



**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ
РАБОЧЕЕ МЕСТО
АРМ СЕРВИСА
AWS NET-2
(V.1.4.5)**

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

**г. Санкт-Петербург
2017г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СДК	5
3. НАЗНАЧЕНИЕ	8
4. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	10
5. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММЫ	11
5.1 УСТАНОВКА АРМ СЕРВИСА AWS NET-2	11
5.2 УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ.....	12
6. ПРИНЦИП ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В АРМЕ	20
7. РАБОТА С АРМ Сервиса AWS Net-2	26
7.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА.....	28
Ввод, выбор объекта	28
Матрица доступа к объекту	30
Подъездная структура объекта.....	36
Распределение квартир подъезда.....	43
Кнопка «Коды вызова».....	48
Абоненты.....	51
7.2 КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ.....	57
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПУЛЬТА ПОСТА ОХРАНЫ.....	57
КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ КОММУТАТОРОВ	63
Общие параметры и тракты.....	64
Параметры подъездов	70
Редактирование кодов вызова и трубок КМ.....	79
ПЕЧАТНЫЕ ФОРМЫ.....	83
КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ БЛОКОВ ВЫЗОВА.....	85
Редактирование параметров БВ.....	86
Ключи объекта.....	89
7.3 ФАЙЛЫ КОНФИГУРАЦИИ	97
Создание конфигурационного файла.....	97
Разбор конфигурационных файлов.....	99
Просмотр конфигурационных файлов.....	101
7.4 РАБОТА С СЕТЬЮ	107
Сетевые устройства.....	107
Настройка сети.....	116
7.5 СЕРВИС	119

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Руководство оператора устанавливает правила работы с АРМ Сервиса AWS Net-2 (далее – АРМ) и содержит все сведения, необходимые для его эффективного использования.

1.2 В данном руководстве содержится информация, объём которой достаточен для понимания принципа работы АРМ и позволит оператору решить задачи, возлагаемые на АРМ Сервиса AWS Net-2.

1.3 АРМ Сервиса AWS Net-2 данной версии полностью совместим с АРМом предыдущей версии и имеет следующие дополнительные возможности:

- Реализована работа АРМа с коммутатором КМ500-8.3Т (стр.28).
- Введена дополнительная функция «Коды вызова» для распределения квартир подъезда (стр.48).
- Реализована индивидуальная работа с дополнительными кодами вызова (стр.51).
- Расширены способы заполнения коммутатора КМ100 (стр.70).

1.4 В настоящем Руководстве применены следующие сокращения и определения:

АПП – переменная часть программы сетевого устройства (СУ), имеющая определённую ограниченно совместимую версию с версией этого СУ.

АРМ – автоматизированное рабочее место.

БД – база данных.

КФ – конфигурационный файл.

КФС – конфигурационный файл системы.

КФУ – конфигурационный файл сетевого устройства (СУ).

ЛКМ – левая кнопка мыши.

ПК – персональный компьютер.

ПКМ – правая кнопка мыши.

СДК – сетевой домофонный комплекс.

Сеть – объединение устройств СДК в одной функционально взаимодействующей системе.

СУ – сетевое устройство – это устройство, принадлежащее сети СДК, конфигурация которого зависит от других устройств сети, а именно: блок вызова серии DP5000, коммутатор серии КМ500, пульт поста охраны серии SC5000, устройство сопряжения серии UD-CAN.

Объект – запись в БД, соответствующая реальному конкретному объекту, для которого нужно однозначно определить состав сетевых

устройств (СУ) и их взаимные связи между собой. На основании этого можно сконфигурировать КФ для каждого СУ объекта.

Тракт – номер входа на КМ (или СКМ) от IN1 до IN8.

БВ – блок вызова серии DP5000, как наименование виртуального устройства, существующего в виде записи в БД объекта. БВ предназначен для хранения информации в БД.

СБВ – сетевой БВ, реальное устройство, опознанное в сети, подключенной к ПК, и принадлежащее классу блоков вызова. Предназначен для считывания и записи информации в него.

КМ – коммутатор КМ500-8.х, КМ500-8.3Т, как наименование виртуального устройства, существующего в виде записи в БД объекта. Соответствует устройству с торговым наименованием: «Коммутатор блоков вызова». Предназначен для хранения информации в БД. Один КМ соответствует одному подъезду.

Репитер – сетевое устройство на основе КМ (изделие КМ500-8.3Т), которое служит для увеличения длины физической линии управляющего интерфейса. Может совмещать функции репитера с функциями КМ или выступать только как КМ.

СКМ – сетевой КМ, реальное устройство, опознанное в сети, подключенной к ПК, и принадлежащее классу подъездных коммутаторов. Предназначен для считывания и записи информации в него.

ППО – пульт поста охраны серии SC5000, как наименование виртуального устройства, существующего в виде записи в БД объекта. Предназначен для хранения информации в БД.

СПО – сетевой ППО, реальное устройство, опознанное в сети, подключенной к ПК, и принадлежащее классу пульта поста охраны. Предназначено для считывания и записи информации в него.

СУС – сетевое устройство сопряжения серии UD-CAN, предназначенное для подключения сети к ПК с целью опроса сетевых устройств (СУ), считыванию, записи и изменения информации в сетевых устройствах (СУ), для мониторинга сети.

КМ100 – координатно-матричный коммутатор серии КМ100-7.х, подключаемый к КМ. Требуется выбора и описания алгоритма подключения квартир к КМ через него. Наименование используется в АРМЕ только для описания алгоритма.

КМF – координатно-матричный программируемый этажный коммутатор, который программируется независимо от АРМа. Наименование используется в АРМЕ только для указания на отсутствие алгоритма.

2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СДК

СДК - сетевой домофонный комплекс.

Для конфигурирования СДК необходимо рассматривать в нем следующие **сетевые устройства (СУ)** и их наименования:

- подъездные коммутаторы (КМ) - КМ500-8.х, КМ500-8.3Т
- блоки вызова (БВ) - DP5000
- пульт поста охраны (ППО) – SC5000
- репитер - сетевое устройство на основе КМ500-8.3Т, которое служит для увеличения длины физической линии управляющего интерфейса.

В сокращениях:

- КМ - в АРМе, СКМ - устройство в сети СДК
- БВ - в АРМе, СБВ - устройство в сети СДК
- ППО - пульт поста охраны в АРМе, СПО в СДК.

СДК рассчитан для установки на огороженной территории, внутри которой располагаются дома с подъездами.

- Для входа на территорию используются двери с одним БВ, которые называются калитками, а БВ - БВ калитки. Допускается отсутствие калиток.
- В каждом подъезде устанавливается один КМ, к которому может быть подключено до 8 БВ, по одному на каждую входную дверь, включая калитки. Допускается отсутствие БВ в подъезде.
- Если подъезд разделен на несколько стояков с собственными КМ, то вместо одного подъезда нужно указать столько подъездов, сколько КМ в нем установлено. То есть, в описании дома в АРМе должно быть столько подъездов, сколько КМ в нем установлено.
- БВ, подключенный к одному подъезду (КМ), в АРМе называется БВ подъезда.
- БВ подъезда от БВ калитки отличаются только конфигурационными файлами. БВ подъезда подключен к одному КМ, а БВ калитки подключен к нескольким КМ подъездов.
- В каждом доме могут быть квартиры с подъездной нумерацией, обычно начинающейся с 1. Для того, чтоб можно было отличить одинаковые номера квартир для разных домов, дому присваивается уникальный префикс - короткое число, которое вставляется перед номером квартиры.
- Каждая квартира имеет свой код вызова - это номер, который набирается на цифровой панели БВ для голосового соединения БВ с трубкой в квартире, обычно он равен номеру квартиры. Для вызова с калитки используется префикс дома, а для подъезда - нет. Количество цифр в коде вызова вместе с префиксом не может превышать 5. Кроме того, любой квартире можно присвоить любой код вызова, главное,

чтобы он был уникальным и однозначно вызывал нужную квартиру с любого подключенного БВ.

- Если в доме только один подъезд, он может иметь гостиничную нумерацию. Это поэтажная нумерация, которая включает номер этажа и номер квартиры на этаже.
- Если подъезд разделен на стояки с собственными КМ, то каждый стояк указывается как отдельный подъезд. Для него указывается количество квартир в стояке. Нумерацию квартир следует ввести вручную.
- Кроме квартир, в подъезд можно добавлять так называемые трубки. Это физическая или виртуальная трубка, которая служит для присвоения ей кода вызова, и/или для записи ключей, для связи с ППО и других ситуаций.
- Если СДК имеет ППО, то АРМ автоматически добавляет для него трубку и присваивает ей общий код вызова.
- Один СДК может иметь только один ППО.
- В каждом подъезде может располагаться консьерж. Он может принадлежать как к квартире, так и к добавленной в подъезд трубке со своим кодом вызова.
- Кнопку вызова ППО на БВ можно назначить на ППО или на консьержа в подъезде.
- БВ открывает дверь по сигналу из квартиры, вызванной посетителем, консьержем с трубки консьержа, сигналом с ППО или ключом, записанным в БВ.
- В каждой квартире может быть прописано несколько ключей.
- В каждом подъезде могут быть ключи, не приписанные к квартире, так называемые общие.
- В каждой калитке могут быть прописаны ключи для входа на территорию, но не принадлежащие ни одному подъезду.
- Калитка может быть подключена как ко всем подъездам, так и к нескольким по выбору в матрице доступа.
- Калитка может быть не подключена к подъезду, но использовать ключи, приписанные к этому подъезду или кнопку ППО, не используя коды вызова.
- Калитка может быть подключена к подъезду, но не использовать ключи, приписанные к этому подъезду, используя только коды вызова и кнопку ППО.
- Для настройки СУ используются различные флаги - они включают или выключают действия, связанные с отзвонкой, обратным вызовом, блокировкой и др.
- Флаги устанавливаются как для каждой квартиры, так и для СУ или объекта в целом. Флаг квартиры будет считаться включенным, если он включен как для СУ, так и для квартиры.

