ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ
«НЕМАН»

Руководство пользователя
Редакция 1.07

Минск 2011

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 3

2 ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЭВМ 3

3 ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СМО «НЕМАН» 3

3.1 Ключ защиты программного обеспечения СМО «НЕМАН» 3
3.2 Инсталляция программного обеспечения СМО «НЕМАН» 4
3.3 Менеджер подключения к базе данных 5

4 ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ ПО СМО «НЕМАН» 6

4.1 Программный модуль «Сервер «НЕМАН» 6
4.2 Модуль связи «НЕМАН» 8
4.2.1 Настройки подсистемы связи AX Alice (связь по телефонным линиям) 8
4.2.2 Настройки подсистемы связи AX Basic (связь по RS-232, Ethernet) 10
4.2.3 Настройки подсистемы связи AX Basic (связь по Ethernet) 11
4.2.4 Настройки подсистемы связи AX IP 16
4.2.5 Настройки подсистемы связи AX Mobile 17
4.2.6 Настройки подсистемы связи по радиоканалу LONTA-202 (Альтоника) 23
4.2.7 Настройки подсистемы связи по радиоканалу RRT (связь по Ethernet) 26
4.2.8 Настройки подсистемы связи по радиоканалу RRT (связь по RS-232) 26
4.2.9 Добавление нового устройства в канал связи RRT 27
4.2.10 Фильтр входящих сообщений от зарегистрированных объектовых устройств 29
4.3 Программный модуль «Клиент «НЕМАН» 31
4.3.1 Конфигуратор системы «НЕМАН» 32
4.3.1.1 Объекты охраны и кластеры 32
4.3.1.2 Группы и пользователи 39
4.3.1.3 Автоматизация 42
4.3.1.4 Журнал действий пользователей 43
4.3.1.5 Видеоподсистемы 44
4.3.2 Дежурный оператор системы «НЕМАН» 44
4.3.2.1 Регистрация и отработка тревожных извещений 45
4.3.2.2 Управление объектами охраны 46
4.3.3 Режим менеджера отчетов 47

4.4 Создание нескольких рабочих мест операторов системы мониторинга «Неман» 48

4.5 Структурная схема системы мониторинга «Неман» 50

Настоящее руководство пользователя предназначено для изучения программного обеспечения системы мониторинга объектов «НЕМАН» (в дальнейшем ПО СМО «НЕМАН»). Данный документ содержит сведения, необходимые для наиболее полного использования возможностей ПО СМО «НЕМАН», при осуществлении мониторинга объектов охраны.

В связи с постоянной работой по совершенствованию всего спектра изготовляемых устройств, повышающей надежность и улучшающей эксплуатационные качества, в пользовательский интерфейс ПО СМО «НЕМАН» могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства пользователя» и не ухудшающие работу программного обеспечения.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программное обеспечение системы мониторинга «НЕМАН» – это программный продукт, предназначенный для работы в составе системы охраны обеспечивающей централизованный мониторинг объектов оборудованных на базе устройств серии «А» (А6 исполнения А6-02, А6-04, А6-06, А16-512, КСО-А) и иных устройств прописанных в системе на уровне протокола.

ПО СМО «НЕМАН» работает под управлением операционной системы Windows 2000/XP.

ПО СМО «НЕМАН» состоит из отдельных программных модулей, каждый из которых предназначен для решения конкретной задачи в составе ПО.

ПО СМО «НЕМАН» предназначено для работы как на одном рабочем месте (ПЭВМ), так в локальной сети, поддерживающей протокол TCP/IP.

Права доступа пользователей ПО СМО «НЕМАН» определяются конкретно для каждого программного модуля, тем самым, реализуя уровни доступа пользователей как к программе целиком, так и к отдельным ее составляющим.

Прием и обработка событий от устройств серии «А» пультом централизованного наблюдения (ПЦН) осуществляется в зависимости от используемого оборудования поддерживающего определенный тип канала передачи извещений.

ПО СМО «НЕМАН» поддерживает полноценное функционирование устройств серии «А» с использованием в качестве каналов передачи извещений следующие:

- интерфейсы RS-232, RS-485;
- локальная сеть Ethernet;
- радиоканал в частотном диапазоне 144 – 176 МГц;
- радиоканал в пределах разрешенной полосы частот 433.92 МГц ± 0.2%.

Устройства серии «А» позволяют передавать широкий спектр информации о состоянии объекта охраны: конкретного пользователя, поставившего зону на охрану или снявшего зону с охраны; тревоги шлейфов с заранее отредактированными комментариями; неисправности (обрыв, замыкание) шлейфов с заранее отредактированными комментариями и многое другое, что дает дежурному оператору системы охраны полную информацию как о состоянии объекта (поставлен на охрану, снят с охраны, тревога и т.д.), так и о техническом состоянии оборудования (разряжен аккумулятор, отсутствует 220В, неисправность сирен и т.д.)

ПО СМО «НЕМАН» обеспечивает следующие основные функции:

- обработка поступающих сообщений;
- визуализация принятой информации в удобной для оператора форме с возможностью вывода месторасположения охраняемого объекта на карте;
- оперативный контроль неотработанных тревог;
- удаленное управление состоянием зон охраны (поставить на охрану, снять с охраны, отметка специальных ключей «Группа задержания», «Монтер»);
- архивирование зарегистрированной системной и оперативной информации;
- формирование отчетов по заданным параметрам;
- разграничение уровней доступа к функциям программы.

2 ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЭВМ

Для полноценного функционирования ПО СМО «НЕМАН» в обязательном порядке должны быть выполнены определенные требования к ПЭВМ, на которую ПО будет инсталлировано. ПО СМО «Неман» является масштабируемой системой, поэтому требования, предъявляемые к ней, могут меняться в зависимости от количества подключенных приборов.

Рекомендуемые характеристики ПЭВМ для случая **подключения нескольких десятков приборов**.

- процессор с частотой не менее 1,2 ГГц;
- оперативная память не менее 1 Гб;
- свободное дисковое пространство не менее 5 Гб.

Критичными к производительности ПЭВМ являются драйвера и программный модуль «Сервер «НЕМАН».

3 ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СМО «НЕМАН»

3.1 Ключ защиты программного обеспечения СМО «НЕМАН»

Программное обеспечение СМО «НЕМАН» от несанкционированного использования защищено электронным ключом.

ВНИМАНИЕ! Электронный ключ защиты и драйвер ***входит в комплект поставки*** ПО СМО «НЕМАН».

Для инсталляции драйвера ключа защиты необходимо кликнуть на исполнительный файл ***«Sentinel System Driver Installer.exe»***.

В процессе инсталляции драйвера ключа защиты пользователю будет предложено выбрать определенные действия в следующей последовательности:

- *«Welcome to the InstallShield Wizard for Sentinel System Driver Installer 7.5.0» – «Next»;*
- *«I accept the terms in the license agreement» – «Next»;*
- *«Please select a setup type» – «Complete»;*
- *«Click Install to begin the installation» – «Install»;*

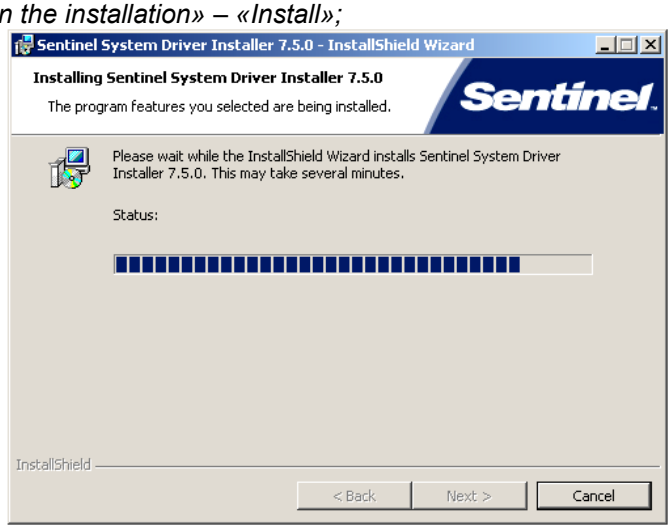


Рисунок 1

- *«InstallShield Wisard Completed» – «Finish».*

ВНИМАНИЕ! Ключ защиты подключать к USB входу ПЭВМ только ***после инсталляции драйвера***.

Рисунок 2

3.2 Инсталляция программного обеспечения СМО «НЕМАН»

Инсталляция программного обеспечения СМО «НЕМАН» осуществляется запуском исполнительного файла ***«setup.exe»***.

В процессе инсталляции ПО пользователю будет предложено выбрать определенные действия в следующей последовательности:

- *«Подготовка к установке…»;*
- *«Программа InstallShield(R) Wisard выполнит установку Система мониторинга «НЕМАН» на компьютер для продолжения нажмите кнопку «Далее» – «Далее»;*
- ознакомиться с предлагаемым лицензионным соглашением и в случае согласия выбрать: *«Я принимаю условия лицензионного соглашения» – «Далее»;*
- для установки будет по умолчанию предложена установка программного пакета в каталог «C\Program files\Rovalant\NEMAN» в случае согласия выбрать – *«Далее»;*
- выбор наиболее подходящего вида установки: рекомендуется *«Полная» – «Далее»*;
- *«Программа готова к началу установки» – «Установить»;*

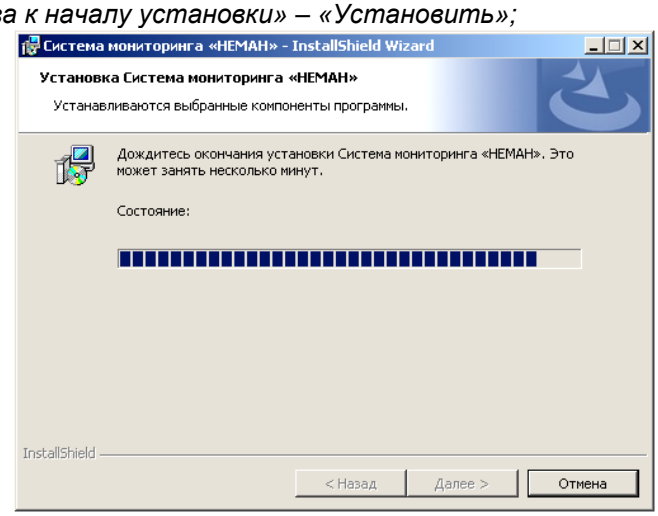


Рисунок 3

– окончание инсталляции: «*Программа InstallShield Wisard успешно установила Система мониторинга «НЕМАН». Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы» – «Готово»*.

После инсталляции в меню «Пуск» появятся вкладки «Ровалэнт», «Система мониторинга «НЕМАН» и программные модули:

– ***«Клиент «НЕМАН»*** – данный программный модуль является клиентским приложением, предназначенным для работы непосредственно на ПЭВМ дежурного оператора;
– ***«Менеджер подключения к базе данных»*** – данный программный модуль предназначен для настройки сервера FireBird для корректной работы с базой данных, используется только в начале работы с ПО СМО «НЕМАН» (сервер FireBird входит в инсталляционный пакет ПО СМО «НЕМАН» по умолчанию);
– ***«Модуль связи «НЕМАН»*** – данный программный модуль предназначен для организации каналов связи осуществляющих опрос подключаемого оборудования;
– ***«Руководство пользователя»*** – текстовый файл руководства пользователя ПО СМО «НЕМАН» в формате *.pdf, для чтения рекомендуется пользоваться программой «Foxit PDF Reader»;
– ***«Сервер «НЕМАН»*** – данный программный модуль является главным ядром системы, предназначенным для организации взаимосвязи всех программных модулей ПО СМО «НЕМАН».

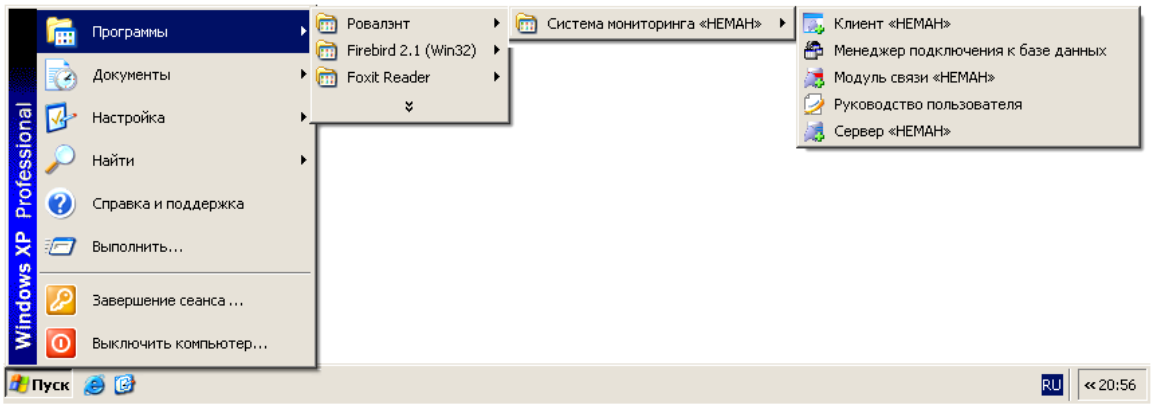


Рисунок 4

3.3 Менеджер подключения к базе данных

Для обеспечения корректной работы программных модулей ПО СМО «НЕМАН» первоначально необходимо осуществить настройки сервера FireBird, настройки произведутся автоматически.

Запустите программный модуль ***«Менеджер подключения баз данных»***:

– *«Мастер подключения базы данных выполнит настройку сервера FireBird для обеспечения работы с системой мониторинга объектов «НЕМАН» – «Далее»*;
– *«Введите пароль пользователя SYSDBA сервера FireBird (пароль по умолчанию: **«masterkey»**)» – «Далее»;*

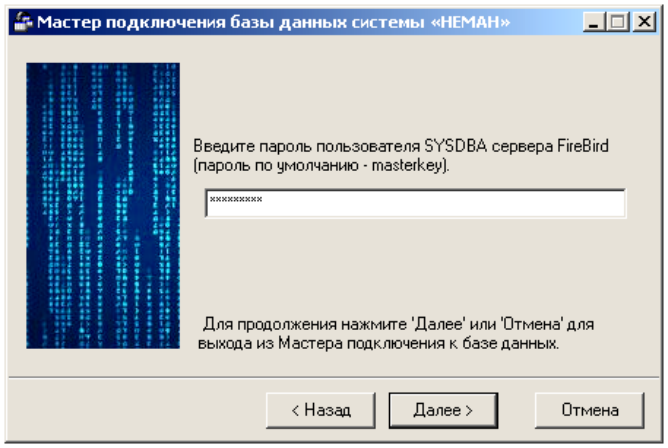


Рисунок 5

– *«Процесс настройки сервера FireBird успешно завершен» – «Готово»*.

После проведения настройки сервера FireBird можно приступать к работе с программным обеспечением СМО «НЕМАН».

4 ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ ПО СМО «НЕМАН»

4.1 Программный модуль «Сервер «НЕМАН»

Программный модуль «Сервер «НЕМАН» является основным ядром системы выполняющий следующие функции:

- организация взаимосвязи всех программных модулей ПО СМО «НЕМАН»;
- формирование файла базы данных «nmdb.fdb»;
- сохранение резервной копии базы данных на выбранном жестком диске или ином носителе с последующим восстановлением;
- запись системных событий и сохранение в текстовом формате журнала системных событий.

ВНИМАНИЕ! Для начала работы с ПО СМО «НЕМАН» первым программным модулем ***требуется*** запустить «Сервер «НЕМАН», кликнув на исполнительный файл ***«Сервер «НЕМАН».***

При запуске иконка модуля «Сервер «Неман» свернется в трей (панель задач), просмотреть (отредактировать) настройки можно кликнув правой клавишей мыши на иконку «Сервера «НЕМАН» и выбрав «Панель управления»:

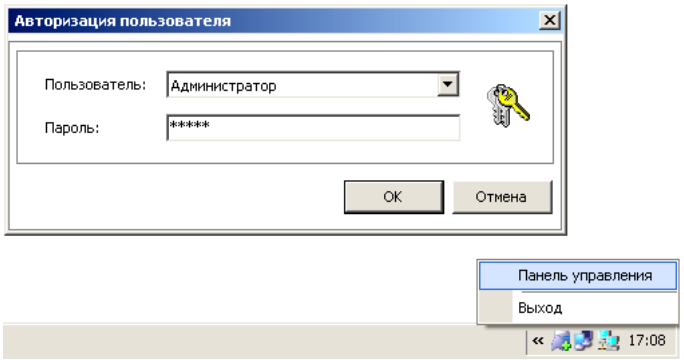


Рисунок 6

ПРИМЕЧАНИЕ: Действия персонала при первоначальной работе в программном модуле «Сервер системы «НЕМАН» защищены паролем (заводские установки), необходимо указать:

- Пользователь: ***«Администратор»*** (по умолчанию);
- Пароль: ***«12345»*** (по умолчанию).

ВНИМАНИЕ! При дальнейшей работе с ПО СМО «НЕМАН» ***настоятельно рекомендуется*** заводские установки (пользователь, пароль) ***сменить***.

ПРИМЕЧАНИЕ: Программный модуль «Сервер «НЕМАН» имеет заводские предустановки, т.е. при организации рабочего места оператора на одной локальной ПЭВМ «Сервер «НЕМАН» не требует настроек.

Во вкладке *Настройки* «Сервера «НЕМАН» указываются, рисунок 7:

- Порт: ***«1500»*** *(*по умолчанию*)*.
- «Стартовать при запуске Windows» – данный параметр устанавливается на усмотрение пользователя.

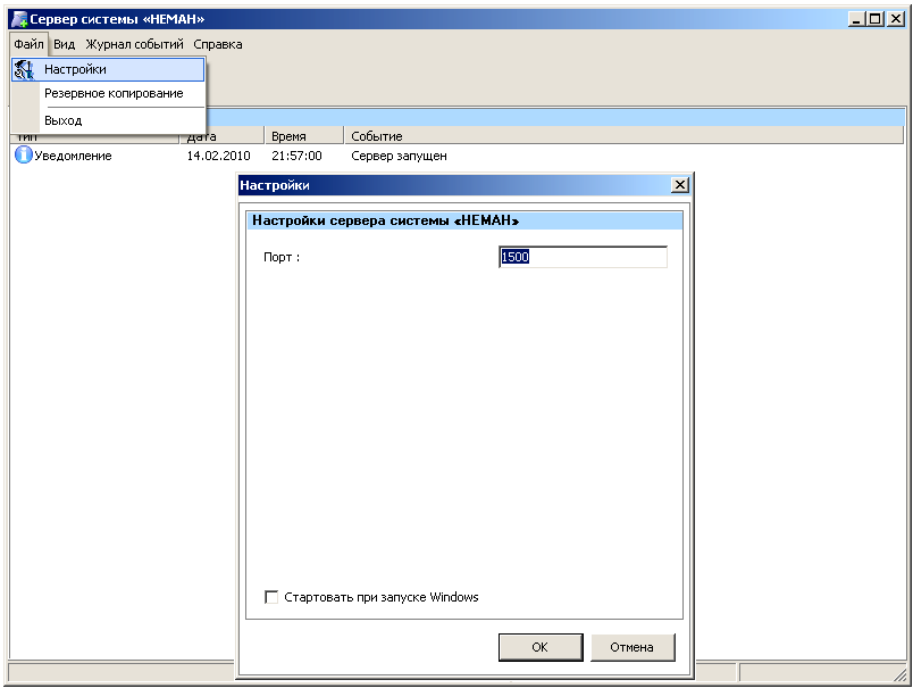


Рисунок 7

Во вкладке *Резервное копирование* «Сервера системы «НЕМАН» указываются, рисунок 8:

- «Пароль пользователя SYSDBA сервера FireBird» – пароль по умолчанию: ***«masterkey»***;
- «Каталог резервной копии базы данных» - предварительно созданная папка хранения резервной копии базы данных, рекомендуется данную папку располагать да другом жестком диске и а также осуществлять запись резервной копии базы данных на CD-диск;
- «День и время для выполнения автоматического резервного копирования базы данных» – данные параметры определяются на усмотрение пользователя системы и позволяют гибко настроить параметры резервного копирования базы данных.

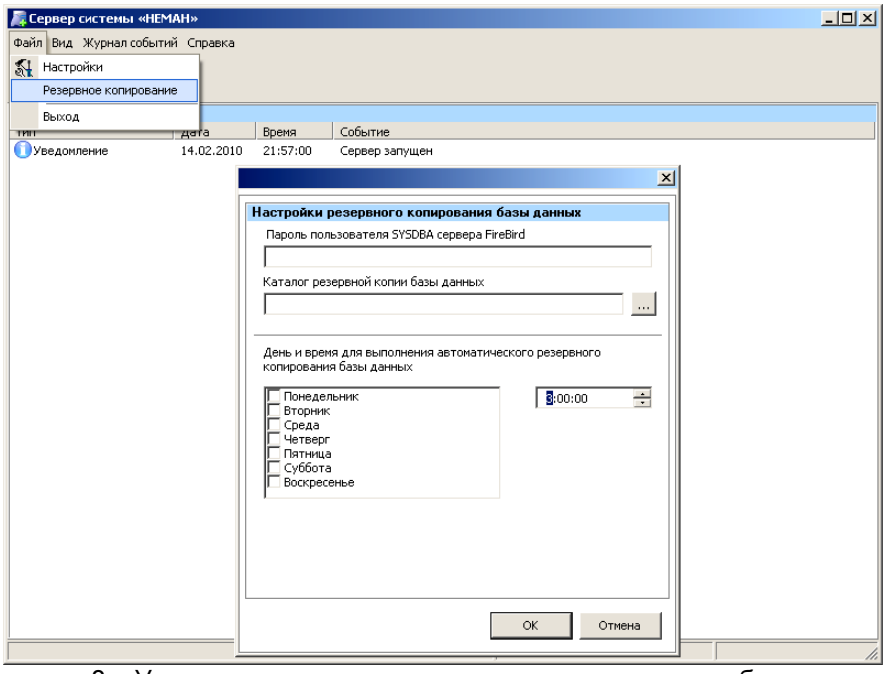


Рисунок 8 – Установка параметров резервного копирования базы данных

Работа программного обеспечения Во вкладке *Журнал событий* «Сервера системы «НЕМАН» указываются, рисунок 9:

- «Пароль пользователя SYSDBA сервера FireBird» – пароль по умолчанию: ***«masterkey»***;
- «Каталог резервной копии базы данных» - предварительно созданная папка хранения резервной копии базы данных, рекомендуется данную папку располагать да другом жестком диске и а также осуществлять запись резервной копии базы данных на CD-диск;
- «День и время для выполнения автоматического резервного копирования базы данных» – данные параметры определяются на усмотрение пользователя системы и позволяют гибко настроить параметры резервного копирования базы данных.

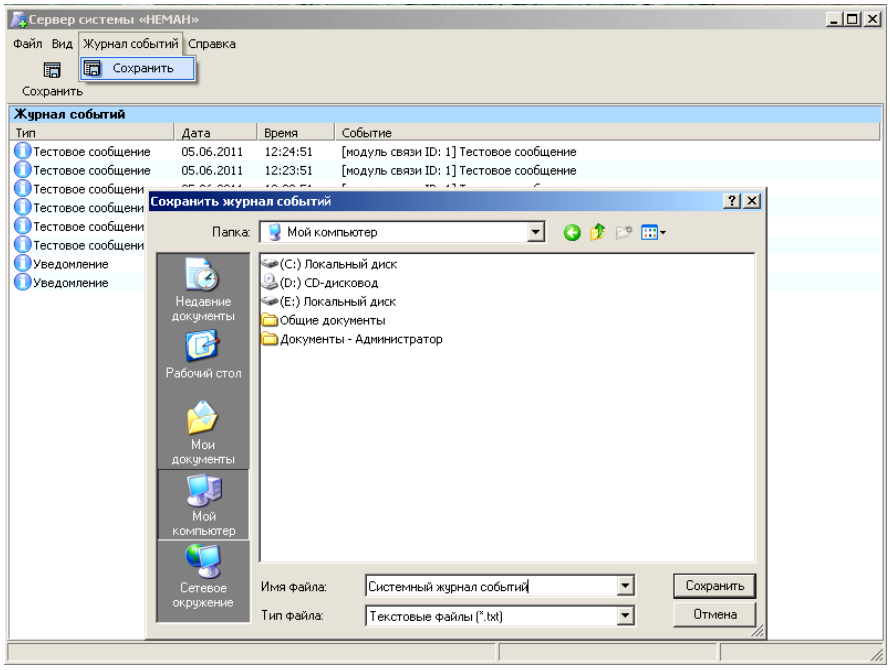


Рисунок 9 – Сохранение системного журнала событий

4.2 Модуль связи «НЕМАН»

Модуль связи «НЕМАН» предназначен для организации каналов связи осуществляющих опрос подключаемого оборудования:

- подсистема связи AX Alice (НТ ЗАО «Аларм»);
- подсистема связи AX Basic, AX IP (Rovalant);
- подсистема связи AX Mobile;
- подсистема связи LONTA-202 (Альтоника);
- подсистема связи RRT (RRT Laboratorija).

Запустить модуль связи «НЕМАН» можно кликнув на исполнительный файл ***«Модуль связи «НЕМАН»***.

При запуске «Модуль связи «НЕМАН» свернется в трей и в случае, если «Сервер системы НЕМАН» и модуль связи установлены на одной ПЭВМ, то появится сообщение «Установлено соединение с сервером»:

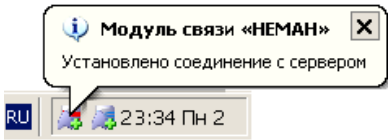


Рисунок 10 – Иконка «Модуля связи» в трее

Для редактирования настроек необходимо кликнуть правой клавишей мыши на иконку модуля связи и выбрать «Панель управления».

ВНИМАНИЕ! Для входа в «Модуль связи «НЕМАН» необходимо указать:

- Пароль: ***«12345»*** (по умолчанию).

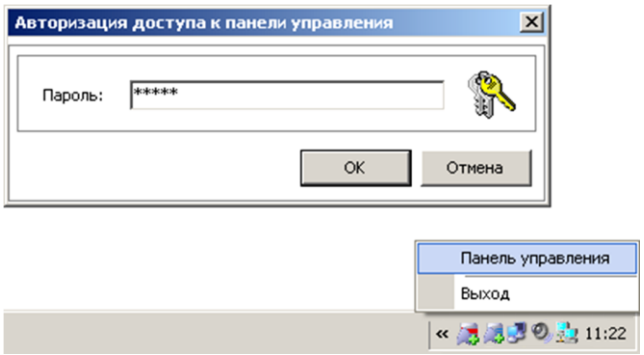


Рисунок 11 – Ввод пароля для доступа к настройкам «Модуля связи»

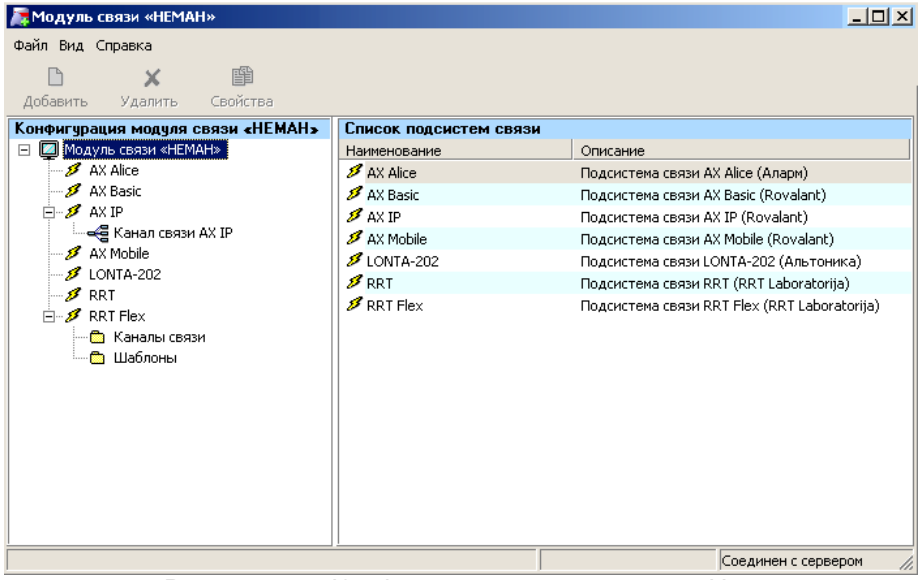


Рисунок 12 – Конфигурация модуля связи «Неман»

4.2.1 Настройки подсистемы связи AX Alice (связь по телефонным линиям)

Подсистема связи AX Alice предназначена для построения системы безопасности с использованием в качестве канала связи телефонные линии ГТС.

Организация системы безопасности строится на базе пультового оборудования производства НТ ЗАО «Аларм» (УТОИ, КЛТ, КН, блок модемов и т.д.) и объектового оборудования, как сторонних производителей поддерживающих протокол АСОС «Алеся», так и оборудования производства Ровалэнт серии «А».

