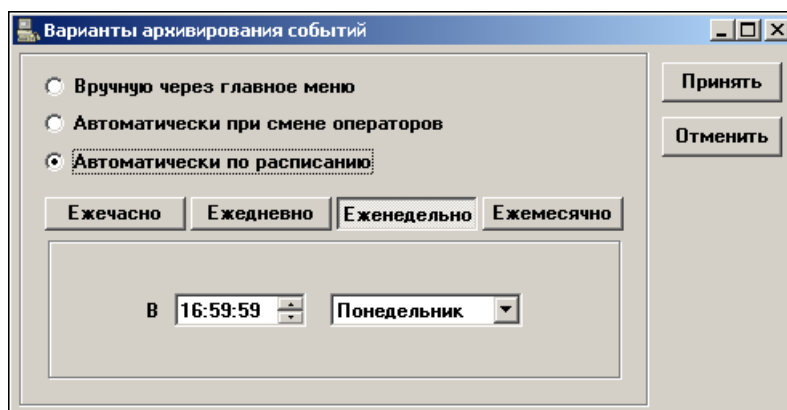


Рисунок 24.

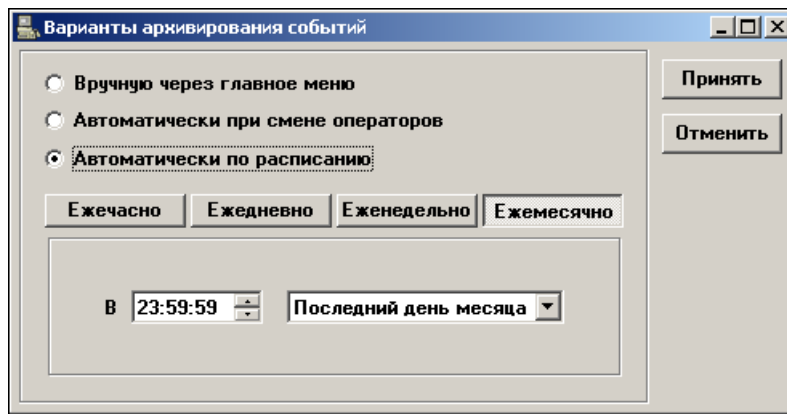


Рисунок 25.

После ввода всех параметров нажмите кнопку «Принять».

4.5 Настройка цветов состояний объектов.

Для отображения каждого текущего состояния объектов используется свой цвет. Если вас не устраивает набор цветов, установленный по умолчанию, то в меню «Настройки» выберите пункт «Цвета состояний объектов». На экране появится окно задания цветов для отображения состояния объектов, внешний вид которого представлен на рисунке 26.

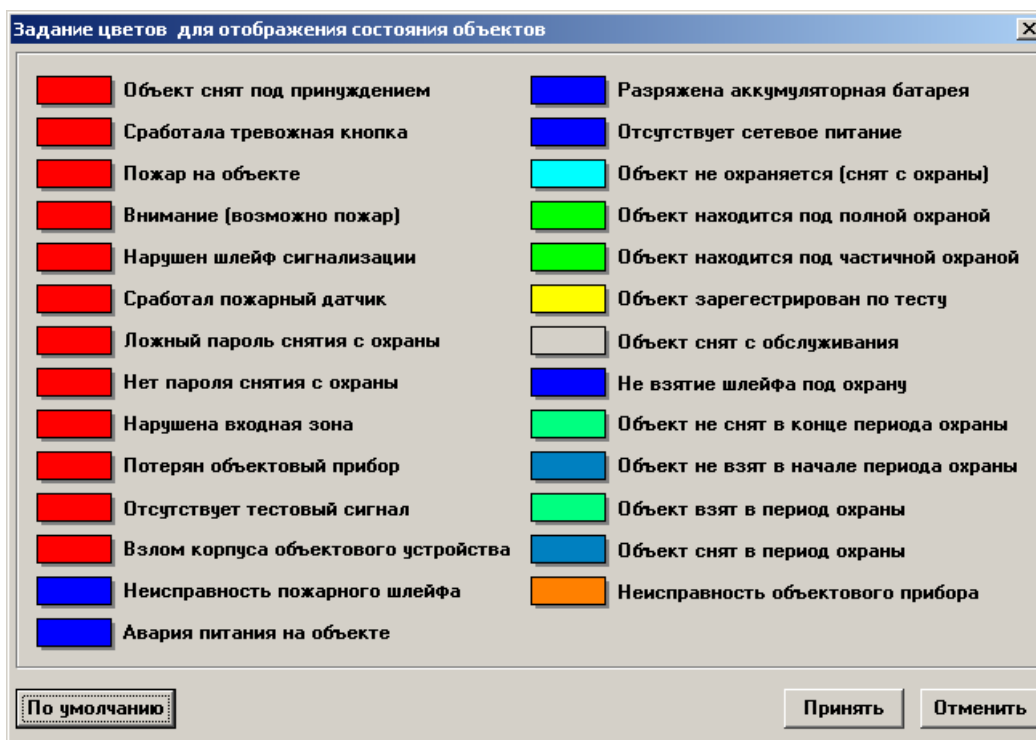


Рисунок 26.

Для изменения цвета для конкретного состояния наведите курсор мышки на цветной прямоугольник напротив выбранного состояния и щёлкните на нём, появится стандартный диалог выбора цвета, внешний вид которого зависит от типа операционной системы. Выбрав нужный цвет для каждого состояния, нажмите кнопку «Принять». Для отмены сделанных изменений нажмите кнопку «Отменить». Чтобы восстановить цвета по

умолчанию нажмите кнопку «По умолчанию», а затем «Принять». Все сделанные изменения вступят в силу сразу после того, как вы нажмёте кнопку «Принять».

4.6 Диагностический режим.

В обычном режиме работы программы во избежание повторов событий при использовании второй ЦСМ в качестве дублирующей или при использовании резервного канала GSM работает временной фильтр событий. В некоторых случаях, например, для проверки качества прохождения сигналов возникает необходимость увидеть все посылки (в идеале на каждое событие должно быть шесть посылок) для каждого события. В этом случае нужно включить диагностический режим, выбрав в меню «Настройки» пункт «Диагностический режим» (рисунок 27).

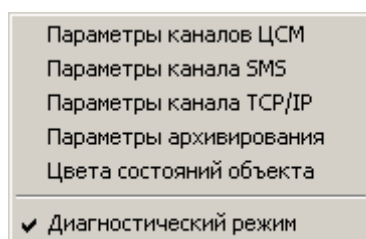


Рисунок 27.

5. Ведение картотеки объектов.

Для нормального функционирования программы необходимо ввести картотеку объектов. Суть этого процесса – заполнить карточку на каждый охраняемый системой объект, то есть внести в неё сведения, всесторонне характеризующие объект охраны. Однажды введенная карточка может быть изменена и даже удалена из системы в любой момент времени. Для работы с картотекой объектов в программе существует меню «Картотека», при выборе которого появится подменю как показано на рисунке 28.

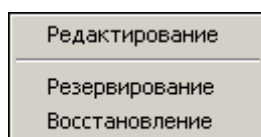


Рисунок 28.

Для редактирования картотеки в меню «Картотека» выберите пункт «Редактирование». Если в картотеке не существует ни одного объекта, то на экране появится окно картотеки объектов, внешний вид которого представлен на рисунке 29.

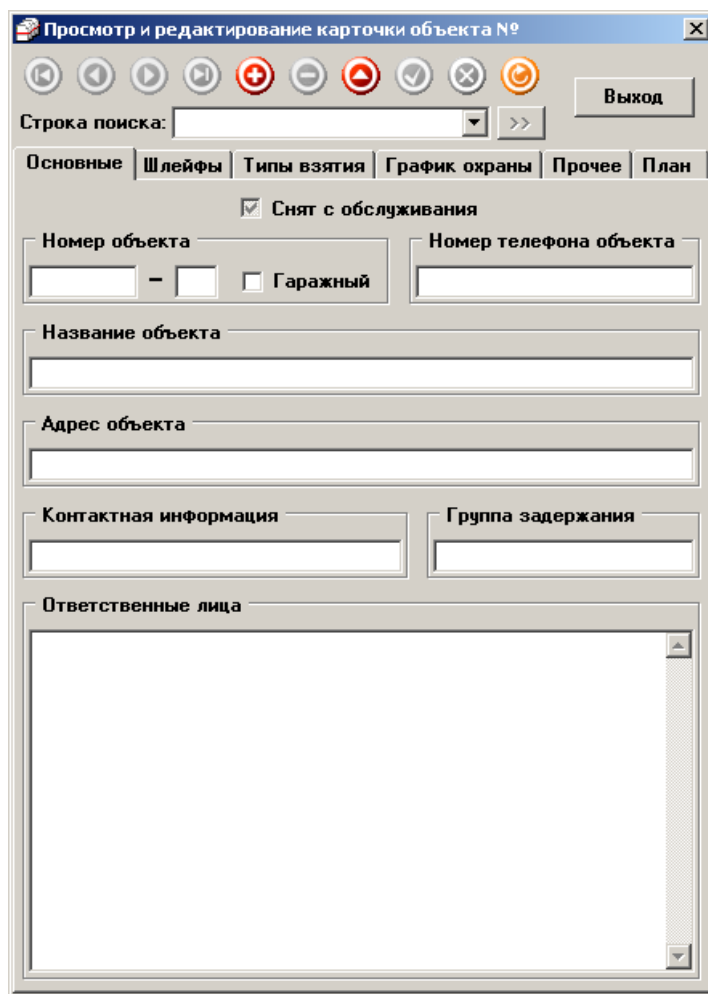



Рисунок 29.

Для добавления, удаления, редактирования и перемещению по картотеке служат кнопки панели управления в верхней части окна. При наведении на активную кнопку курсором мышки появится всплывающая подсказка с описанием действия, которое последует за нажатием данной кнопки.

5.1 Добавление новой карточки объекта.

Для добавления новой карточки объекта необходимо нажать кнопку  на панели управления.

5.1.1 Закладка «Основные».

После этого в поле «Номер объекта» появится номер, незанятый ни одним объектом (первый свободный номер). Если картотека пуста, то это будет номер 1. Если вас не устраивает номер, предложенный программой, то вы можете задать произвольный номер.

Далее следует выбрать, является ли объект с выбранным номером «гаражным» (например, «Радиус-А») или «офисным» (например, «Радиус-РС») объектом. Если объект «гаражный», то необходимо пометить флажок в поле «Гаражный» и выбрать номер подьекта. Если вы попытаетесь добавить карточку с уже существующим номером, то будет выдано сообщение как на рисунке 30.

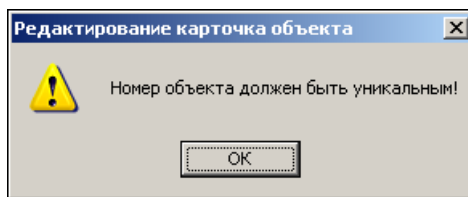


Рисунок 30.

При попытке сохранить объект с пустым номером вы получите сообщение как на рисунке 31.

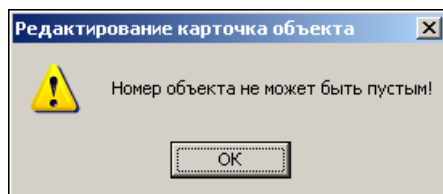


Рисунок 31.

Если вы описываете объект, который ещё не подключен к системе (реально не смонтирован на объекте) или подключен, но вы не хотите видеть сообщения с него (например, объект временно не обслуживается за неуплату), то необходимо пометить флажок «Снят с обслуживания». При этом все события, принимаемые с этого объекта, будут проигнорированы программой.

Поле «Номер телефона объекта» заполняется в том случае, если в системе используется GSM-канал и на объектовом приборе установлено устройство «Дятел» и сотовый телефон. Номер телефона должен быть написан в международном стандарте (например, +79026136184).

Поля «Название объекта» и «Адрес объекта» являются обязательными. При попытке оставить их пустыми и сохранить карточку вы получите одно из сообщений как на рисунке 32.

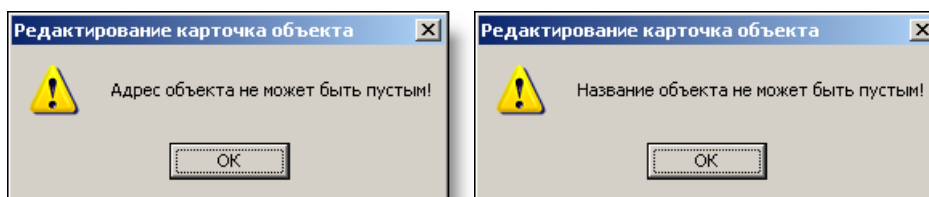


Рисунок 32.

В поле «Контактная информация» рекомендуется заносить контактную информацию, используя которую, оператор сможет быстро сообщить о нештатной ситуации на объекте заинтересованному лицу. Например, это может быть номер мобильного телефона собственника объекта.

В поле «Группа задержания» рекомендуется заносить позывные группы, за которой закреплён объект (если такое закрепление практикуется в вашей организации) или любую другую информацию.