Все устройства сети, должны:

- быть объединены в единую локальную сеть
- иметь уникальный сетевой адрес для каждого типа устройств (исключение составляют репитеры, которые не совмещены с КМ, им всем устанавливается единый сетевой адрес КМ50.)
- иметь программное обеспечение, включающее BIOS и переменную часть программы (АПП).
- иметь конфигурационный файл (КФ), соответствующий его месту в СДК.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

3.1 АРМ AWS Net-2 предназначен для работы с сетевым домофонным комплексом ELTIS5000 (далее СДК). Он обеспечивает формирование и редактирование конфигурации объекта, на основе которой производится создание конфигурационных файлов всех устройств объекта и их запись в СДК. Запись выполняется при подключении персонального компьютера (далее – ПК) с установленным на нем АРМом к управляющему интерфейсу с помощью сетевого устройства сопряжения UD-CAN-1 (далее СУС), приведенного на Рис.1.

3.2 АРМ позволяет предварительно создать новую конфигурацию устройства и сохранить её в виде файла. Эта операция может производиться без подключения СУС.

3.3 АРМ формирует отчеты, на основании которых в дальнейшем необходимо составить схемы подключения подъездных коммутаторов КМ500-8.x, КМ500-8.3Т (далее КМ) и схемы подключения квартир к коммутаторам абонентских устройств. Таким образом, окончательное составление схемы подключения устройств производится на основании созданной АРМом конфигурации объекта.

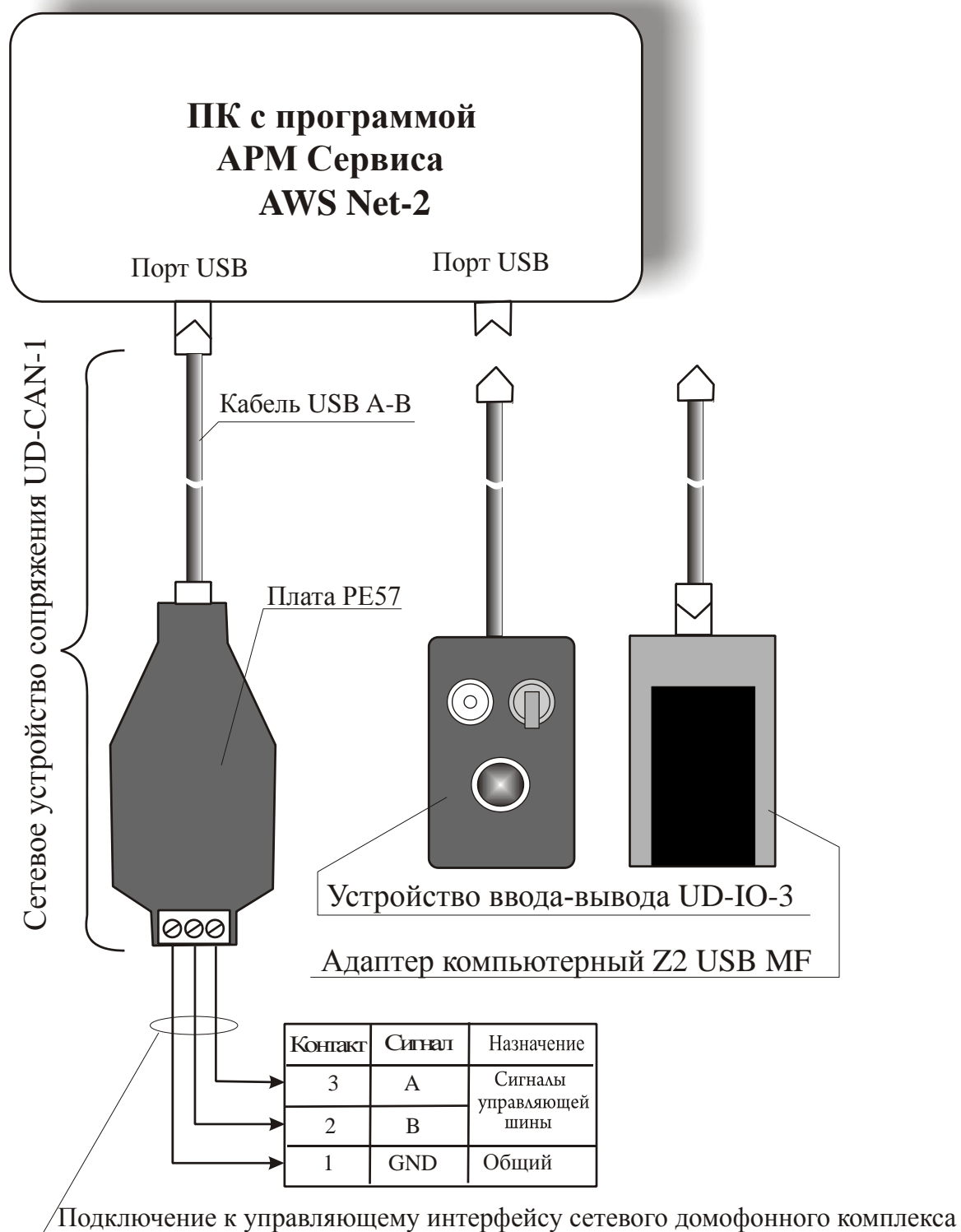
3.4 АРМ может записывать в конфигурацию системы ключи Touch Memory DS 1990 и бесконтактные ключи стандарта E-Marine с помощью устройства ввода-вывода UD-IO-3.

3.5 АРМ может записывать в конфигурацию системы бесконтактные ключи стандарта Mifare с помощью адаптера компьютерного Z2 USB MF.

3.6 АРМ поддерживает следующее дополнительное оборудование:

- устройство ввода-вывода UD-IO-2 для чтения DS1990 через USB-порт ПК;
- устройство ввода-вывода UD-IO-3 для чтения DS1990 или бесконтактных электронных радиоключей стандарта E-Marine через USB-порт ПК;
- адаптер компьютерный Z2 USB MF производства фирмы Iron Logic для чтения бесконтактных электронных радиоключей стандарта Mifare через USB-порт ПК;
- СУС для подключения ПК с АРМом к управляющему интерфейсу СДК через USB-порт ПК.

3.7



Примечание. При подключении UD-CAN-1 к компьютеру с питанием от сети рекомендуется использовать гальванически развязанный адаптер ADUM4160 или аналогичный

Рис.1 Схема подключения ПК с APM AWS Net-2

4. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1 Минимальный состав аппаратных и программных средств:

- процессор не менее Р II – 300мГц;
- оперативная память не менее 128Мб;
- минимальное разрешение экрана 800х600, режим стандартного размера шрифта;
- наличие порта USB;
- операционная система Windows2000/XP.

4.2 АРМ тестирован на операционных системах Windows XP, Windows 7, Windows8 и Windows10.

5. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММЫ

5.1 УСТАНОВКА АРМ СЕРВИСА AWS NET-2

Содержание папки АРМа

Исполняемый файл АРМа называется «ARM5000El.exe».

Для работы АРМа предусмотрены следующие папки:

- **APP.** Содержит файлы программ, используемых в устройствах домофонной сети. При появлении новых версий программ, после их скачивания, новые версии нужно помещать в эту папку. В эту же папку нужно положить новый файл **fVer.log**, заменив предыдущую версию, если она была.
- **DB_ARM\ Data.** Папка с конфигурационными файлами (далее КФ).
 - При создании КФ для объекта, они сохраняются в этой папке во вложенной папке **FlRead**, и во вложенной папке **Fl_+ номер идентификатора сети (Data\FlRead\Fl_+ номер идентификатора сети)**. Оттуда они будут браться для заливки в сетевое устройство (далее СУ).
 - Файлы, считанные с устройств сохраняются в **Data\FlWrite\Fl_+ номер идентификатора сети**.
- **DB_ARM.** Папка содержит файл Базы Данных (далее БД): **db_arm_5000.mdb**.
- **Help.** Содержит справочное руководство и руководство оператора.
- **Ini.** Содержит файлы инициализации.
- **Driver** - не используется в АРМе, а содержит драйвера устройств, используемых в АРМе.

База данных

БД типа MS Access должна быть расположена в папке **DB_ARM**.