Для начала работы необходимо добавить новый канал связи, для чего нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи указываются следующие параметры:

- ID канала – номер канала связи для подключения пультового оборудования УТОИ (1 – 10);

– Описание – информационные данные канала связи (текстовое описание);
– COM-порт – выбирается COM-порт (1 – 255) для подключения приемного модуля канала связи АСОС «Алеся» (подключение блока модемов).

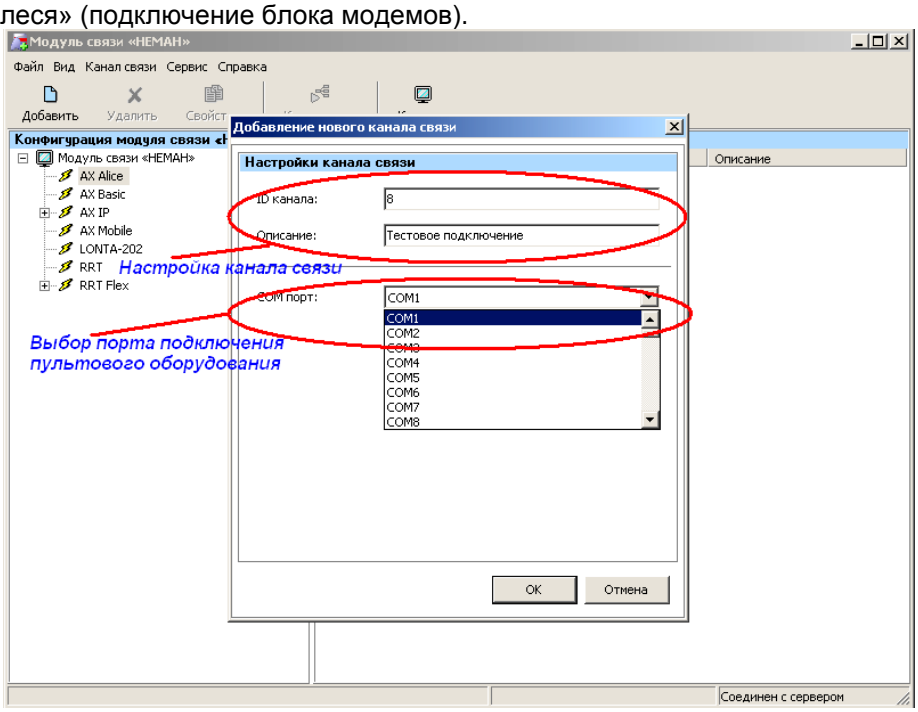


Рисунок 13 – Настройка канала связи Алеся

После добавления канала связи, необходимо в появившемся по умолчанию УТОИ добавить и настроить коммутатор, для чего указывается:

– ID коммутатора – номер коммутатора для подключения пультового оборудования КЛТ, КН (1 – 10);
– Описание – информационные данные коммутатора (текстовое описание);
– Тип – выбирается тип подключаемого коммутатора (КЛТ 200, КН 200).

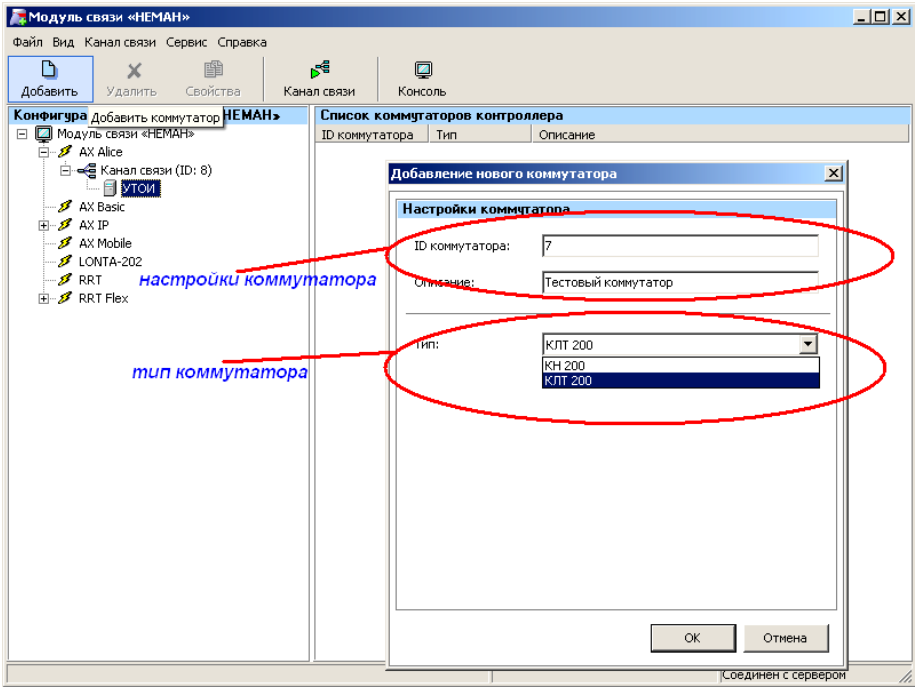


Рисунок 14 – Настройка коммутатора телефонных линий

После добавления коммутатора прописываются параметры объектов подключаемых к коммутатору:

– Адрес – адрес на КЛТ физической линии ГТС на которую осуществляется подключение объектового прибора (1 – 200);
– Тип – выбирается тип подключаемого объектового прибора к коммутатору (ППКОП-8, ППКОП-16, ППКОП-24, ППКОП-32, ППКОП-40, ППКОП-48, ППКОП-56, ППКОП-64);
– Режим – осуществляется выбор режима работы прибора (нормальный, расширенный);
– Подключение через объектовый коммутатор УК1/8 – данный параметр используется в случае подключения объектов охраны на АСОС «Алеся» через коммутатор УК-1/8;

– Получение тревожных сообщений от субобъектов охраны – данный параметр указывается при использовании расширенного режима работы для вывода тревожной информации по субобъектам;
– Внести информацию по объекту охраны в УТОИ – информация по введенному объекту программно вносится в контроллер УТОИ.

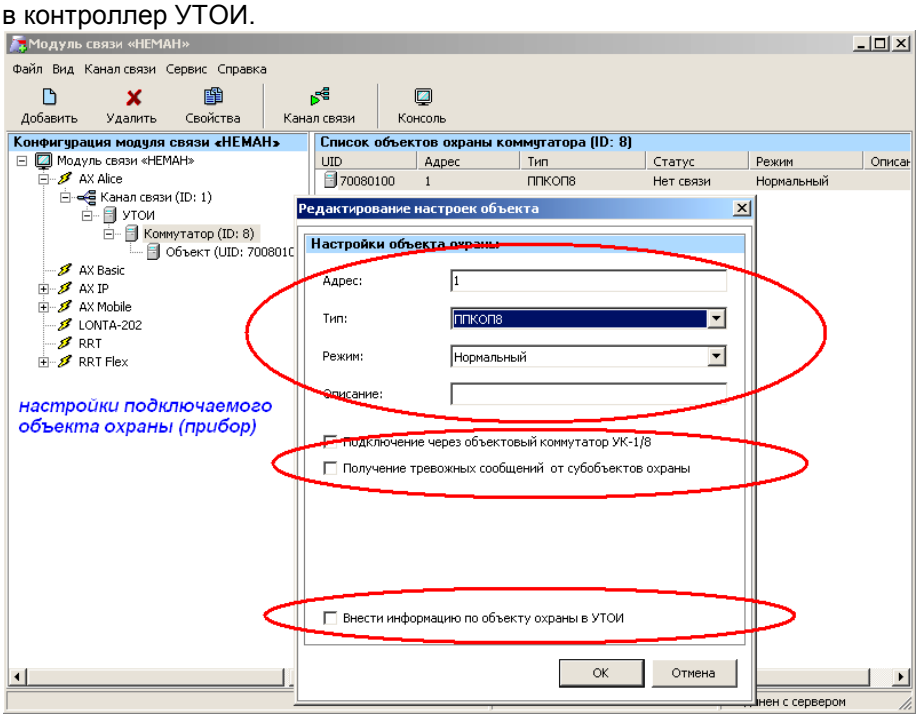


Рисунок 15 – Настройка параметров объекта

При организации расширенного режима работы объектового прибора необходимо задать параметры раздельных зон охраны:

– Зона объекта – выбирается редактируемая зона охраны;
– Описание – информационные данные зоны охраны (текстовое описание);
– Шлейфы объекта – указываются шлейфы прибора входящие в контролируемую зону охраны (выбранную зону охраны).

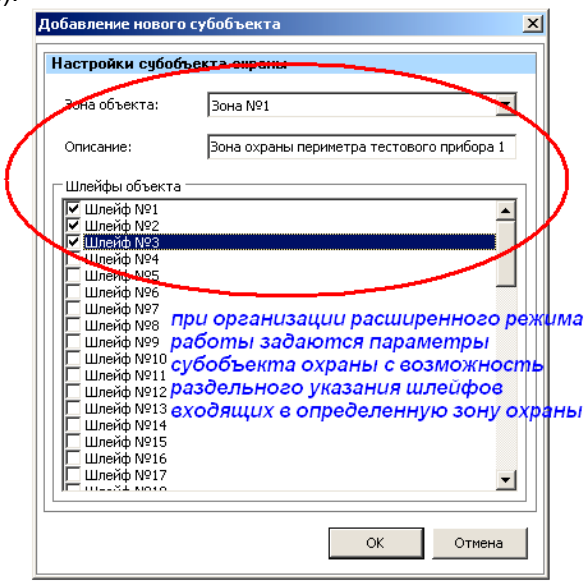


Рисунок 16 – Настройка параметров субобъетка охраны

4.2.2 Настройки подсистемы связи AX Basic (связь по RS-232, Ethernet)

Построение системы «НЕМАН» с использованием канала связи RS-232.

Канал связи RS-232 предусматривает возможность подключения устройств серии «А» к ПЭВМ с использованием последовательного порта RS-232 ПЭВМ (COM-порт ПЭВМ), либо, используя преобразователи с эмуляцией COM-порта (создание виртуального COM-порта).

Возможны следующие варианты построения системы мониторинга «НЕМАН»:

– подключение напрямую к последовательному порту RS-232 (COM-порту) ПЭВМ используя модуль согласования ИС-232;
– подключение напрямую к шине USB ПЭВМ, используя модуль согласования ИС-USB;
– удаленное подключение с помощью преобразователей интерфейса (RS-232/RS-485/Ethernet), программно осуществляется организация виртуальных COM-портов в соответствии с

рекомендациями изготовителей используемого преобразователя (DS100R, DS100B, ICP CON i7520R, ADAM-4571 и т.п.).

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- Номер канала – порядковый номер канала связи (1 – 65655);
- Тип канала – выбирается тип канала связи (RS-232, Ethernet);
- Описание – информационные данные канала связи;
- COM-порт – выбирается COM-порт для подключения канала связи (1-255).

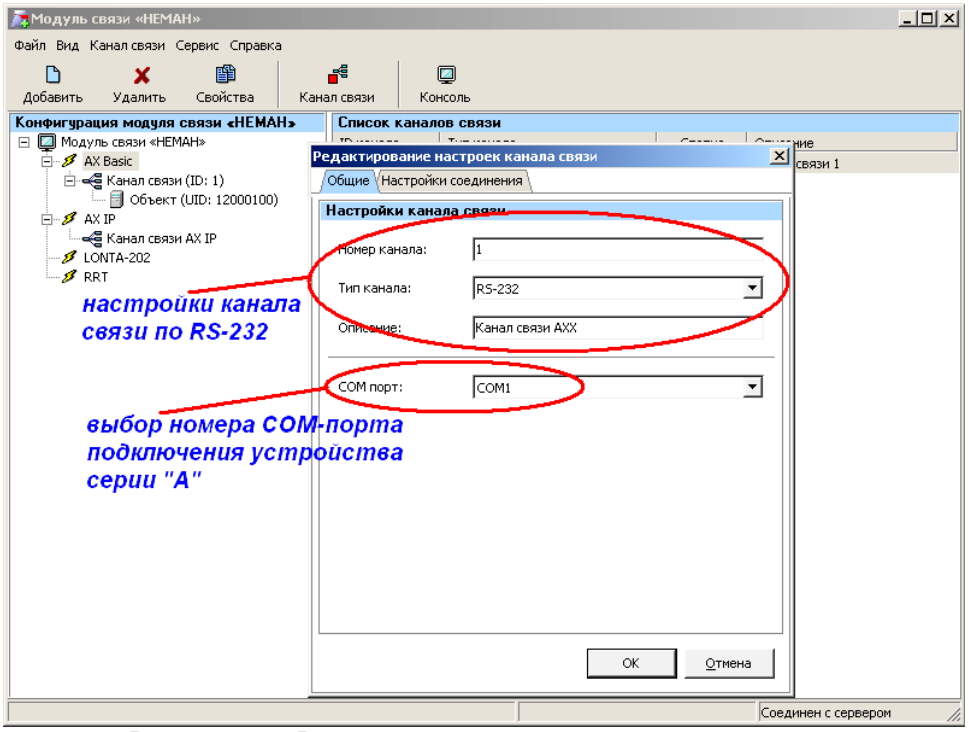


Рисунок 17 – Редактирование настроек канала связи RS-232

4.2.3 Настройки подсистемы связи AX Basic (связь по Ethernet)

Построение системы «НЕМАН» с использованием канала связи Ethernet.

При построении системы мониторинга с использованием в качестве канала связи Ethernet, подключение устройств серии «А» осуществляется через модули согласования ИС-ETHERNET.

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи Ethernet указываются следующие параметры:

- Номер канала – порядковый номер канала связи (1 – 65655);
- Тип канала – выбирается тип канала связи (Ethernet, RS-232);
- Описание – информационные данные канала связи;
- IP адрес – указывается IP адрес модуля ИС-ETHERNET;
- Порт – указывается порт связи модуля ИС-ETHERNET.

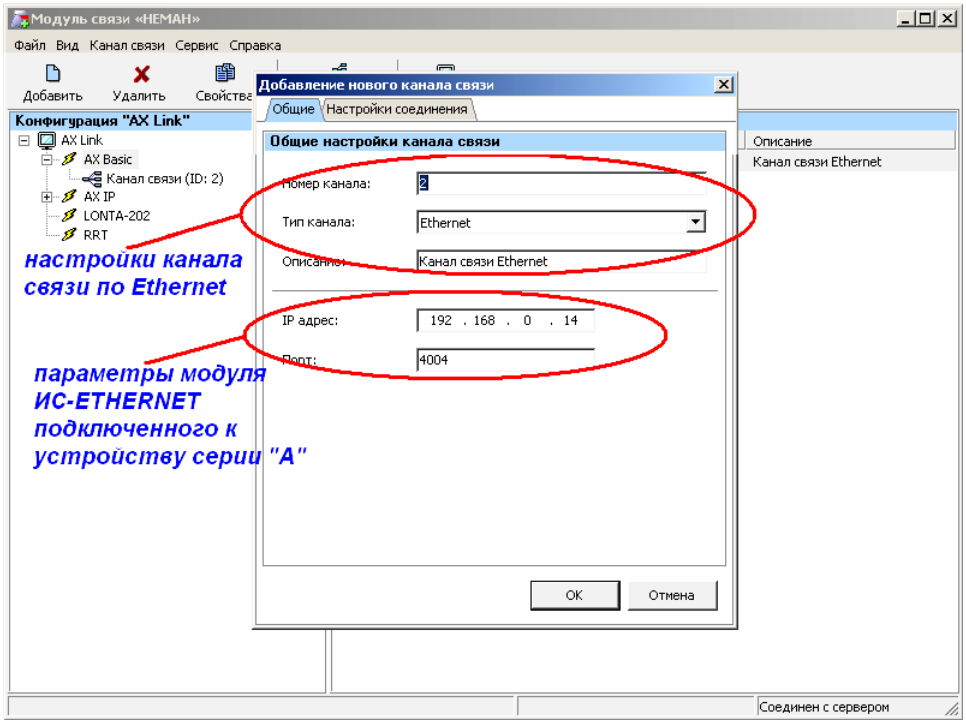


Рисунок 18 – Редактирование настроек канала Ethernet

В настройках канала связи для различных Ethernet-сетей необходимо выполнить настройки соединения, где указываются следующие параметры:

- Таймаут приема (мс) – (50-1000);
- Задержка между попытками соединения (мс) – (50-1000);
- Число попыток установки соединения – (2);
- Задержка в канале связи (мс) – (50-1000).

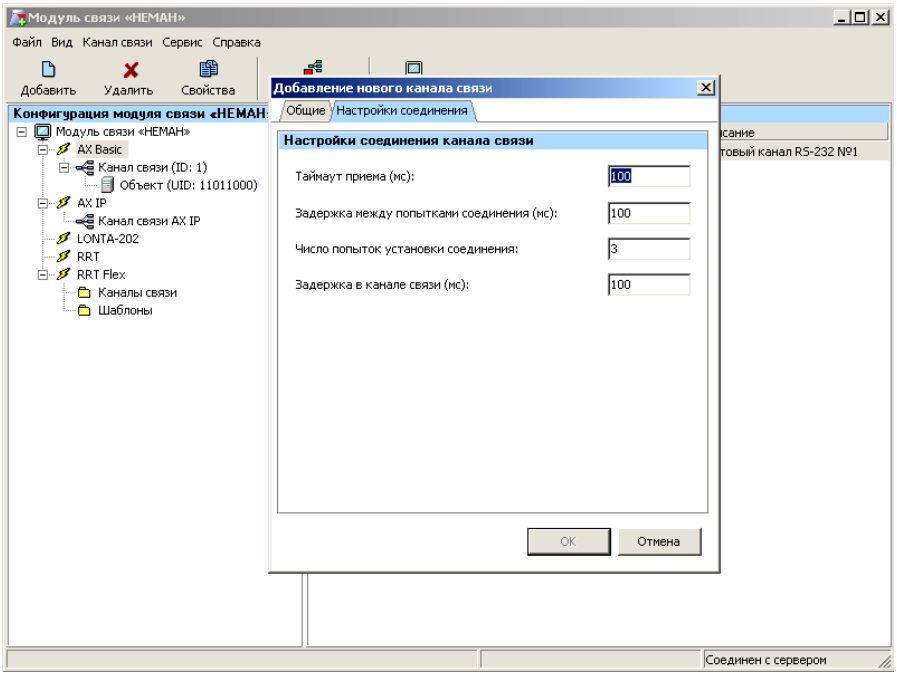


Рисунок 19 – Редактирование настроек соединения по Ethernet

После создания канала связи необходимо осуществить добавление устройств серии «А» подключенных к данному каналу связи.

Для добавления нового устройства серии «А» в канал связи необходимо в поле «Конфигурация «AX Basic» выбрать канал связи и нажать на иконку «Добавить».

В настройках устройства (прибора) необходимо указать следующие параметры:

- ID прибора – идентификационный номер (указывается на наклейке процессора устройства);
- Описание – информационные данные прибора (текстовое наполнение);
- Режим – «Нормальный» (режим с формирование одной карточки по объекту), «Расширенный» (режим с формированием отдельных карточек по объекту – создание субобъектов охраны).

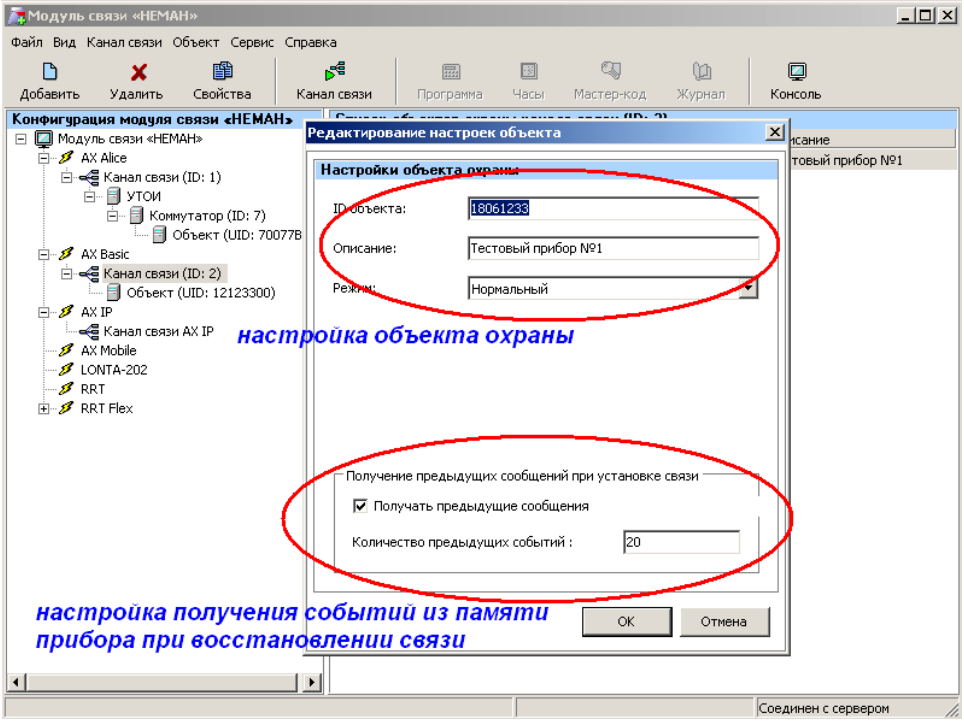


Рисунок 20 – Настройки объекта охраны

ВНИМАНИЕ! В случае неустойчивой работы канала связи ***настоятельно*** рекомендуется программировать параметр «Получение предыдущих сообщений при установке связи» с указанием количества предыдущих событий извлекаемых из памяти прибора (от 01 до 20).

Программирование данного параметра позволяет, в случае восстановления связи с прибором, извлечь из памяти прибора зарегистрированные события в количестве ранее запрограммированном.

Добавив устройства серии «А» ***необходимо*** открыть канал связи, кликнув на иконку «Канал связи».

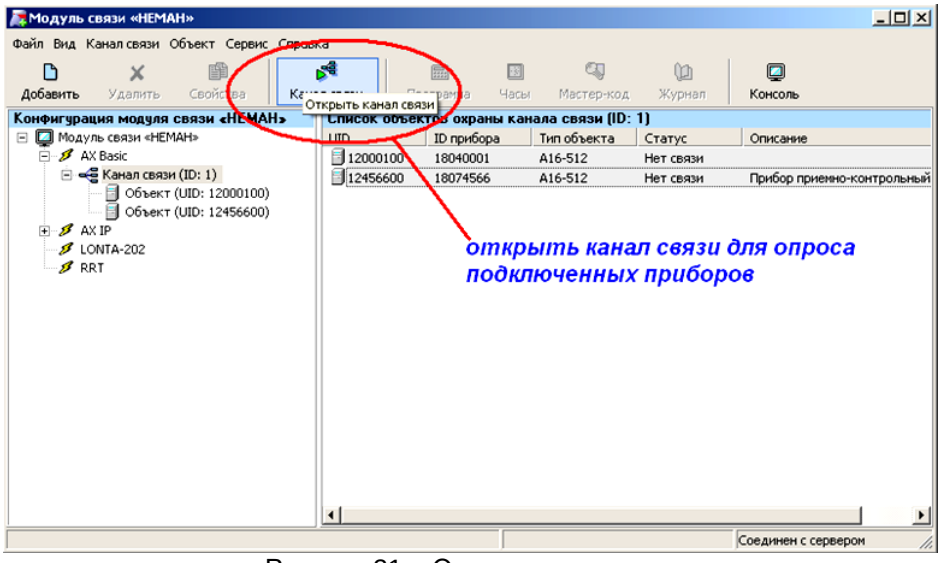


Рисунок 21 – Открытие канала связи

Когда канал связи открыт и соединение с устройством (прибором) установлено, можно производить просмотр параметров и редактирование конфигурации выбранного устройства.

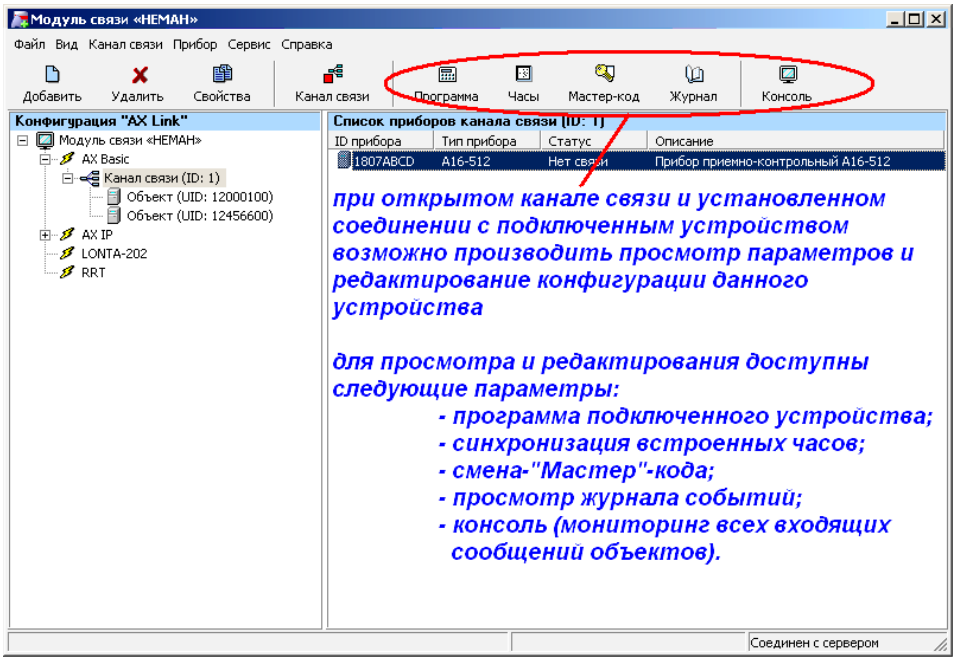


Рисунок 22 – Редактирование конфигурации подключенного устройства

Для просмотра и редактирование доступны следующие параметры подключенного устройства:

- программа подключенного устройства;
- синхронизация встроенных часов;
- смена «Мастер»-кода;
- просмотр журнала событий;
- консоль (мониторинг всех входящих сообщений объекта).

Программа подключенного устройства серии «А». В зависимости от подключенного устройства доступны закладки редактирования программы:

- ***Общие*** – задаются общие настройки программируемого прибора, осуществляется выбор автоматизированной системы охраной сигнализации и определяется канал связи при использовании прибора в составе систем передачи извещений;
- ***Шлейфы*** – задаются свойства шлейфов сигнализации программируемого прибора;
- ***Зоны*** – осуществляется объединение шлейфов сигнализации в независимые зоны охраны;
- ***Контроль доступа*** – задаются параметры «Подсистем доступа» прибора;
- ***Активаторы*** – создаются программы (сценарии) работы исполнительных устройств (зуммер, выходы ТСО, релейные выходы), в соответствии с логикой работы на объекте;
- ***Исполнительные устройства*** – для выполнения прибором функций оповещения, включения/отключения систем пожаротушения и т.п., конструктивно предусмотрены возможности использования следующих исполнительных устройств: зуммер, сирена, реле;
- ***Ключи «Хозяин»*** – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществления операций над зонами охраны прибора, при условии, что данный ключ «Хозяин» отнесен к этим зонам (постановка под охрану, снятие с охраны);
- ***Ключи «ГЗ»*** – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществлять снятие состояния «Тревога» и/или «Пожар» с возможностью переустановки шлейфов в состояние «Охрана», при условии их нормализации;
- ***Ключи «Монтер»*** – прописываются ключи пользователей, которые не обладают никакими правами по отношению к прибору ключ пользователя «Монтер», применяется для предупреждения операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны обслуживающим персоналом (электромонтером).

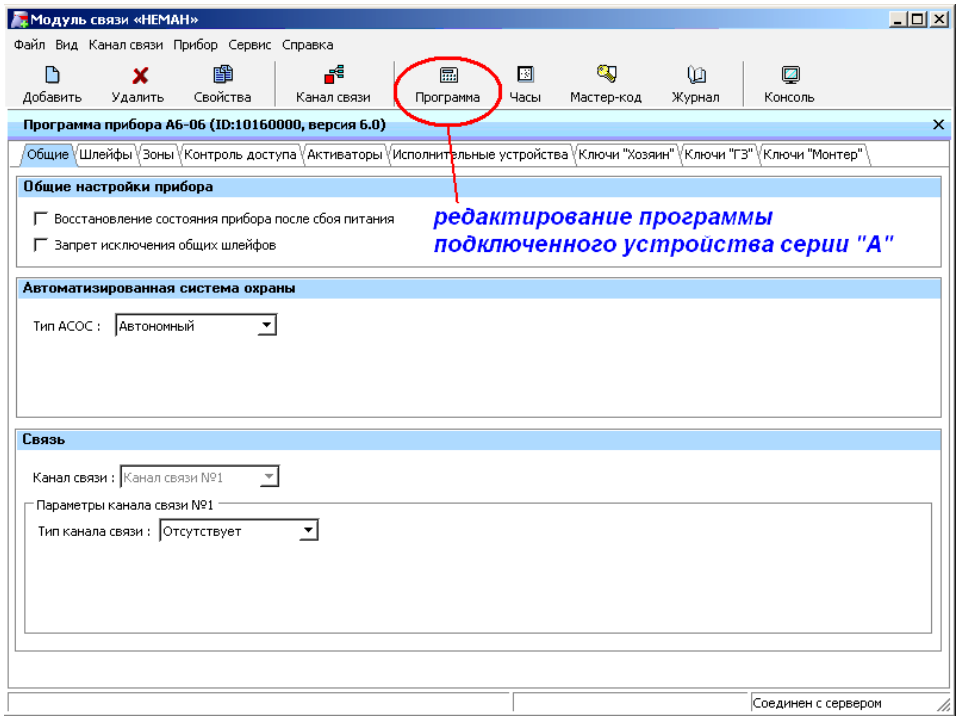


Рисунок 23 – Редактирование программы прибора

Синхронизация встроенных часов подключенного устройства серии «А».