В поле «Ответственные лица» заносится информация о собственнике (собственниках) объекта и всех ответственных за объект лицах в удобном для вас виде. Например, Ф.И.О., должность, контактный телефон. Порядковый номер ответственных лиц определяет их номер хозоргана для объектов, в которых используются события взятия под охрану и снятия с охраны по номеру хозоргана.

После заполнения закладки «Основные» она может выглядеть, например, как на рисунке 33.

Просмотр и редактирование карточки объекта №003

Строка поиска: >>

Основные Шлейфы Типы взятия График охраны Прочее План

Снят с обслуживания

Номер объекта: Гаражный

Номер телефона объекта:

Название объекта:

Адрес объекта:

Контактная информация:

Группа задержания:

Ответственные лица:

- Панасенко Вера Сергеевна, тел. +79023437654
- Кирова Татьяна Геннадьевна, тел. +79195678354
- Лукьянова Елена Викторовна, тел. +79026136192

Выход

Рисунок 33.

5.1.2 Закладка «Шлейфы».

Следующим этапом заполнения карточки объекта является заполнение информации о шлейфах сигнализации. Для этого служит закладка «Шлейфы», внешний вид которой показан на рисунке 34.

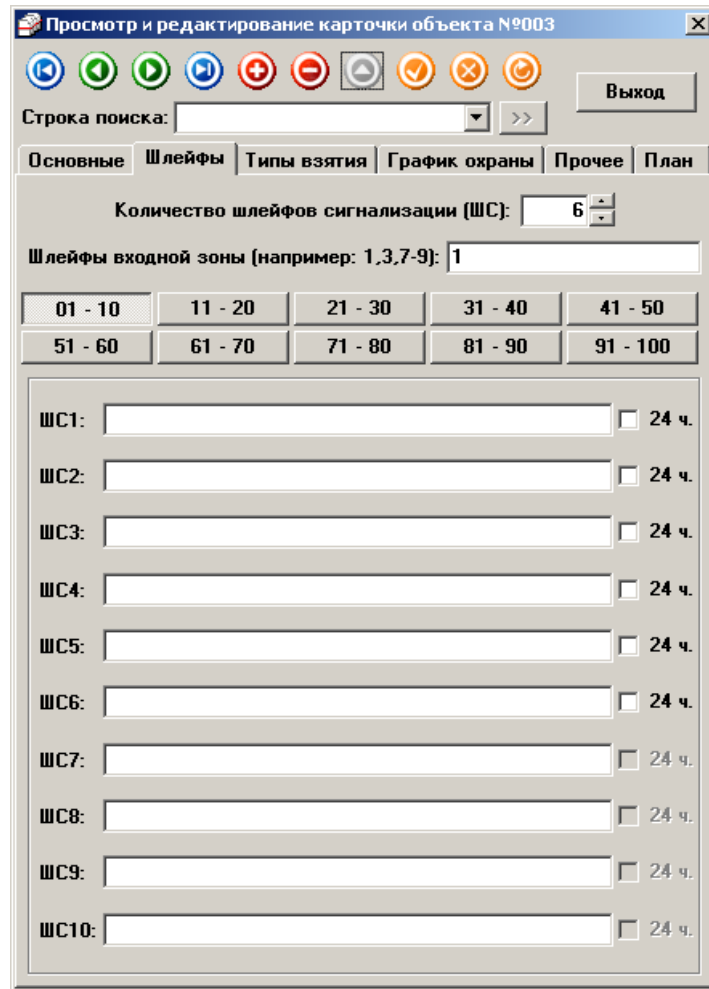


Рисунок 34.

Сначала необходимо указать количество шлейфов сигнализации, отображаемых в программе. Для этого служит поле «Количество шлейфов сигнализации». В этом поле рекомендуется указывать фактическое число шлейфов на объектовом приборе. Это количество определяется типом объектового устройства. Например, для устройств типа «Радиус-А» это число 1, а для устройств «Сигнал-20» это число 20.

Далее следует указать шлейфы, которые будут включены во входную зону. Для этого служит поле «Шлейфы входной зоны», в котором вы можете перечислить все шлейфы, которые будут включены во входную зону. При этом способ отображения нарушения одного из этих шлейфов будет отличаться от нарушения обычных шлейфов.

Поле «Шлейфы входной зоны» является обязательным для заполнения. Если это поле оставить пустым, то при попытке сохранить карточку объекта будет выдано предупреждающее сообщение как на рисунке 35. Если вы не планируете использовать входную зону, то необходимо в этом поле указать номер незадействованного шлейфа, например 100-го.

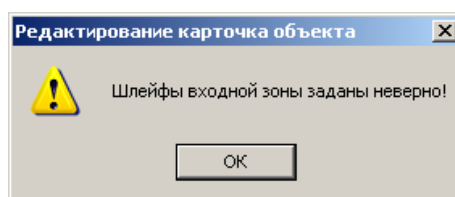


Рисунок 35.

Максимальное число шлейфов – 100. Для удобства ввода это число разбито на группы по 10. Переключение между группами осуществляется нажатием соответствующих кнопок, например, чтобы ввести описание 15-го шлейфа, следует нажать кнопку «11-20».

Напротив каждого шлейфа имеется поле, в котором можно указать любую информацию о шлейфе. Например, можно указать расположение шлейфа на объекте и тип используемого датчика.

Флажок «24 ч.» указывает на то, является ли шлейф круглосуточным или нет. Если шлейф круглосуточный, то следует установить этот флажок. Тогда независимо от того, находится объект под охраной или снят с охраны, круглосуточные шлейфы всегда будут отображаться, как взятые под охрану.

После заполнения закладки «Шлейфы» она может выглядеть, например, как на рисунке 36.

Просмотр и редактирование карточки объекта №003

Строка поиска:

Выход

Основные Шлейфы Типы взятия График охраны Прочее План

Количество шлейфов сигнализации (ШС):

Шлейфы входной зоны (например: 1,3,7-9):

01 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50
51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 100

ШС1: 24 ч.

ШС2: 24 ч.

ШС3: 24 ч.

ШС4: 24 ч.

ШС5: 24 ч.

ШС6: 24 ч.

ШС7: 24 ч.

ШС8: 24 ч.

ШС9: 24 ч.

ШС10: 24 ч.

Рисунок 36.

5.1.3 Закладка «Типы взятия».

Закладка «Типы взятия под охрану» предназначена для описания типов постановки и возможности задать тип постановки по тестовому сигналу. Всего возможно 7 типов взятия объекта под охрану. Взятие по типу №1 предполагает полное взятие под охрану, то есть со всеми шлейфами. Внешний вид закладки показан на рисунке 37.

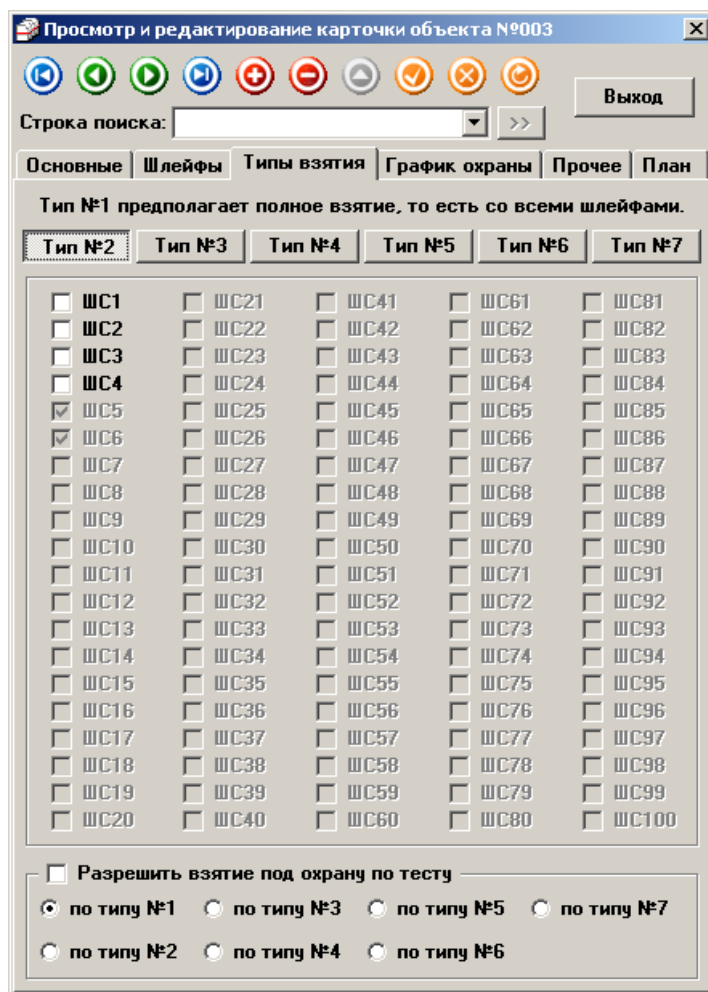


Рисунок 37.

Тип постановки представляет собой номер комбинации шлейфов, которые берутся или не берутся под охрану при приеме сообщения о взятии объекта на охрану с этим типом. Например, можно указать, что при приеме сообщения о взятии объекта под охрану по типу 2 будут браться только шлейфы 1 и 3, а шлейфы 2 и 4 взяты под охрану не будут (например, рисунок 38).

Следует обратить внимание, что круглосуточные шлейфы всегда находятся под охраной независимо от типа постановки, как шлейфы 5 и 6 на рисунке 38.

Флажок «Разрешить взятие под охрану по тесту» определяет поведение объекта в программе на событие «Регистрация по тесту». Если флажок установлен, то это событие будет равносильно взятию объекта на охрану, при этом можно указать тип взятия в поле «Тип взятия под охрану по тесту» («Полное» означает взятие со всеми шлейфами). Если флажок не установлен, то событие «Регистрация по тесту» будет фиксировать лишь принятие тестового сигнала с объекта.

После заполнения закладки «Типы постановок» она может выглядеть, например, как на рисунке 38.

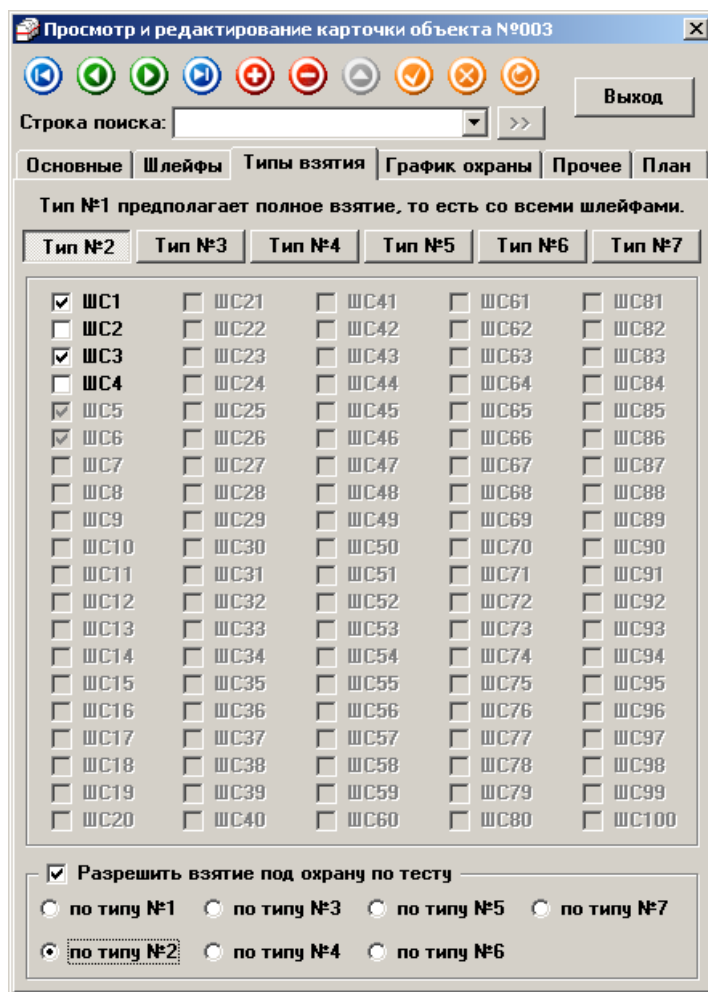


Рисунок 38.

5.1.4 Закладка «График охраны».

Закладка «График охраны» позволяет задать временные интервалы охраны объектов. Эти интервалы будут контролироваться в АРМ «Радиус» и при нарушении режима охраны будут выдаваться соответствующие события. Внешний вид закладки показан на рисунке 39.

Чтобы включить контроль над режимом охраны объекта, необходимо установить флажок «Расписание охраны».

Затем следует указать временные интервалы, когда объект должен находиться под охраной, по дням недели и в праздничные дни. Для этого наведите курсор мышки на нужную секцию в таблице расписания, нажмите левую кнопку мышки и, удерживая её, отметьте время, в течение которого объект будет охраняться, затем отпустите кнопку мышки. Отмеченный интервал выделится зелёным цветом. Чтобы отменить выделенный интервал, сделайте ту же операцию только используйте для этого правую кнопку мышки.