- При большом объеме БД АРМа, для выезда на объект или для использования АРМа на ПК, подключенного к СДК, можно отделить один нужный объект в новую БД.
 - Для дальнейшей работы с ней необходимо поместить каталог с БД в копию структуры АРМа на другом ПК или в другой папке, удалить или переименовать каталог **DB_ARM**, а имя новой папки **DB_ARM+ номер идентификатора сети** заменить на **DB_ARM**.
- Запустить АРМ в новой папке.

Первичная установка

1. Создать на своем ПК любую удобную для пользователя папку.
2. Скопировать в нее архив ПО АРМ Сервиса AWS Net-2.
3. Распаковать архив.
4. Запустить исполняемый файл **ARM5000El.exe**, предварительно установив драйвера устройств в соответствии с указаниями пункта 5.2.

Обновление

Внимание! Не распаковывайте файл обновления в свою рабочую папку во избежание удаления существующей рабочей БД!

5.2 УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ

Записать папку с программой AWS Net-2 в любое удобное место на ПК.

Для работы АРМа с устройствами ввода-вывода UD-IO-2 и UD-IO-3 необходима установка драйверов. Чтобы скачать последние версии драйверов UD-IO-2 и UD-IO-3 для Вашей операционной системы нужно зайти на страницу:

http://www.maximintegrated.com/products/ibutton/software/tmex/download_drivers.cfm

На этой странице выбрать вашу версию операционной системы, затем скачать 1-Wire Drivers x86 и установить его согласно инструкции.

Ниже представлен пример установки драйвера устройств UD-IO-2 и UD-IO-3 для ОС Windows XP SP2 и выше.

Перейти на указанный выше сайт (Рис.2). Выбрать операционную систему, например, XP SP2 из ниспадающего списка и нажать «Download». Появится окно, представленное на рис.3.

Download 1-Wire®/iButton® Drivers for Windows

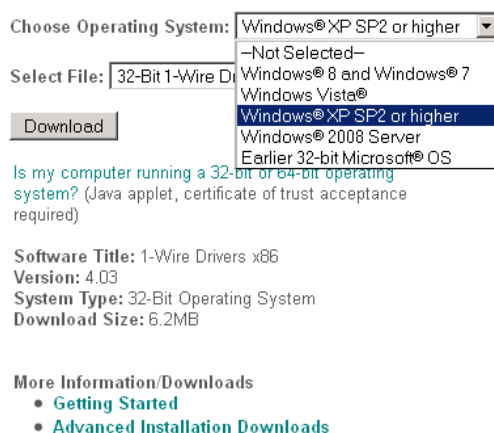


Рис.2

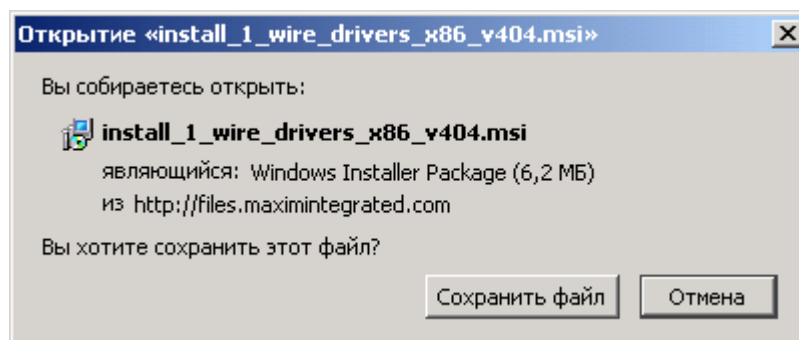


Рис.3

Нажать «Сохранить файл».

Затем необходимо выбрать и запустить файл:

– «install_1_wire_drivers_x86_v404.msi».

На экране монитора отобразятся стандартные окна мастера установки операционной системы (рис.4.1 – 4.6). В нашем случае показаны окна Setup для Windows XP.