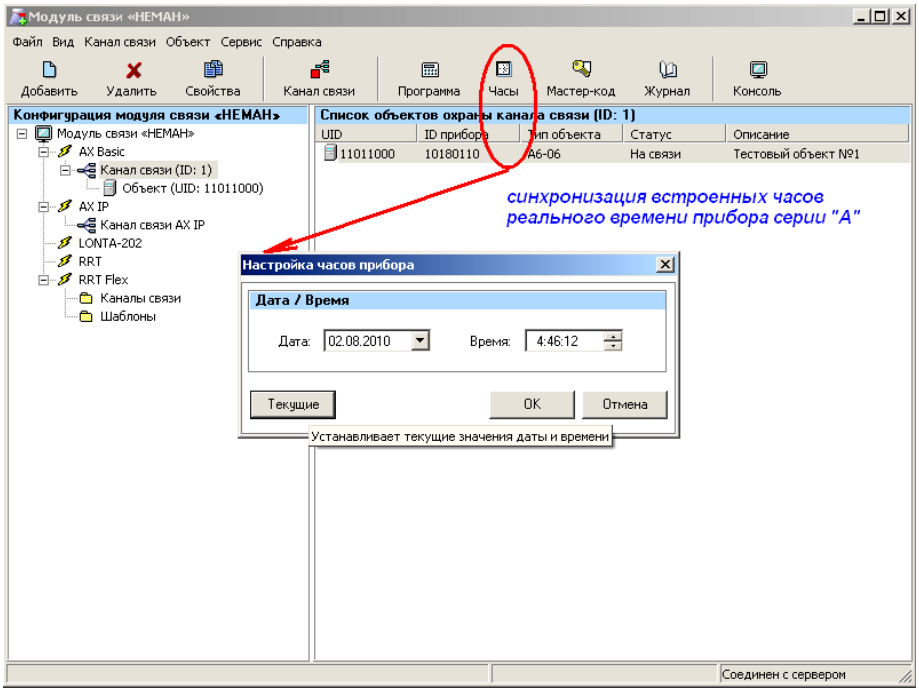


Рисунок 24 – Синхронизация встроенных часов реального времени прибора серии «А»

При необходимости смены «Мастер»-кода подключенного устройства необходимо кликнуть на иконку «Мастер-код».

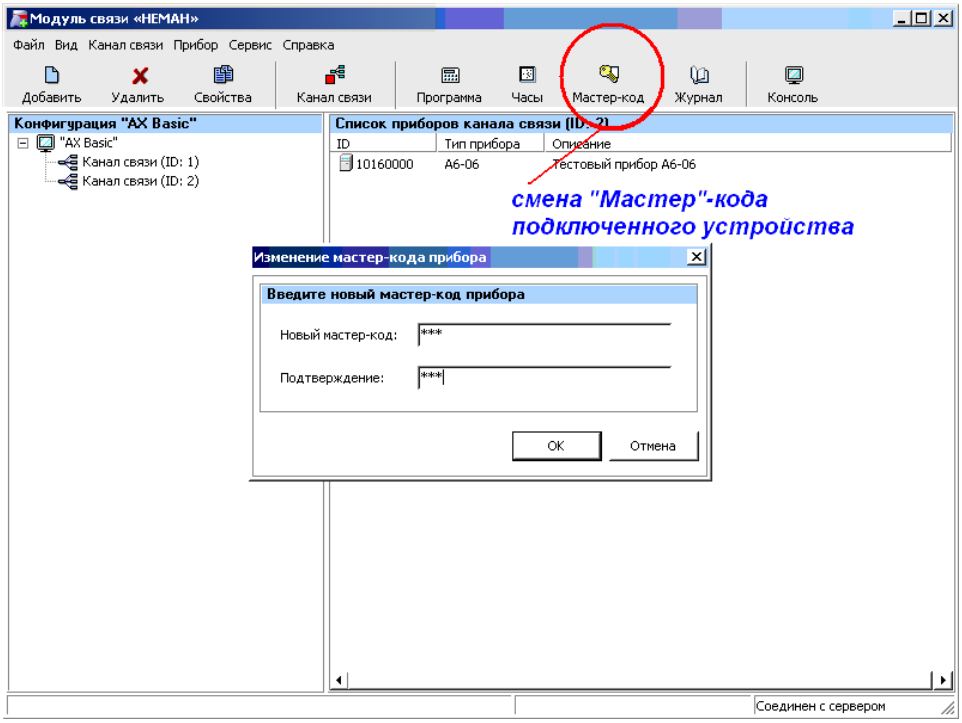


Рисунок 25 – Смена «Мастер-кода» прибора серии «А»

Для чтения журнала событий подключенного устройства серии «А» необходимо кликнуть на иконку «Журнал». Помимо просмотра возможно сохранение данных журнала либо в файл *.txt, либо в файл *.xls.

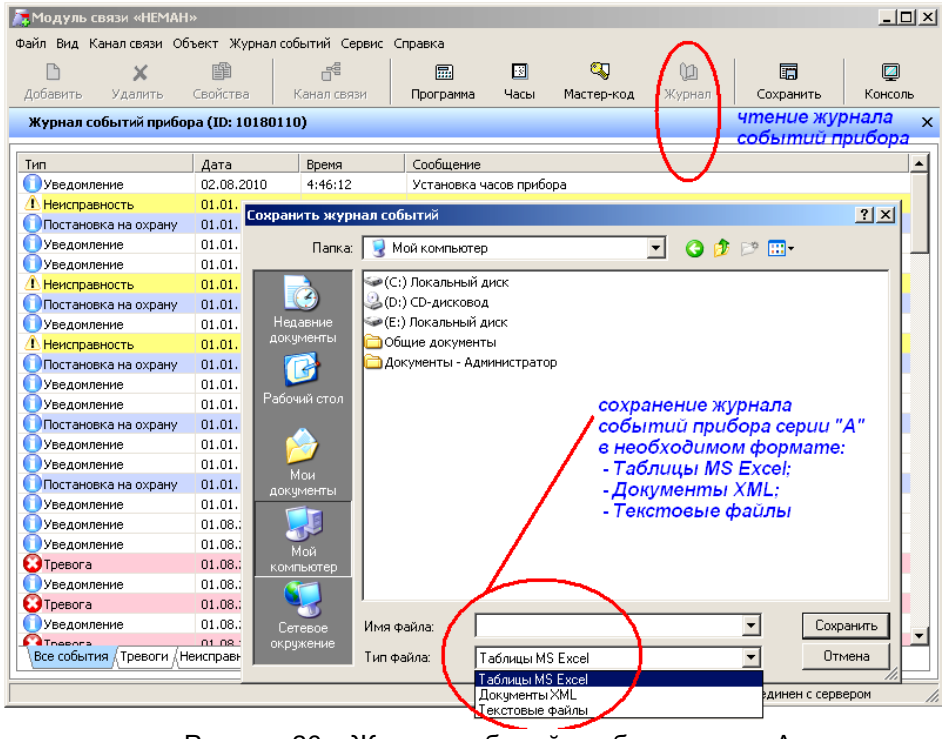


Рисунок 26 – Журнал событий прибора серии «А»

4.2.4 Настройки подсистемы связи AX IP

Построение системы «НЕМАН» с использованием в качестве канала связи Ethernet можно на базе объектового оборудования, как сторонних производителей поддерживающих протокол TCP IP, так и оборудования производства Ровалэнт серии «А».

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- номер объекта – номер объекта охраны;
- таймаут ответа – время ожидания ответа от объекта;
- режим – «Нормальный» (режим с формирование одной карточки по объекту), «Расширенный» (режим с формированием отдельных карточек по объекту – создание субобъектов охраны), «КСО-А» (режим работы при использовании в качестве ядра системы безопасности модуль КСО-А);
- описание – информационные данные канала связи (текстовое описание).

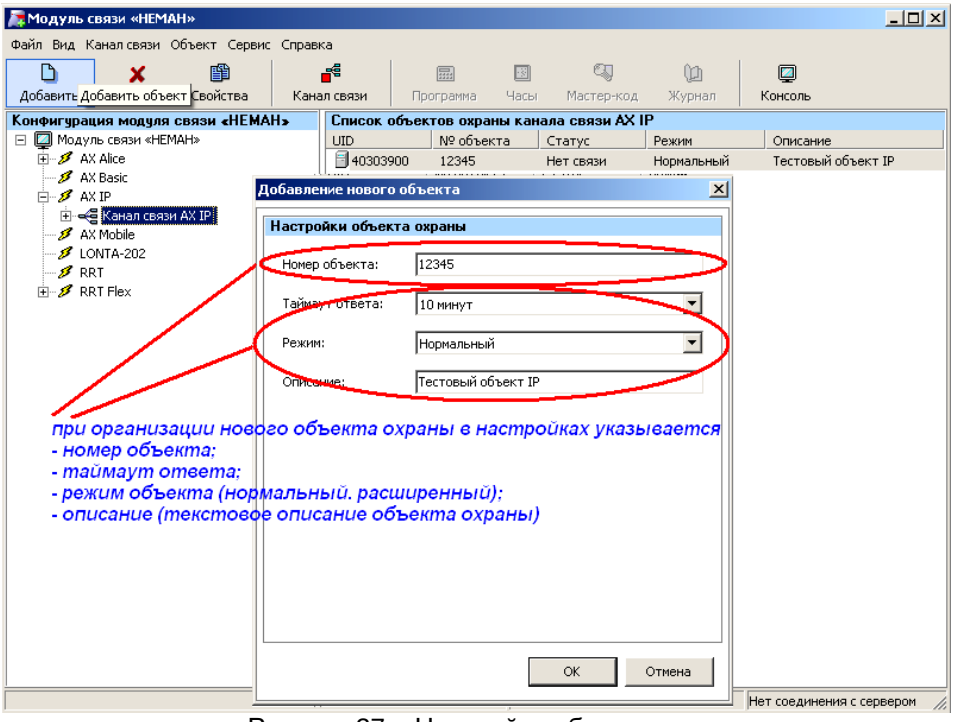


Рисунок 27 – Настройка объекта охраны

При организации расширенного режима работы объектового прибора необходимо задать параметры раздельных зон охраны:

- Зона объекта – выбирается редактируемая зона охраны;
- Описание – информационные данные зоны охраны (текстовое описание);
- Шлейфы объекта – указываются шлейфы прибора входящие в контролируемую зону охраны (выбранную зону охраны).

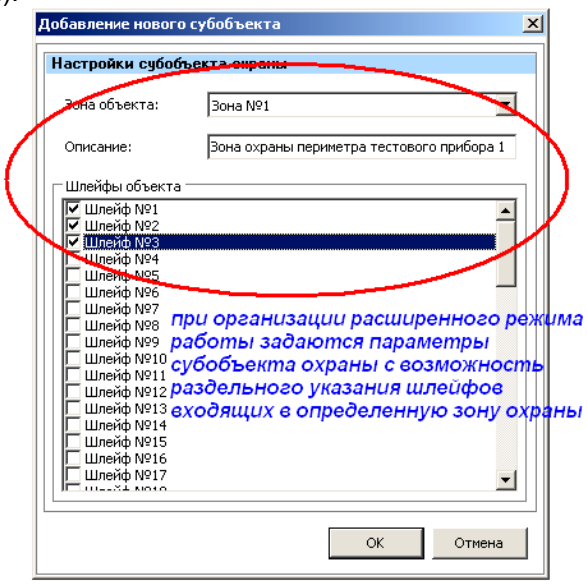


Рисунок 28 – Настройка параметров субобъета охраны

4.2.5 Настройки подсистемы связи AX Mobile

Построение системы «НЕМАН» с использованием в качестве канала связи GPRS GSM можно на базе объектового оборудования поддерживаемого протоколы связи TeamSharp и KHDTrack.

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- ID канала – идентификационный номер канала связи;
- тип канала – TeamSharp и KHDTrack.;
- порт – порт подключения;
- описание – информационные данные канала связи (текстовое описание).

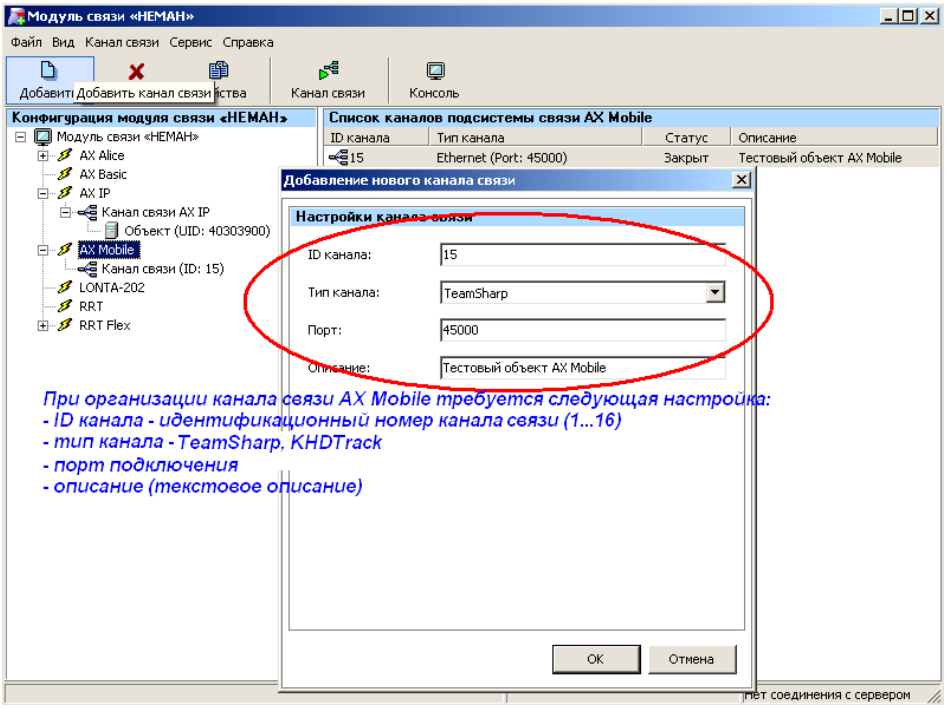


Рисунок 29 – Настройка канала связи

Далее необходимо добавить объект охраны, в настройках объекта охраны необходимо указать следующие параметры:

- номер объекта – номер объекта охраны;
- ID SIM карты;
- таймаут ответа – время ожидания ответа от объекта;
- коррекция – по точкам (2, 3, 4, 5).
- описание – информационные данные канала связи (текстовое описание).

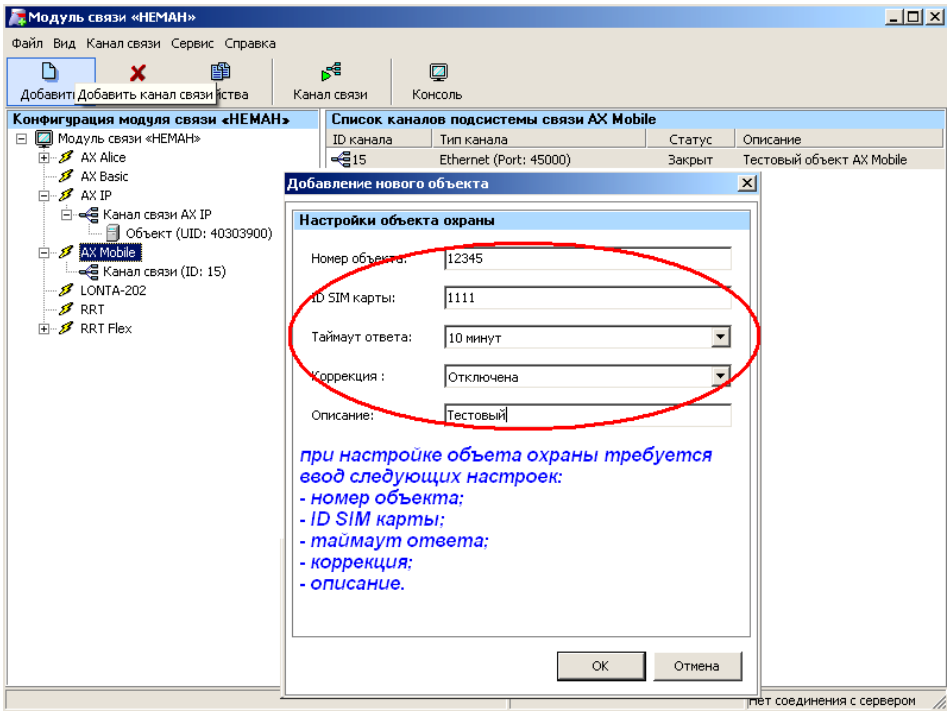


Рисунок 30 – Настройка объекта охраны

При построении системы мониторинга с использованием в качестве канала связи GPRS, подключение устройств серии «А» осуществляется через модули согласования ИС-GSM с GSM модулем SIM300 поддерживающими работу в сети GSM с использованием протокола передачи данных GPRS.

Работа в режиме GSM/GPRS:

- GSM модуль SIM300 декодирует полученный сигнал, формирует радиосигнал и отправляет его по каналу связи GSM/GPRS на ПЦН «НЕМАН.

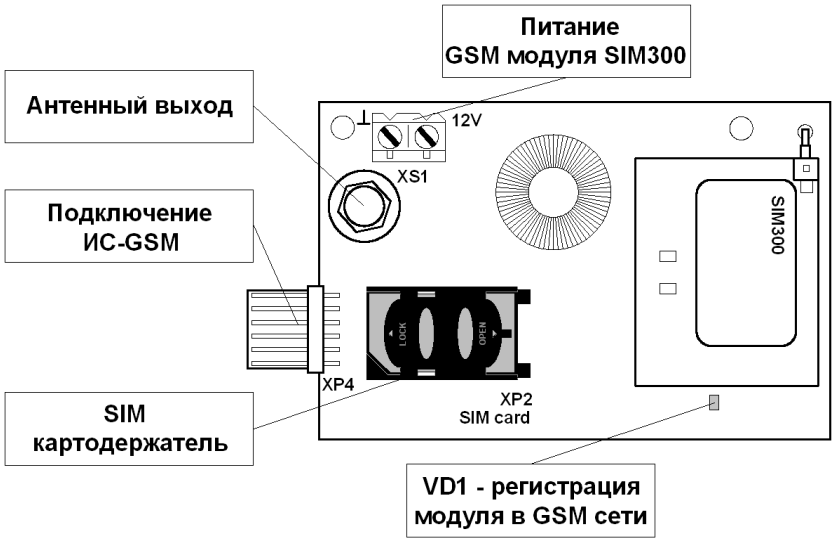


Рисунок 31 – Внешний вид GSM модуля SIM300

Настройки SIM-карты GSM модуля SIM300 задаются с помощью гипертерминала, либо специализированного программного обеспечения SIM Editor, в котором указываются следующие основные параметры:

- Номер устройства – порядковый номер (1 – 65655);
- IP адрес – указывается статический IP адрес основного сервера связи;
- Порт – указывается порт основного сервера связи (по умолчанию порт – 5000);

ВНИМАНИЕ! При программировании SIM-карты перемычка JP2 на плате адаптера SIM300 – ***замкнуть***.

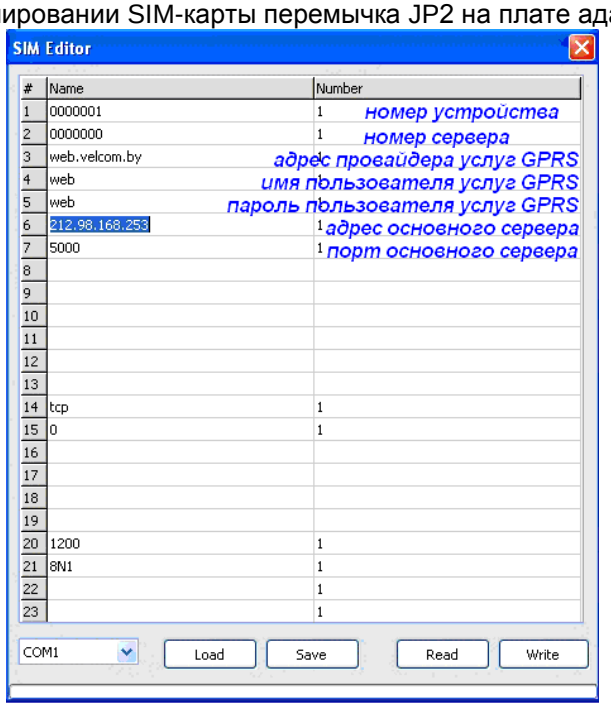


Рисунок 32 – Внешний вид программы SIM Editor

ВНИМАНИЕ! Для программирования SIM-карты GSM модуля SIM300 используется переходник для подключения адаптера SIM300 (XP4) к COM-порту компьютера по приведенной схеме:

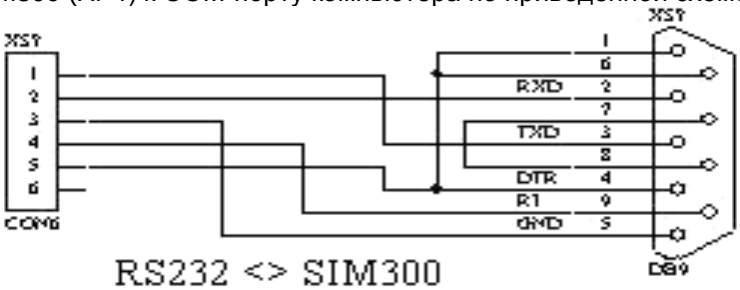


Рисунок 33 - Схема переходника подключения адаптера SIM300 к COM-порту

Используются розетки DB-9, HU-6 и не более 2 м кабеля КСПВГ 6х0,12.

В модуле связи «Неман» канал GPRS настроен по умолчанию – порт основного сервера связи 5000, необходимо осуществить добавление устройств подключенных к данному каналу связи.

Для добавления нового устройства в канал связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках устройства (прибора) необходимо указать следующие параметры:

- Номер объекта – идентификационный номер устройства;
- Таймаут ответа – время контроля тестовых сообщений;
- Режим – «Нормальный» и «Расширенный»;
- Описание – информационные данные прибора.

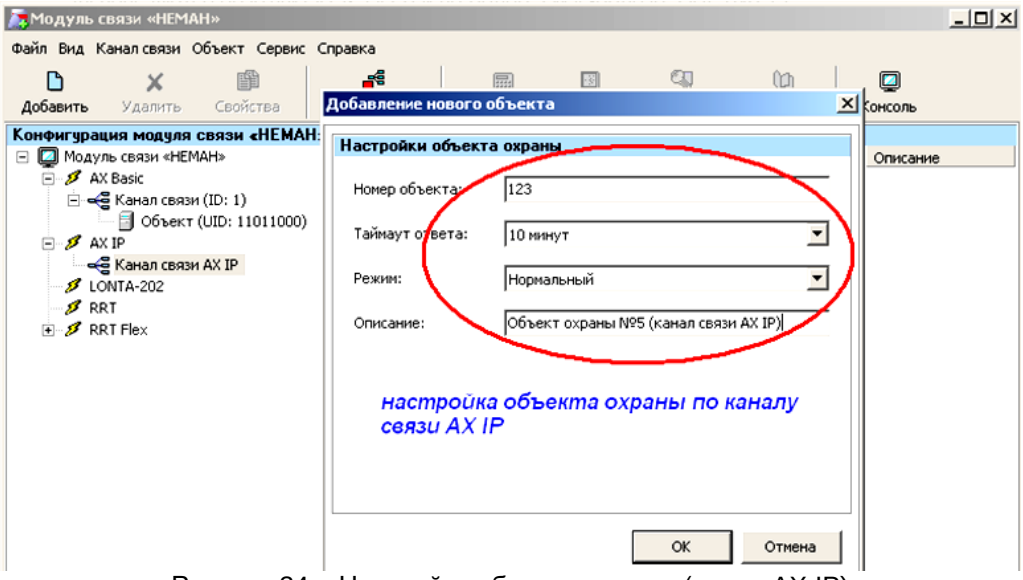


Рисунок 34 – Настройка объекта охраны (канал AX IP)

После добавления устройства необходимо открыть канал связи, кликнув на иконку «Канал связи».

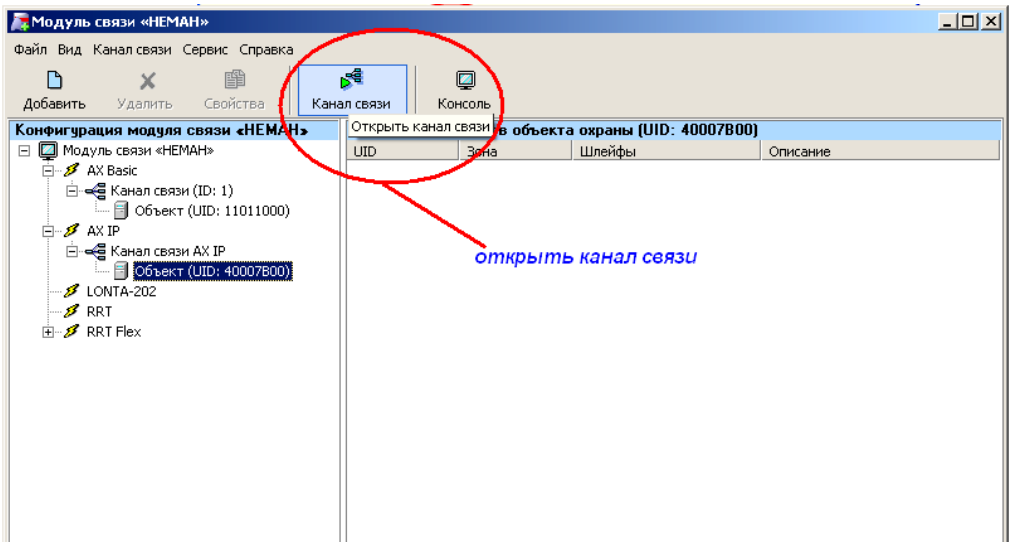


Рисунок 35 – Открытие канала связи

После добавления и установления связи с устройством (прибором), объекту присваивается уникальный UID-номер.