Далее необходимо указать контрольное время, которое даётся собственнику на постановку объекта под охрану и снятие объекта с охраны. Для этого служат поля «Контрольное время взятия под охрану» и «Контрольное время снятия с охраны».

При длительном отсутствии собственника (например, отпуск) можно задать для объекта режим долговременной охраны. Для этого необходимо установить флажок «Долговременная охрана» и задать период охраны в полях «Начало периода охраны» и «Окончание периода охраны».

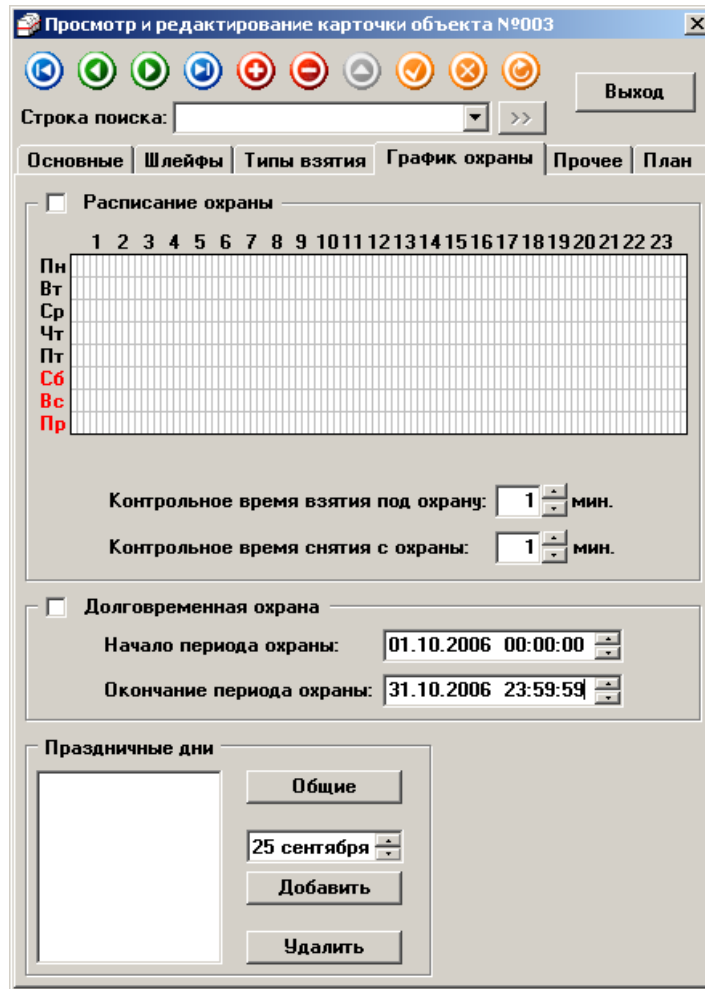


Рисунок 39.

В поле «Праздничные дни» заносится список дней, в которые объект охраняется по праздникам. Нажав кнопку «Общие», вы занесёте в список все праздничные дни, принятые в Российской Федерации законодательно. Используя кнопки «Добавить» и «Удалить», а так же поле редактирования даты над ними, вы можете скорректировать список праздничных дней. Этот список будет действовать только для данного объекта, для остальных объектов этот список будет индивидуальным.

После заполнения всех параметров закладка «График охраны» может выглядеть, например, как на рисунке 40.

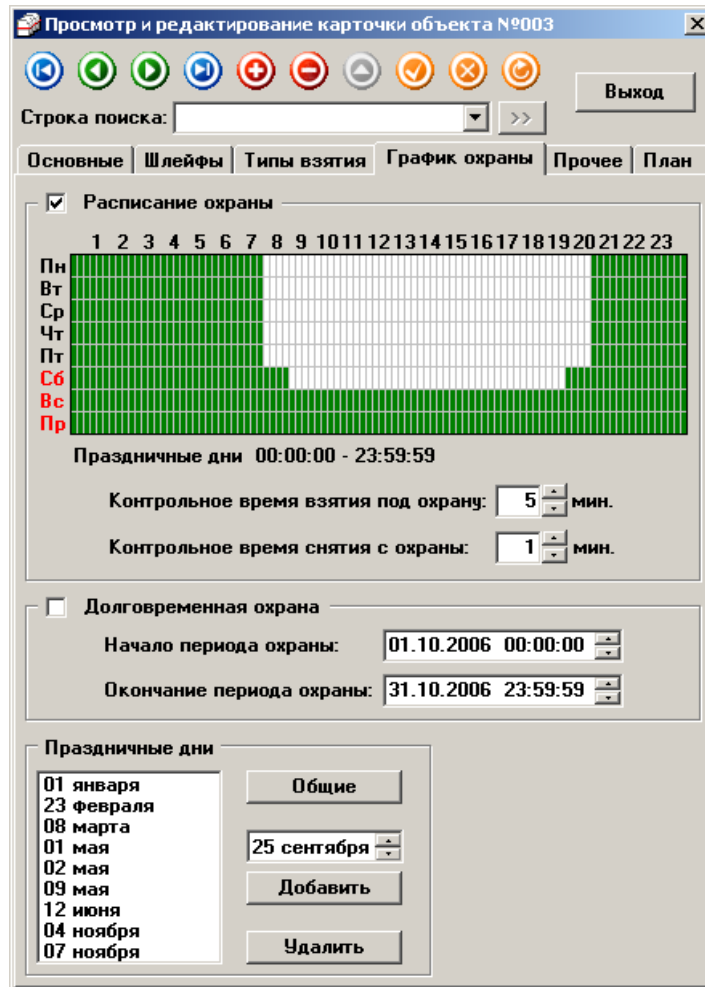


Рисунок 40.

5.1.5 Закладка «Прочее».

Закладка «Прочее» позволяет описать общие характеристики объекта и задать параметры отправки дублирующих SMS сообщений на мобильный телефон собственника. Внешний вид закладки показан на рисунке 41.

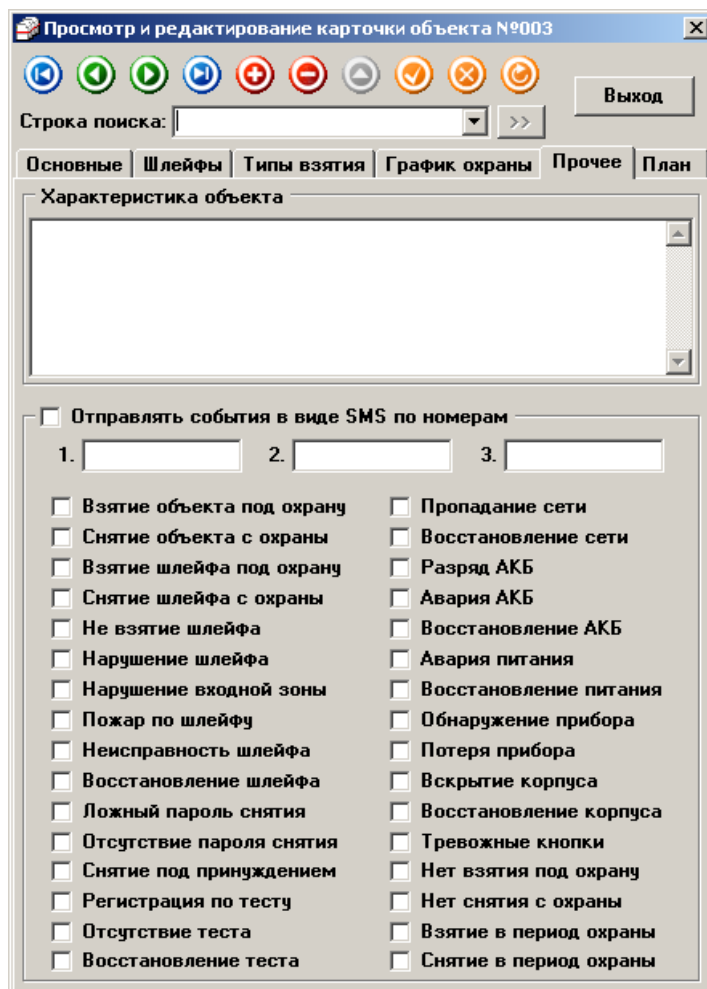


Рисунок 41.

В поле «Характеристика объекта» рекомендуется указать характеристики объекта, которые помогут оценить ситуацию на объекте в случае нештатной ситуации и помогут сориентировать группу захвата на наиболее выгодные действия по отработке этой ситуации. Например, можно описать расположение объекта, его этажность, места наиболее вероятного проникновения злоумышленников и т.д.

Остальные поля предназначены для указания параметров отправки SMS сообщений собственникам объекта или лицам, ответственным за объект. Эти поля будут приниматься во внимание только в том случае, если отправка сообщений разрешена при настройке программы (смотри пункт 4.2).

Чтобы разрешить отставку SMS сообщений собственникам необходимо установить флажок «Отправлять событий в виде SMS по номерам» и в поле номеров указать номера мобильных телефонов, на которые будут посылаться SMS. События, которые будут посылаться в виде SMS на указанные номера, следует перечислить в поле «События для отправки по SMS», установив флажок напротив соответствующего события.

После заполнения закладки «Типы постановок» она может выглядеть, например, как на рисунке 42.

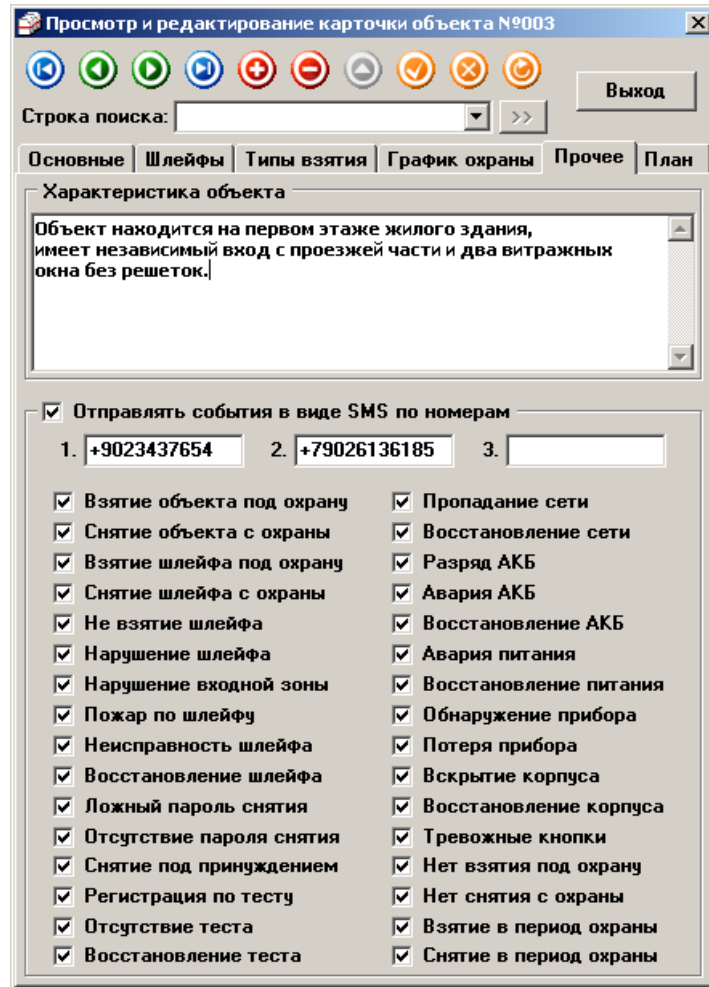


Рисунок 42.

5.1.6 Закладка «План».

На закладке «План» можно указать графическое представление объекта. Это может быть либо рисунок расположения объекта на местности, либо графический план самого объекта. Внешний вид закладки показан на рисунке 43 (план объекта не задан).

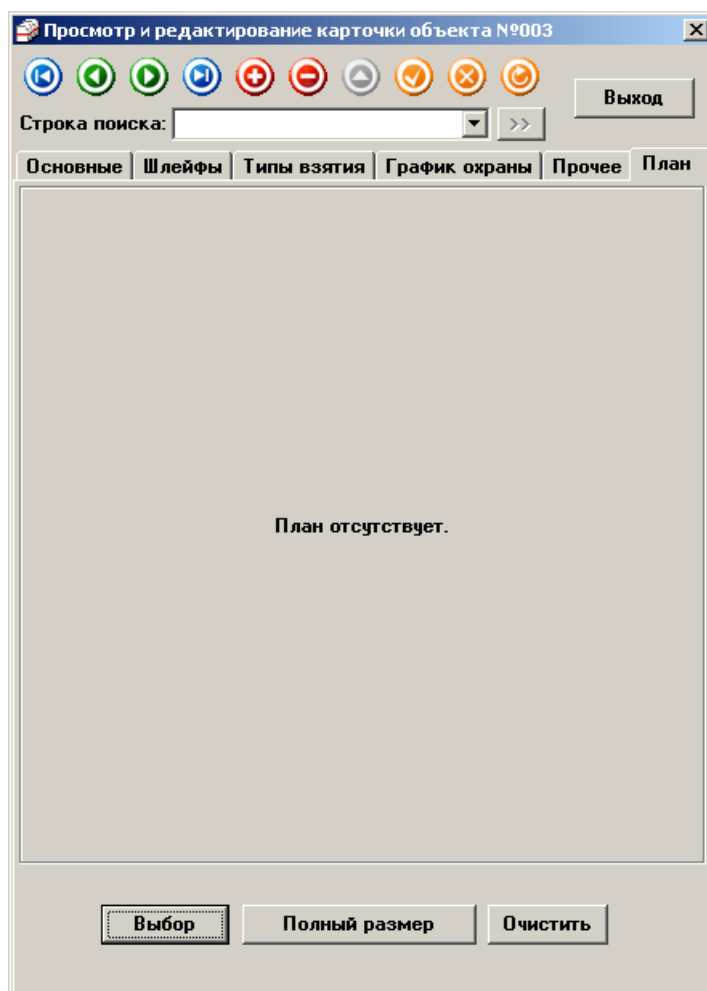


Рисунок 43.