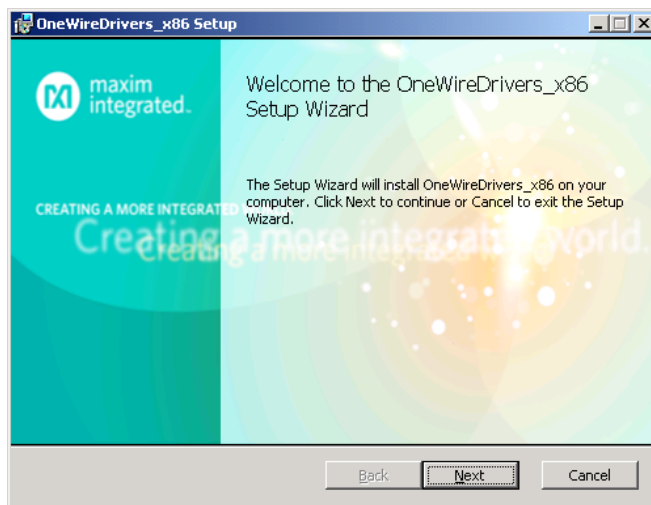


Рис.4 1

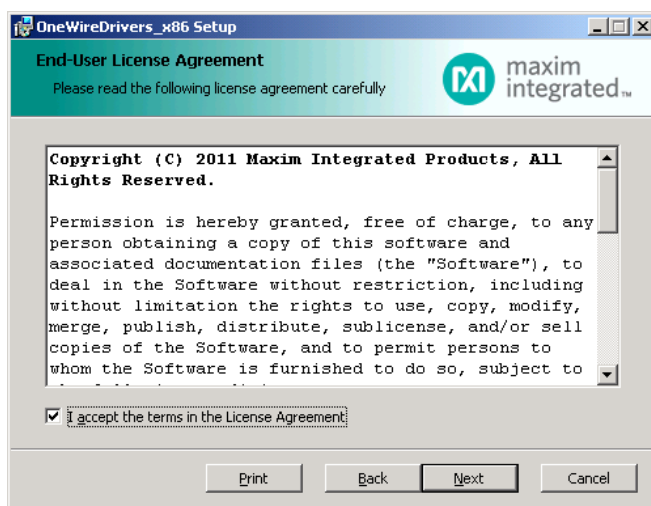


Рис.4.2

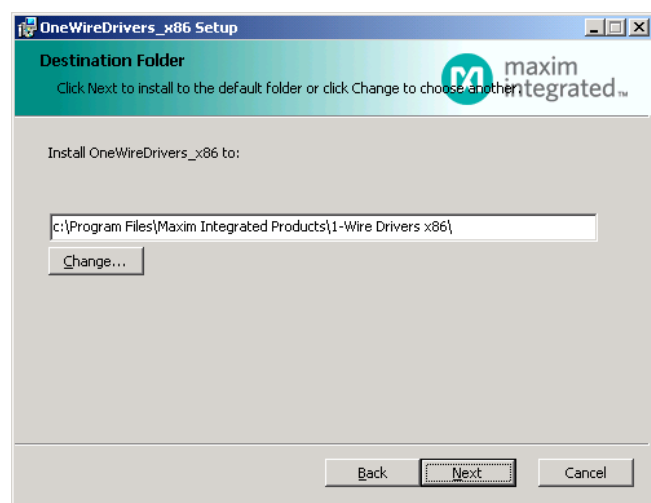


Рис.4.3

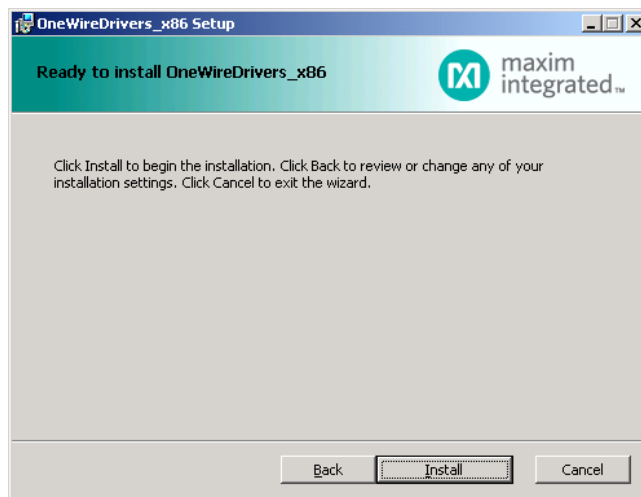


Рис.4.4

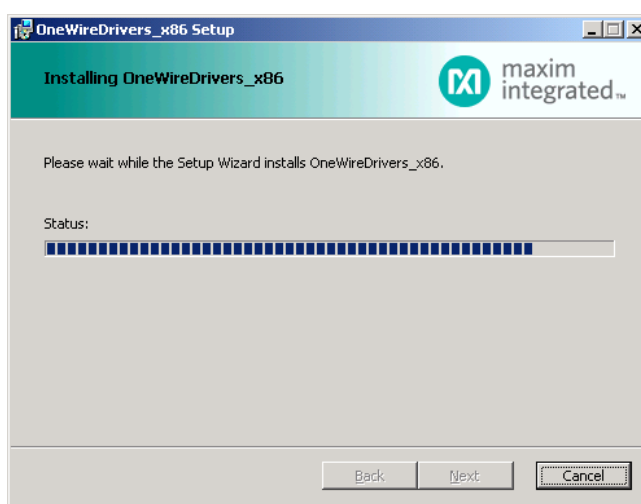


Рис.4.5

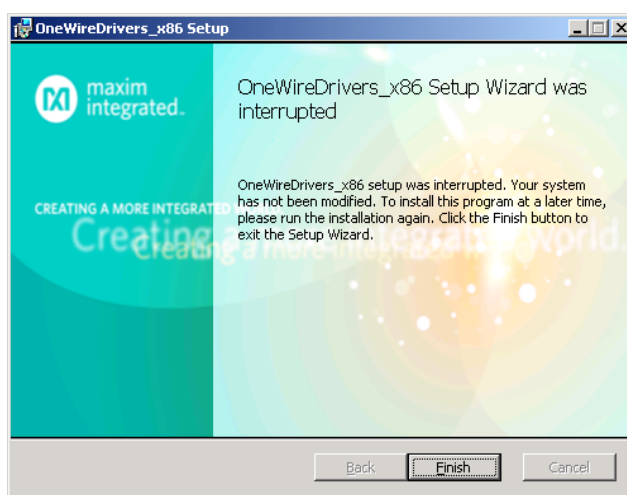


Рис.4.6

Затем к порту USB подключить устройство UD-IO-2 или UD-IO-3 (см. рис.1). Появится сообщение «Найдено новое оборудование». Кликнуть по нему. Произойдет переход к мастеру установки оборудования. Руководствоваться указаниями, возникающими в процессе установки. Нужно выбрать «автоматическую установку», а не «установку из указанного места». Установка драйвера завершается.

Для работы с СУС также необходима установка драйвера. Для этого подключить к USB порту устройство СУС (см. рис.1). После подключения на экране монитора должно/может появиться окно мастера нового оборудования, представленное на рис.5. Выбрать в нём «**Не в этот раз**» и нажать «**Далее**».

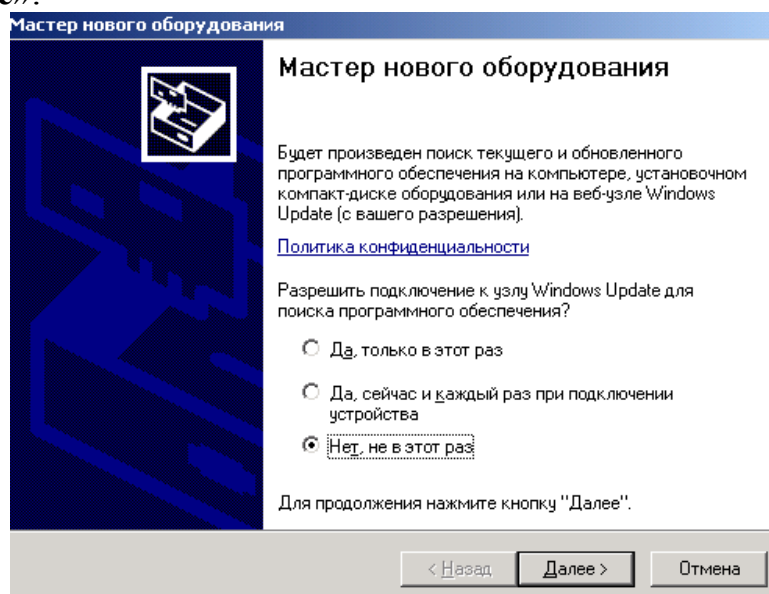


Рис.5

Появится окно, представленное на рис.6. Выбрать в нём «**Установка с указанного места**» и «**Далее**».

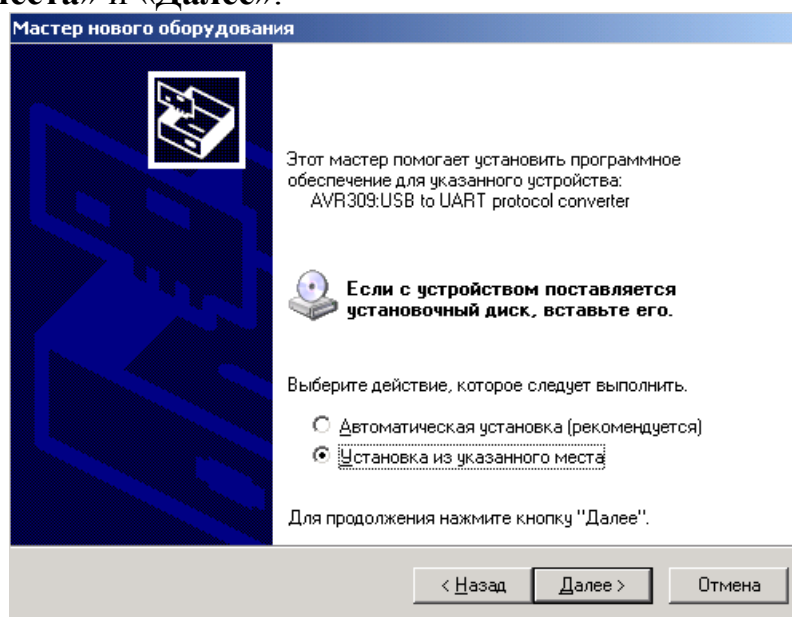


Рис.6

В мастере нового оборудования изменится окно (рис.7). Выбрать в этом окне «**Включить следующее место поиска**», а затем «**Обзор**». В открывшемся окне обзора папок указать папку AWS Net2 - адрес нахождения драйвера VirtualSerial.inf и нажать «**Далее**» (рис.8). Появится окно поиска нового оборудования (рис.9).

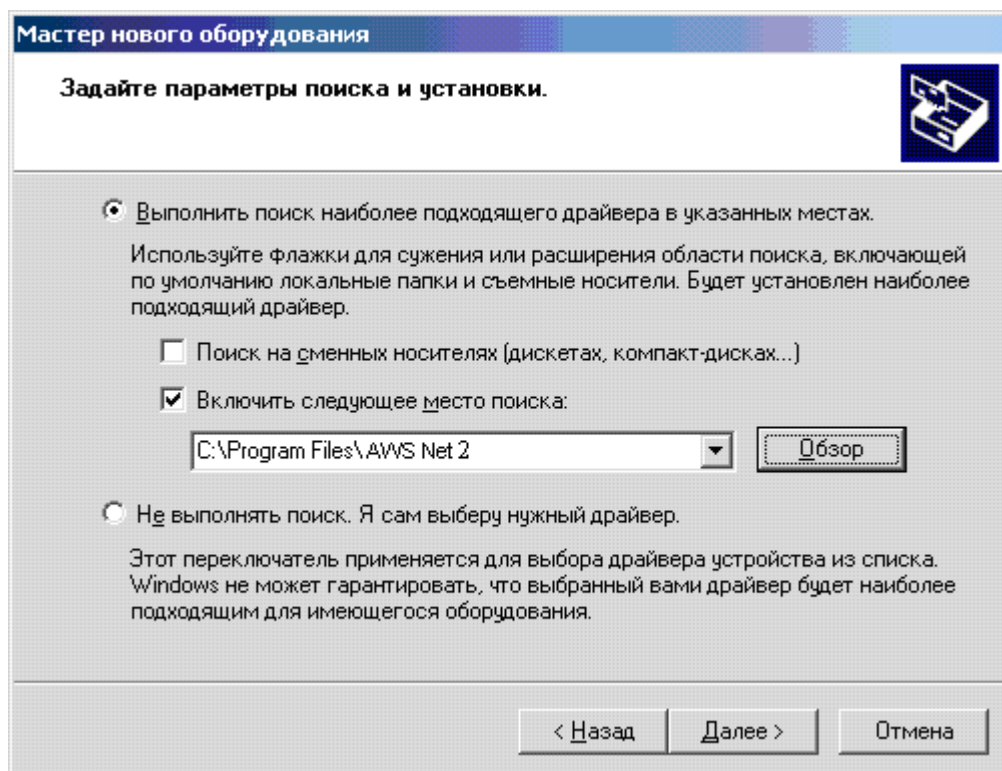


Рис.7 Окно параметров поиска и установок.

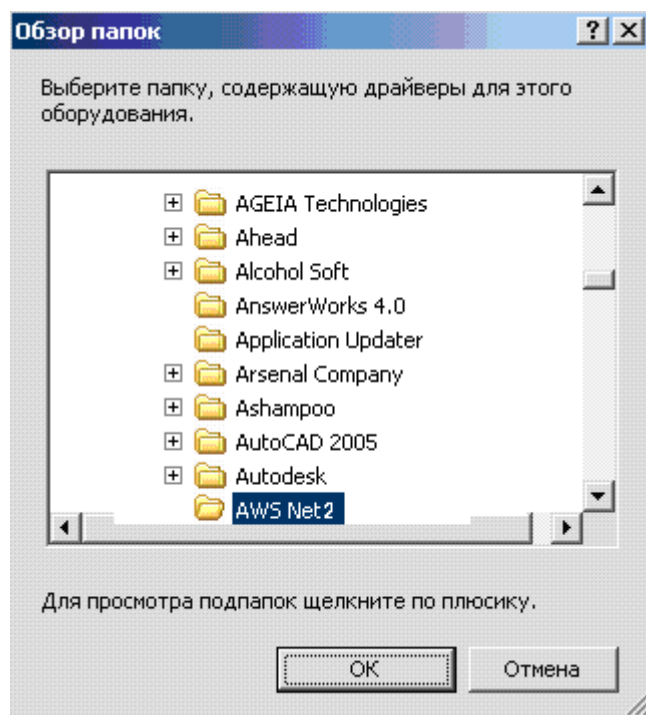


Рис.8 Окно обзора папок.