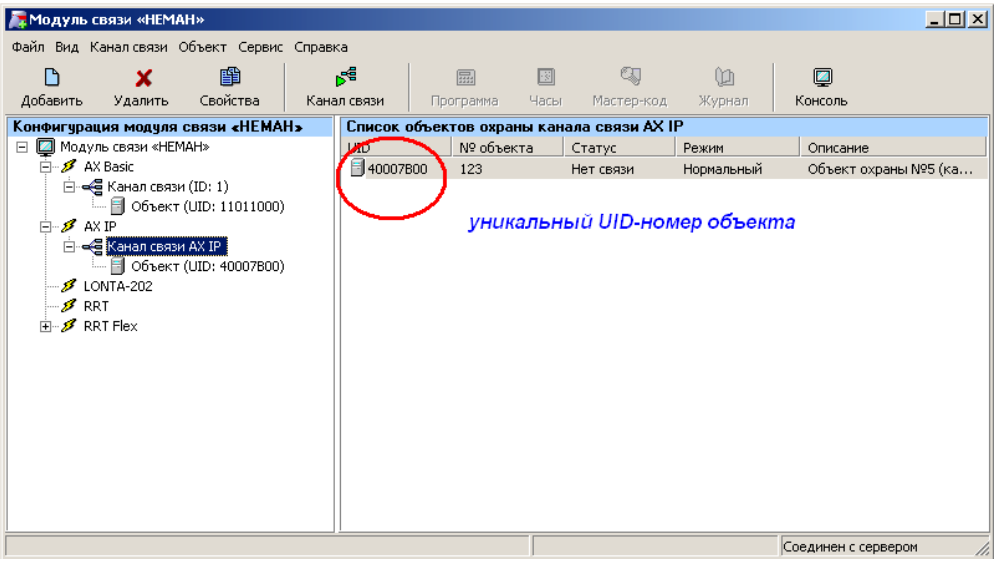


Рисунок 36 – Уникальный UID-номер

ВНИМАНИЕ! Добавление UID-номера объекта в программном модуле «Клиент «НЕМАН» в режиме конфигурирования ***обязательно!!!***

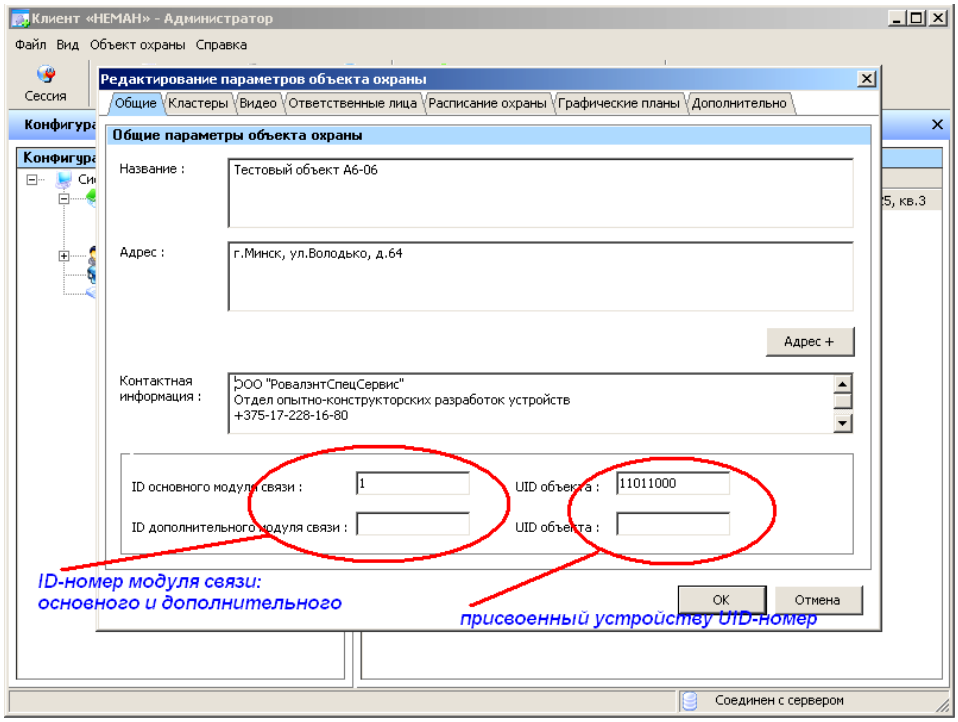


Рисунок 37 – Добавление UID-номера объекта в программном модуле «Клиент «НЕМАН»

Когда канал связи открыт и соединение с устройством (прибором) установлено, можно производить просмотр параметров и редактирование конфигурации выбранного устройства.

Для просмотра и редактирование доступны следующие параметры подключенного устройства:

- программа подключенного устройства;
- смена «Мастер»-кода;
- консоль (мониторинг всех входящих сообщений объекта).

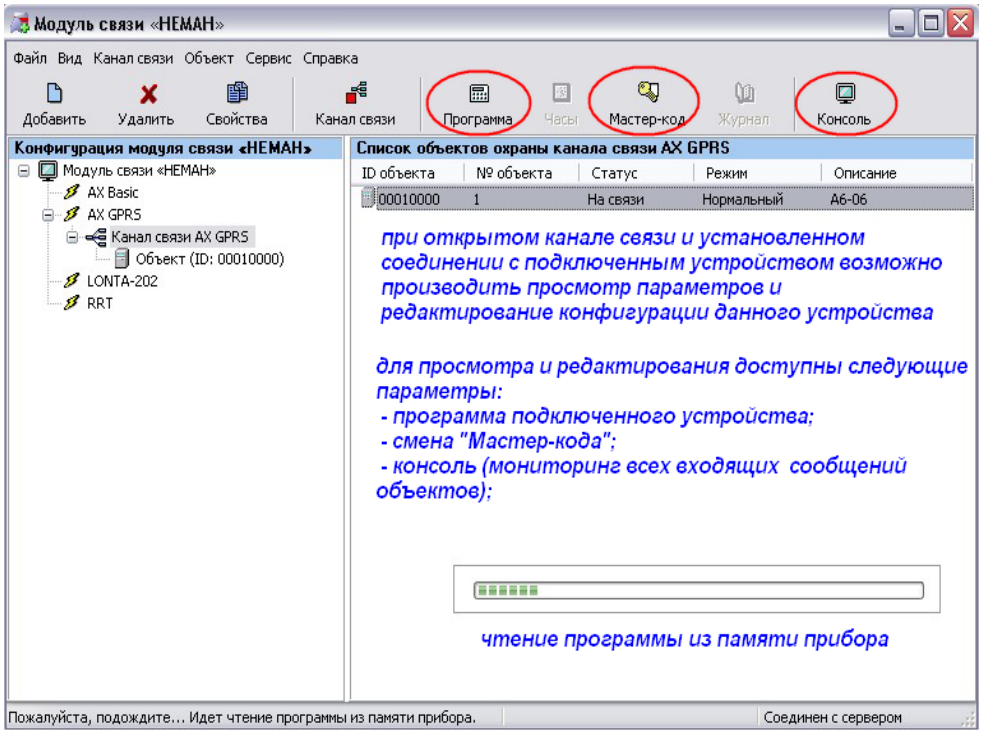


Рисунок 38 – Чтение программы из памяти прибора

Программа подключенного устройства серии «А». В зависимости от подключенного устройства доступны закладки редактирования программы:

- ***Общие*** – задаются общие настройки программируемого прибора, осуществляется выбор автоматизированной системы охраной сигнализации и определяется канал связи при использовании прибора в составе систем передачи извещений;
- ***Шлейфы*** – задаются свойства шлейфов сигнализации программируемого прибора;
- ***Зоны*** – осуществляется объединение шлейфов сигнализации в независимые зоны охраны;
- ***Контроль доступа*** – задаются параметры «Подсистем доступа» прибора;
- ***Активаторы*** – создаются программы (сценарии) работы исполнительных устройств (зуммер, выходы ТСО, релейные выходы), в соответствии с логикой работы на объекте;
- ***Исполнительные устройства*** – для выполнения прибором функций оповещения, включения/отключения систем пожаротушения и т.п., конструктивно предусмотрены возможности использования следующих исполнительных устройств: зуммер, сирена, реле;
- ***Ключи «Хозяин»*** – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществления операций над зонами охраны прибора, при условии, что данный ключ «Хозяин» отнесен к этим зонам (постановка под охрану, снятие с охраны);
- ***Ключи «ГЗ»*** – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществлять снятие состояния «Тревога» и/или «Пожар» с возможностью переустановки шлейфов в состояние «Охрана», при условии их нормализации;
- ***Ключи «Монтер»*** – прописываются ключи пользователей, которые не обладают никакими правами по отношению к прибору ключ пользователя «Монтер», применяется для предупреждения операторов ПЦН о производимых действиях на объекте охраны обслуживающим персоналом (электромонтером).

ВНИМАНИЕ! Запись отредактированной программы в память прибора возможно только при «активной» вкладке «Запись» в модуле связи «Неман». Вкладка «Запись» становится активной, в течение времени восстановления связи с устройством, после входа в режим программирования.

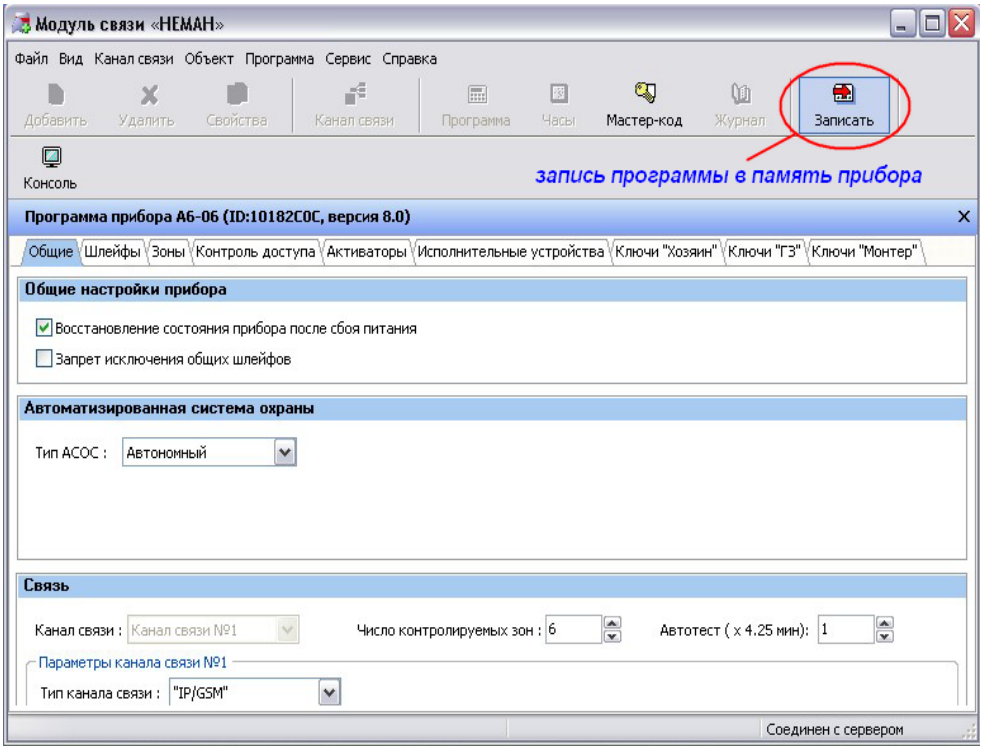


Рисунок 39 – Запись программы прибора в память

4.2.6 Настройки подсистемы связи по радиоканалу LONTA-202 (Альтоника)

Построение системы «НЕМАН» с использованием радиоканала LONTA-202.

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве оборудования в составе радиоканальной системы передачи извещений «LONTA-202» возможно применение как устройств серии «А» (А6, А16-512), так и другого оборудования используемого данный протокол передачи.

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- ID канала – порядковый номер канала связи (1 – 65655);
- Описание – информационные данные канала связи;
- Таймаут статуса – указывается IP адрес модуля ИС-ETHERNET;
- COM порт – выбирается COM-порт для подключения приемной станции (1-255)

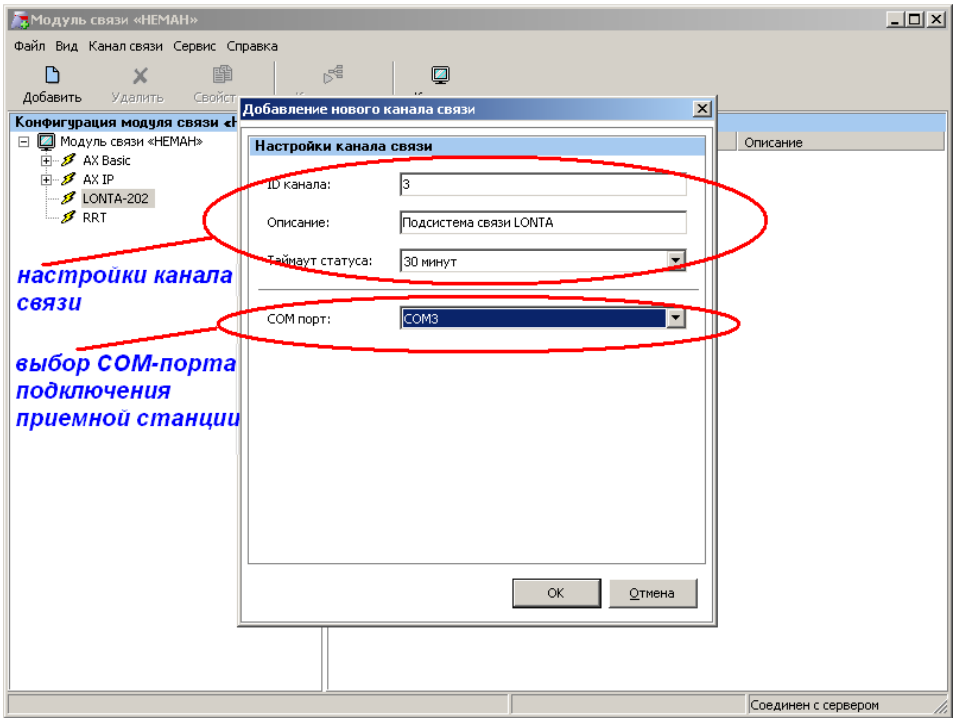


Рисунок 40 – Настройки канала связи LONTA-202 (Альтоника)

После создания канала связи необходимо осуществить добавление устройств подключенных к данному каналу связи.

Для добавления нового устройства в канал связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках устройства (прибора) необходимо указать следующие параметры:

- Номер объекта – идентификационный номер передатчика;
- Режим – «Нормальный» (режим с формирование одной карточки по объекту), «Расширенный» (режим с формированием отдельных карточек по объекту – создание субобъектов охраны).
- Описание – информационные данные прибора.

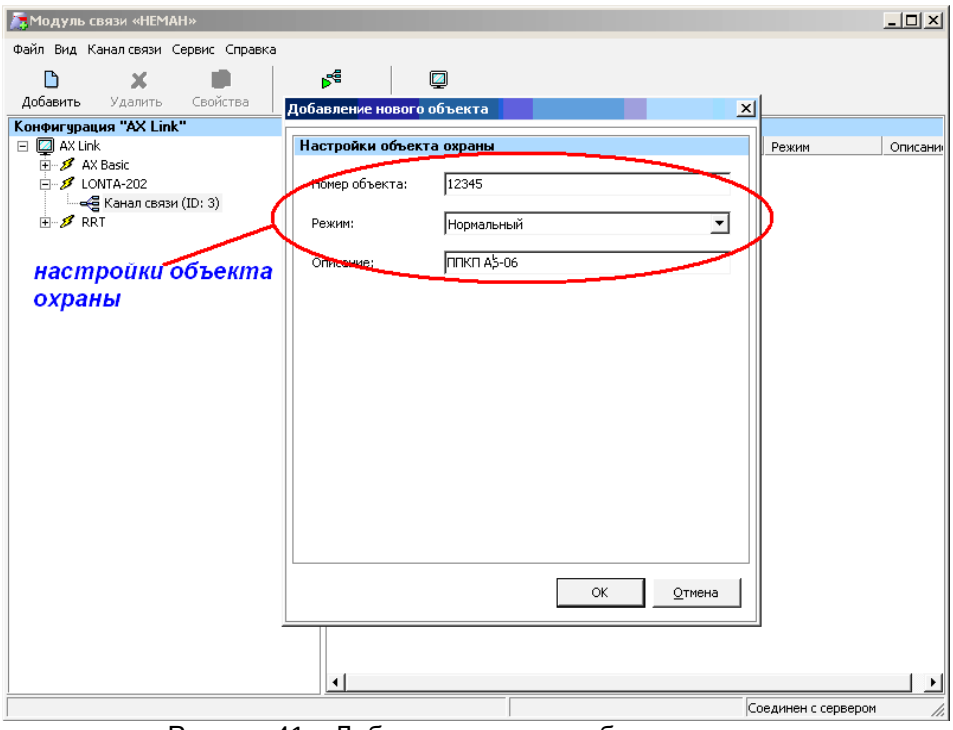


Рисунок 41 – Добавление нового объекта охраны

После добавления и установления связи с устройством (прибором), объекту присваивается уникальный UID-номер.

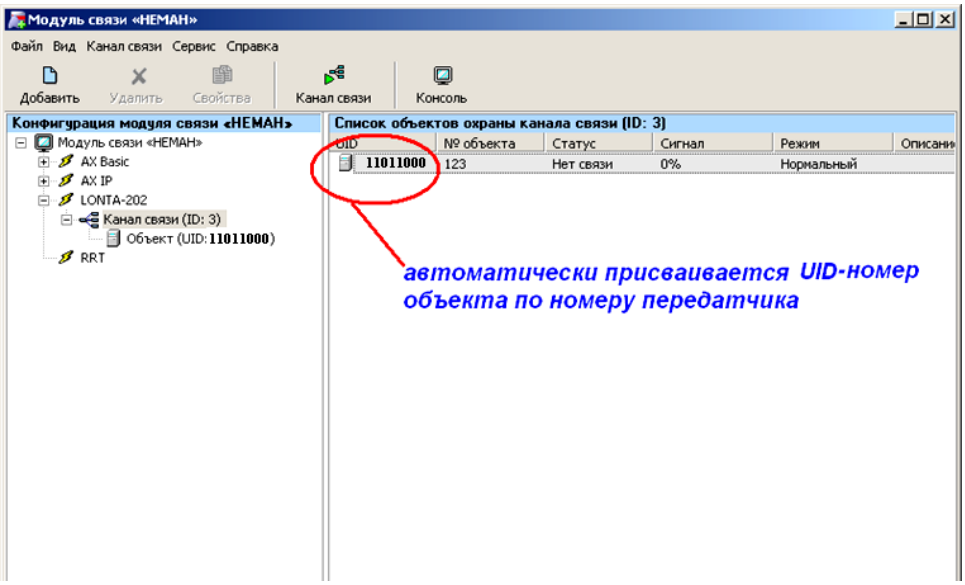


Рисунок 42 – Системный UID-номер добавленного устройства

Присвоенный UID-номер необходимо затем указать в «Конфигураторе» модуля «Клиент «НЕМАН» при регистрации данного объекта.

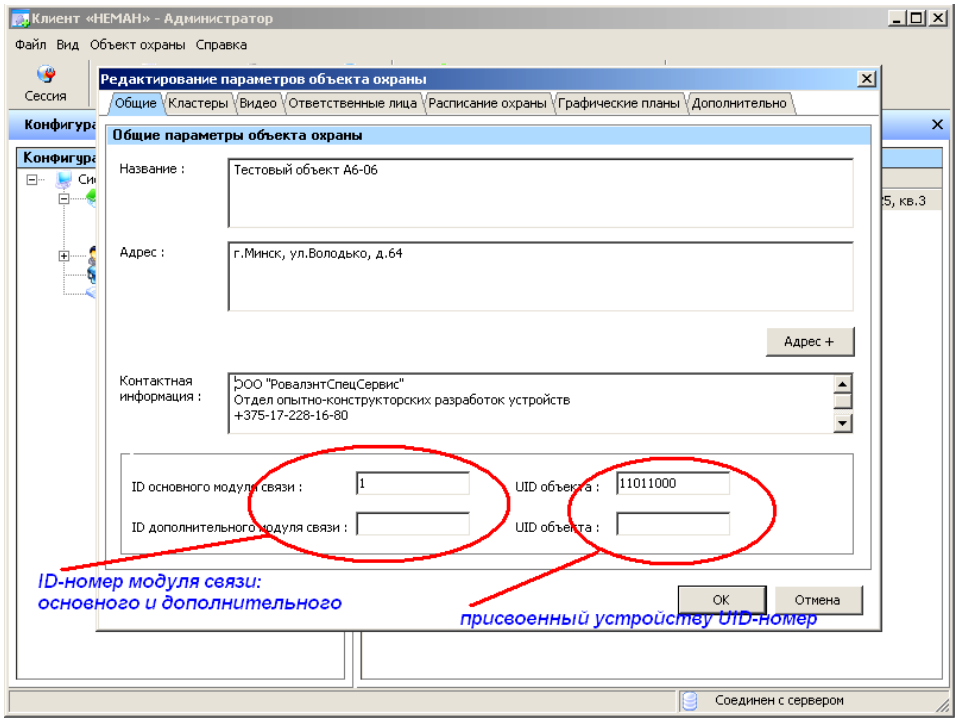


Рисунок 43 – Добавление UID-номера объекта в программном модуле «Клиент «НЕМАН»

ВНИМАНИЕ! Добавление UID-номера объекта в программном модуле «Клиент «НЕМАН» в режиме конфигурирования ***обязательно!!!***

Добавление нового (расширенного) устройства в канал связи LONTA-202.

Расширенный режим определяет режим работы прибора, при условии программирования зон (площадей) в данном приборе, в этом случае извещения по зонам (площадям) прибора проходят по разным карточкам субобъектов, если же не указывать данный режим, в этом случае извещения идут только по базовой карточке.

Субобъект – это объект, который включает в себя только одну охранную зону, количество шлейфов в данной зоне может быть не ограничено (ограничивается лишь возможностями используемого оборудования). Субобъекты контролируют индивидуальную зону охраны прибора и в окне «Дежурный оператор» выглядят как отдельные объекты охраны.

ПРИМЕР: Шлейфы прибора делятся на ***три независимые зоны*** охраны, в этом случае, в модуле связи «AX RRT» создаются отдельные ***четыре карточки*** субобъектов (основная карточка и три карточки по количеству зон охраны).

При использовании расширенного режима устройства (объекта) добавляется субобъект путем нажатия на иконку «Добавить»:

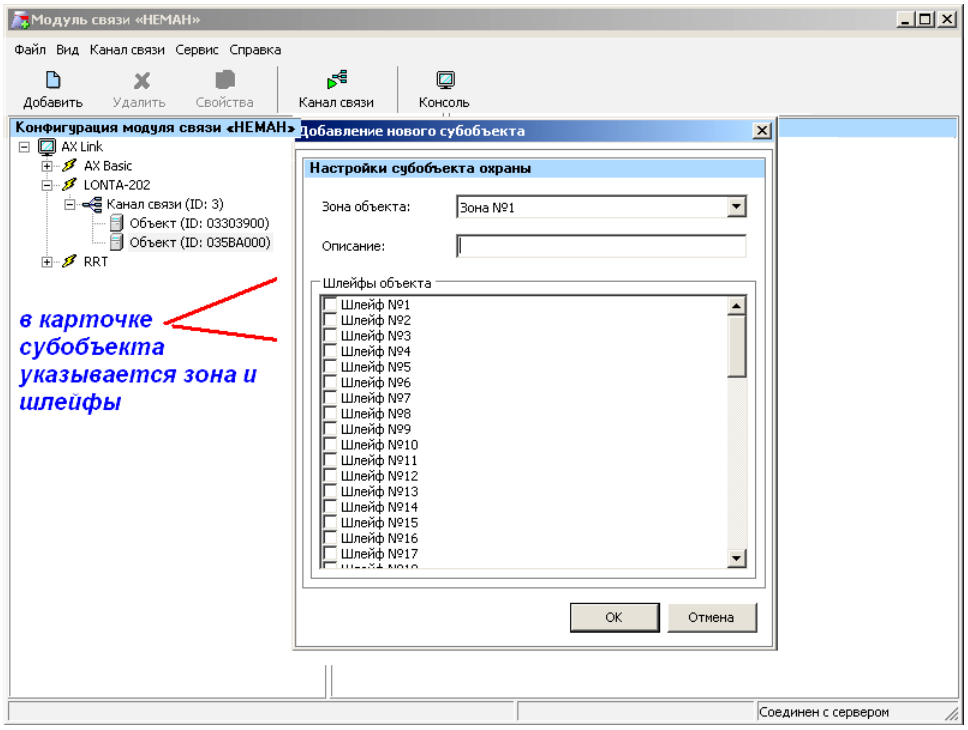


Рисунок 44 – Создание карточки субобъекта

После добавления субобъектов, им присваиваются уникальные UID-номера.

ВНИМАНИЕ! Добавление UID-номера субобъекта в программном модуле «Клиент «НЕМАН» в режиме конфигурирования ***обязательно!!!***

ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщения состояния прибора такие как: включение, отключение, программирование, нет 220В, восстановление 220В, аккумулятор разряжен, аккумулятор восстановлен, подбор ключа, снятие под принуждением, неисправность сирены, восстановление сирены, вскрытие, закрытие, включение активатора, отключение активатора передаются ***только по основной карточке*** субобъекта.

4.2.7 Настройки подсистемы связи по радиоканалу RRT (связь по Ethernet)

Модуль связи по радиоканалу RRT предназначен для конфигурирования и опроса приборов по радиоканалу в частотном диапазоне 144 – 176 МГц. Основу данной системы составляет приемная станция и ретранслятор RRT, с возможностью дублирования ретранслируемых сообщений по Ethernet-сети.

ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве оборудования в составе радиоканальной системы передачи извещений «RRT» возможно применение как устройств серии «А» (А6, А16-512), так и другого оборудования используемого данный протокол передачи.

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- ID канала – порядковый номер канала связи (1 – 65655);
- Тип канала – выбирается тип канала связи Ethernet;
- Таймаут ответа – время контроля тестовых сообщений;
- Описание – информационные данные канала связи;
- Порт* – указывается порт связи станции RRT(параметры Ethernet-модуля станции RRT);
- Monitor ID* – указывается Monitor ID станции RRT(параметры Ethernet-модуля станции RRT).

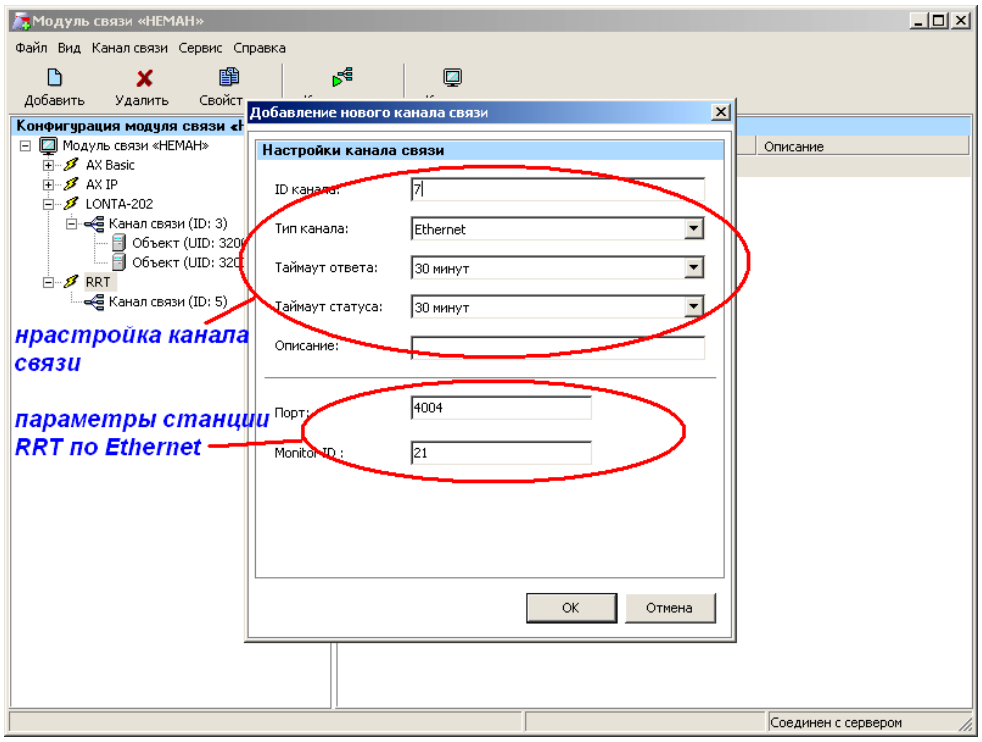


Рисунок 45 – Настройка канала связи RRT по Ethernet

ВНИМАНИЕ!* Параметры Ethernet-модуля станции RRT задаются с помощью HyperTerminal.

4.2.8 Настройки подсистемы связи по радиоканалу RRT (связь по RS-232)

Для добавления нового канала связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках канала связи необходимо указать следующие параметры:

- ID канала – порядковый номер канала связи (1 – 65655);
- Тип канала – выбирается тип канала связи RS-232;
- Таймаут ответа – время контроля тестовых сообщений;
- Описание – информационные данные канала связи;
- COM порт – выбирается COM-порт для подключения канала связи(1-255)

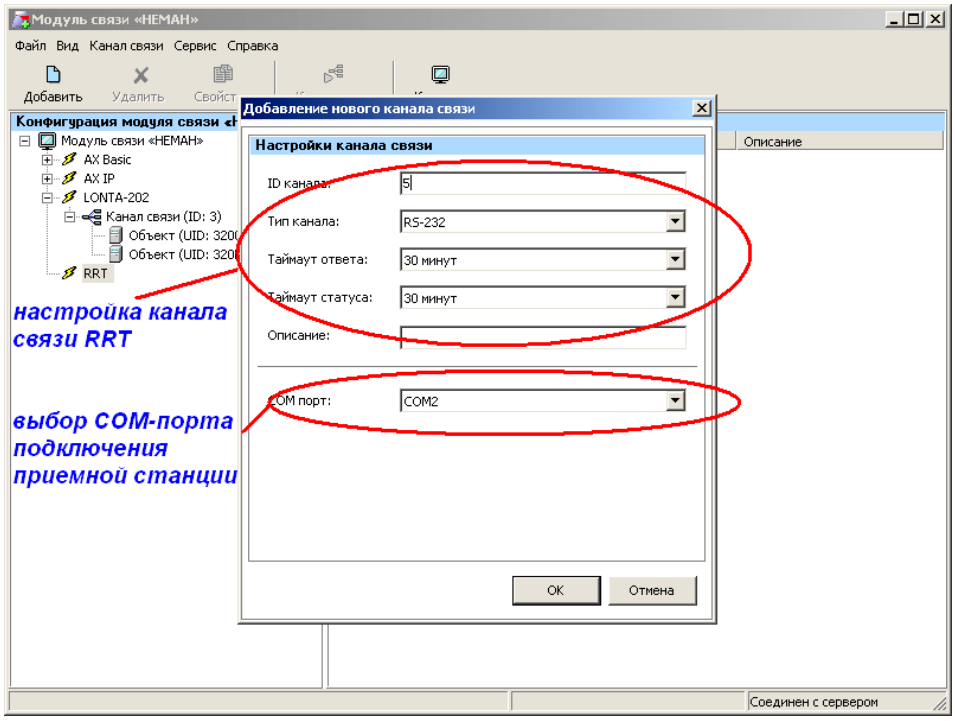


Рисунок 46 – Настройка канала связи RRT по RS-232

4.2.9 Добавление нового устройства в канал связи RRT

После создания канала связи необходимо осуществить добавление устройств подключенных к данному каналу связи.