Физически план объекта представляет собой графический рисунок в формате BMP и хранится на жестком диске компьютера в виде файла с расширением *.bmp. В карточке объекта указывается лишь полный путь к такому файлу. Такой файл может быть создан в любом графическом редакторе. Кроме того, существуют специализированные редакторы планов сторонних производителей, например, фирмы «Болид» (г. Санкт-Петербург).

Чтобы указать путь к плану объекта, нажмите кнопку «Выбор». Появится стандартный диалог выбора файлов, например, как на рисунке 44.

Выберите необходимый файл с планом объекта и нажмите кнопку «Открыть». В результате закладка примет вид как, например, на рисунке 45.

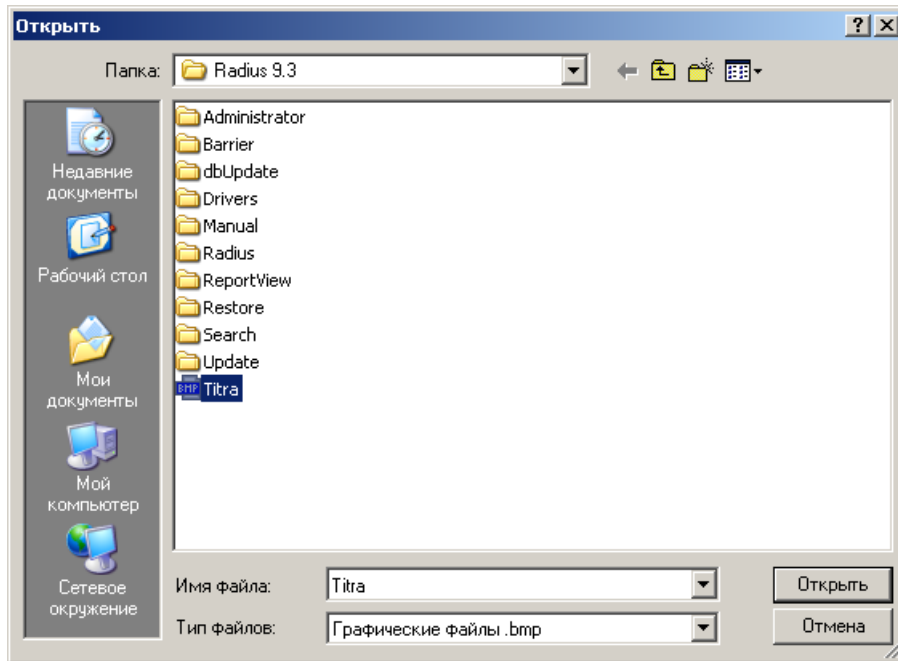


Рисунок 44.

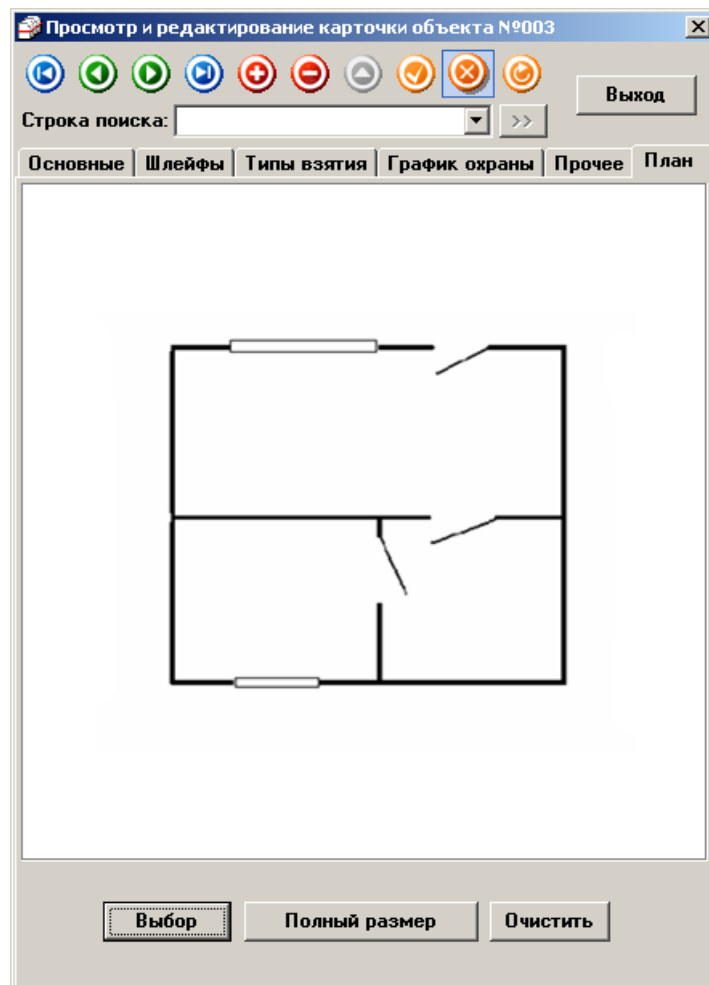



Рисунок 45.

Для просмотра плана в полномразмерном виде нажмите кнопку «Полный размер». Что бы очистить план нажмите кнопку «Очистить».

5.2 Сохранение карточки объекта.

После заполнения всех полей необходимо сохранить карточку. Для этого нажмите кнопку  на панели управления картотеки. В результате появится окно как на рисунке 46.

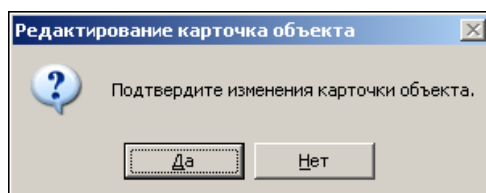






Рисунок 46.



Если вы нажмете кнопку «Да», то карточка сохранится в картотеке и можно приступить к добавлению и заполнению следующей карточки. Если вы выберете кнопку «Нет», то вернётесь в режим заполнения полей текущей карточки.

5.3 Перемещение по картотеке и редактирование карточки объекта.

Режим редактирования карточки объекта практически не отличается от режима добавления. Просто вам придётся не вводить новые значения, а редактировать уже ранее введённые.

Для того чтобы отредактировать карточку объекта, вам необходимо выбрать нужную карточку. Для этого переключитесь на закладку «Основные» и воспользуйтесь кнопками навигации  на панели управления или используйте функцию поиска, набрав нужный текст в строке поиска. Выбрав нужную карточку, нажмите кнопку  на панели управления. После редактирования полей для сохранения изменений нажмите кнопку , а для отмены изменений нажмите кнопку  на панели управления картотекой.

5.4 Удаление карточки объекта.

Для удаления карточки объекта вам необходимо выбрать нужную карточку. Для этого переключитесь на закладку «Основные» и воспользуйтесь кнопками навигации  на панели управления. Выбрав нужную карточку, нажмите кнопку  на панели управления. В результате появится окно как на рисунке 47.

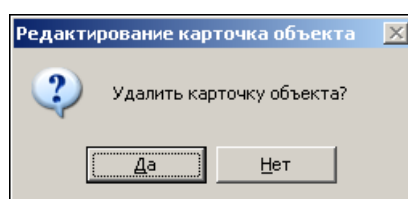


Рисунок 47.

Что бы подтвердить удаление карточки объекта нажмите кнопку «Да». Если вы не хотите удалять, нажмите кнопку «Нет».

Закончить редактирование картотеки объектов можно, нажав кнопку «Выход» в главном окне редактирования картотеки.

5.5 Резервирование и восстановление картотеки.

Резервирование картотеки предназначено для резервного копирования картотеки с целью её последующего восстановления в случае сбоев в работе программы или компьютера, например, в случае неожиданного отключения питания последнего. И хотя резервирование позволяет в дальнейшем восстановить состояние системы лишь на момент резервирования, эта функция позволяет избежать повторного ввода картотеки «с нуля». Поэтому рекомендуется выполнять резервирование после любого изменения в картотеке (добавление новой или редактирование существующей карточки, удаление карточки).

Резервное копирование можно производить на жесткий диск компьютера или на любой внешний носитель информации, например, на гибкие диски (дискеты).

Для резервного копирования картотеки в меню «Картотека» (Рисунок 28.) выберите пункт «Резервирование». Откроется окно выбора папки для резервирования картотеки как на рисунке 48.

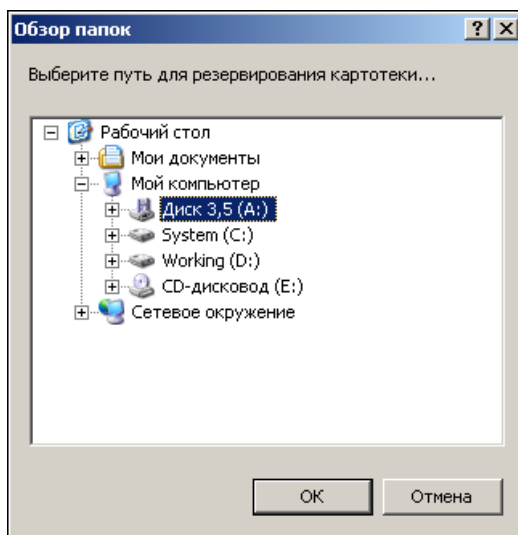


Рисунок 48.

Выберите папку для резервирования картотеки и нажмите кнопку «ОК». Если вы не хотите резервировать картотеку, то нажмите кнопку «Отмена». В случае успешного или неуспешного резервирования картотеки будет выдано соответствующее сообщение как на рисунке 49.

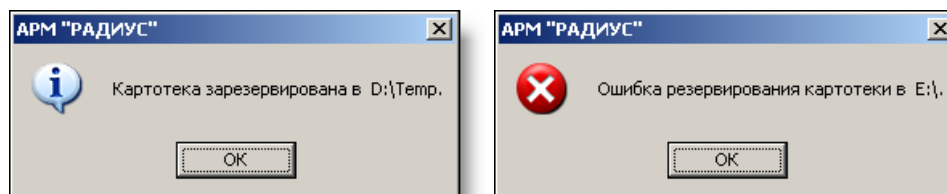


Рисунок 49.

Для восстановления картотеки в меню «Картотека» (Рисунок 28.) выберите пункт «Восстановление». Откроется окно выбора папки как на рисунке 50.

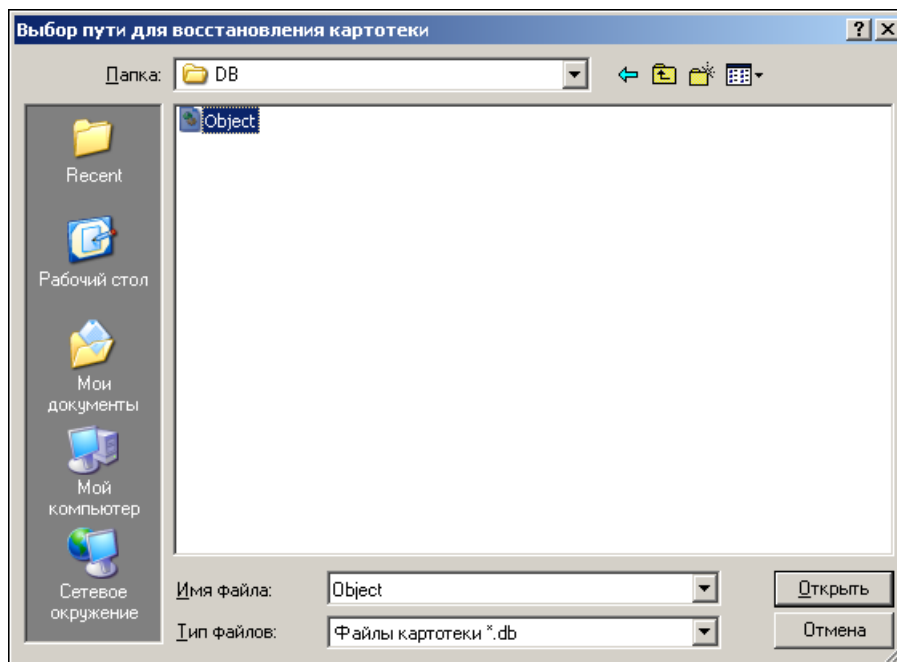


Рисунок 50.