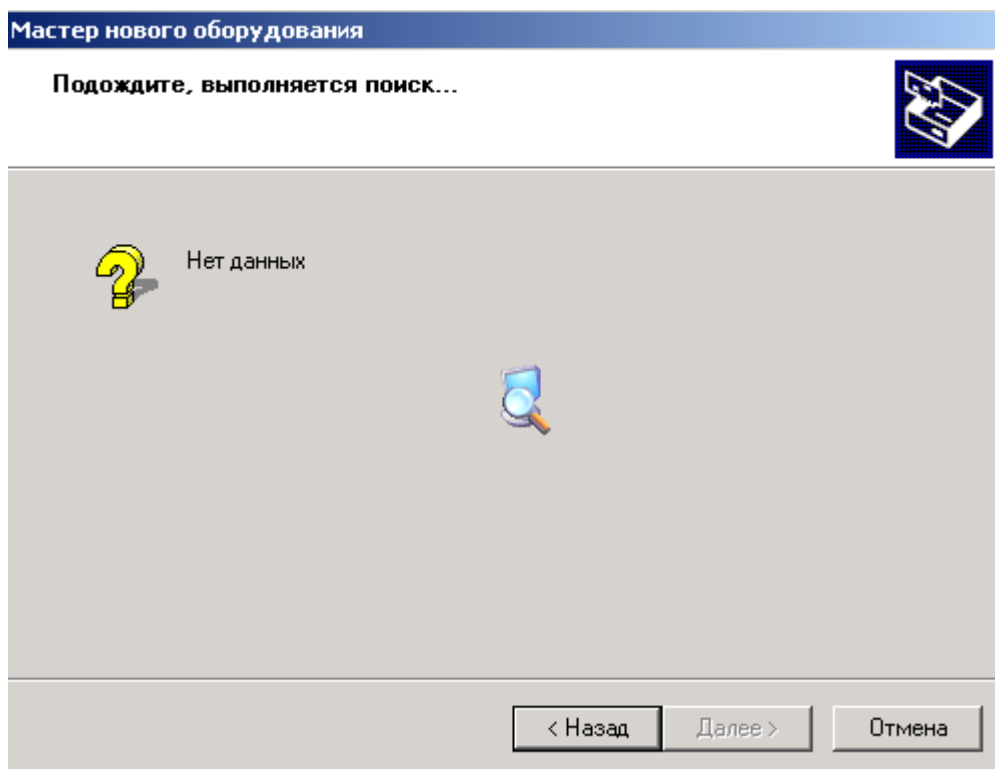


Рис.9 Окно поиска нового оборудования

После того, как новое оборудование будет найдено, появится окно установки ПО данного оборудования (рис.10).

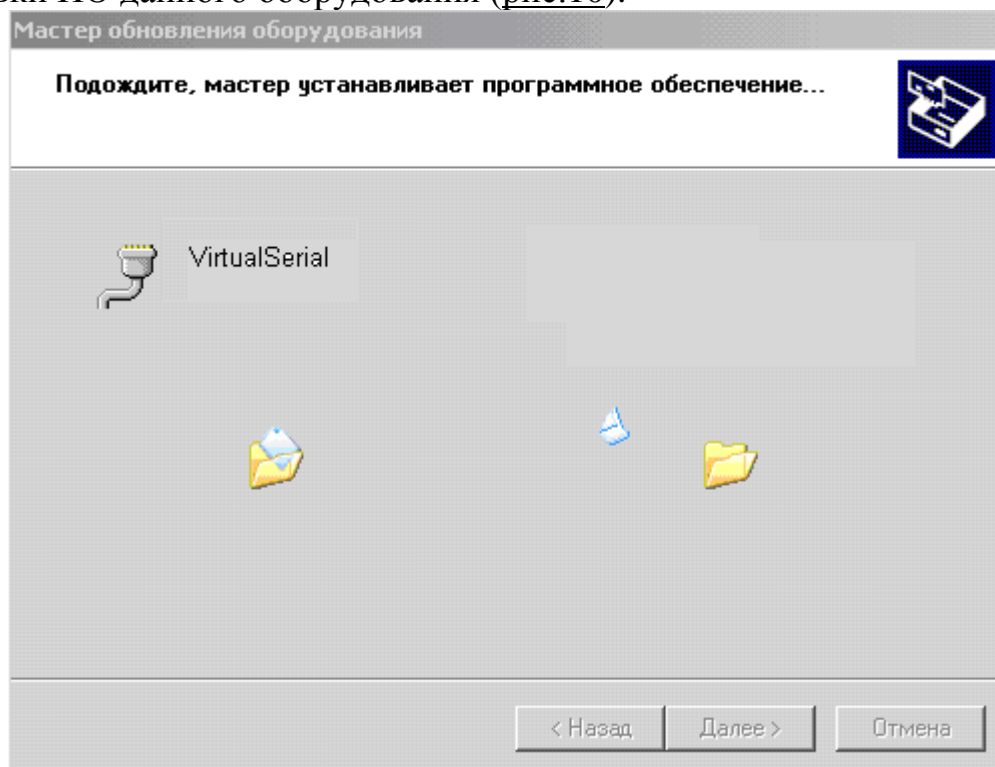


Рис.10 Окно установки программного обеспечения.

Драйвер виртуального COM порта VirtualSerial.inf, поставляемый а АРМом AWS_Net21, не имеет цифровой подписи драйверов для Windows. Поэтому, его установка в среде Windows XP может сопровождаться появлением окна, представленного на рис.11. Если ПК АРМа работает с ОС

Windows 7, 8 или 10, необходимо использовать методы отключения проверки цифровой подписи драйверов, которые подробно описаны в справочных материалах по этим ОС.

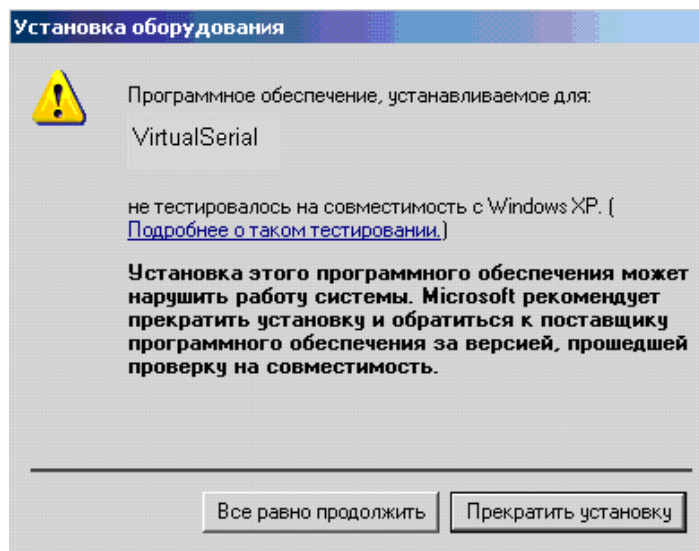


Рис.11

Нажать кнопку «**Всё равно продолжить**». Программа установки драйвера будет продолжена и установка драйвера завершается появлением сообщения о завершении установки программ (рис.12).

Нажать кнопку «**Готово**».

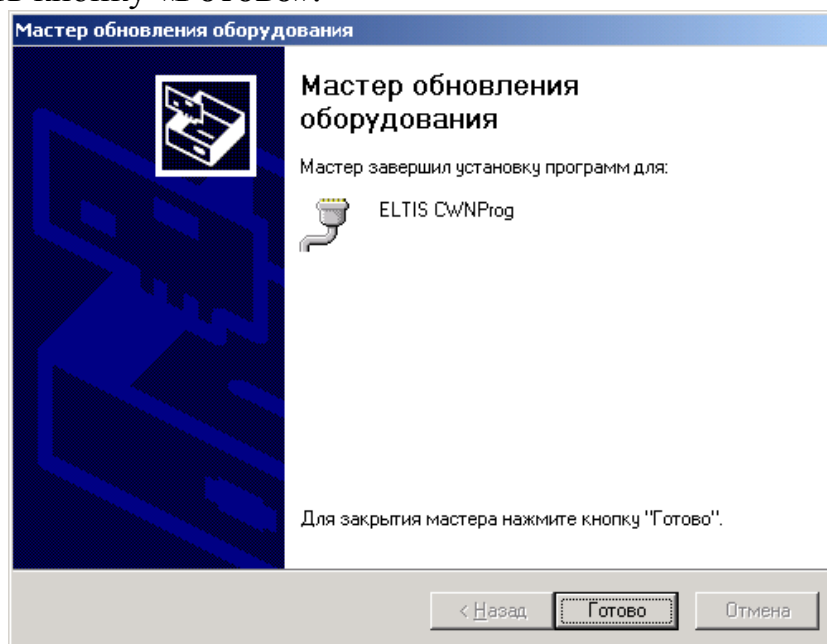


Рис.12 Окно завершения установки драйвера устройства.