Для добавления нового устройства в канал связи необходимо нажать на иконку «Добавить».

В настройках устройства (прибора) необходимо указать следующие параметры:

- Номер объекта – идентификационный номер передатчика (указывается на наклейке передатчика);
- Таймаут ответа – время контроля тестовых сообщений;
- Режим – «Нормальный» и «Расширенный»;
- Описание – информационные данные прибора;
- Диалект PIMA – выбор протокола передачи объектового устройства.

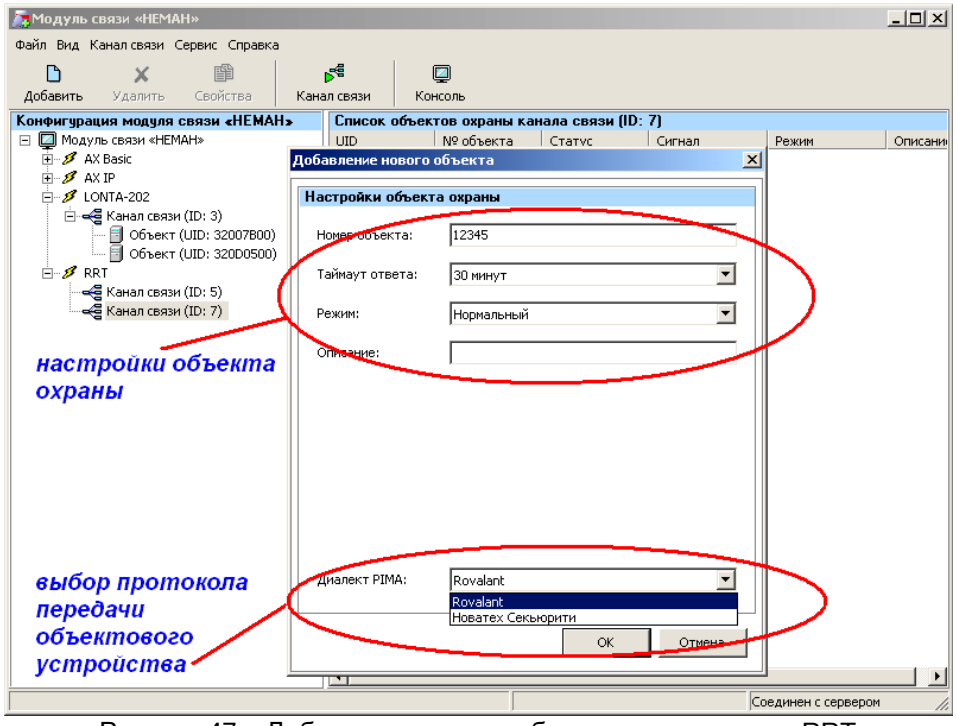


Рисунок 47 – Добавление нового объекта в канал связи RRT

После добавления устройства необходимо открыть канал связи, кликнув на иконку «Канал связи».

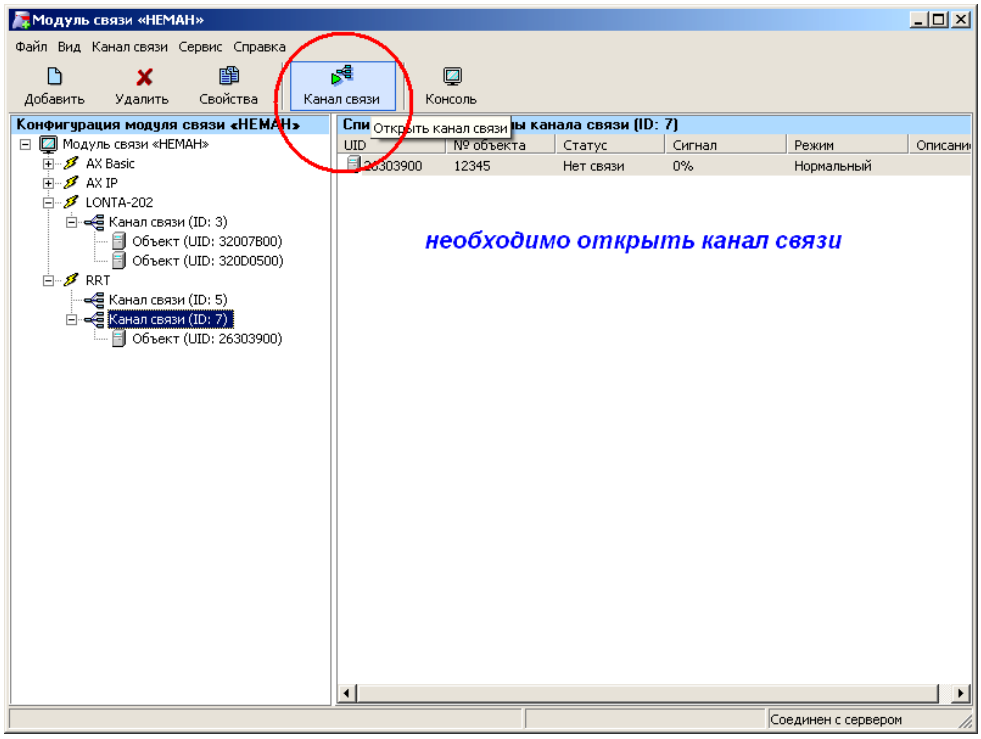


Рисунок 48 – Открытие канала связи

Когда канал связи открыт и соединение с устройством (прибором) установлено, можно производить просмотр уровня связи выбранного устройства (прибора):

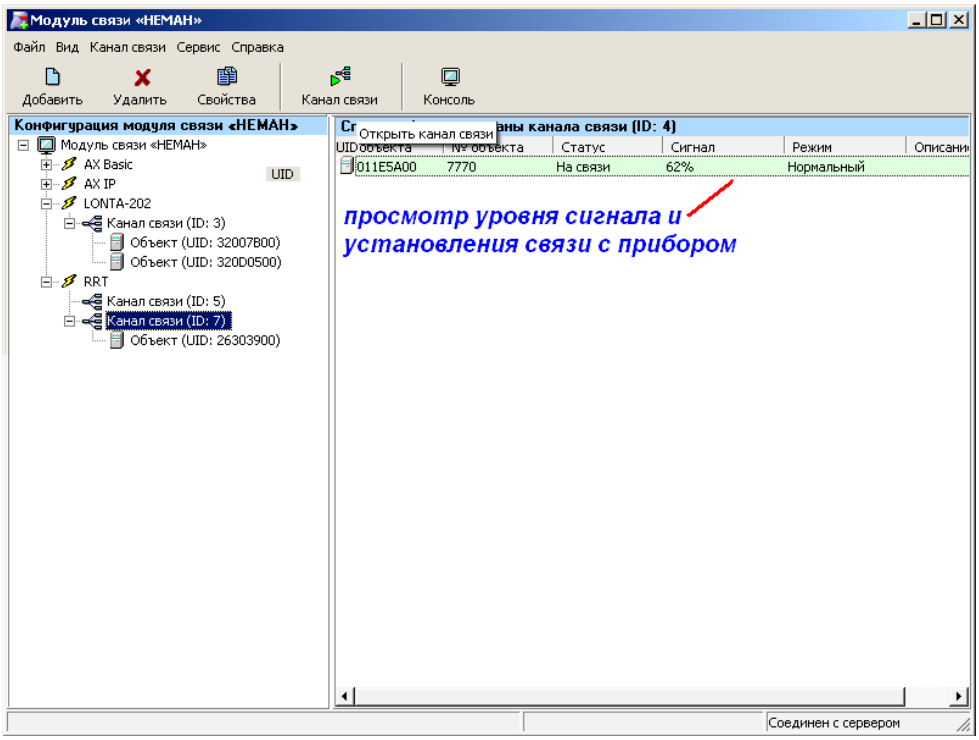


рисунок 49 – Уровень сигнала устройства в канале связи RRT

После добавления и установления связи с устройством (прибором), объекту присваивается уникальный UID-номер.

Присвоенный UID-номер необходимо затем указать в «Конфигураторе» модуля «Клиент «НЕМАН» при регистрации данного объекта.

Добавление нового (расширенного) устройства в канал связи.

Расширенный режим определяет режим работы прибора, при условии программирования зон(площадей) в данном приборе, в этом случае извещения по зонам (площадям) прибора проходят по разным карточкам субобъектов, если же не указывать данный режим, в этом случае извещения идут только по базовой карточке.

Субобъект – это объект, который включает в себя только одну охранную зону, количество шлейфов в данной зоне может быть не ограничено (ограничивается лишь возможностями используемого оборудования).

Субобъекты контролируют индивидуальную зону охраны прибора и в АРМ «Дежурный оператор» выглядят как отдельные объекты охраны.

ПРИМЕР: Шлейфы прибора делятся на ***три независимые зоны*** охраны, в этом случае, в модуле связи «AX RRT» создаются отдельные ***четыре карточки*** субобъектов (основная карточка и три карточки по количеству зон охраны).

При использовании расширенного режима устройства (объекта) добавляется субобъект путем нажатия на иконку «Добавить».

Данные UID-номера необходимо затем указать в «Конфигураторе» модуля «Клиент «НЕМАН» при регистрации данных объектов.

ВНИМАНИЕ! Сообщения состояния прибора такие как: включение, отключение, программирование, нет 220В, восстановление 220В, аккумулятор разряжен, аккумулятор восстановлен, подбор ключа, снятие под принуждением, неисправность сирены, восстановление сирены, вскрытие, закрытие, включение активатора, отключение активатора передаются ***только по основной карточке*** субобъекта.

4.2.10 Фильтр входящих сообщений от зарегистрированных объектовых устройств

В служебной консоли модуля связи «Неман», по всем существующим каналам, реализован фильтр входящих сообщений от зарегистрированных объектовых устройств.

Фильтр позволяет пользователю получать информацию по конкретному объектовому устройству, либо по всем зарегистрированным устройствам в системе.

Для контроля событий по определенному объекту охраны и отображению зарегистрированных сообщений необходимо:

- кликнуть правой кнопкой мыши в поле окна «Служебная консоль подсистемы»;
- ввести номер устройства (объекта охраны);
- подтвердить нажатием вкладки «ОК».

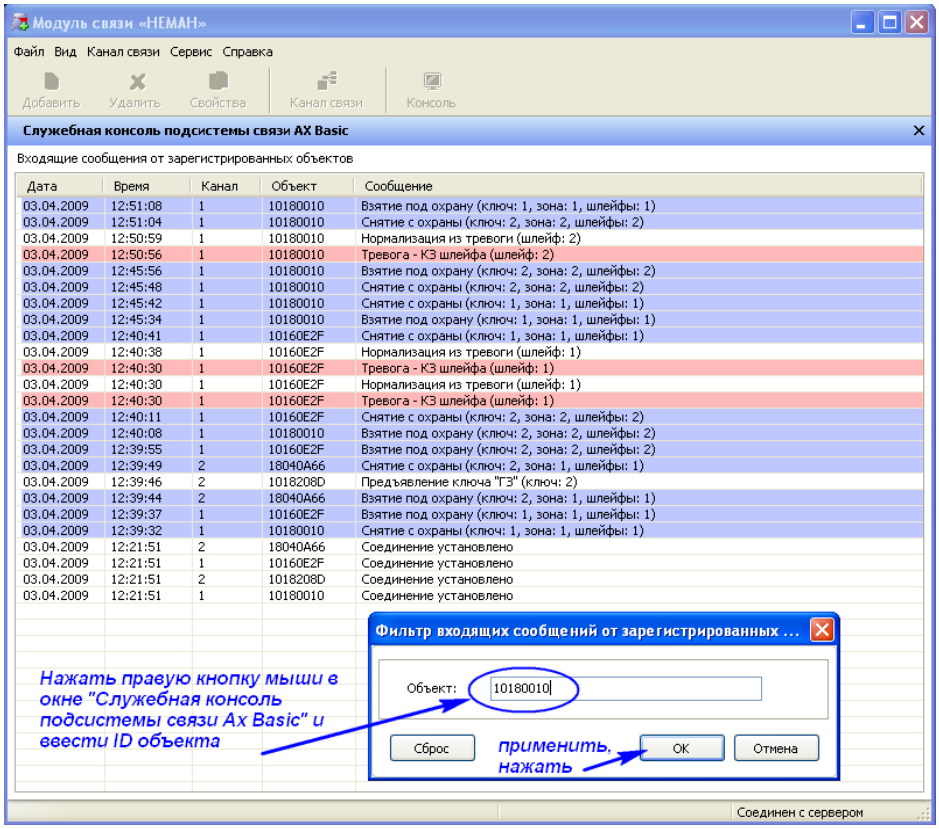


Рисунок 50 – Фильтр входящих сообщений от зарегистрированных объектов

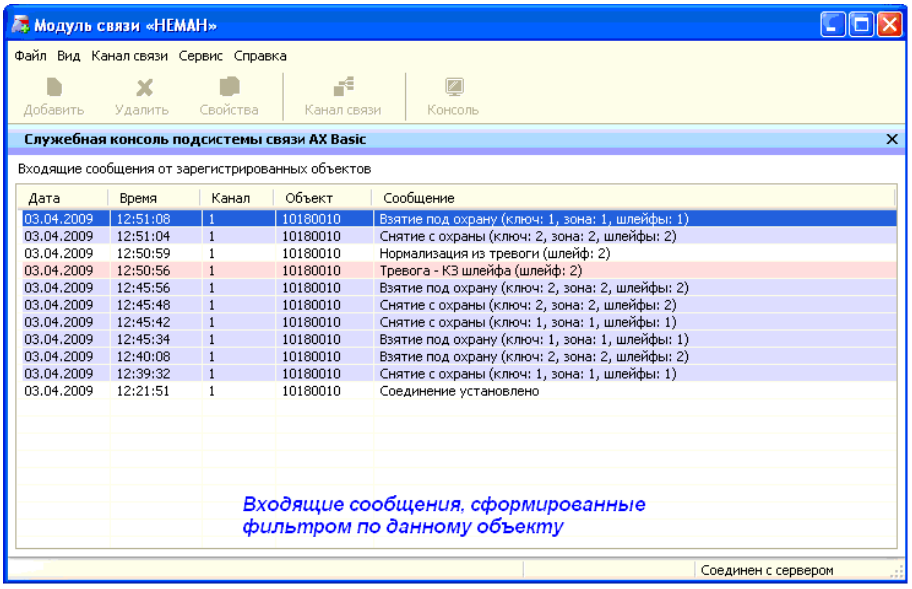


Рисунок 51

Внимание: Для подсистем связи «Lonta-202», «AX IP», «RRT» – фильтр может применяться для всех входящих сообщений:

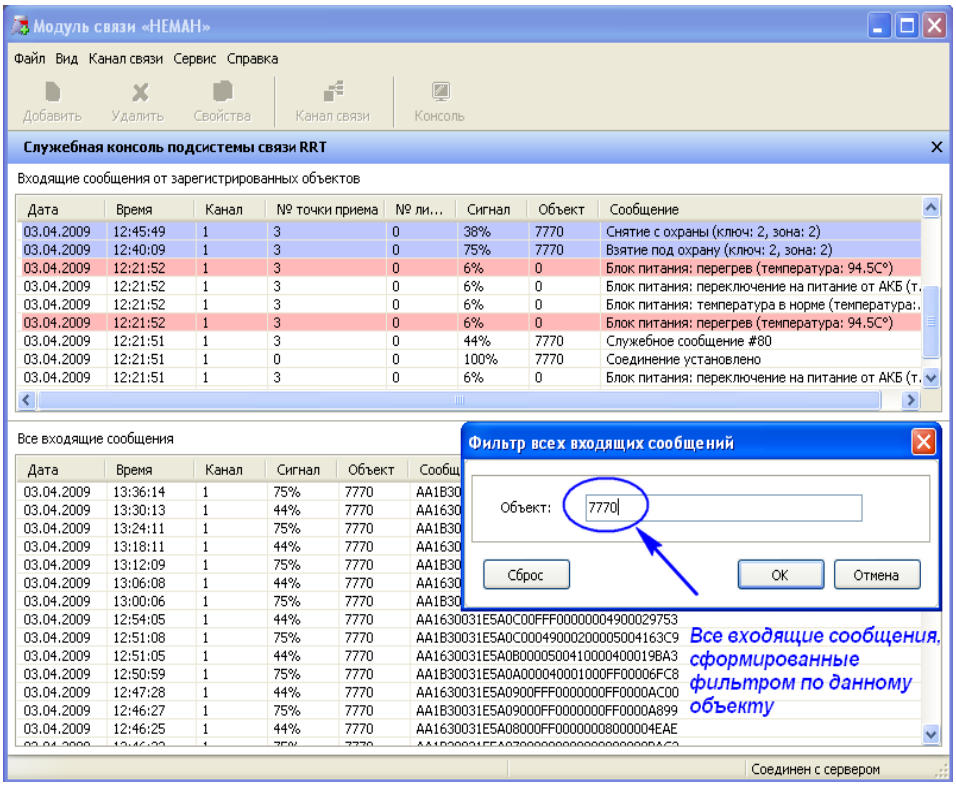


Рисунок 52

Для отмены выполнения команды фильтра входящих сообщений объекта, необходимо нажать вкладку «Сброс» при этом «Служебная консоль» в модуле связи «Неман» будет отображать сообщения от всех зарегистрированных устройств.

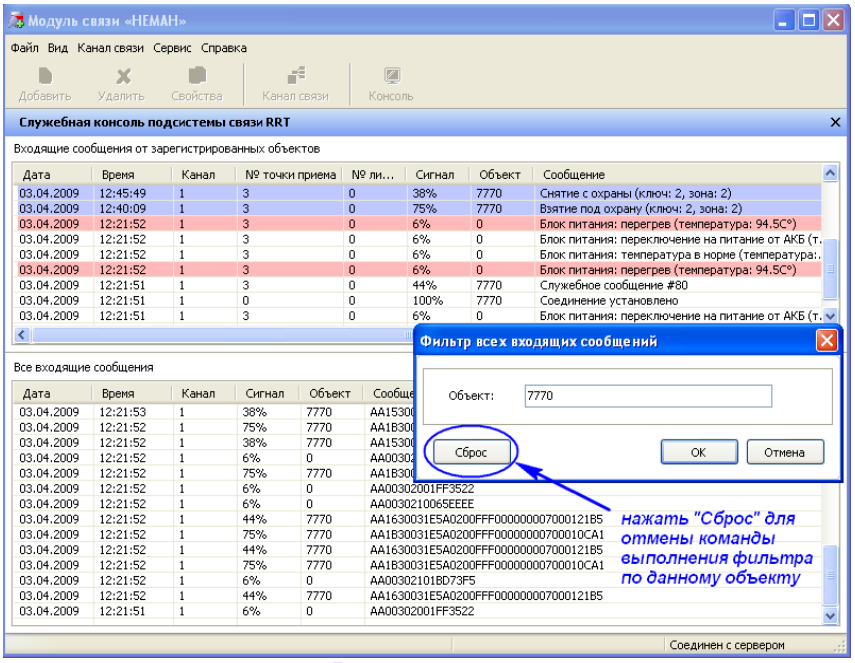


Рисунок 53

4.3 Программный модуль «Клиент «НЕМАН»

Программный модуль «Клиент «НЕМАН» является клиентским приложением, предназначенным для работы непосредственно на ПЭВМ дежурного оператора.

Модуль «Клиент «НЕМАН» позволяет осуществлять:

- мониторинг объектов охраны с отображением состояния объектов и регистрируемых сообщений, а также осуществления управления зонами охраны, исполнительными устройствами (реле, активаторами);
- конфигурирование системы «НЕМАН», включая возможность конфигурирования объектов охраны, пользователей системы и видеоподсистем;
- формирование отчетов по сообщениям с возможностью выбора необходимых параметров отчета (тип отчета, временной интервал, тип сообщений и т.п.).

ВНИМАНИЕ! Для корректной работы системы программный модуль «Клиент «НЕМАН» нужно запускать при работающем модуле «Сервер «НЕМАН».

ПРИМЕЧАНИЕ: Действия персонала при первоначальной работе в программном модуле «Клиент «НЕМАН» защищены паролем (заводские установки), необходимо указать:

– Пользователь: ***«Администратор»*** (по умолчанию);
– Пароль: ***«12345»*** (по умолчанию).

ВНИМАНИЕ! При дальнейшей работе с ПО СМО «НЕМАН» ***настоятельно рекомендуется*** заводские установки (пользователь, пароль) ***сменить***.

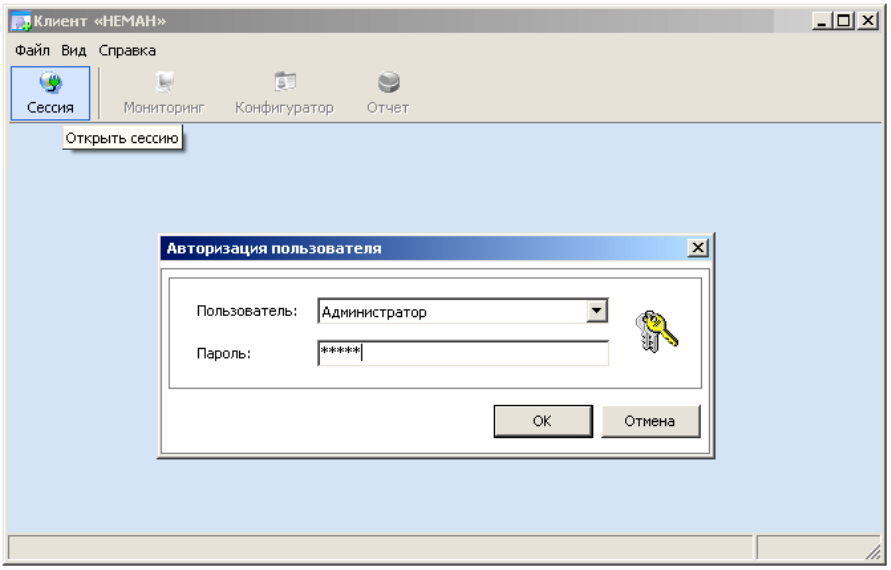


Рисунок 54 – Открытие сессии программного модуля «Клиент «НЕМАН»

При правильном вводе пользователя и пароля становятся активными иконки: «Мониторинг», «Конфигуратор», «Отчет».

4.3.1 Конфигуратор системы «НЕМАН»

Конфигуратор системы «НЕМАН» предназначен для осуществления настройки основных параметров системы.

Режим конфигуратора для удобства работы разделен на категории настроек системы:

- «Объекты охраны и кластеры» – конфигурирование объектов охраны и кластеров системы;
- «Группы и пользователи» – конфигурирование групп и пользователей системы;
- «Автоматизация» – создание сценариев с определенными действиями для удаленного автоматического управления объектами охраны (управление состоянием охраны, исполнительными устройствами и т.п.);
- «Видеоподсистемы» – конфигурирования видеоподсистем системы;
- «Журнал действий пользователя» – просмотр действий пользователей системы с привязкой к времени и дате.

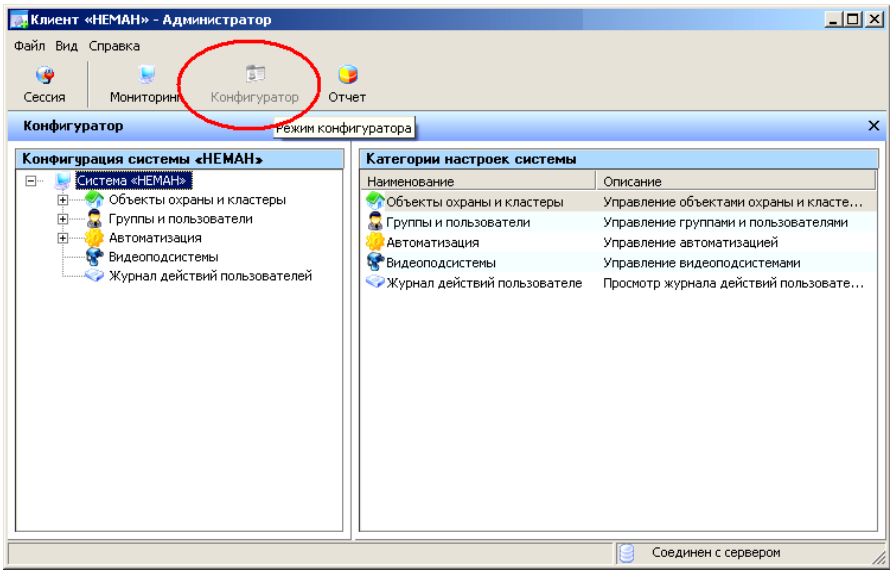


Рисунок 55 – Выбор режима «Конфигуратор»

4.3.1.1 Объекты охраны и кластеры

Объекты охраны

Для создания и/или добавления нового объекта охраны необходимо кликнуть на активную иконку «Добавить», развернется окно «Добавление нового объекта охраны», где доступны следующие вкладки: «Общие», «Кластеры», «Видео», «Ответственные лица», «Расписание охраны», «Графические планы», «Дополнительно».

Вкладка ***«Общие»*** – указываются общие параметры объекта охраны, предназначенные для идентификации объекта.

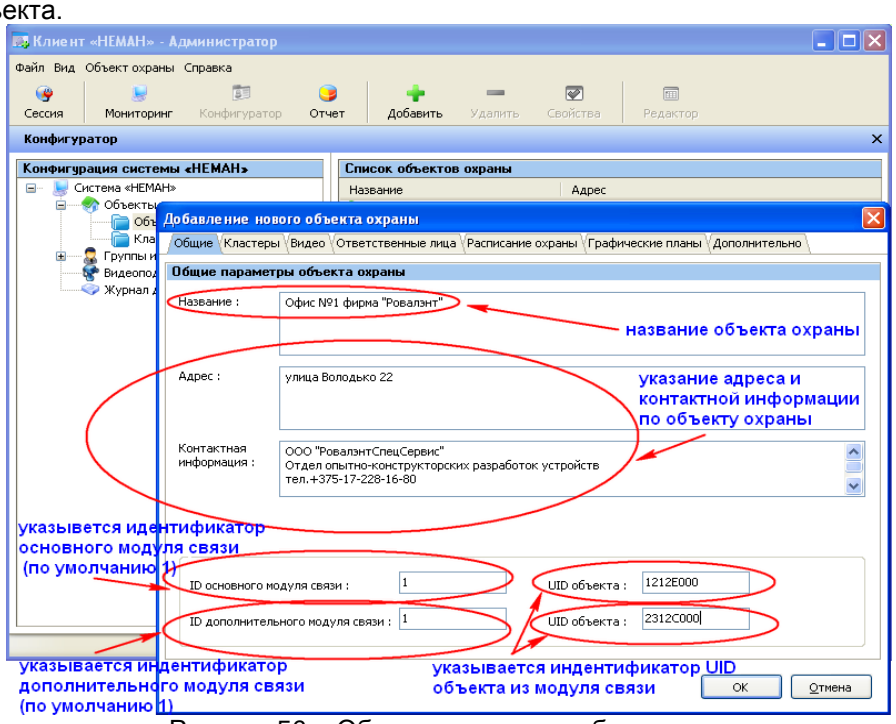


Рисунок 56 – Общие параметры объекта охраны

В общих параметрах для заполнения доступны следующие свойства:

- Наименование – произвольное текстовое наполнение;
- Адрес – произвольное текстовое наполнение;
- Контактная информация – произвольное текстовое наполнение;

ВНИМАНИЕ! при создании объектов охраны ***важными*** параметрами являются:

- ID модуля связи – номер канала, прописанный при настройках канала связи в программном модуле ***«Модуль связи «НЕМАН»***;
- UID объекта – ID-номер устройства программно присвоенный объекту в ***«Модуль связи «НЕМАН»*** при добавлении нового прибора в канал связи.

Вкладка **«Кластеры»** – осуществляется включение объекта охраны в ранее созданные кластеры (группы объектов объединенных на усмотрение пользователя).

Вкладка «**Видео»** – осуществляется включение объекта охраны в ранее созданные видеоподсистемы для визуального контроля.