Выберите папку, куда вы ранее произвели резервное копирование картотеки и укажите на файл с именем Object. Нажмите кнопку «Открыть», если вы хотите восстановить картотеку из указанного места или «Отмена», если вы хотите отменить восстановление. Если вы нажали «Открыть», то на экране появится окно как на рисунке 51.

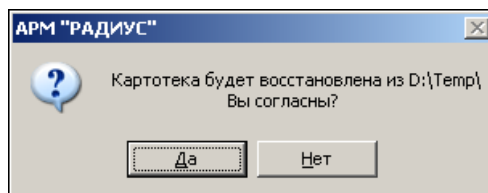


Рисунок 51.

Если вы твёрдо уверены, что хотите продолжить восстановление, то жмите кнопку «Да», иначе – кнопку «Нет». В случае успешного или неуспешного восстановления картотеки будет выдано соответствующее сообщение как на рисунке 52.

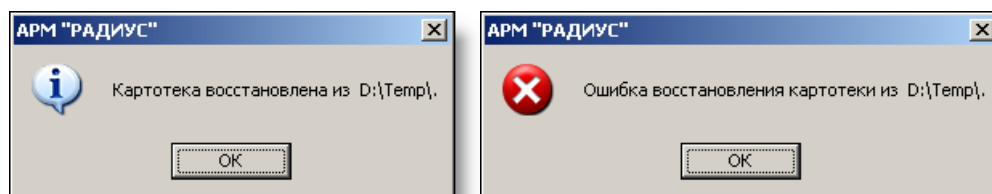


Рисунок 52.

Если после сбоев в работе программы или компьютера программа не запускается, то позвоните в ООО НПО «ЦЕНТР-ПРОТОН» и наши специалисты окажут вам квалифицированную помощь.

6. Главное рабочее окно.

После выполнения необходимых настроек программы и заполнения картотеки объектов главное окно программы будет выглядеть примерно как на рисунке 53.

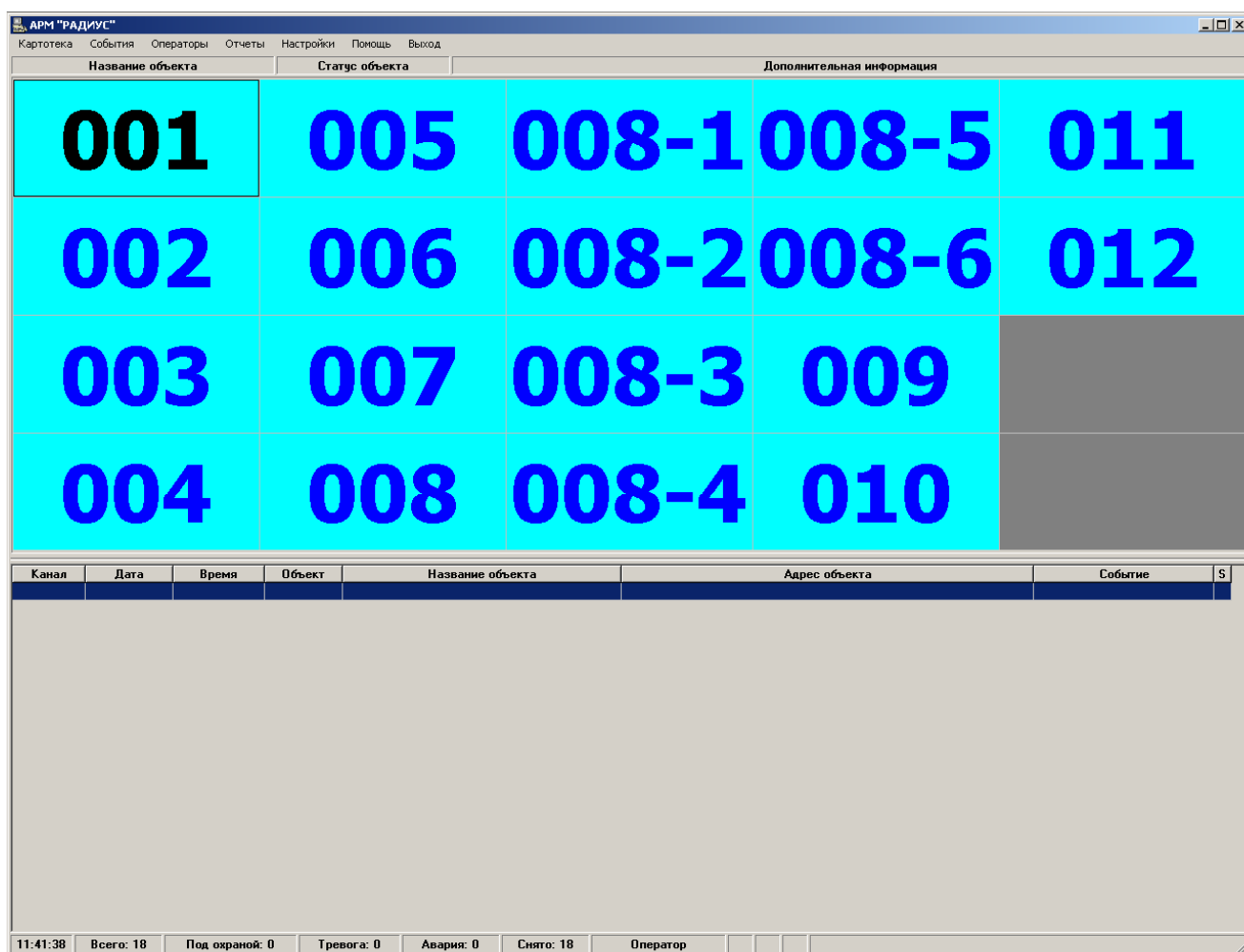


Рисунок 53.

Каждый объект представлен прямоугольником с номером объекта и окрашен цветом, соответствующим текущему состоянию объекта. Как видим, после заполнения картотеки все объекты находятся в одном состоянии, что отражается одним цветом для всех объектов. Таблица событий пустая, так как никакие события с ЦСМ в программу не поступали. Что бы программа функционировала необходимо подключить ЦСМ к компьютеру. Внимательно прочтите пункт 3 «Запуск программы на выполнение».

По мере поступления событий от ЦСМ таблица событий будет заполняться. Состояние объектов будет меняться, что отразится в изменении цвета прямоугольника, который представляет каждый объект. Через некоторое время главное окно может выглядеть как на рисунке 54.

The screenshot displays the ARM 'РАДИУС' interface. At the top, there is a menu bar with options: Картотека, События, Операторы, Отчеты, Настройки, Помощь, Выход. Below the menu is a header section with 'Название объекта' and 'Статус объекта'. The main area contains a large grid of 25 rows and 25 columns of numerical data, representing object statuses. The bottom section shows a list of system events with columns for Канал, Дата, Время, Объект, Название объекта, Адрес объекта, Событие, and S. A status bar at the very bottom shows: 11:43:19, Всего: 486, Под охраной: 258, Тревога: 1, Авария: 0, Снято: 228, Оператор.

Рисунок 54.

Структурно окно разделено на три информационных области: строка статуса текущего объекта, поле состояний объектов, таблица событий системы и строка статуса системы.

6.1 Строка статуса текущего объекта.

Строка статуса текущего объекта расположена в верхней части главного окна под главным меню и её внешний вид представлен на рисунке 55.

Объект №5	Под охраной	Объект взят под охрану 28.12.04 в 08:33:39
-----------	-------------	--------------------------------------------

Рисунок 55.

В ней отображается некоторая информация о выбранном объекте, а именно название объекта, текущее состояние объекта и информация о последнем событии на объекте (взятие под охрану или снятие с охраны). Это позволяет дежурному оператору получить минимальную информацию об интересующем объекте, не вызывая карточку этого объекта.

Выбор объекта осуществляется с помощью указателя мышки или управляющих клавиш на клавиатуре в поле состояний объектов.

6.2 Поле состояний объектов.

Поле состояний расположено под строкой статуса текущего объекта и имеет вид как на рисунке 56.

001	018	035	052	069	086	103	120	137	154	171	188	205	222	239
002	019	036	053	070	087	104	121	138	155	172	189	206	223	240
003	020	037	054	071	088	105	122	139	156	173	190	207	224	241
004	021	038	055	072	089	106	123	140	157	174	191	208	225	242
005	022	039	056	073	090	107	124	141	158	175	192	209	226	243
006	023	040	057	074	091	108	125	142	159	176	193	210	227	244
007	024	041	058	075	092	109	126	143	160	177	194	211	228	245
008	025	042	059	076	093	110	127	144	161	178	195	212	229	246
009	026	043	060	077	094	111	128	145	162	179	196	213	230	247
010	027	044	061	078	095	112	129	146	163	180	197	214	231	248
011	028	045	062	079	096	113	130	147	164	181	198	215	232	249
012	029	046	063	080	097	114	131	148	165	182	199	216	233	250
013	030	047	064	081	098	115	132	149	166	183	200	217	234	
014	031	048	065	082	099	116	133	150	167	184	201	218	235	
015	032	049	066	083	100	117	134	151	168	185	202	219	236	
016	033	050	067	084	101	118	135	152	169	186	203	220	237	
017	034	051	068	085	102	119	136	153	170	187	204	221	238	

Рисунок 56.

В поле состояний объектов расположено графическое представление всех объектов, описанных в системе. Каждый объект представлен прямоугольником с номером объекта и окрашен цветом, соответствующим текущему состоянию объекта.

Таблицу соответствия цветов и состояний можно посмотреть, открыв окно подсказки через главное меню «Помощь», выбрав пункт «Описание цвета полей». Внешний вид окна представлен на рисунке 57.
























Цвета для отображения состояния объектов	
	Объект снят под принуждением
	Сработала тревожная кнопка
	Пожар на объекте
	Внимание (возможно пожар)
	Нарушен шлейф сигнализации
	Сработал пожарный датчик
	Ложный пароль снятия с охраны
	Нет пароля снятия с охраны
	Нарушена входная зона
	Потерян объектовый прибор
	Отсутствует тестовый сигнал
	Взлом корпуса объектового устройства
	Неисправность пожарного шлейфа
	Авария питания на объекте
	Разряжена аккумуляторная батарея
	Отсутствует сетевое питание
	Объект не охраняется (снят с охраны)
	Объект находится под полной охраной
	Объект находится под частичной охраной
	Объект зарегистрирован по тесту
	Объект снят с обслуживания
	Не взятие шлейфа под охрану
	Объект не снят в конце периода охраны
	Объект не взят в начале периода охраны
	Объект взят в период охраны
	Объект снят в период охраны
	Неисправность объектового прибора

Рисунок 57.

Как видно из рисунка, объект может находиться в одном из двадцати семи состояний. Каждое состояние имеет свой приоритет. Состояние с более высоким приоритетом

перекрывает состояние с меньшим приоритетом. Ниже перечислены состояния по мере убывания приоритета.

Наивысший приоритет имеет состояние «Снят с обслуживания». В этом состоянии объект как бы исключён из системы и все события с этого объекта программой игнорируются.

Следующий приоритет имеет состояние «Тревога на объекте». Это состояние означает, что на объекте зафиксировано тревожное событие, например, нарушение шлейфа или отсутствие тестового сигнала.

Следующий приоритет имеет состояние «Неисправность». Это состояние означает, что на объекте зафиксировано событие о неисправности на объекте, например, неисправность пожарного шлейфа или неисправность по питанию объектового устройства.

Следующий приоритет имеет состояние «Объект взят под охрану». Это состояние означает, что объект был поставлен на охрану собственником объекта или лицом, которое имеет на это полномочия от собственника.

Следующий приоритет имеет состояние «Регистрация по тесту». Это состояние означает, что с объекта был принят первый тестовый сигнал и никакие другие события с этого объекта не были приняты ЦСМ (такая ситуация возможна после отключения и последующего включения питания ЦСМ).

Наименьший приоритет имеет состояние «Объект не охраняется». Это состояние означает, что объект либо снят с охраны, либо недавно добавлен в картотеку и по нему не было зафиксировано ни одного события.

При выборе текущего объекта он выделяется черной рамкой и его номер прорисовывается чёрным цветом. Выбор текущего объекта осуществляется курсором мышки и одиночным щелчком левой кнопки на нужном объекте или управляющими клавишами на клавиатуре.

Если на объекте было зафиксировано нарушение шлейфа входной зоны, то прямоугольник, отображающий этот объект, будет мигать красным цветом. Это обусловлено тем, что нарушение такого шлейфа, на который обычно подключается входная дверь, чаще всего не является тревогой в общем смысле, а означает лишь приход собственника на объект.

Таким образом, по цветовой гамме в поле состояний объектов дежурный оператор может отслеживать общую картину состояния системы в целом и каждого конкретного объекта в отдельности.