Внимание!

Если установка драйвера (рис.5...12) не удастся, вероятно, драйвер виртуального COM порта уже есть. Для проверки этого необходимо выбрать на компьютере путь **Пуск → Панель управления → Система → Оборудование → Диспетчер устройств**. В окне диспетчера устройств (рис.13) установленный ранее драйвер должен быть показан в разделе Порты (COM и LPT) под именем AVR MEGA Virtual Com Port как COM5 (пример),

Если СУС отключить от АРМа, вышеупомянутый COM порт из списка диспетчера устройств пропадет.

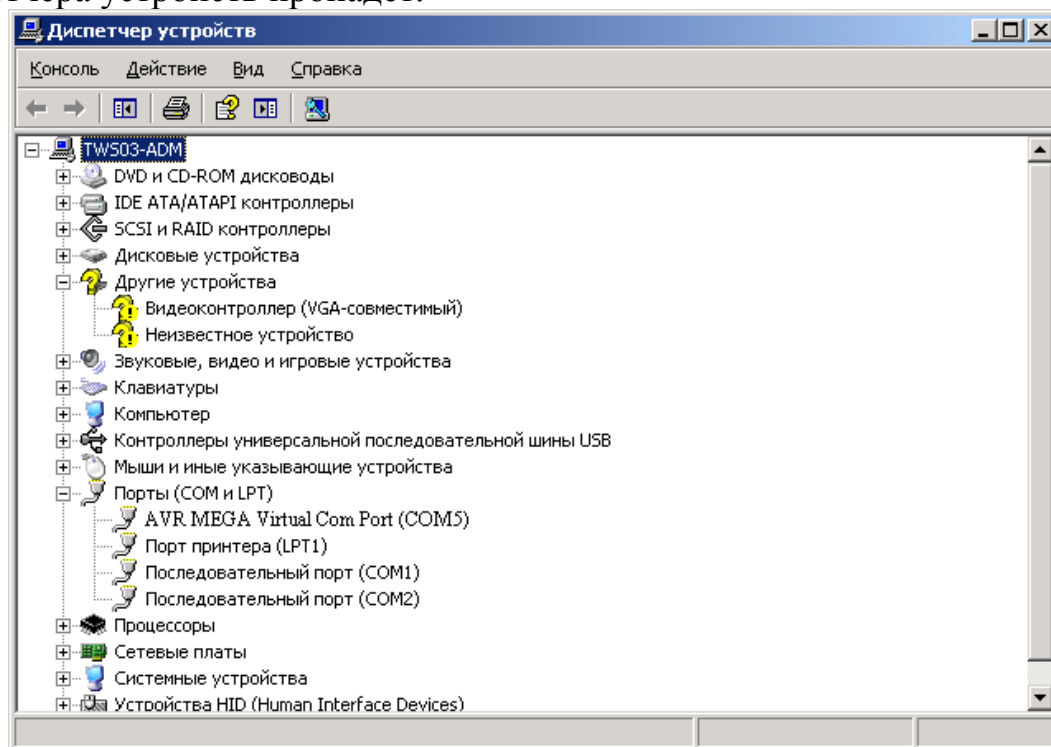


Рис.13 Окно диспетчера устройств с установленным AVR MEGA Virtual Com Port.

Установка драйвера адаптера ключей Mifare аналогична процедуре записи драйвера СУС и отражена окнами, представленными на рис.5-12.

Драйвер для этого адаптера можно скачать по ссылке [http://www.ironlogic.ru/il.nsf/file/ru_drv_z2usb.zip/\\$FILE/drv_z2usb.zip](http://www.ironlogic.ru/il.nsf/file/ru_drv_z2usb.zip/$FILE/drv_z2usb.zip).

Затем нужно распаковать драйвер drv_z2usb и в дальнейшем использовать распакованную информацию. Затем подключить адаптер компьютерный Z2 USB MF к порту USB и руководствоваться указаниями окон рис.5-12.

Драйвер drv_z2usb.zip можно не скачивать по сети, а взять его из папки АРМа, подпапка Driver.

По завершении программы установки необходимо перезагрузить компьютер.

ВНИМАНИЕ!

1. В АРМе имеется «Справка АРМ Сервис 5000», которая открывается нажатием кнопки F1 или выбирается из меню «Сервис». С помощью данной справки оператор АРМа может получить дополнительную информацию (помощь) при работе с AWS Net-2.
2. Если в последующих версиях АРМа изменятся его формы, то пользователь сможет ознакомиться с работой этих форм используя справку АРМа (см.п.1).

6. ПРИНЦИП ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В АРМЕ

Для хранения всех данных всех объектов используется **база данных (БД)**. В АРМе возможно использование нескольких папок с разными БД.

- БД состоит из таблиц и записей в них. Один объект АРМа содержит одну запись таблицы объектов и связанные с ней таблицы, содержащие данные:
 - домов
 - подъездов
 - квартир
 - ключей
 - матрицы связей подъездов, их КМ и БВ
 - ППО
 - КМ
 - БВ
 - вспомогательные и справочные данные.
- Вся информация, которая однозначно относится к подъезду (КМ), записывается в подъезд и его квартиры. Это:
 - Номера квартир и соответствующие им коды вызова.
 - Ключи для каждой квартиры.
 - Общие ключи подъезда.
 - Маски флагов для каждой квартиры.
 - Режим индивидуального переключения день-ночь для квартир.
- Во время формирования КФ для БВ и ППО, все подъезды, которые связаны с ними через установки в матрице доступа, записывают в них свою информацию.
- Большинство используемых наименований в таблицах служат для наглядности данных объекта и не используются для настройки оборудования.
- Все параметры, используемые по умолчанию и рекомендованные разработчиком на основании лабораторных исследований, вносятся в параметры СУ автоматически и не требуют обязательного изменения.
- Все индивидуальные параметры для КМ и БВ, относящиеся к квартирам, рассчитываются автоматически при создании таблиц КМ и БВ в АРМе.
- При изменениях ППО, матрицы, домов, подъездов или квартир, заново перерасчитываются КМ и БВ, сохраняя свои индивидуальные настройки.
- При удалении дома, удаляются все его подъезды, при удалении подъезда удаляются его КМ, БВ, квартиры и ключи.
- **Для правильного создания КФ от оператора требуется правильно**
 - указать наличие ППО
 - внести и проверить данные домов и подъездов,
 - определить их связи с БВ матрице,

- указать количество ключей для записи в квартиры и в подъезды, чтоб зарезервировать им место в КФ,
- для каждого подъезда указать тип матричных коммутаторов, которые установлены в подъездах: КМ-100 или КМФ
- При любом изменении данных в АРМе эксплуатируемого СДК, необходимо пересоздать КФ и загрузить их в СУ СДК.
- Для сохранения ключей, имеющихся в СБВ, нужно считать КФ СБВ и сохранять ключи на подъезд.
- Кроме основных параметров СУ имеют такие аппаратные настройки, которые изменять крайне не рекомендуется. Они открываются в отдельных окнах и часть из них недоступна.

Матрица доступа к объекту.

- Матрица - это таблица, которая определяет связи КМ подъездов и БВ калиток и подъездов.
- Связи между подъездом и его БВ однозначны и не редактируются. Подразумевается, что все БВ подъезда могут использовать как ключи, так и коды вызова любой квартиры подъезда. Это полная связь.
- Связь между подъездом и калиткой может отсутствовать, в этом случае БВ калитки не распознает код вызова квартиры подъезда и не открывается по его ключам.
- Связь между подъездом и калиткой может отсутствовать, но при этом можно использовать в БВ калитки ключи подъезда для прохода на территорию СДК. В этом случае подъездный коммутатор и калиточный БВ не связаны по линии голосового тракта. Такая связь обозначена "--".
- Связь между подъездом и калиткой может быть полной, т.е. БВ калитки доступны и коды вызова и ключи подъезда. Полная связь в матрице обозначается "+" или номером голосового тракта КМ для данного БВ, если тракты рассчитаны или установлены.
- Связь между подъездом и калиткой может быть частичной, т.е. с привязкой БВ калитки к голосовому тракту КМ подъезда, но без записи ключей в БВ. Такая связь обозначена "-+-". После расчета или изменения номера голосового тракта КМ, вместо "-+-" ставится номер голосового тракта.

Серийные номера устройств.

- В принципе, наличие серийных номеров в системе не обязательно.
- Серийные номера используются для определения СУ, если его сетевой адрес неизвестен или его сетевой адрес необходимо изменить.

Подъездный коммутатор КМ.