Вкладка «**Ответственные лица**» – указываются ответственные лица объекта охраны (произвольное текстовое наполнение).

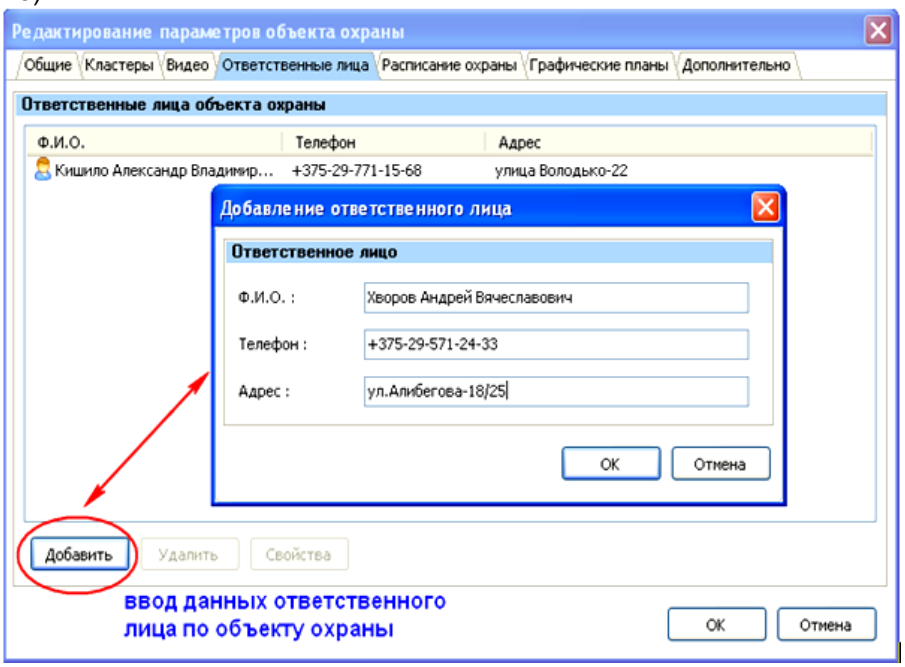


Рисунок 57 – Ответственные лица объекта охраны

Вкладка «**Расписание охраны**» – устанавливается период контроля состояния охраны объекта (контроль несвоевременной постановки под охрану и снятия с охраны).

Для редактирования доступны два варианта контроля:

- Контроль расписания охраны – возможность задать параметры контроля по дням недели с минимальным периодом времени 30 мин.;
- Контроль расписания долгосрочной охраны – возможность задать параметры контроля по времени, дням, месяцам, годам.

ПРИМЕЧАНИЕ: Контроль расписания охраны объекта будет полезен при организации повременной охраны объекта.

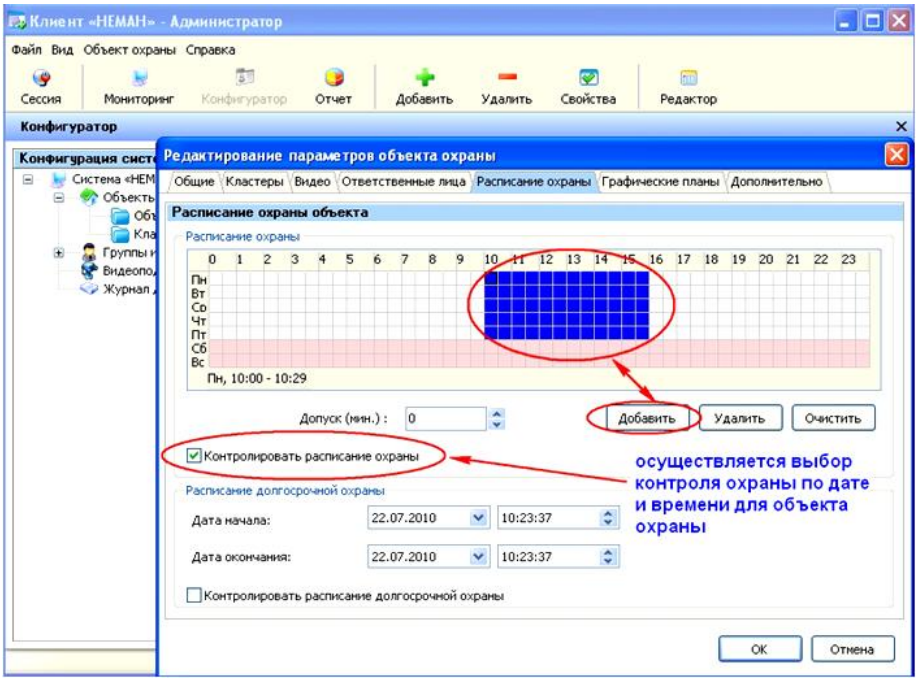


Рисунок 58 – Контроль расписание охраны объекта

Вкладка **«Карта»** предназначена для организации оперативного вывода месторасположения охраняемого объекта на графической карте, для этой цели осуществляется привязка иконки объекта к подгружаемой карте.

ВНИМАНИЕ! Возможность привязки объекта охраны к карте существует ***только при наличии*** высокоскоростного подключения к Internet.

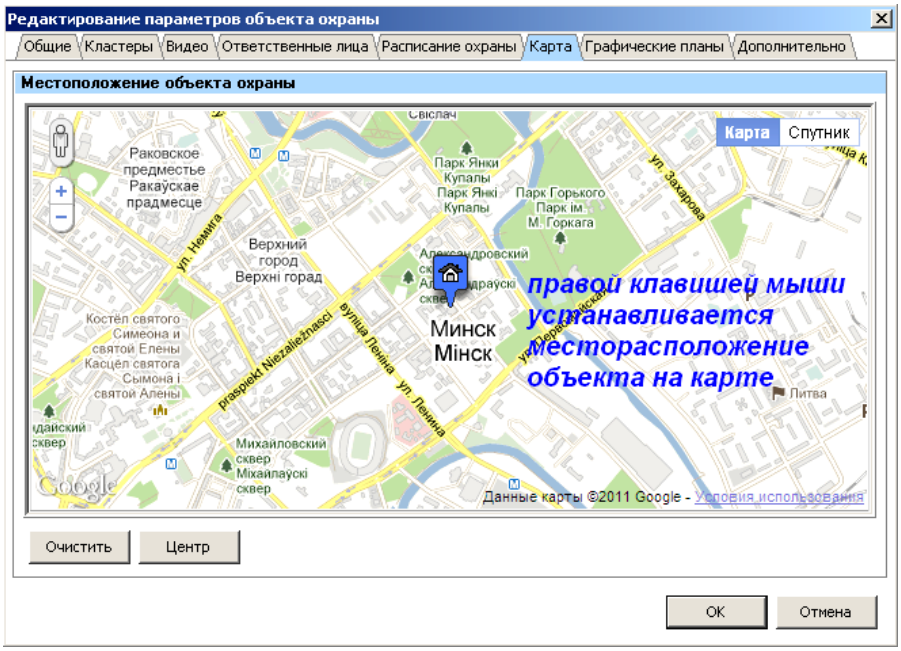


Рисунок 59 – Месторасположение объекта охраны на карте

«Графические планы» – осуществляется привязка ранее созданных графических планов (рисунков) объекта к карточке объекта охраны.

Для заполнения доступны следующие параметры:

- Наименование – произвольное текстовое наполнение;
- Путь к файлу – осуществляется выбор пути к ранее созданному и сохраненному графическому плану объекта.

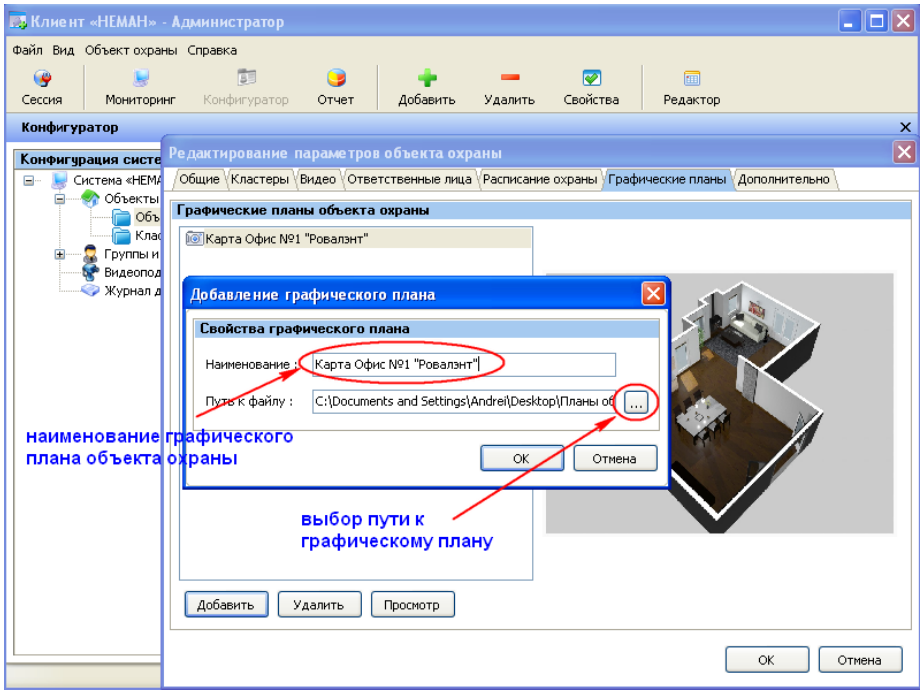


Рисунок 60 – Графические планы объекта охраны

«Дополнительно» – возможность создания дополнительных сведений по объекту охраны в произвольной форме: создаются разделы, наполнение создаваемых разделов вводится в произвольном текстовом или табличном виде.

Разделам можно присвоить различные названия, а также разрешить либо запретить возможность редактирования данных раздела дежурными операторами в мониторинге системы. Количество создаваемых дополнительных разделов по объекту охраны не имеет ограничений.

Автоматизация

Программное обеспечение «Неман» позволяет при получении определенных извещений от объекта охраны организовать удаленное автоматическое управление данным объектом (состоянием охраны, исполнительными устройствами и т.п.) по заранее созданным сценариям.

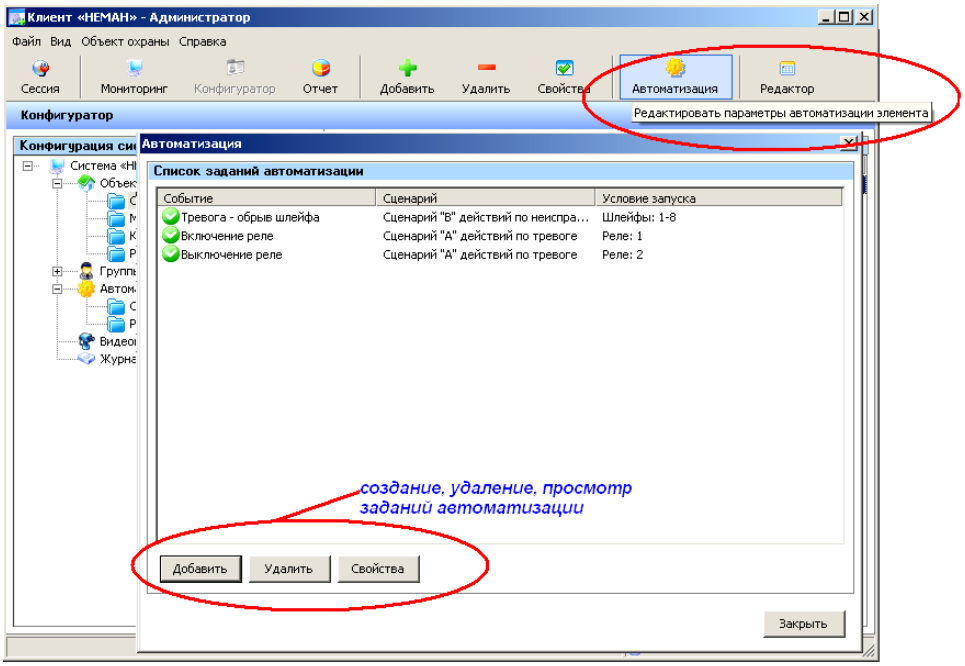


Рисунок 61 – Создание списка заданий автоматизации

Предварительно, в конфигураторе «Объекты охраны и кластеры» в дереве «Объекты охраны» и «Мобильные объекты» создаются необходимые списки заданий, где определяются параметры автоматизации (параметры работы сценария).

Для создания списка заданий необходимо выбрать нужный объект которым предполагается удаленное автоматическое управление, кликнуть на иконку «Автоматизация» - развернется окно «Добавление нового задания автоматизации» с выбором действий: добавить, свойства, удалить.

Выбрав действие «Добавить» («Свойства»)– разворачивается окно «Добавление нового задания автоматизации», где определяются параметры:

- Событие – извещение регистрируемое прибором, событие выбирается из списка соответствующего данному типу прибора;
- Сценарий – ранее созданный сценарий автоматического управления, создание сценария осуществляется в разделе «Автоматизация»;
- Условия запуска – определение конкретных условия запуска (номер шлейфа, номер реле, номер активатора и т.д.).

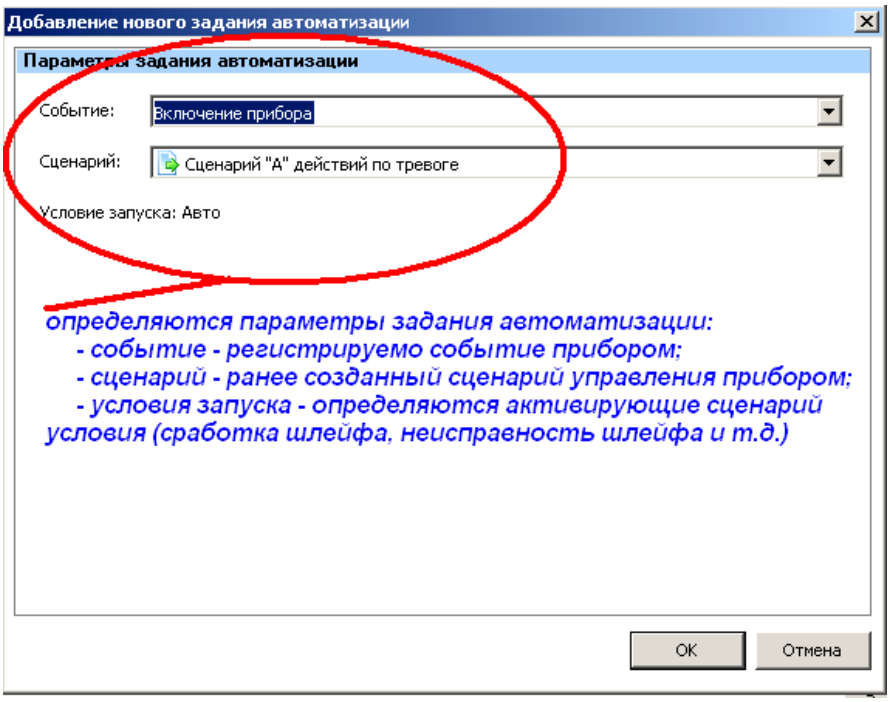


Рисунок 62 – Параметры задания автоматизации

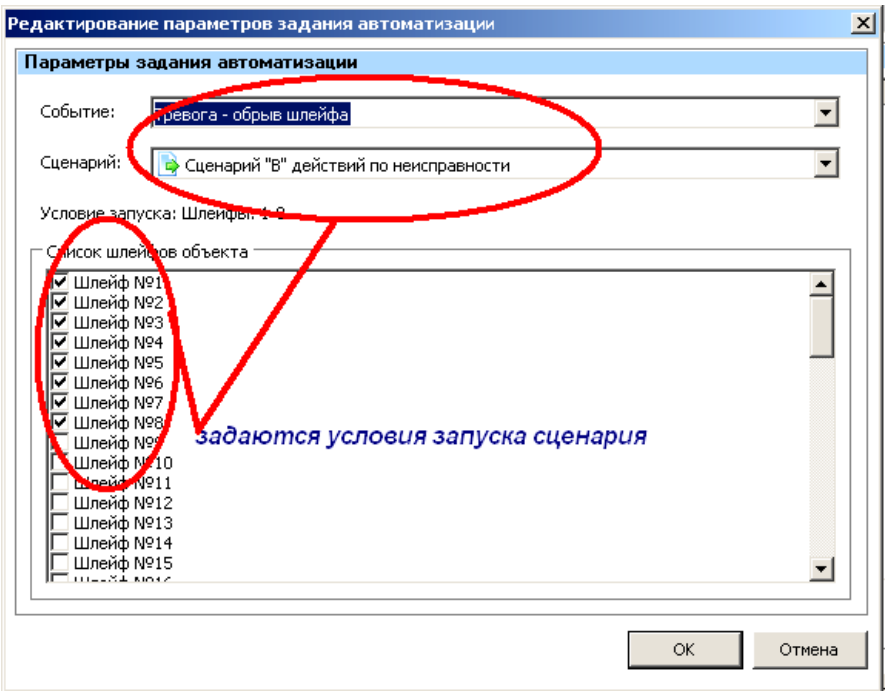


Рисунок 63 – Условия запуска сценария

Редактор (Редактор элементов объекта)

При создании нового объекта охраны доступна функция редактирования элементов объекта, что дает возможность отображать в журнале событий «Дежурного оператора» поступающие от объекта сообщения в отредактированном виде индивидуально по каждому объекту охраны.

Для редактирования доступны следующие элементы объекта:

- Шлейфы – данный параметр определяет количество контролируемых шлейфов сигнализации в зависимости от конфигурации прибора;
- Зоны – осуществляется объединение шлейфов сигнализации в независимые зоны охраны;

– Контроль доступа) – задаются параметры «Подсистем доступа» прибора;
– Активаторы – создаются программы (сценарии) работы исполнительных устройств (зуммер, выходы ТСО, релейные выходы), в соответствии с логикой работы на объекте;
– Реле – для выполнения прибором функций оповещения, включения/отключения систем пожаротушения и т.п., конструктивно предусмотрены возможности использования исполнительных устройств:
– Ключи «Хозяин» – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществления операций над зонами охраны прибора, при условии, что зоны охраны отнесены к данному ключу «Хозяин» (постановка на охрану, снятие с охраны);
– Ключи «ГЗ» – прописываются ключи пользователей, дающие право осуществлять снятие состояния «Тревога» и/или «Пожар» с возможностью переустановки шлейфов в состояние «Охрана», при условии их нормализации;
– Ключи «Монтер» – в данной программной странице прописываются ключи пользователей, которые не обладают никакими правами по отношению к прибору, но позволяют осуществлять, просмотр событий «Журнала событий», просмотр времени и даты встроенных часов;
– Служебные сообщения.

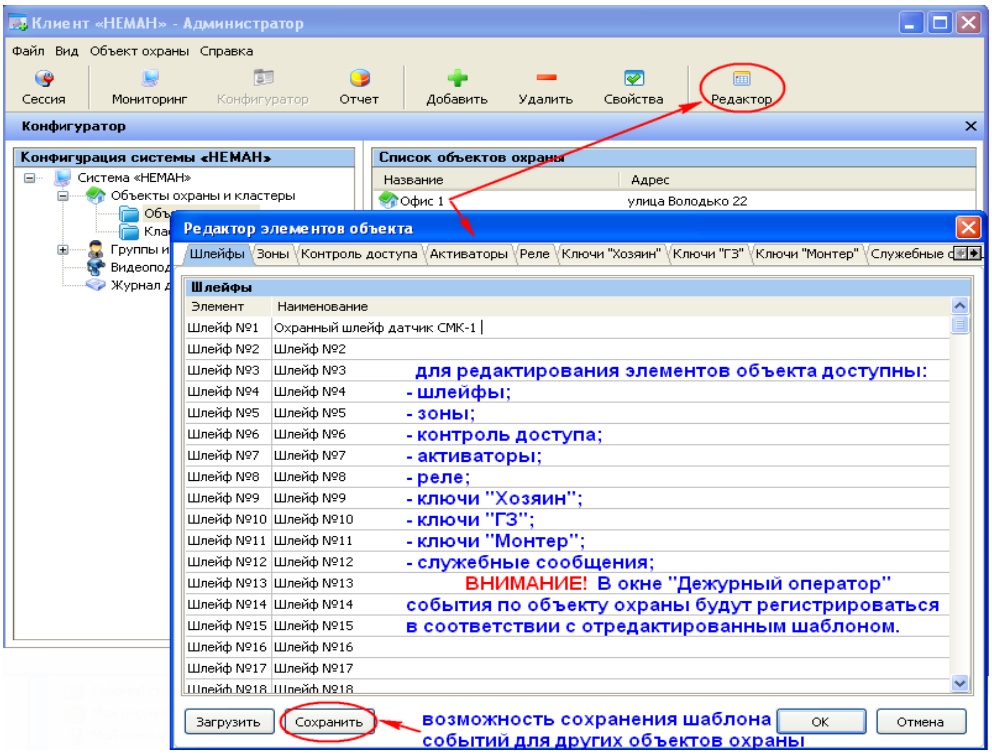


Рисунок 64 – Редактор элементов объекта

Мобильные объекты

Мобильные объекты – объектом охраны является автотранспорт, пеший патруль, наблюдаемый (осужденный).

При создании нового мобильного объекта охраны разворачивается окно «Добавление нового мобильного объекта», где доступны для редактирования вкладки: «Общие», «Кластеры», «Видео», «Запрет входа», «Запрет выхода», «Ответственные лица», «Дополнительно».

«Общие» – для заполнения доступны следующие параметры:

– Категория – выбор определенной категории (мобильная группа, пеший патруль, наблюдаемый);
– Тип – произвольное текстовое наполнение;
– Название – произвольное текстовое наполнение;
– Контактная информация – произвольное текстовое наполнение;

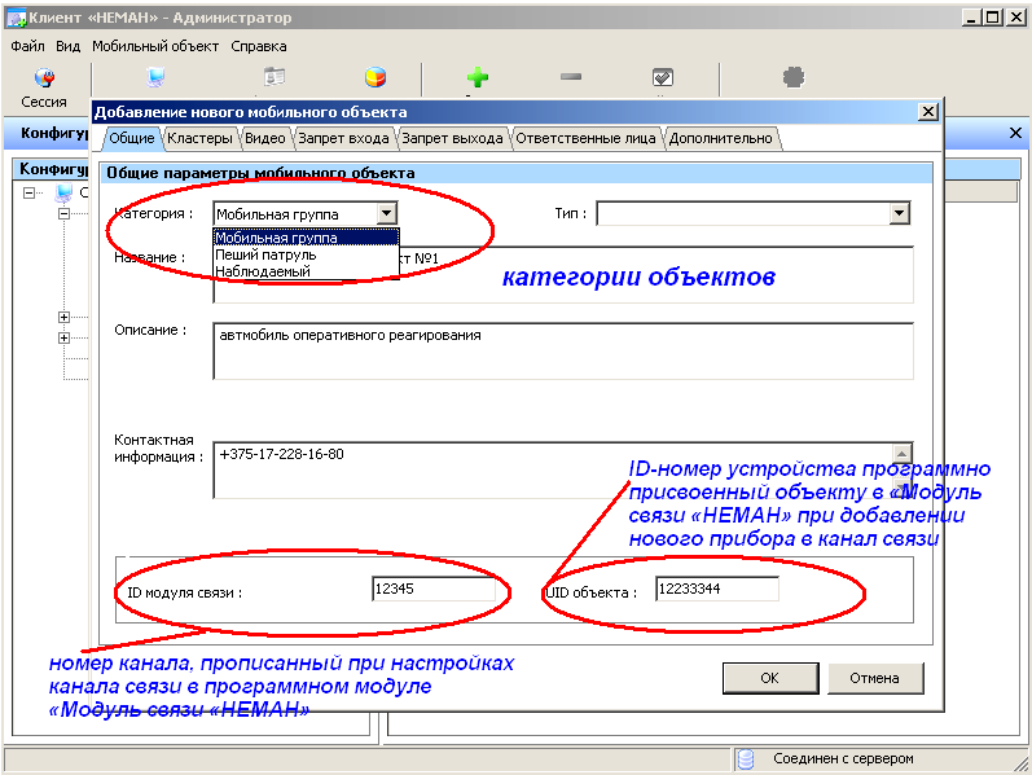


Рисунок 65 – Вкладка «Общие» при добавлении нового мобильного объекта

ВНИМАНИЕ! при создании объектов охраны ***важными*** параметрами являются:

- ID модуля связи – номер канала, прописанный при настройках канала связи в программном модуле ***«Модуль связи «НЕМАН»***;
- UID объекта – ID-номер устройства программно присвоенный объекту в ***«Модуль связи «НЕМАН»*** при добавлении нового прибора в канал связи.

«Кластеры» – осуществляется включение объекта охраны в ранее созданные кластеры (группы объектов объединенных на усмотрение пользователя).

«**Видео»** – осуществляется включение объекта охраны в ранее созданные видеоподсистемы для визуального контроля.

«Запрет входа» – определение регионов на карте, в которые запрещен вход мобильному объекту, в случае нарушения условий запрета формируется тревожное извещение.

«Запрет выхода» – определение регионов на карте, которые запрещено покидать мобильному объекту, в случае нарушения условий запрета формируется тревожное извещение.

«**Ответственные лица**» – указываются ответственные лица объекта охраны (произвольное текстовое наполнение).

Кластеры (Группа объектов охраны)

Кластер – группа объектов охраны, объединенная по определенным параметрам.

Объединение объектов охраны в кластеры дает возможность осуществлять контроль общего состояния группы объектов без детализации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Объединение объектов в кластеры рекомендуется использовать при большем количестве объектов охраны имеющих общие свойства (охрана рынков, заводов, административных зданий и т.п.)

Методика создания кластеров аналогична созданию объектов охраны, при добавлении нового кластера разворачивается окно «Добавление нового кластера», где доступны для редактирования вкладки: «Общие», «Кластеры», «Объекты», «Видео», «Графические планы», «Дополнительно».

«Общие» – для заполнения доступны следующие параметры:

- Наименование – произвольное текстовое наполнение;
- Описание – произвольное текстовое наполнение.

«Кластеры» – осуществляется включение в кластер других кластеров.

«Объекты» – осуществляется включение объектов охраны в создаваемый кластер.

«Видео» – осуществляется включение в кластер видеоподсистем.

«Графические планы» – осуществляется привязка ранее созданных графических планов.

«Дополнительно» – возможность создания дополнительных сведений по объекту охраны в произвольной форме: создаются разделы, наполнение создаваемых разделов вводится в произвольном текстовом или табличном виде.

Разделам можно присвоить различные названия, а также разрешить либо запретить возможность редактирования данных раздела дежурными операторами в мониторинге системы. Количество создаваемых дополнительных разделов по объекту охраны не имеет ограничений.

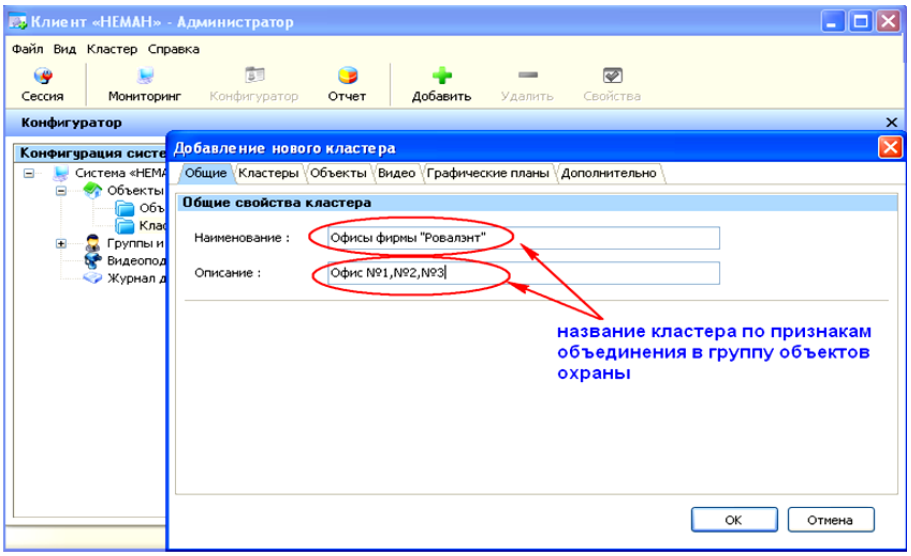


Рисунок 66 – Добавление нового кластера

Регионы

Регион – определенная площадь на карте созданная для контроля нахождения объектов охраны (вход-выход в регион).

Объединение объектов охраны в кластеры дает возможность осуществлять контроль общего состояния группы объектов без детализации.

При создании нового мобильного объекта охраны разворачивается окно «Добавление нового мобильного объекта», где доступны для редактирования вкладки: «Общие», «Кластеры», «Видео», «Запрет входа», «Запрет выхода», «Ответственные лица», «Дополнительно».