Для упрощения работы дежурного оператора в поле состояний предусмотрено контекстное меню, которое можно вызвать, подведя курсор мышки на объект и щелкнув на нем правой кнопкой.

Если объект находится не в тревожном состоянии (за исключением отсутствия тестового сигнала), то меню будет иметь вид как на рисунке 58.

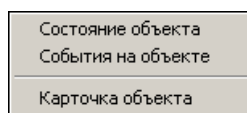


Рисунок 58.

С помощью этого меню можно посмотреть состояние объекта (более подробно об этом поговорим в следующих главах), просмотреть события для данного объекта, посмотреть (или отредактировать) карточку объекта.

Если объект находится в тревожном состоянии, то меню будет иметь вид как на рисунке 59.

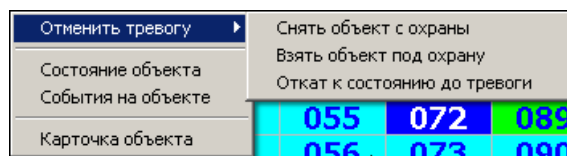


Рисунок 59.

В этом меню добавился пункт «Отменить тревогу», который позволяет дежурному оператору оперативно изменить тревожное состояние объекта на новое, а именно снять объект с охраны, взять объект под охрану или вернуть объекту состояние до тревожного события. Конкретный выбор по отмене тревоги определяется состоянием объекта, предшествующим тревоге и никак не регламентируется, то есть вы сами определяете действия в зависимости от ситуации.

6.3 Таблица событий системы.

Таблица событий системы расположена под полем состояний объектов и имеет вид, представленный на рисунке 60.

Канал	Дата	Время	Объект	Название объекта	Адрес объекта	Событие	S
АРМ	21.09.06	13:23:02	000	ЦСМ-1		Восстановление связи	
АРМ	21.09.06	13:23:06	000	GSM-модем		Восстановление связи	
ЦСМ-1	21.09.06	13:23:35	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Восстановление корпуса	8
СМС	21.09.06	13:23:43	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Восстановление корпуса	
АРМ	21.09.06	13:26:23	000	ЦСМ-1		Восстановление связи	
АРМ	21.09.06	13:27:27	000	ЦСМ-1		Восстановление связи	
АРМ	21.09.06	13:27:30	000	GSM-модем		Восстановление связи	
АРМ	21.09.06	13:27:41	000	ЦСМ-1		Восстановление связи	
АРМ	21.09.06	13:27:44	000	GSM-модем		Восстановление связи	
ЦСМ-1	21.09.06	13:27:49	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Вскрытие корпуса	8
ЦСМ-1	21.09.06	13:29:09	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Восстановление корпуса	8
СМС	21.09.06	13:29:18	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Восстановление корпуса	
АРМ	21.09.06	13:44:08	000	ЦСМ-1		Восстановление связи	
АРМ	22.09.06	12:19:58	000	GSM-модем		Восстановление связи	

Рисунок 60.

В таблице событий отображаются все события происходящие в системе. Для каждого события в таблице отображается название канала, по которому поступило событие, дата и время совершения события, номер, название и адрес объекта, на котором данное событие зафиксировано, расшифровка события для дежурного оператора, уровень сигнала, с которым данное событие было принято ЦСМ.

Тревожные события отображаются в отдельной таблице, которая перекрывает таблицу событий, и выделяются красным цветом как на рисунке 61.

Канал	Дата	Время	Объект	Название объекта	Адрес объекта	Событие	S
ЦСМ-1	25.09.06	11:49:50	001	Тестовый №1 с SMS каналом	НПО "ЦЕНТР-ПРОТОН"	Вскрытие корпуса	8

Рисунок 61.

Оператор должен отреагировать на тревожное событие двойным щелчком мышки или нажатием клавиши «Enter» в таблице тревожных сообщений. При этом тревожное событие записывается в общую таблицу событий и, если таблица тревог пуста, то она автоматически закрывается. В базе данных фиксируется время реакции оператора на тревожное сообщение.

Для управления способом отображения в таблице событий можно воспользоваться главным меню программы «События». При вызове этого меню выпадает одно из подменю как на рисунке 62. Второе меню появится в случае, если в настройках программы указано ручное архивирование.

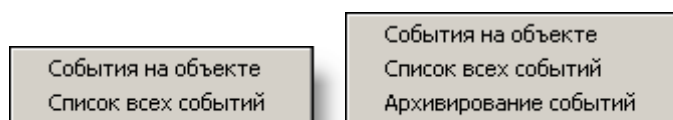


Рисунок 62.

При выборе пункта «События на объекте» между полем объектов и таблицей событий появится дополнительная панель как на рисунке 63.



Рисунок 63.

Здесь можно указать номер объекта, который вас интересует и, нажав кнопку «Выбрать», просмотреть события с этого объекта. При выборе объекта через поле состояний объектов, номер объекта в этой панели заполняется автоматически. Чтобы вернуться к просмотру всех событий, нажмите кнопку «Все». Чтобы скрыть эту панель, нажмите кнопку «Скрыть».

В таблице событий также предусмотрено контекстное меню, которое имеет вид как на рисунке 64.

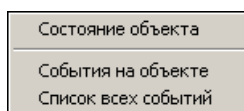


Рисунок 64.

С помощью этого меню можно посмотреть состояние объекта (более подробно об этом поговорим в следующих главах), просмотреть события для данного объекта или вернуться к просмотру всех событий системы.

Отметим, что в таблице событий для просмотра доступны события за последние сутки с момента последнего архивирования событий. Для просмотра всех событий за любой период времени вам необходимо использовать функцию построителя отчётов о работе системы (более подробно об этом поговорим в следующих главах).

6.4 Строка статуса системы.

Строка статуса предназначена для отображения дополнительной полезной информации о состоянии системы в целом. Она расположена в самом низу главного окна программы и имеет внешний вид как на рисунке 65.

11:53:42	Всего: 486	Под охраной: 258	Тревога: 2	Авария: 0	Снято: 228	Оператор	●		
----------	------------	------------------	------------	-----------	------------	----------	--------------------------------------	--	--

Рисунок 65.

В первом поле отображается текущее системное время. Именно это время будет установлено на ЦСМ после запуска программы. В дальнейшем будет производиться автоматическая синхронизация между системным временем компьютера и временем на ЦСМ. Поэтому следует следить за временем на компьютере и своевременно производить его корректировку.

В следующих четырёх полях отображается общая статистика по объектам: сколько всего объектов в системе, сколько находятся под охраной, сколько из них в тревожном состоянии, сколько в аварийном состоянии и сколько объектов не охраняется.

Далее следует поле с именем текущего оператора. Если в системе не описан ни один оператор, то в поле имени оператора будет написано «Оператор». Об операторах и системе разграничения доступа к функциям программы будет рассказано в следующих главах.

В следующих двух полях отображаются индикаторы состояния связи с ЦСМ №1 и ЦСМ №2 (если они подключены). В последнем поле отображается индикатор состояния связи с сотовым терминалом. В рабочем режиме индикаторы мигают ярко зелёным цветом. В случае прерывания связи с устройством соответствующий индикатор станет ярко красным.

6.5 Настройка внешнего вида.

Для удобства использования в программе предусмотрена возможность изменения размеров главного окна. Эта функция является элементом стандартного интерфейса Windows и не нуждается в дополнительном описании.

Также есть возможность изменить соотношение размеров поля состояний объектов и таблицы событий. Для этого между полем объектов и таблицей событий есть разделитель, при наведении на который курсора мышки последний меняет вид. Нажав левую кнопку мышки и удерживая её, можно перемещать разделитель вверх или вниз как на рисунке 66.

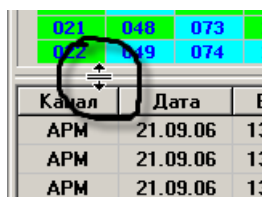


Рисунок 66.

Кроме этого, можно подстроить ширину столбцов в таблице событий. Для этого необходимо в заголовке таблицы встать указателем мышки на разделитель столбцов, нажать левую кнопку мышки и, удерживая её нажатой, переместить разделитель влево или вправо как на рисунке 67.

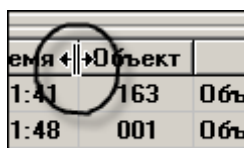


Рисунок 67.

После завершения работы программы эти параметры сохраняются и восстанавливаются при следующем запуске программы.

7. Просмотр и изменение текущего состояния объекта.

Для просмотра и изменения текущего состояния выбранного объекта необходимо подвести курсор мышки на нужный объект и дважды щелкнуть левой кнопкой на мышке, либо воспользоваться контекстными меню в поле состояний объектов или в таблице событий, выбрав в них пункт «Состояние объекта». Любое из этих действий приведёт к открытию окна как на рисунке 68.

Рисунок 68.

В этом окне отображается самая полная информация об объекте. Она включает в себя как статические данные по объекту (те, что вы вводили в карточку объекта), так и полную информацию о текущем состоянии объекта. Вся эта информация предназначена для принятия дежурным оператором правильного решения в случае возникновения нештатной ситуации на охраняемом объекте.

7.1 Просмотр текущего состояния объекта.

Как видно из рисунка 68, окно в некотором роде представляет собой карточку объекта. В нем присутствуют те же данные, которые есть в картотеке. Назначение и описание этих данных мы уже приводили, когда описывали процесс заполнения картотеки объектов. Поэтому здесь мы рассмотрим только то, что имеет непосредственное отношение к описанию состояния объекта.

В верхней части окна расположена панель с описанием статуса объекта («Не охраняется»), когда объект был снят с охраны охрану и кем. Для простоты восприятия цвет панели соответствует цвету объекта в поле состояний. Если бы объект находился в другом состоянии, то это окно выглядело бы иначе, например, как на рисунке 69.

Состояние объекта №003

Нарушен шлейф
 Объект взят под охрану 25.09.06 в 12:16:18
 Панасенко Вера Сергеевна, тел. +79023437654

Общие | Прочее | План | Смена состояния | Выход

Название объекта
 Аптечный пункт "Алвис"

Адрес объекта
 ул. Тимирязева, д. 42

Контактная информация
 +79026136185 - директор

Группа задержания
 Север

Шлейфы сигнализации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Входная дверь
 Взят

TK-1 TK-2 TK-3 Сеть АКБ Тест Корпус Прибор

Рисунок 69.

Здесь объект находится в состоянии нарушения шлейфа, то есть – тревоги. Поэтому панель статуса окрашена в красный цвет.

Ниже панели статуса, после картотечных данных, находится область с описанием состояния шлейфов сигнализации. Всего предусмотрено отображение состояния ста шлейфов. Но вы видите, что активны и отображаются только двадцать из них. Именно такое количество шлейфов было указано при вводе карточки на данный объект. Каждый шлейф отображается отдельным сегментом, аналогично тому, как объекты отображаются в поле состояний. При отображении состояния отдельного шлейфа используются те же цвета, что и для объектов. Красный цвет означает, что шлейф нарушен. Зеленый означает, что шлейф находится под охраной, голубой – снят с охраны (или не взят), синий – неисправен. Под сеткой шлейфов находятся поле с описанием выбранного шлейфа и поле со словесным описанием его состояния. Чтобы выбрать другой шлейф, щелкните на нём левой кнопкой мышки.

Еще ниже расположена панель, в которой отображаются уже в знакомой вам форме, состояние сети, аккумуляторной батареи, теста и корпуса объектового устройства и состояние трёх тревожных кнопок.

7.2 Смена текущего состояния объекта.

Данный режим предназначен для принудительной смены состояния объекта. Эта функция может быть полезна во многих случаях, например, в тех, когда по тем или иным причинам событие не принялось ЦСМ. Привести текущее состояние объекта в программе к реальному состоянию поможет эта функция.

Чтобы войти в режим смены текущего состояния, необходимо в окне просмотра состояния перейти на закладку «Смена состояния». Окно примет вид, представленный на рисунке 70.

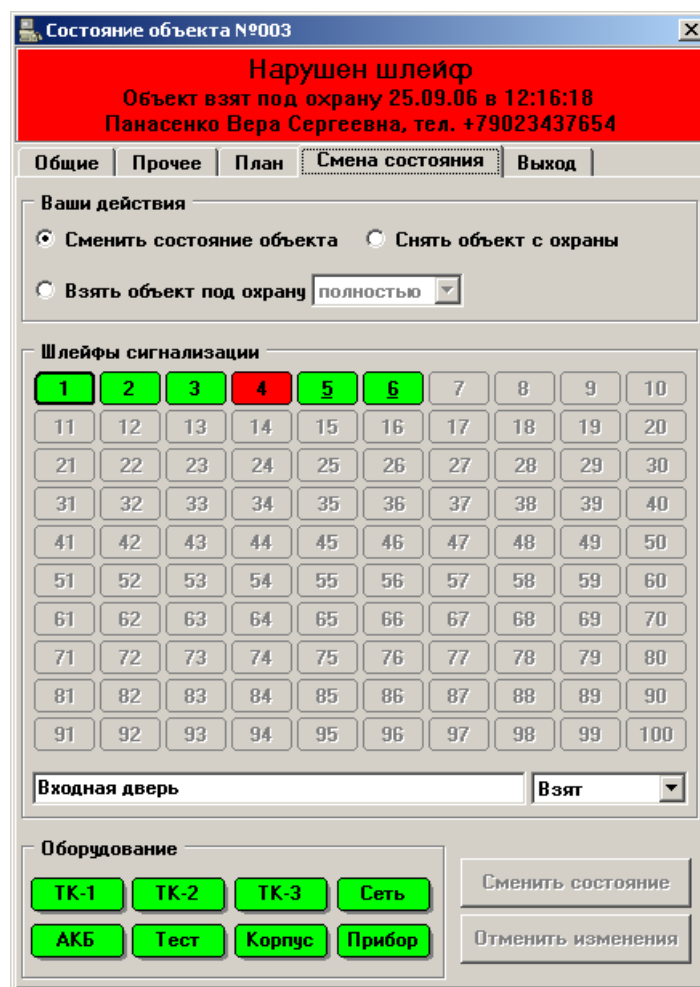


Рисунок 70.