- КМ - это СУ, которое устанавливается в подъезде и предназначено для сопряжения квартир и БВ. Он обеспечивает голосовую связь между БВ и трубкой в квартире, между ППО и БВ, между ППО и трубкой в квартире.
- КМ устанавливается в подъезде дома, поэтому в АРМе вся информация, относящаяся к подъезду, учитывается в таблице подъезда и потом автоматически распределяется по БВ.
- **Сетевой адрес КМ** - это число от 0 до 49. Максимальное количество КМ в сети - 50.
- Сетевой адрес КМ - устанавливается:
 - переключками на устройстве,
 - командой с АРМа "смена сетевого адреса по серийному номеру" - такая установка отменяет установку переключек,
 - командой с АРМа "сброс сетевого адреса КМ на переключки" - такая установка активирует установку переключек.
- Для коммутации между КМ и квартирами используются коммутаторы **КМ100** или **КМФ**.
- КМ100 предназначен для 100 квартир, КМФ для 4-6. Их можно использовать как отдельно, так и совместно.
- Заполнение КМ100 должно быть описано в КФ.
- КМФ программируется самостоятельно.
- При совместном использовании КМФ и КМ100, описание заполнения должно быть как для КМ100.
- КМ100 заполняется с клеммы D0 E1, где D-это номер десятка от 0 до 9, а E - это номер единицы. Клеммы E0 D0 соответствуют числу 100. Клеммы можно коммутировать с 1-й до 100-й подряд, не зависимо от номера квартиры, а можно применить соответствие последним двум цифрам квартиры номеру клеммы.
- **Циклический** способ заполнения КМ100, это когда заполнение начинается с номера клеммы, большей 1, назовем ее N, продолжается до до 99 (D9E9), затем заполняется E0 D0 для сотни, и затем заполнение продолжается с клеммы №1 - D0 E1 до клеммы N-1. Если квартир больше сотни, в следующем КМ100 заполнение начинается так же с клеммы № N, по кругу.
- **Линейный** способ заполнения КМ100, это когда заполнение начинается с любого номера клеммы, продолжается до до 99 (D9E9), потом 100 (E0D0), затем заполняется следующий КМ100 с клеммы № D0 E1. Используется только при выборе способа заполнения **диапазонами**.
- Для каждой сотни квартир используется один КМ100.
- КМ-500-8.3, КМ500-8.3Т имеют 8 голосовых входов, которые в АРМе названы **трактами**, а на схеме идентифицированы от IN1 до IN8. БВ подключаются к трактам КМ, каждый к одному в любом порядке. В

качестве исключения на один тракт можно подключать несколько БВ с ограниченным использованием голосового тракта.

- При использовании видеокоммутаторов предпочтительно заполнение голосовых трактов начиная с 1 и подряд.
- Жесткая нумерация трактов предполагает, что каждая калитка объекта будет заходить на одинаковые номера трактов во всех коммутаторах. Эта нумерация используется только для удобства монтажа.
- Коммутатор имеет две мелодии квартирной трубки: для вызова абонента и для **отзвонки**, когда к БВ прикладывается ключ, приписанный к данной квартире.
- КМ имеет аппаратные настройки, которые по умолчанию выставлены в предпочтительное состояние в соответствии с лабораторными исследованиями.
- КФ КМ имеет маску трубок для **обратного вызова**. Обратный вызов - это вызов ППО с трубки в квартире. Маска для него определяет, для какой квартиры это будет разрешено "1", а для какой запрещено "0".
- КФ КМ имеет **маску заблокированных трубок**, которая определяет блокирование трубки, если абонент после разговора не повесил ее. Первоначально все трубки считаются заблокированными. Во время монтажа, или после перезаливки КФ в КМ, правильно смонтированные трубки будут разблокироваться через указанное для них время.
- КФ КМ имеет маску трубок для разрешения или запрета подачи видеоизображения на дисплей трубки в квартире. Это предназначено для отключения должников.

Коммутатор КМ500-8.3Т (репитер).

- КМ500-8.3Т (репитер) отличается от КМ500-8.3 расширенными функциональными возможностями и номером идентификатора устройства: для КМ500-8.3Т = \$03 для КМ500-8.3 = \$02. По этой причине предыдущая версия АРМа с КМ500-8.3Т работать не может. Данная версия работает с обоими типами КМ.
- КМ500-8.3Т может работать в 3-х режимах.
 - ❶ Только как КМ.
 - ❷ Совмещать функции КМ + репитер.
 - ❸ Только как репитер.
- КМ500-8.3Т, работающий только как репитер (❸) всегда имеет сетевой адрес 50. Опознаётся в сети как СКМ50.
- Все репитеры сети (❸) имеют один сетевой адрес 50. (\$32)
- Количество репитеров {❷+❸} влияет на аппаратный параметр БВ "Таймаут на акцептацию крайних уровней".
- Если КМ500-8.3Т совмещает функции КМ + репитер (❷), то для него формируется КФ как для КМ (см.п.7.2), а его сетевой адрес должен быть уникальными в пределах всех КМ. Такой коммутатор должен быть учтен в количестве репитеров.

- Если КМ500-8.3Т используется только в качестве подъездного коммутатора КМ (❶), то все действия для него аналогичны КМ500-8.3 и он не учитывается в количестве репитеров.

Блок вызова БВ.

- БВ - это СУ, которое служит для открывания замка двери, на которой он установлен:
 - по прикладыванию ключа, принадлежащего данному БВ,
 - по сигналу с ППО,
 - по сигналу с трубки абонента квартиры после ее вызова по коду вызова,
 - или по **коду открывания двери**.
- Код вызова - это код, принадлежащий квартирной трубке, который позволяет вести переговоры с данной квартирой.
- Код открывания двери - это числовой номер данного БВ, по которому производится открывание двери.
- На одном БВ можно назначить до 10 кодов открывания двери или не указывать ни одного.
- **Сетевой адрес БВ** - это число от 0 до 49. Максимальное количество всех БВ в сети - 50.
- Сетевой адрес БВ - устанавливается:
 - командой на устройстве БВ,
 - командой с АРМа "смена сетевого адреса по серийному номеру".
- БВ калитки предполагает допуск на придомовую территорию и коммутирован с несколькими КМ в подъездах.
- БВ калитки может считаться БВ дома с одним входом для нескольких подъездов.
- БВ подъезда коммутирован с одним КМ подъезда.
- Кнопка вызова консьержа на БВ может быть определена как для вызова ППО всего объекта, так и для вызова консьержа данного подъезда.
- Помимо кнопки вызова можно использовать для ППО и консьержа код вызова, отличный от кодов вызова квартир.
- Для ППО этот код вызова может быть одинаковым для всех БВ, для консьержа - любой назначенный.
- Если консьерж расположен не в имеющейся в списке квартире, то для него нужно добавить новую трубку с кодом вызова.
- Упакованные коды вызова - это способ уменьшить КФ, если при его записи в БВ АРМ выдает сообщение о недостатке места в памяти БВ. Рекомендовано не упаковывать коды вызова без надобности.
- При добавлении ключей в квартиру через АРМ, нужно создать новый КФ БВ и залить его в СБВ.
- При добавлении ключей в квартиру через СБВ, нужно считать КФ СБВ и сохранить его ключи в таблице подъезда.
- При формировании КФ для БВ в АРМе, все данные подъездов, к которым он подключен, добавляются в КФ автоматически.

- Если два БВ подъезда с разных дверей подключены на один тракт КМ, то они будут использовать один голосовой тракт. В таком случае одновременный вызов квартир по коду вызова с них будет невозможен, ответит только та квартира, которая вызвана раньше. Открывание по ключу или коду открывания при этом не ограничивается.

Пульт поста охраны ППО.

- ППО - это СУ, которое служит для
 - ответа блоку вызова, когда трубка в квартире не ответила, если это разрешено,
 - ответа блоку вызова, если вызов произошел в период времени, указанный для квартиры как ночь,
 - ответа блоку вызова, если на нем нажата кнопка вызова охраны и эта кнопка предназначена для ППО,
 - ответа блоку вызова, если на нем набран код вызова охраны и этот код предназначен для ППО,
 - ответа абонентской трубке, если это разрешено трубке, как обратный вызов,
 - вызова квартиры для разговора,
 - открывания замка двери СБВ,
 - вызова СБВ для разговора,
 - переключением видеокамер на мониторе ППО.
- Сетевой адрес ППО - это число 0. Максимальное количество ППО в сети - 1.
- Время ППО разделено на день и ночь. Если с БВ производится вызов в ночное время, то вызов переадресуется с квартиры на ППО. Если для квартиры установлено отличное от ППО время, будет использоваться квартирное.
- В АРМе для ППО флаг **обратного вызова** используется для установки его значений во все квартиры.
- Обратный вызов - это вызов ППО с квартиры.
- Флаг "Перенаправление вызова" определяет перенаправление вызова квартиры с СБВ на ППО, если СКМ занят.

7. РАБОТА С АРМ СЕРВИСА AWS NET-2

АРМ запускается путем инициализации файла **ARM5000EI.exe** или выбора его ярлыка на рабочем столе ПК.

Появляется главное окно программы, представленное на рис.14.