«Общие» – для заполнения доступны следующие параметры:

- Наименование – произвольное текстовое наполнение;
- Описание – произвольное текстовое наполнение.

«Карта» – для заполнения доступны следующие параметры;

«Запрет входа» – выбор объектов охраны, для которых запрещен вход в данные регион;

«Запрет выхода» – выбор объектов охраны, для которых запрещен выход из данного региона;

«Дополнительно» – возможность создания дополнительных сведений по объекту охраны в произвольной форме: создаются разделы, наполнение создаваемых разделов вводится в произвольном текстовом или табличном виде.

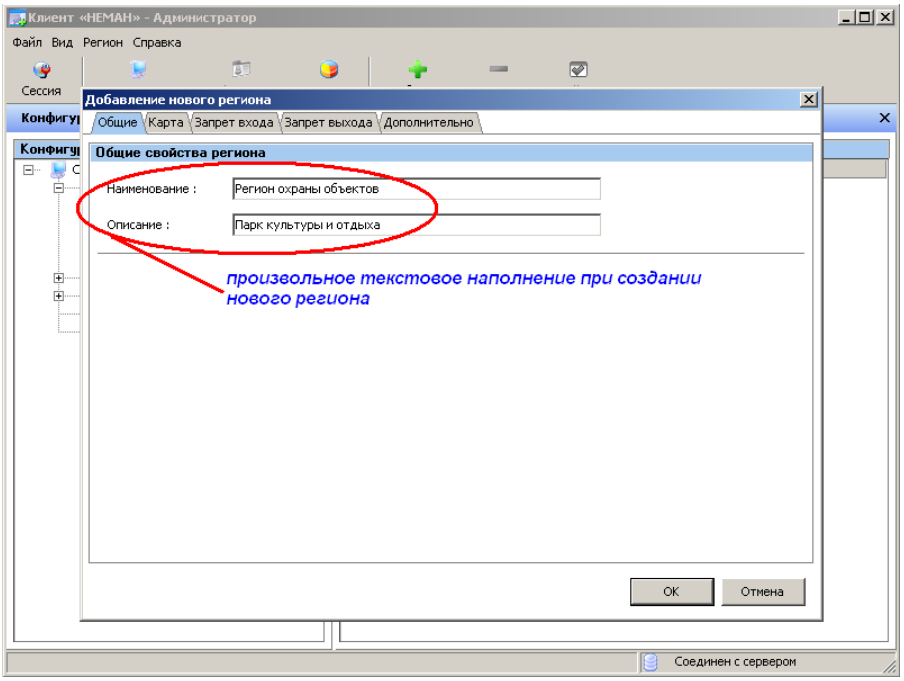


Рисунок 67 – Добавление нового региона

4.3.1.2 Группы и пользователи

Группы

В заводских установках ПО СМО «НЕМАН» по умолчанию присутствует группа пользователей «Администраторы», данная группа включает по умолчанию пользователя ***«Администратор»*** с паролем доступа ***«12345»***.

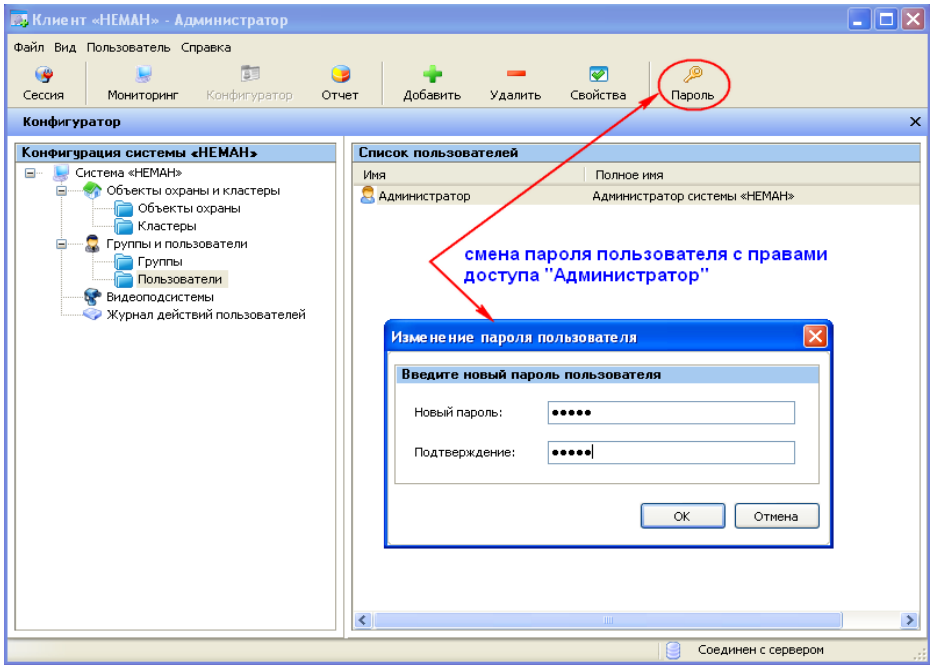


Рисунок 68 – Смена пароля доступа пользователя с правами доступа «Администратор»

ВНИМАНИЕ! При дальнейшей работе с ПО СМО «НЕМАН» ***настоятельно рекомендуется*** заводские установки ***сменить***.

Для дальнейшей работы с системой «НЕМАН» ***в обязательном порядке необходимо*** создать ***группы пользователей*** с четко определенными правами доступа, либо внести в группу «Администраторы» вновь созданного оператора.

Для добавления новой группы пользователей системы «НЕМАН» необходимо кликнуть на иконку «Добавить».

Во вкладке «Общие» задаются общие свойства новой группы и определяются права доступа (допустимые действия) при работе с системой.

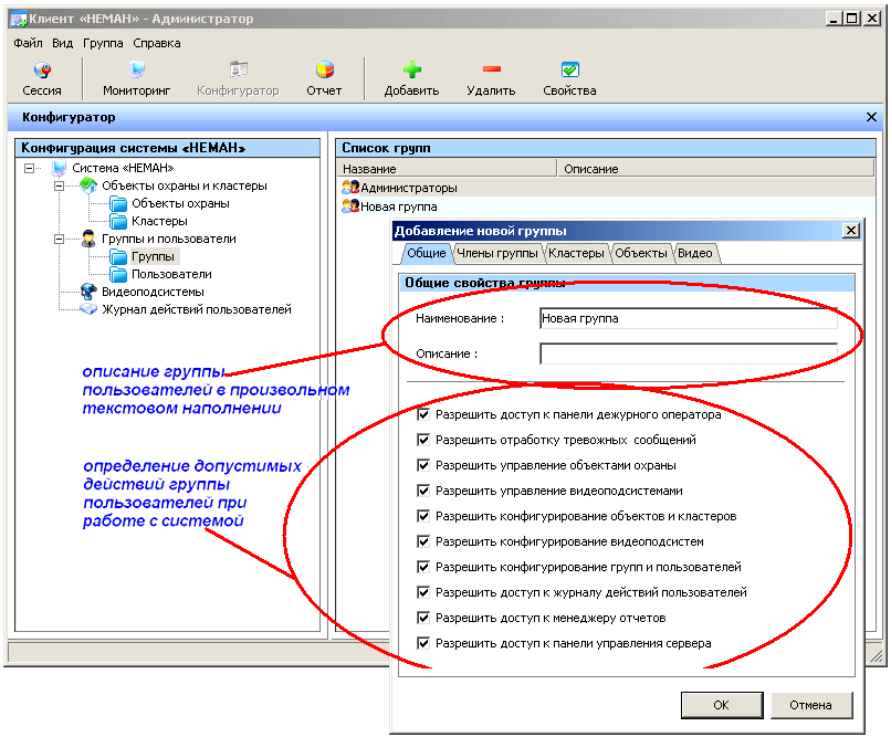


Рисунок 69 – Добавление новой группы пользователей системы

Во вкладке «Члены группы» осуществляется выбор ранее созданных пользователей, которые будут входить во вновь создаваемую группу.

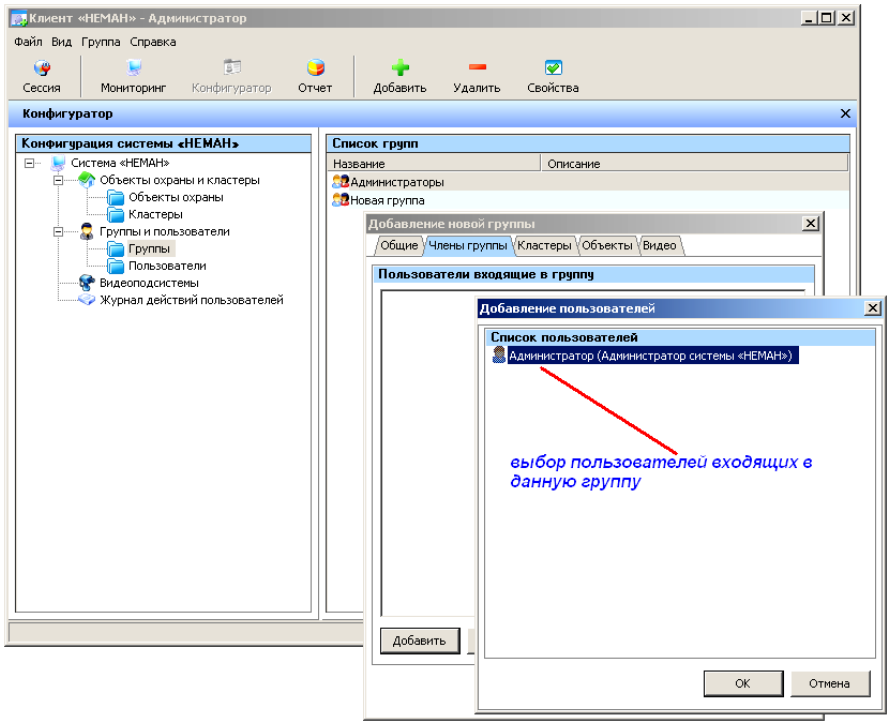


Рисунок 70 – Выбор пользователей

Во вкладке «Кластеры» осуществляется определение кластеров для данной группы пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Определение кластеров для пользователей позволяет разделять доступ данных пользователей к отображению состояния объектов охраны входящих в данный кластер при мониторинге в окне «Дежурный оператор».

Во вкладке «Объекты» осуществляется определение объектов охраны для данной группы пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Определение объектов охраны для пользователей позволяет разделять доступ данных пользователей к отображению состояния объектов охраны при мониторинге в окне «Дежурный оператор».

Для добавления ***нового пользователя*** системы «НЕМАН» необходимо кликнуть на иконку «Добавить». При создании нового пользователя для заполнения во вкладке «Общие» доступны следующие параметры:

- Имя – произвольное текстовое наполнение;
- Полное имя – произвольное текстовое наполнение;
- Пароль – пароль пользователя системы;
- Подтверждение пароля – подтверждение пароля пользователя системы.

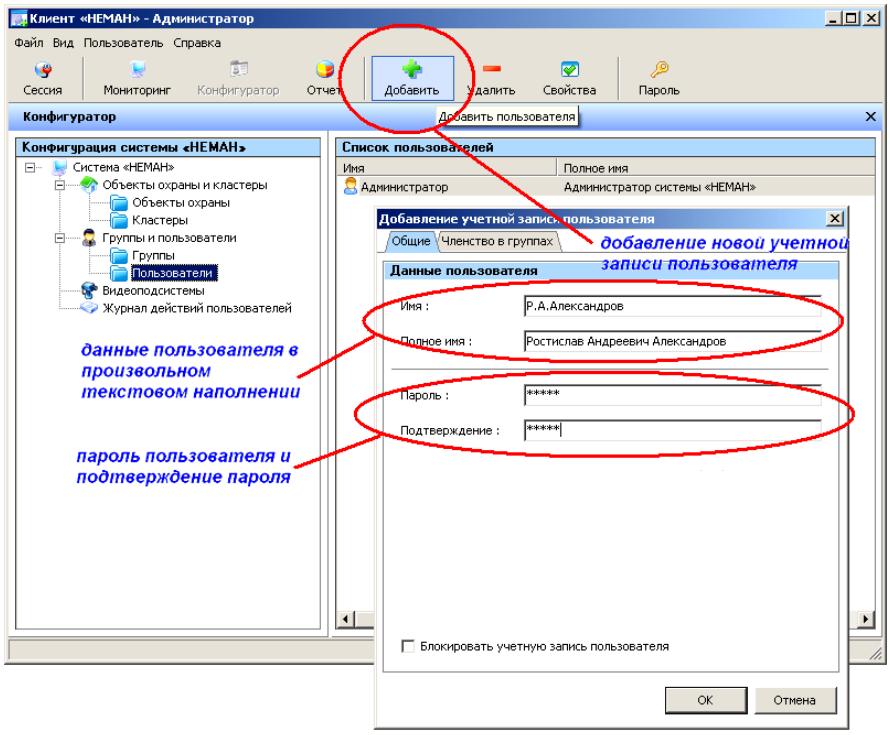


Рисунок 71 – Добавление учетной записи нового пользователя системы

ВНИМАНИЕ! Добавление учетной записи пользователя и отнесение его в группу (членство в группах) процедура ***обязательная***, т.к. необходимо определить мониторинг каких объектов будут осуществлять пользователи (в противном случае объекты в окне дежурного оператора будут отсутствовать).

4.3.1.3 Автоматизация

Сценарии

В подразделе ***«Автоматизация»*** создаются сценарии автоматического управления, определяются параметры работы сценария – действия сценария по удаленному управлению объектом охраны.

При создании нового сценария автоматического управления разворачивается окно «Добавление нового сценария», где доступны для редактирования вкладки: «Общие», «Действия».

«Общие» – для заполнения доступны следующие параметры:

- Наименование – произвольное текстовое наполнение;
- Описание – произвольное текстовое наполнение.

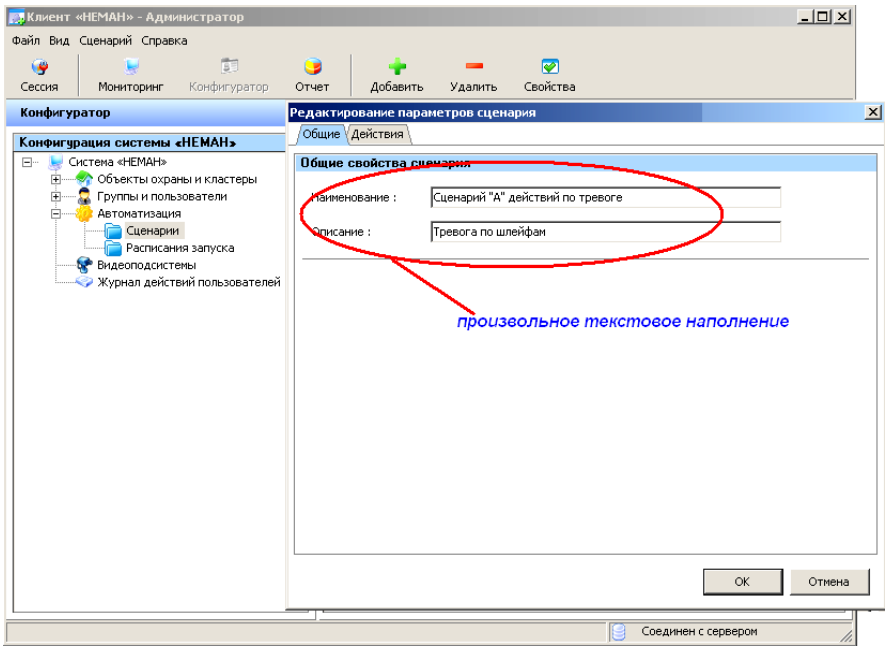


Рисунок 72 – Общие свойства сценария

«Действия» – определение действия при выполнении сценария управления.

Выбрав «Добавить» – разворачивается окно «Добавление нового действия», где определяются параметры:

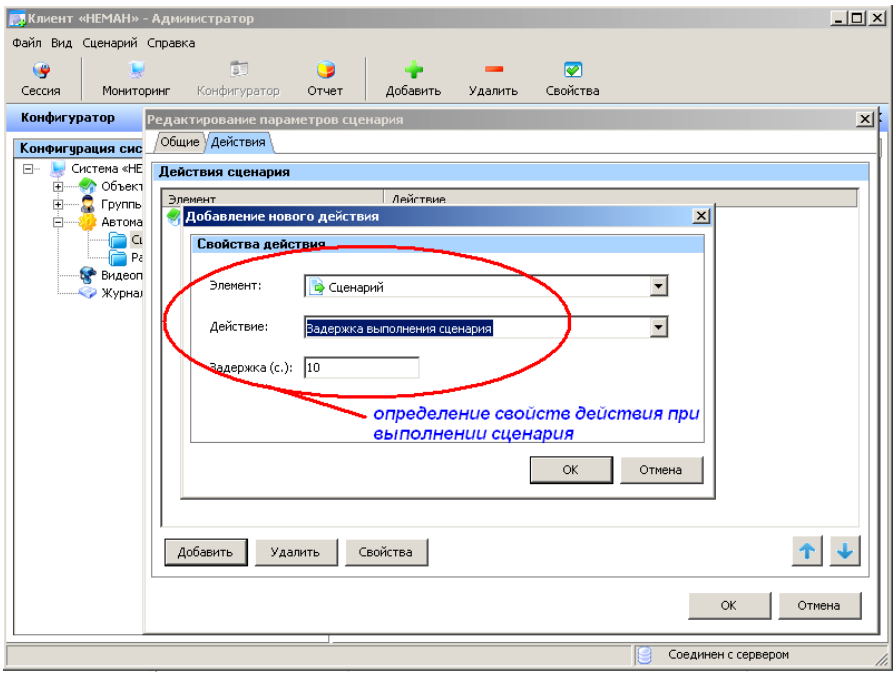


Рисунок 73 – Свойства действия

- Элемент – выбор элемента управления, либо управление по сценарию, либо управление объектом индивидуально;

– Действия – определяются действия для элемента:
  – сценарий – устанавливается задержка выполнения сценария;ятие с охраны
  – объект – выбор действий управления объектом (постановка на охрану, с выбором зон охраны, снятие с охраны с выбором зон охраны, включение/выключение реле с выбором номера реле, и т.д.).

Расписание запуска

Подраздел «Расписание запуска» позволяет определить параметры расписания запуска сценария:

– режим Многократный – указывается время и день недели (несколько дней недели) когда необходимо произвести удаленное управление по сценарию;
– режим Однократный – указывается время и определенная дата, когда необходимо произвести удаленное управление по сценарию.

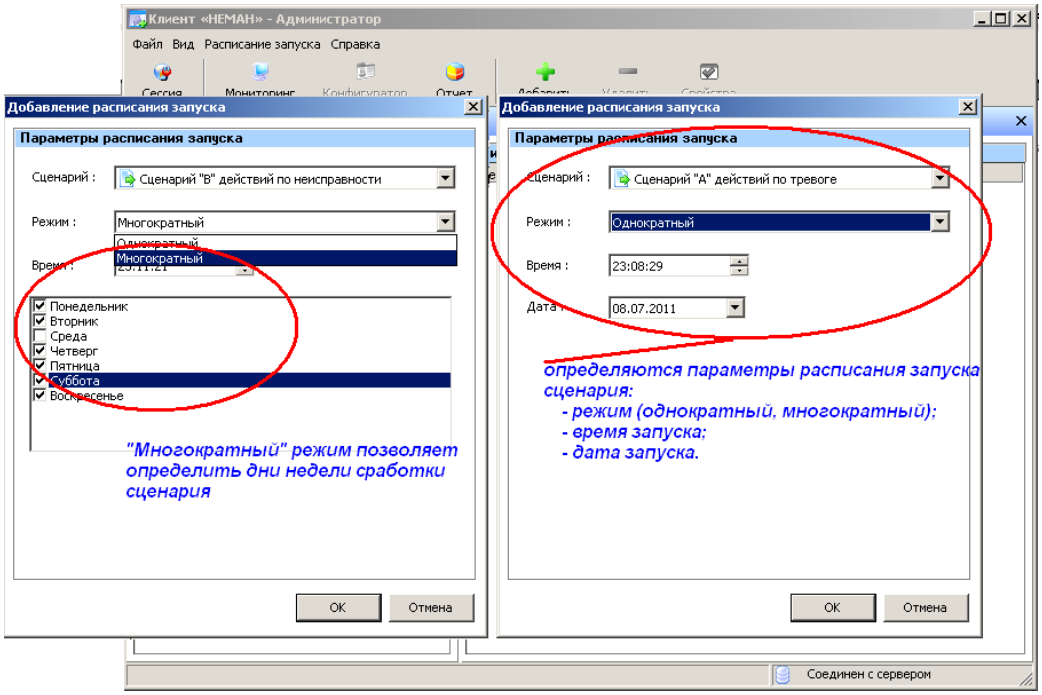


Рисунок 74 – Свойства действия

4.3.1.4 Журнал действий пользователей

Журнал действий пользователей необходим для оперативного контроля всех действий пользователей при работе с системой.

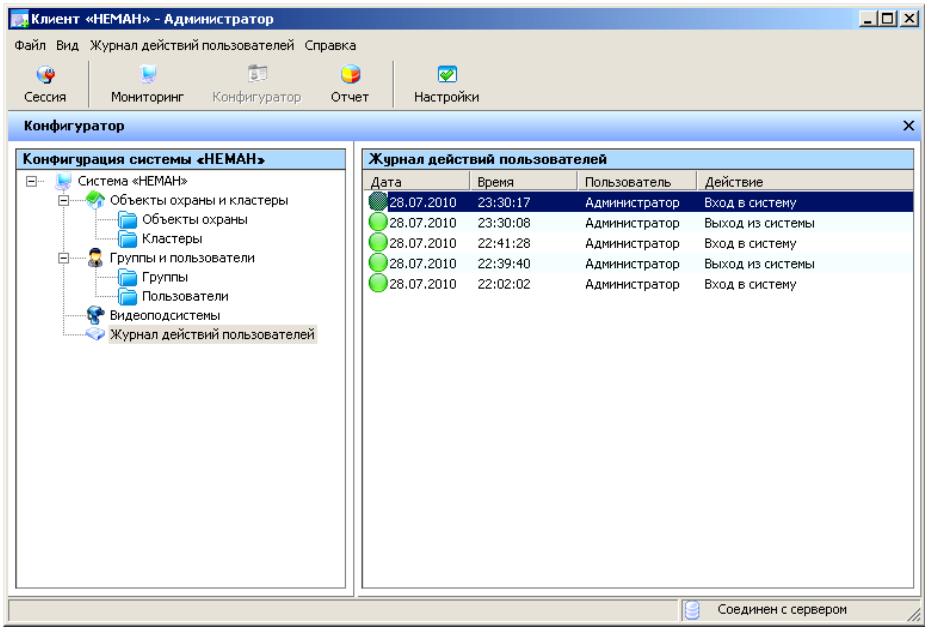


Рисунок 75 – Журнал действий пользователей

4.3.1.5 Видеоподсистемы

Использование видеоподсистемы в ПО «НЕМАН» является дополнительной сервисной функцией программного обеспечения позволяющей при необходимости визуально проконтролировать оперативную обстановку на объекте.

Для создания и/или добавления видеоподсистемы объекта охраны необходимо кликнуть на активную иконку «Добавить», развернется окно «Добавление новой видеоподсистемы», где доступны следующие вкладки: «Общие», «Кластеры», «Объекты».

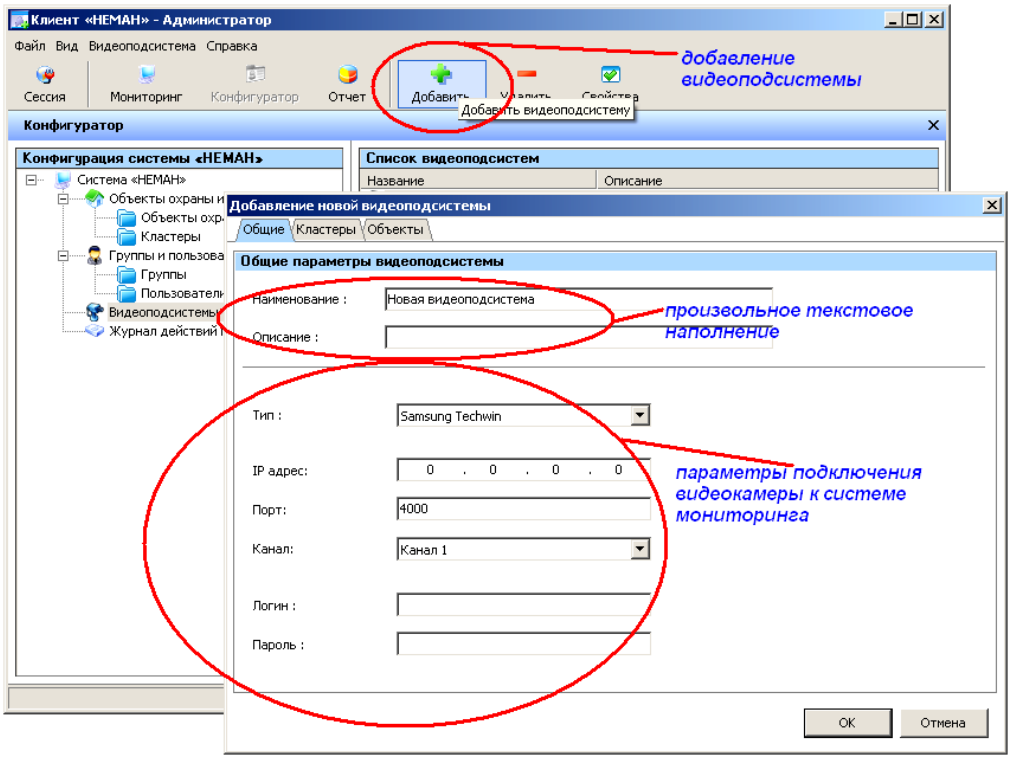


Рисунок 76 – Добавление новой видеоподсистемы

«Общие» – указываются общие параметры видеоподсистемы, предназначенные для идентификации подключаемой видеокамеры.

«Кластеры» – указываются кластеры, в которые входит видеоподсистема.

«Объекты» – указываются объекты, в которые входит видеоподсистема.

4.3.2 Дежурный оператор системы «НЕМАН»

Для осуществления контроля состояния объектов охраны, регистрацию и отработку поступающих тревожных и иных извещений, а так же оперативного управления объектами в программном модуле «Клиент «НЕМАН» предусмотрен режим мониторинга - окно дежурного оператора.

Кликнув на иконку «Мониторинг» можно включить режим мониторинга.

В окне дежурного оператора разделенного на две части: в верхней части во вкладках по категориям отображаются состояния объектов охраны, выводится графическая карта расположения объектов охраны, в нижней части ведется журнал событий.

Объекты охраны в окне дежурного оператора системы «НЕМАН» отображаются на основной экранной форме по следующим категориям:

- Кластеры – состояние кластеров, данная вкладка отображается при условии создания кластеров (во вкладке указывается общее количество зарегистрированных кластеров);
- Объекты – состояние зарегистрированных и доступных для пользователя объектов охраны (во вкладке указывается общее количество зарегистрированных объектов охраны);
- В тревоге – список и общее количество объектов охраны в состоянии «Тревога»;
- В неисправности – список и общее количество объектов охраны в состоянии «Неисправность»;
- На охране – список и общее количество объектов охраны в состоянии «Тревога»;
- Не на охране – список и общее количество объектов охраны в состоянии «Тревога»;
- Нет связи – список и общее количество объектов охраны с которыми потеряна связь.

Все события регистрируемые системой отображаются в поле «Журнал событий» в строке с указанием типа события, даты, времени, наименование объекта и расшифровки события.

Типы событий: тревога, неисправность регистрируются и сопровождается звуковым сигналом, а тревожное событие дополнительно сопровождается так же пульсацией надписи «ТРЕВОГА».