Для смены состояния предусмотрены три режима. Выбор режима следует выбрать в панели «Ваши действия».

Режим «Сменить текущее состояние» предлагает наиболее гибкое решение. В этом режиме можно сменить состояние каждого шлейфа в отдельности, выбрав нужное состояние для него из выпадающего списка. Выбор шлейфа осуществляется так же, как и при просмотре состояния в закладке «Общие» - щелчком левой кнопки мышки на нужном шлейфе. В этом режиме также можно изменить состояние тревожных кнопок, сети, аккумуляторной батареи, тестового сигнала, состояния корпуса и всего прибора. Для это-

го достаточно щёлкнуть левой кнопкой мышки на соответствующем прямоугольнике в панели «Оборудование».

Режим «Снять с охраны» предназначен для быстрого снятия объекта с охраны. При этом происходит снятие с охраны всех шлейфов, за исключением круглосуточных.

Режим «Взять под охрану», наоборот, предназначен для быстрого взятия объекта под охрану по типу, выбранному из ниспадающего списка рядом.

Чтобы сохранить изменения состояния нажмите кнопку «Сменить состояние». Для отмены сделанных изменений нажмите кнопку «Выход».

Обратите внимание, что смена состояния объекта влечет за собой лишь смену состояния в программе и никоим образом не влияет на фактическое состояние физического объекта.

8. Подготовка и печать отчётов о работе системы.

Генератор отчетов о работе системы, встроенный в программу, позволяет составлять максимально полные отчёты по всем событиям в системе, произошедшим с момента первого запуска программы. Составлять общую ведомость охраны по всем объектам и детальную ведомость охраны по конкретному объекту за интересующий период времени. Составлять общую ведомость и детальную ведомость отправки сообщений SMS собственникам за интересующий период времени. Эти отчеты помогают разрешать спорные вопросы с собственниками объектов, а также вести финансовый учёт.

Все функции по генерации отчётов доступны через главное меню программы «Отчеты». При вызове этого меню откроется подменю, вид которого представлен на рисунке 71.

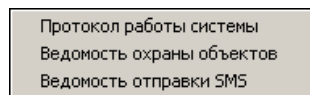


Рисунок 71.

8.1 Протокол работы системы.

Что бы составить отчет по событиям системы выберите пункт меню «Протокол работы системы». В результате появится окно, внешний вид которого представлен на рисунке 72.

В этом окне вы можете выбрать тип отчёта, интересующий вас период времени, за который будет составлен отчет, а также те события, которые вы хотите включить в отчёт. Кнопки в правой части окна «Все события», «Тревожные», «Взятие/Снятие» и «Неисправности» служат для быстрого выбора тех типов событий, которые вы хотите включить в отчёт.

Для просмотра и печати отчёта на принтере нажмите кнопку «Печать». Для отмены нажмите кнопку «Выход».

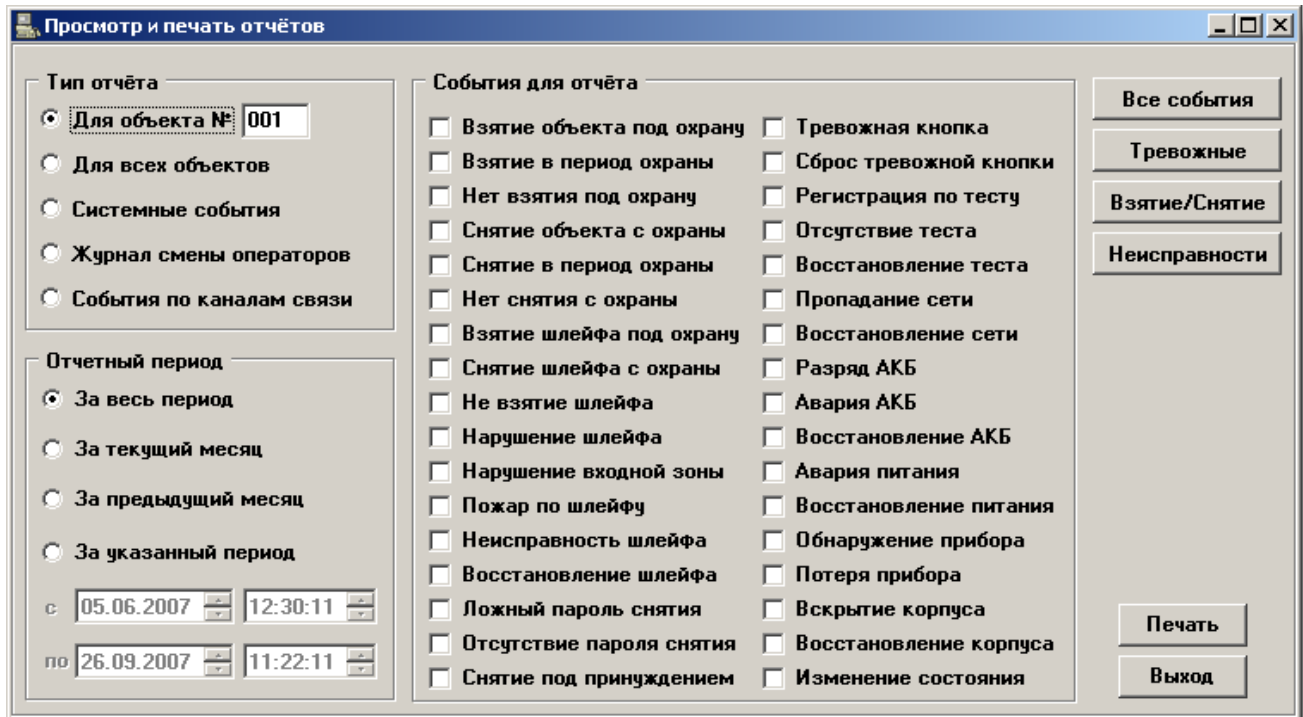


Рисунок 72.

Если в операционной системе не установлен ни один принтер, то вы сможете только просмотреть отчет, о чем будет выдано предупреждение как на рисунке 73.

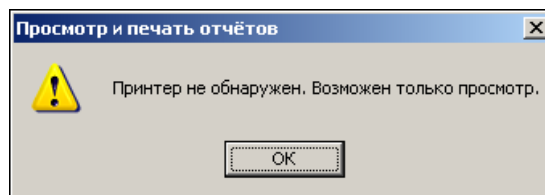


Рисунок 73.

Если генератор отчетов не обнаружит ни одной записи, удовлетворяющей условиям запроса, то также будет выдано соответствующее предупреждение как на рисунке 74.

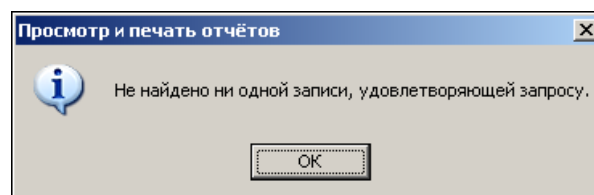


Рисунок 74.

Если найдены нужные записи, то на экран выведется окно предварительного просмотра отчета как на рисунке 75. В этом окне можно просмотреть отчет и вывести его на печать.

Предварительный просмотр - Протокол работы

100%

События по объекту №001
(Объект №1)
за период с 27.07.04 9:53:56 по 08.01.05 15:31:50.

№	Дата	Время	Событие	S
1	27.07.04	10:13:00	Нарушен шлейф 1-34-6	1
2	27.07.04	10:14:00	Обнаружение прибора	1
3	27.07.04	10:15:00	Взлом корпуса	1
4	27.07.04	10:16:00	Снятие под принуждением	1
5	27.07.04	10:17:00	Отсутствие пароля снятия	1
6	27.07.04	10:18:00	Регистрация по ДТИ	1
7	27.07.04	10:18:06	Изменение состояния	
8	27.07.04	10:19:00	Нарушен шлейф -----б	1
9	27.07.04	10:20:00	Восстановление шлейфа 2	1
10	27.07.04	12:02:00	Снятие под принуждением	1
11	27.07.04	12:51:00	Снятие под принуждением	1
12	27.07.04	12:56:00	Снятие под принуждением	1
13	27.07.04	13:03:00	Снятие под принуждением	1
14	27.07.04	13:03:24	Снятие с охраны	
15	27.07.04	13:03:26	Постановка без ТИ 123456	
16	27.07.04	13:06:00	Снятие под принуждением	1
17	27.07.04	13:09:00	Снятие под принуждением	1
18	27.07.04	13:11:00	Снятие под принуждением	1
19	27.07.04	13:11:20	Снятие с охраны	
20	27.07.04	13:11:22	Постановка без ТИ 123456	
21	27.07.04	13:26:00	Снятие под принуждением	1
22	27.07.04	13:27:00	Восстановление шлейфа 3	1
23	27.07.04	13:28:00	Снятие под принуждением	1
24	27.07.04	13:34:00	Постановка без ТИ 123456	1

Стр. 1/2

Рисунок 75.

8.2 Ведомость охраны объектов.

Для просмотра и печати ведомости охраны объектов в главном меню «Отчеты» необходимо выбрать пункт «Ведомость охраны объектов». В ответ появится окно, внешний вид которого показан на рисунке 76.

Просмотр и печать ведомости охраны

Отчетный период

За текущий месяц

За предыдущий месяц

За указанный период

с 01.11.2004 0:00:00

по 30.11.2004 23:59:59

Тип отчёта

По всем объектам

По объекту № 001

Печать Выход

Рисунок 76.

В этом окне вы можете выбрать период времени, за который вы хотите составить отчет, а также выбрать тип отчета – общий по всем объектам или детализованный по конкретному объекту.

Для предварительного просмотра и печати отчета нажмите кнопку «Печать». Для отмены нажмите кнопку «Выход».

8.3 Ведомость отправки SMS сообщений.

Для просмотра и печати ведомости отправки SMS сообщений в главном меню «Отчеты» необходимо выбрать пункт «Ведомость отправки SMS». В ответ появится окно, внешний вид которого показан на рисунке 77.

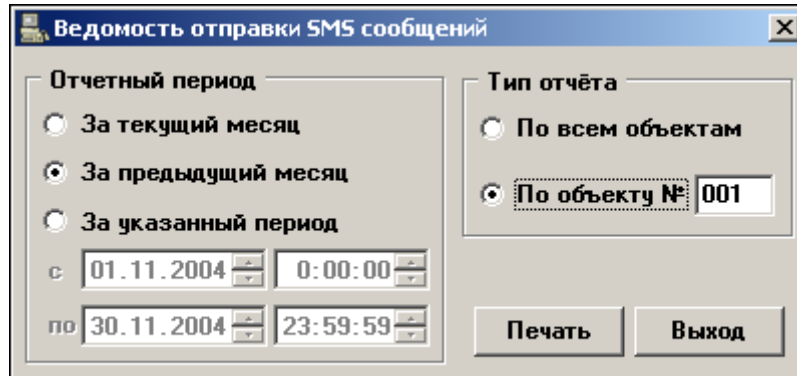


Рисунок 77.

В этом окне вы можете выбрать период времени, за который вы хотите составить отчет, а также выбрать тип отчета – общий по всем объектам или детализованный по конкретному объекту.

Для предварительного просмотра и печати отчета нажмите кнопку «Печать». Для отмены нажмите кнопку «Выход».

9. Система разграничения доступа к функциям программы.

В программе существует двухуровневая система доступа: административный уровень и уровень оператора.

Если в системе не определен администратор и не определено ни одного оператора, то вся функциональность системы доступна любому пользователю.

Если в системе определены операторы, то «защищенные» функции будут доступны по паролю текущего оператора.

Если в системе определён только один администратор, то все «защищённые» функции будут доступны только с паролем администратора.

Если в системе определены и операторы и пароль администратора, то часть «защищенных» функций будет доступна только по паролю администратора, а часть функций – по паролю текущего оператора.

К «защищенным» функциям относятся те функции, доступ к которым ограничен либо паролем администратора, либо паролем текущего оператора. К таким функциям относятся, например, управление картотекой системы и списком операторов.