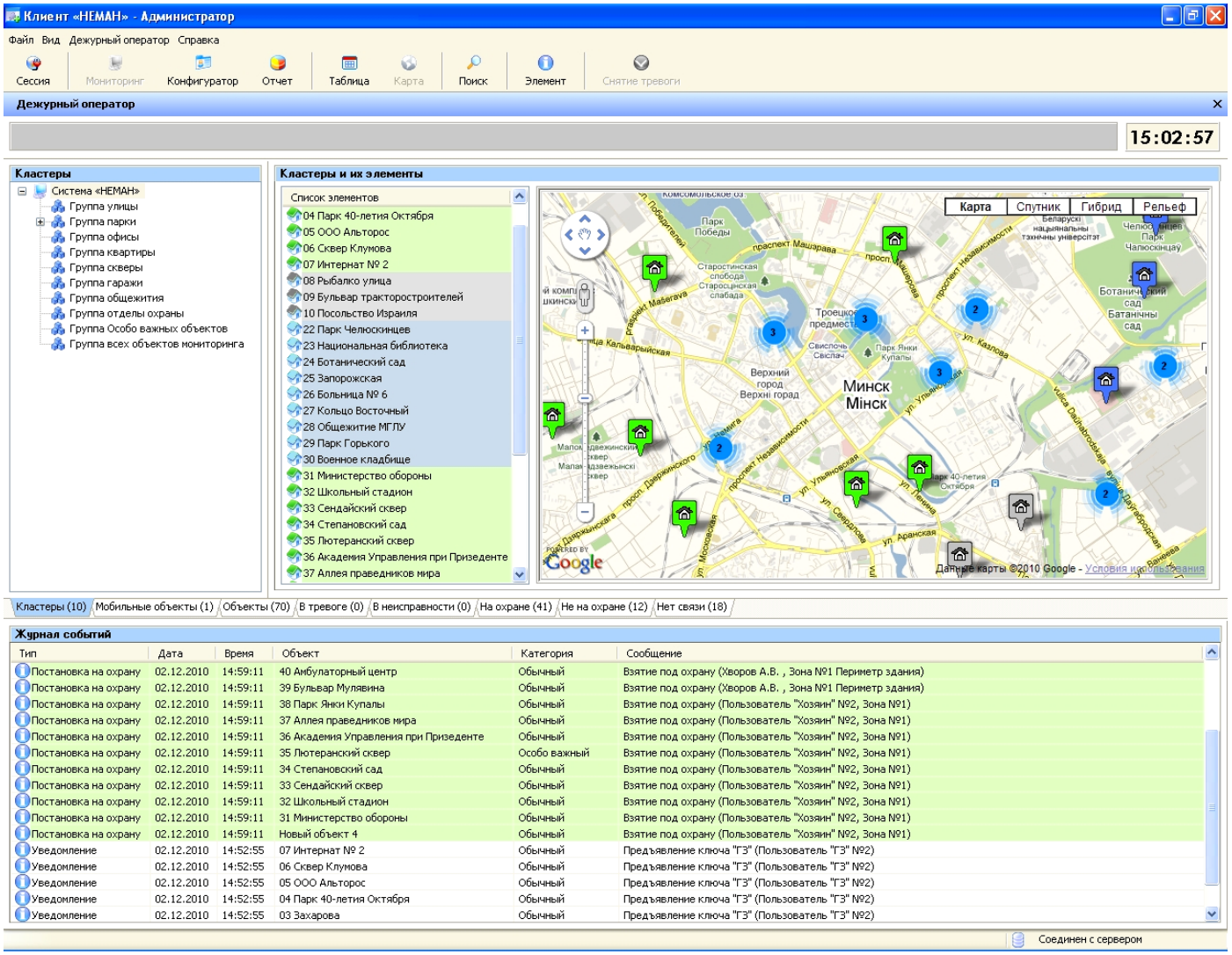


Рисунок 77 – Окно дежурного оператора

4.3.2.1 Регистрация и отработка тревожных извещений

Для отработки извещений о тревожных событиях, поступающих от объекта, необходимо кликнуть на пульсирующую строку «ТРЕВОГА», развернется тревожная карточка объекта.

Тревожная карточка объекта разделена на два поля: «Список неотработанных тревожных сообщений» и «Сведения по объекту охраны».

«Список неотработанных тревожных сообщений» – в данном поле отображаются все тревожные сообщения требующие реакции дежурного оператора с указанием даты, времени, наименования объекта и расшифровка произошедшего события.

«Сведения по объекту охраны» – в нижнем поле в виде вкладок отображаются сведения по объекту охраны:

«Общие» – указываются общие параметры объекта: наименование, адрес, контактная информация.

«Статус» – указываются дополнительные сведения по состоянию объекта охраны: общие свойства объекта (состояние сети 220А, АКБ, тампер, сирена), состояние зон охраны, состояние шлейфов сигнализации.

«Видео» – выбор видеокартинки с объекта охраны из списка видеоподсистем.

«Ответственные лица» – список ответственных лиц объекта охраны.

«Расписание охраны» – график охраны объекта, предназначен для оперативного контроля состояния объекта: под охраной, снят с охраны.

«Графические планы» – планы объекта охраны.

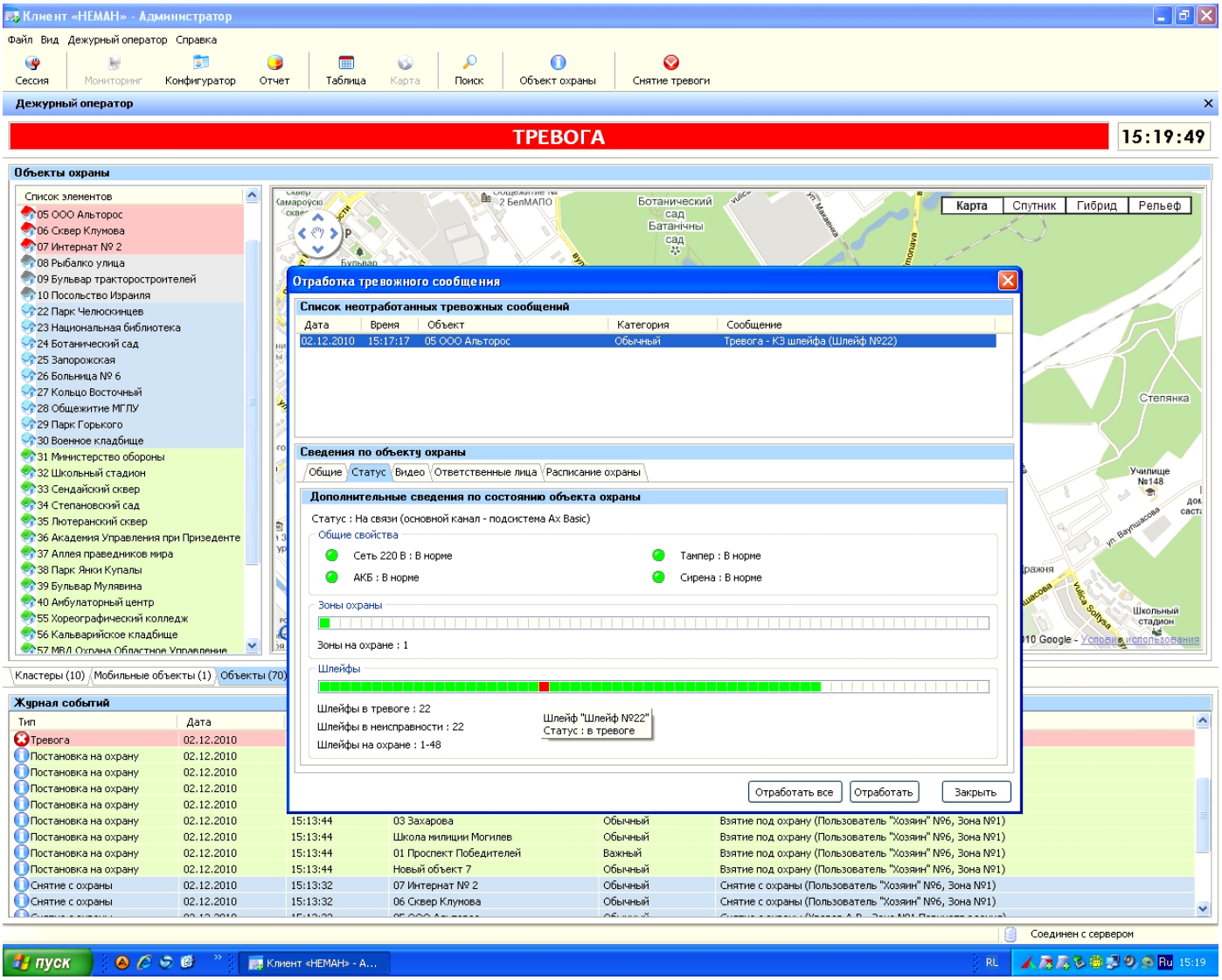


Рисунок 78 – Отработка тревожных сообщений

4.3.2.2 Управление объектами охраны

Программное обеспечение СМО «Неман» позволяет оператору, обладающему определенными правами осуществлять удаленное управление объектом охраны как с карточки объекта, так и с графического плана:

- взять под охрану – управление состоянием зон охраны (поставить на охрану, отметка специальных ключей «Группа задержания», «Монтер»);
- снять с охраны – управление состоянием зон охраны (снятие с охраны, отметка специальных ключей «Группа задержания», «Монтер»);
- восстановить управление реле – восстановление состояние реле в «нормальное» после осуществления удаленного управления;
- включить реле – управление состоянием реле;
- выключить реле – удаленное управление состоянием реле;
- включить активатор – удаленное управление состоянием активатора;
- выключить активатор – удаленное управление состоянием активатора.

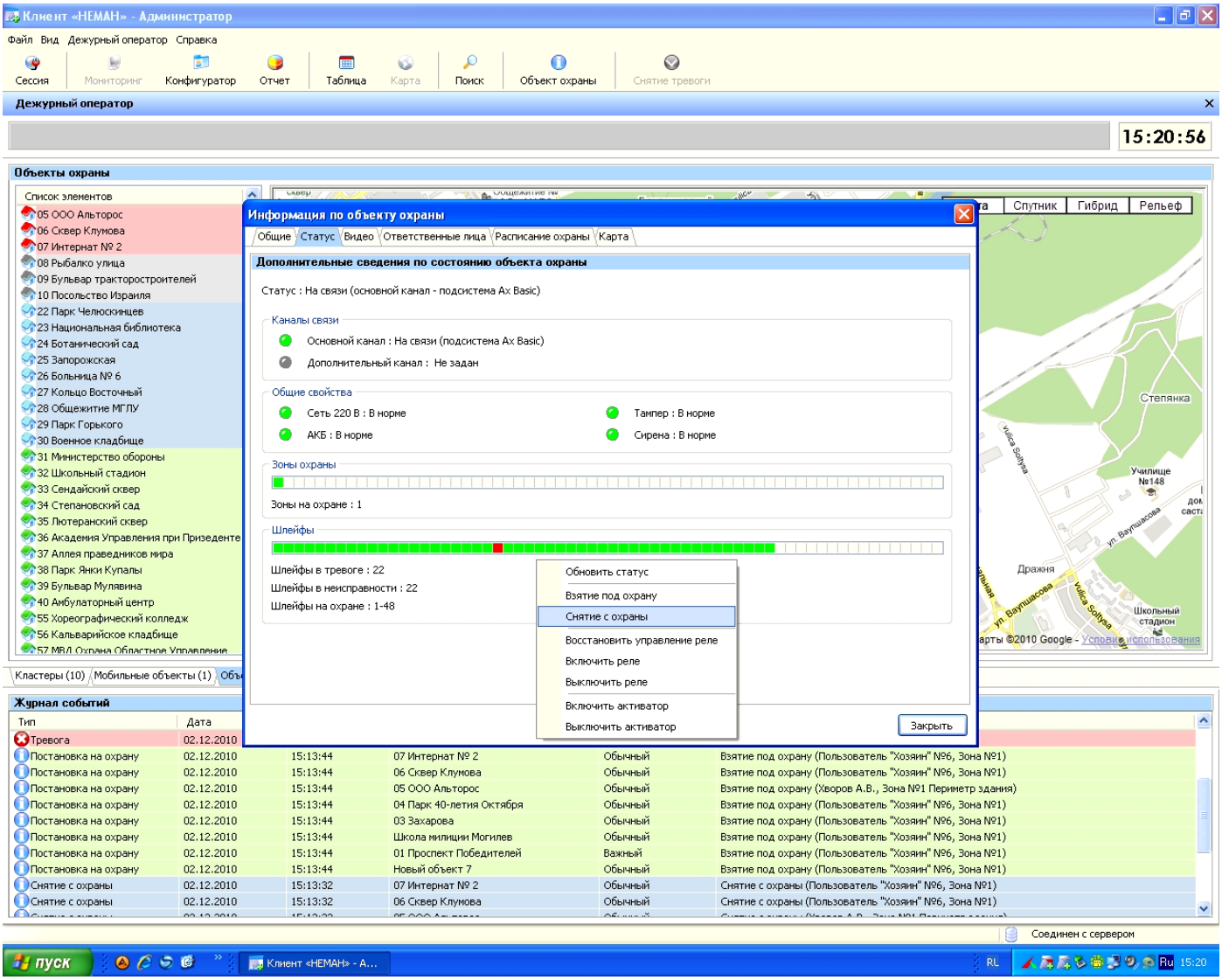


Рисунок 79 – Управление объектом охраны из карточки объекта

4.3.3 Режим менеджера отчетов

В программном модуле «Клиент «НЕМАН» реализована возможность ***формирования отчетов*** по сообщениям с возможностью выбора необходимых параметров отчета:

Вкладка «***Тип отчета»*** задается возможность выбора необходимого для формирования отчета:

- показать сообщения по всем объектам;
- показать сообщения по заданному объекту;
- показать сообщения по заданному кластеру.

Вкладка «***Временной интервал»*** задается возможность выбора временного интервала необходимого для формирования отчета:

- показать сообщения за сегодня;
- показать сообщения за вчера;
- показать сообщения за прошедшую неделю;
- показать сообщения за прошедший месяц;
- показать сообщения за заданный интервал времени.

Вкладка «***Тип сообщений»*** задается возможность выбора типа сообщения необходимого для формирования отчета:

- тревога – формирования отчета по тревогам;
- неисправность – формирования отчета по неисправностям;
- постановка/снятие с охраны – формирования отчета по постановкам на охрану и снятиям с охраны;
- контроль доступа – формирования отчета по контролю доступа;
- предъявление ключа «ГЗ»;
- предъявление ключа «Монтер»;
- уведомления – формирования отчета по уведомлениям.

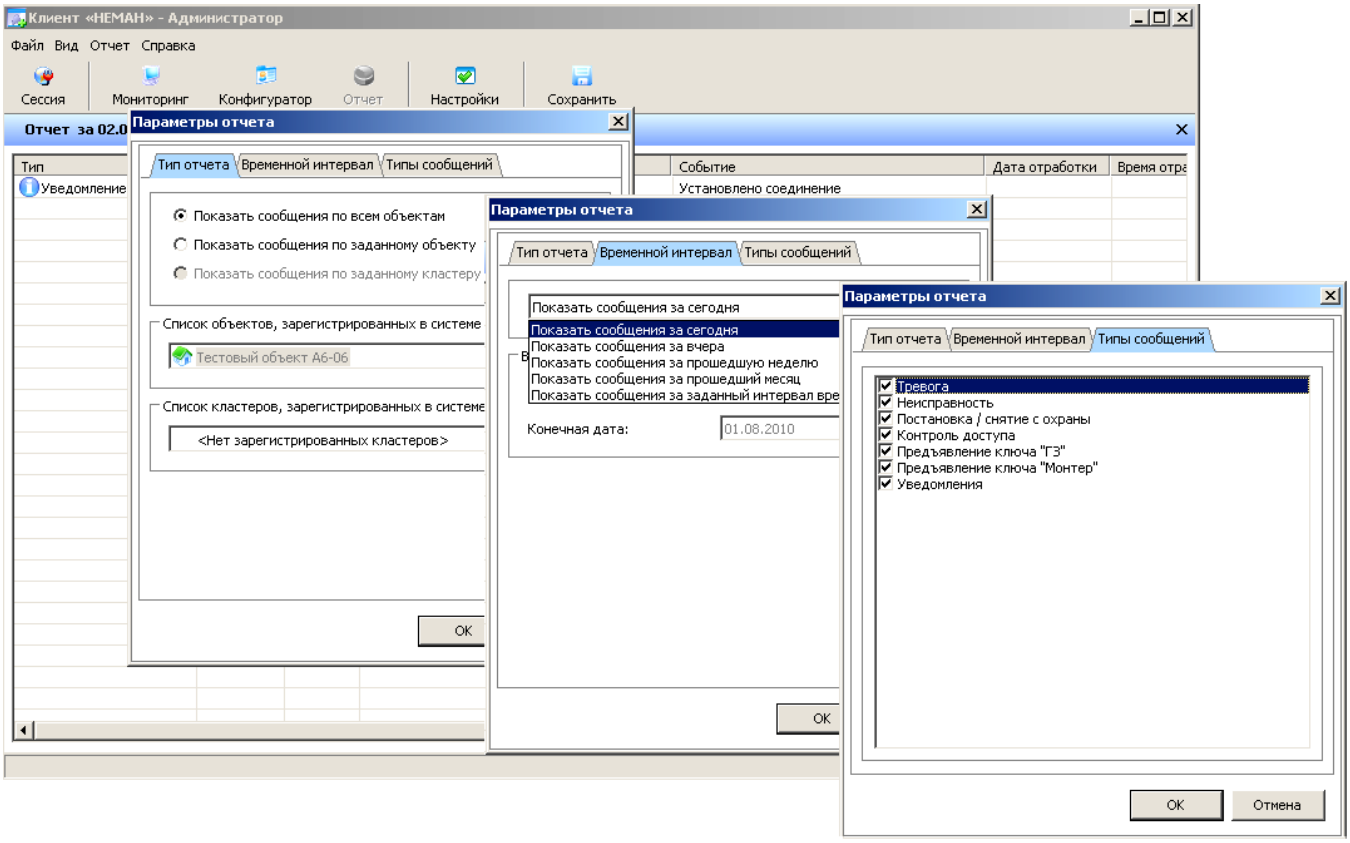


Рисунок 80 – Режим менеджера отчетов

Сформированный отчет по заданным параметрам можно сохранить, указав путь и выбрав формат файла:

- таблицы MS Excel (*.xls);
- документы XML (*.xml);
- текстовые файлы (*.txt).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удобства имя файла при сохранении предлагается с указанием даты формирования отчета (имя файла можно изменить).

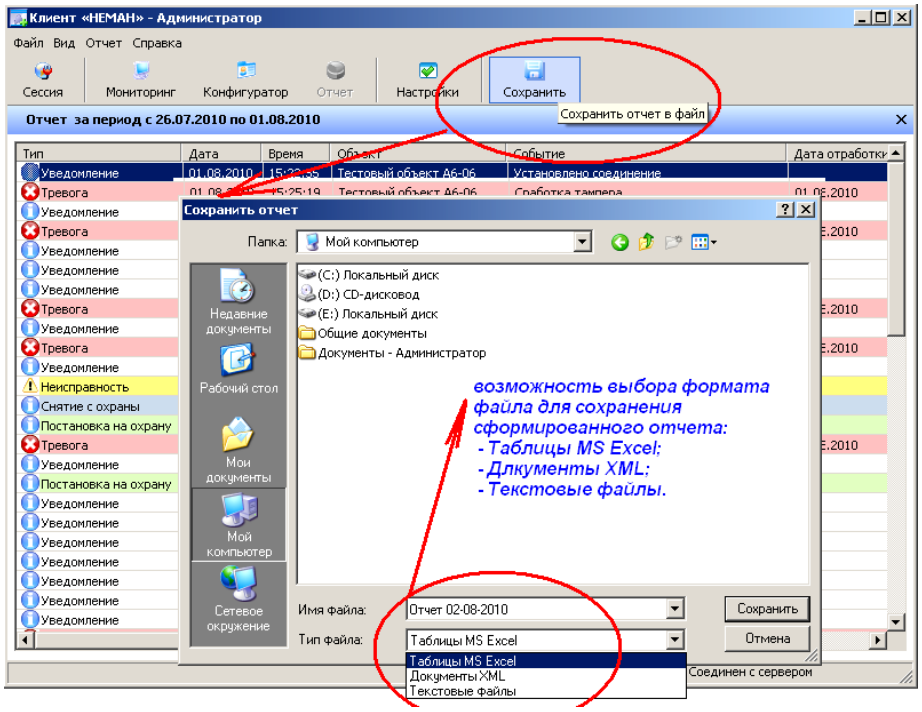


Рисунок 81 – Сохранение сформированного отчета

4.4 Создание нескольких рабочих мест операторов системы мониторинга «Неман»

Программный модуль «Клиент «НЕМАН» является клиентским приложением, предназначенным для работы непосредственно на ПЭВМ дежурных операторов.

Модуль «Клиент «НЕМАН» позволяет осуществлять:

- мониторинг объектов охраны с отображением состояния объекта и регистрируемых сообщений;

- конфигурирование системы «НЕМАН», включая возможность конфигурирования объектов и пользователей системы «НЕМАН»;
- формирование отчетов по сообщениям с возможностью выбора необходимых параметров отчета (тип отчета, временной интервал, тип сообщений и т.п.).

Для создания нескольких рабочих мест операторов необходимо запустить на ПЭВМ локального оператора только программный модуль «Клиент «НЕМАН», затем зайти в «Файл» - «Настройки» и указать IP-адрес сервера связи системы «Неман». Количество рабочих мест операторов в системе мониторинга «Неман» не имеет ограничений.

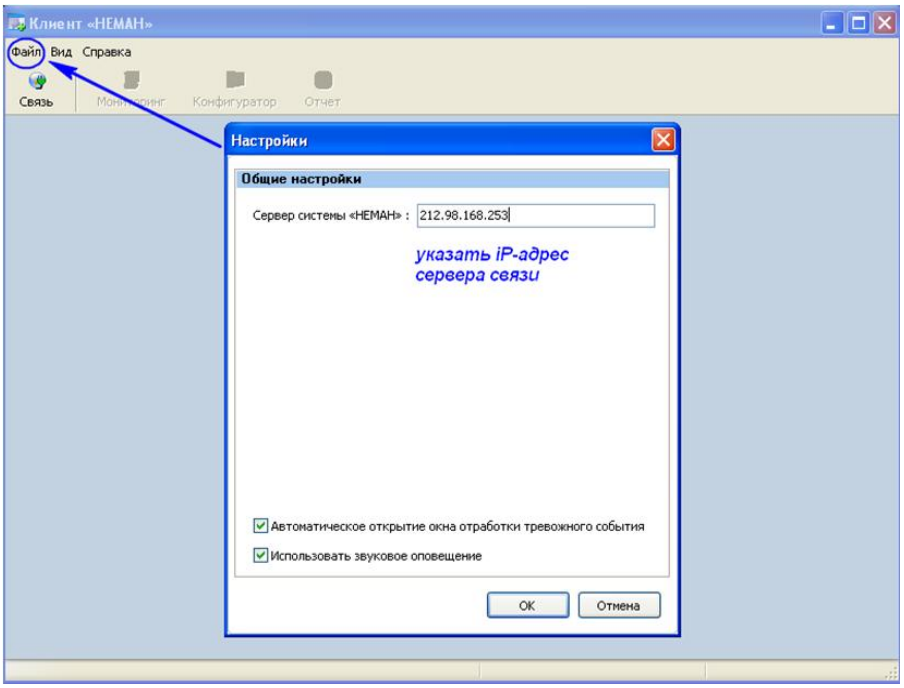


Рисунок 82

Оператор (Пользователь), зарегистрированный в системе мониторинга «Неман» входит в систему путем ввода собственного пароля:

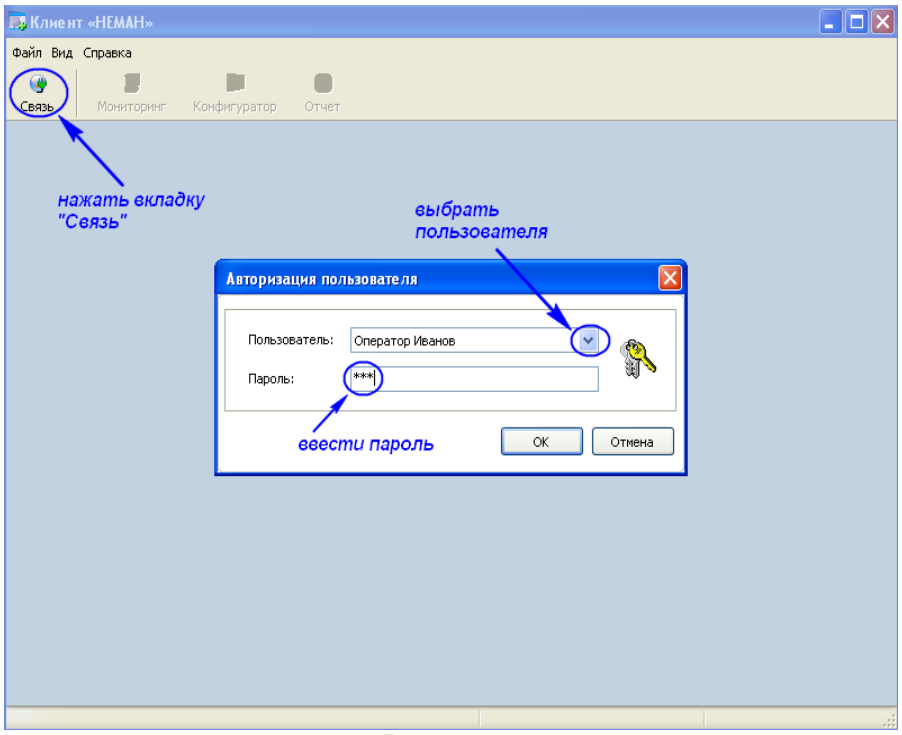
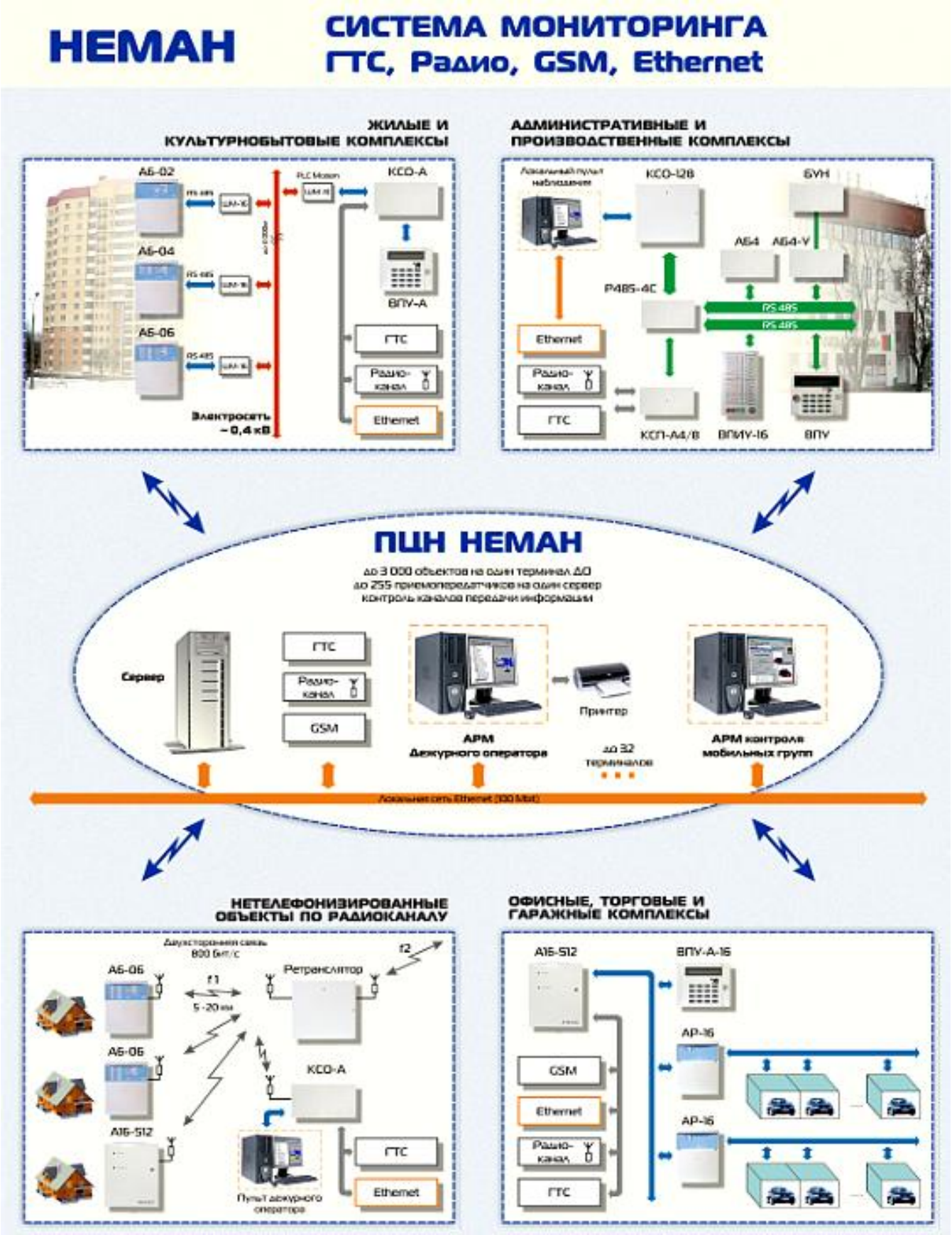


Рисунок 83

4.5 Структурная схема системы мониторинга «Неман»



Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по эксплуатации ПО СМО «НЕМАН» необходимо обращаться в ООО «РовалэнтСпецСервис».

Телефоны: (+375 17) 228-16-80, 228-16-81.

Все обновления технической документации можно найти на сайте по адресу: www.rovalant.com