Пароль администратора перекрывает пароли операторов. Если для доступа к функции требуется уровень доступа администратора, то окно запроса пароля будет иметь вид как на рисунке 78.

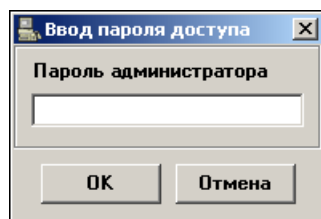


Рисунок 78.

Если достаточно уровня оператора, то окно запроса пароля будет иметь вид как на рисунке 79.

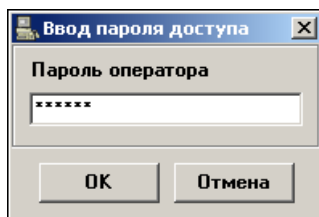


Рисунок 79.

9.1 Ввод пароля администратора.

Функции ввода или смены пароля администратора, а так же управления списком операторов и смены текущего оператора доступны через главное меню программы «Операторы». При выборе этого пункта, если список операторов пуст, откроется меню как на рисунке 80.

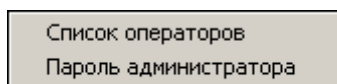


Рисунок 80.

Если в системе описан хотя бы один оператор, то меню будет иметь вид как на рисунке 81.

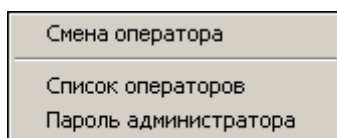


Рисунок 81.

Для ввода пароля администратора выберите в главном меню программы «Операторы» пункт «Пароль администратора». При этом откроется окно ввода пароля как на рисунке 82.

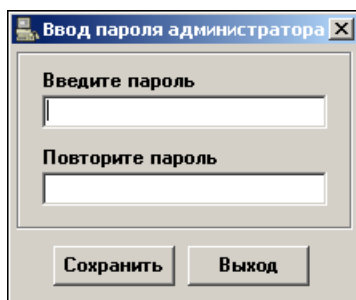


Рисунок 82.

Введите пароль и повторите тот же пароль в поле подтверждения. Если пароли, введенные в обоих полях, не совпадают, то выдаться соответствующее сообщение как на рисунке 83.

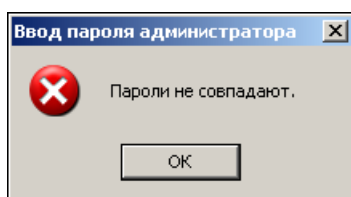


Рисунок 83.

Если вы хотите сменить текущий пароль администратора на новый, то так же выберите пункт «Пароль администратора» в главном меню «Операторы». На экране откроется окно смены пароля администратора как на рисунке 84.

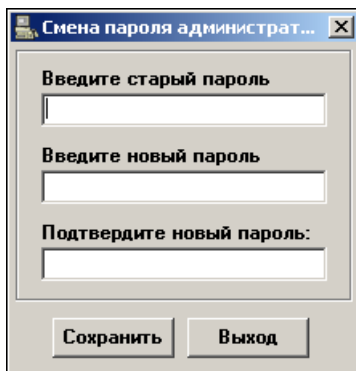


Рисунок 84.

Для смены пароля вам необходимо ввести старый пароль, новый пароль и подтверждение нового пароля. Если старый пароль введен неверно, то выдаться сообщение как на рисунке 85.

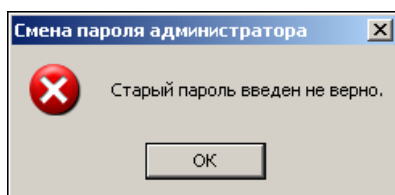


Рисунок 85.

Если пароли, введенные в полях нового пароля и подтверждения, не совпадают, то выдаться соответствующее сообщение как на рисунке 86.

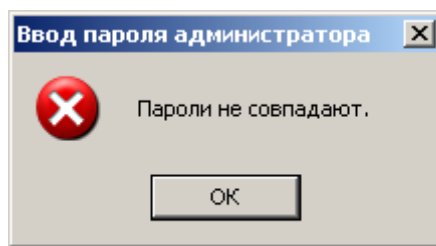


Рисунок 86.

9.2 Заполнение списка операторов.

Для управления списком операторов необходимо в главном меню «Операторы» выбрать пункт «Список операторов». В ответ появится окно как на рисунке 87.

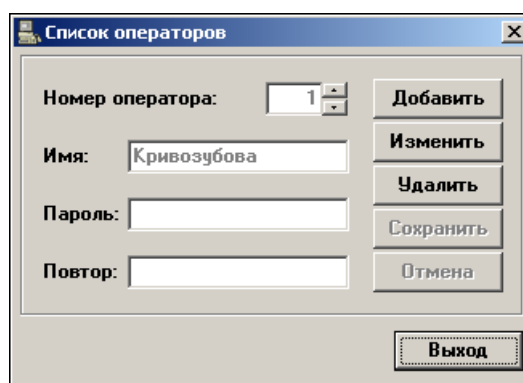


Рисунок 87.

Если вы впервые добавляете операторов, то поля в окне будут пустыми. Для добавления нового оператора необходимо нажать кнопку «Добавить», заполнить необходимые поля с именем и паролем оператора и нажать кнопку «Сохранить».

Для изменения имени или пароля оператора необходимо выбрать номер оператора из ниспадающего списка номеров и нажать кнопку «Изменить», затем сделать необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить». Если вы не хотите сохранять изменения, то нажмите кнопку «Отмена».

Для удаления оператора необходимо выбрать номер оператора и нажать кнопку «Удалить».

Текущего оператора удалить невозможно. Для этого необходимо произвести смену оператора, а затем уже производить удаление.

9.3 Смена дежурного оператора.

Для смены дежурного оператора выберите в главном меню «Операторы» пункт «Смена оператора» (напомним, что этот пункт доступен, если в системе описан хотя бы один оператор). При этом откроется окно ввода пароля текущего оператора как на рисунке 88.

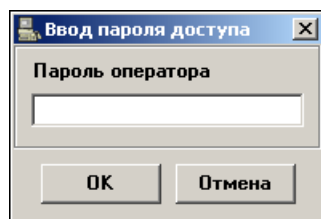


Рисунок 88.

Введите пароль текущего (сдающего смену) оператора и нажмите кнопку «ОК». После этого откроется окно выбора нового оператора как на рисунке 89.

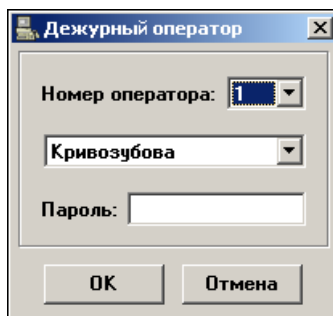


Рисунок 89.

Выберите номер нового (заступающего на смену) оператора, введите пароль и нажмите кнопку «ОК».

Если пароль введен правильно, то сменится пароль оператора и в строке статуса программы в поле оператора появится имя нового оператора, при этом, если в качестве режима архивирования выбран режим «Архивирование при смене оператора», произойдет автоматическое архивирование событий системы. Смена операторов будет зафиксирована в таблице событий соответствующими записями о смене и приеме дежурства.

Если пароль оператора при запросе пароля будет введен неверно, то будет выдано соответствующее сообщение как на рисунке 90.

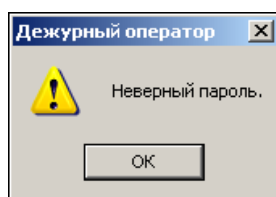


Рисунок 90.

10. Звуковое сопровождение программы.

Если в компьютере установлена звуковая карта и к ней подключены настольные динамики, то работа программы будет сопровождаться звуковыми сигналами. Каждое событие, принятое системой, сопровождается соответствующим сигналом, похожим на трель. Тревожные события сопровождаются сиреной, которая будет звучать до тех пор, пока оператор не обработает тревогу. Кроме этого, если в системе есть хотя бы один объект в состоянии тревоги, то раз в минуту будет звучать сигнал сирены для привлечения внимания дежурного оператора.

11. Функции по управлению ЦСМ.

Для управления работой ЦСМ в программе предусмотрен ряд функций, доступных через главное меню программы ЦСМ. Внешний вид меню представлен на рисунке 91.

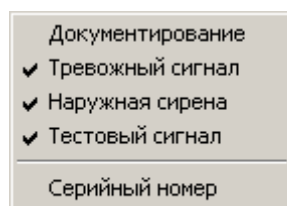


Рисунок 91.

Эти функции доступны только тогда, когда установлена связь с ЦСМ.

Пункты «Документирование», «Тревожный сигнал», «Наружная сирена» и «Тестовый сигнал» управляют соответствующими флагами ЦСМ и позволяют включать или отключать функцию печати событий на принтер, подключенный к ЦСМ, а также включать или отключать функции звукового сопровождения событий на ЦСМ.

Пункт «Серийный номер» позволяет посмотреть служебную информацию о ЦСМ. При выборе этого пункта меню появится окно с информацией о ЦСМ как на рисунке 92.

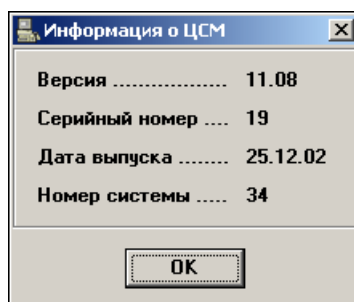


Рисунок 92.

12. Работа модуля связи TCP/IP.

При использовании канала TCP/IP и правильных настройках параметров канала после запуска программы появится значок в виде буквы «T_o» в панели задач как показано на рисунке 93.



Рисунок 93.

Если IP-адрес локального абонента, указанный в настройках канала TCP/IP, не совпадает с фактическим IP-адресом компьютера, то появится окно как на рисунке 94.

Если выбрать «Да», то модуль связи попытается самостоятельно определить IP-адрес компьютера и в случае удачи произойдет его загрузка, иначе модуль связи не загрузится и АРМ продолжит работу без канала TCP/IP.

Если выбрать «Нет», то модуль связи не загрузится и АРМ продолжит работу без канала TCP/IP.

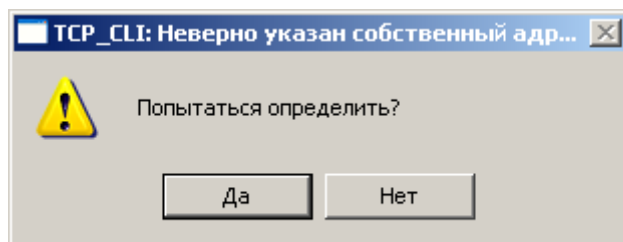


Рисунок 94.

Для того, чтобы открыть окно статистики связи, необходимо щёлкнуть мышкой на значке «То». При этом откроется окно статистики как на рисунке 94.

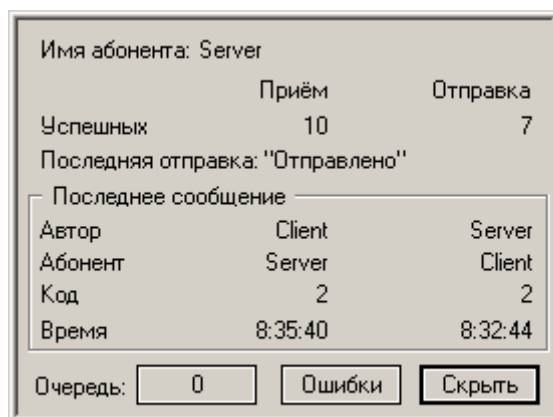


Рисунок 95.

В окне статистике отображается имя текущего абонента, количество принятых и отправленных сообщений, а так же статистика по последнему сообщению. Здесь же можно посмотреть наличие очередей, нажав кнопку справа от метки «Очередь», и ошибки в работе модуля связи, нажав кнопку «Ошибки». Чтобы скрыть окно статистики, нажмите кнопку «Скрыть».

При наличии сообщений в очереди метка на кнопке «Очередь» будет показывать общее количество сообщений стоящих в очереди на отправку как на рисунке 95.

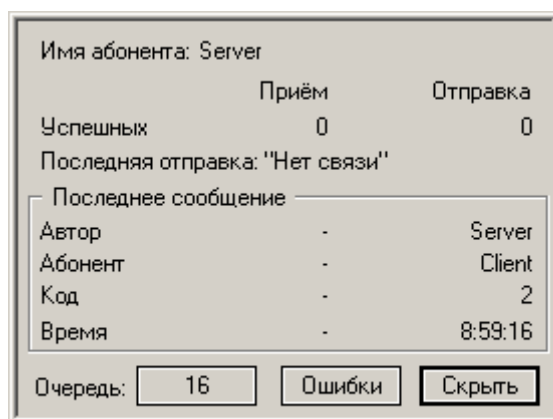


Рисунок 96.

Заключение.

По всем возникающим в процессе эксплуатации системы вопросам обращайтесь в ООО НПО «ЦЕНТР-ПРОТОН».

По программе можно проконсультироваться непосредственно у разработчика по электронному адресу cproton@yandex.ru.