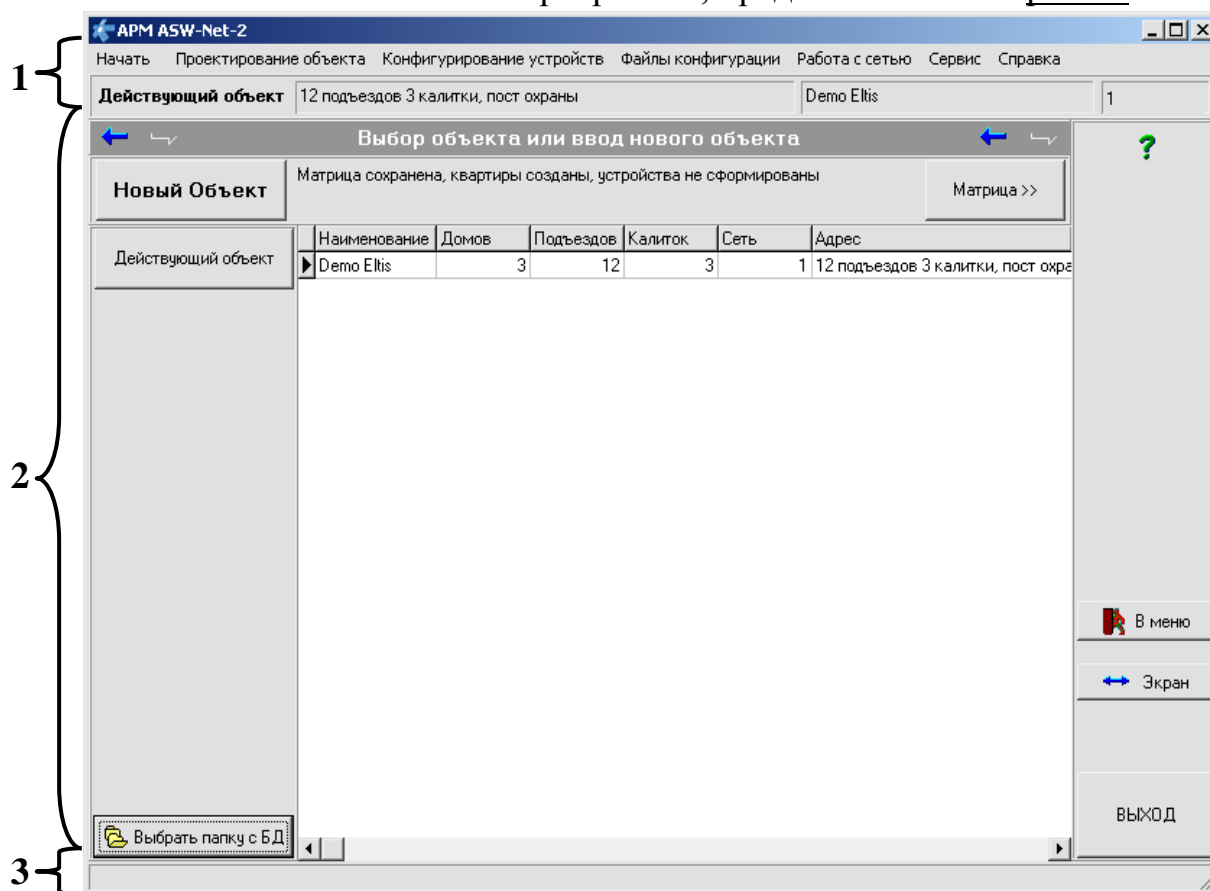


Рис.14 Главное окно программы после запуска АРМа со списком действующих объектов

АРМ содержит:

Главное меню – поз.1;

Рабочая область АРМа – поз.2;

Информационная строка – поз.3.

Главное меню содержит все действия работ на АРМе, причем каждое меню разбито на команды, последовательность и тех и других соблюдена их расположением. Например, при создании новой сети после меню «**Проектирование объекта**» следует меню «**Конфигурирование устройств**», на которое можно перейти, предварительно выполнив все команды проектирования объекта, а именно: «**Ввод, выбор объекта**», затем «**Матрица объекта**» и т.д.(рис.15).

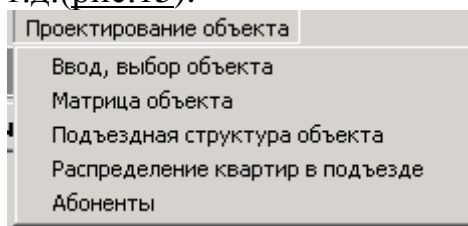


Рис.15 Окно этапов для действия «проектирование объекта».

Основные действия в АВРМе ведутся внутри рабочей области АВРМа. (поз.2 рис.14). Для каждой команды оно индивидуально.

Вверху рабочей области АВРМа расположена «Топ-панель» с наименованием команды. Двойное нажатие на ней ЛКМ разворачивает окно АВРМа на весь экран, а повторное двойное нажатие возвращает его в начальное положение.

Каждое окно этапа работ имеет кнопки с символами «<<» - на предыдущий этап и «>>» - на следующий этап. Нажатие кнопки с «>>» переводит АВРМ на следующий этап проектирования, а с «<<» - возвращает пользователя на предыдущий этап. Формы, на которые нет перехода, не являются обязательными на этапах проектирования объекта. История переходов между рабочими областями запоминается АВРМом и её можно проследить, нажимая кнопки → - вперёд и ← - назад, расположенные на «Топ-панели».

В каждом окне АВРМа есть информационная строка (поз.3 рис.14), в которой выводится справочная информация при наведении курсора на интересующее поле рабочего окна (поз.2 рис.14).

В правом углу главного окна АВРМа имеется три кнопки:

- Кнопка «**В меню**». Её нажатие очищает рабочую область АВРМа – она пуста. Для возврата в режим проектирования требуется из главного меню окна АВРМа выбрать нужную команду. В этом случае откроется соответствующая выбранной команде рабочая область.
- Кнопка «**↔ Экран**». Нажатие кнопки расширяет главное окно АВРМа на всю ширину экрана, повторное нажатие восстанавливает прежний размер окна.
- Кнопка «**Выход**». Кнопка завершения работы с АВРМом с функцией подтверждения завершения. АВРМ можно закрыть и без подтверждения, нажав стандартную кнопку ☐, расположенную в верхнем правом углу основного окна.

Вызвать справку по любой форме и фрейму можно функциональной клавишей F1, или выбрав пункт меню главного окна «Справка»→«Справка для текущего состояния», или кнопкой с зеленым знаком вопроса.

Данное руководство оператора вызывается через пункт меню «Справка»→«Инструкция».

После того, как было дано описание основных элементов главного окна программы, рассмотрим процесс программирования СДК.

Внимание. Параметры по умолчанию, которые будут появляться в процессе программирования объекта, выбраны из диапазона допустимых значений и являются рекомендованными к применению.

Начальное программирование СДК начинается с выполнения меню «Проектирование объекта» (рис.14).

7.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА

ВВОД, ВЫБОР ОБЪЕКТА

На данном этапе появляется окно АРМа, представленное на [рис.14](#). Пользователь имеет возможность выбрать или создать новый объект, идентифицировать его и задать ключевые параметры СДК: общее количество подъездов объекта и калиток для санкционированного входа на территорию объекта. Вся дальнейшая работа будет проводиться именно с этим объектом.

Войти в эту форму можно через пункт меню «Начать».

Ввод нового объекта:

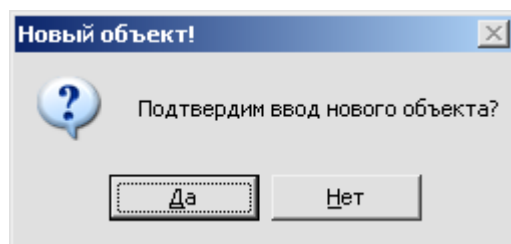
- Нажмите кнопку: «Новый Объект».
- В поле «Наименование объекта сети» введите краткое наименование нового объекта.
- В поле «Полное наименование и адрес объекта» введите полное наименование и адрес.
- Введите общее количество всех домов данного объекта. Этот параметр является ключевым для создания матрицы и его нельзя будет изменить без потери данных.
 - Введите количество калиточных БВ ([рис.16](#)).
- Введите количество репитеров в СДК. В это количество должно быть включены как чисто репитеры, так и подъездные коммутаторы, совмещающие свои функции с функцией репитера. Это значение можно менять в дальнейшем без потери данных, но нужно будет просмотреть КМ или БВ и заново формировать КФ для БВ.

Вы производите ввод нового объекта.

Наименование объекта сети	Полное наименование и адрес объекта
ЭЛТИС	Петроградская сторона 3-й квартал
<input checked="" type="checkbox"/> Наличие пульта поста охраны (ППО)	
Количество домов объекта	6
Количество калиток объекта	5
Расчитанное к-во подъездов объекта	1
Количество репитеров в системе	3

Рис.16 Ввод нового объекта.

- Нажмите «Сохранить дома» и согласитесь с предложением ввода нового объекта или отмените ввод кнопкой «Закреть».



- После выполнения процедуры сохранения объекта, в окне [рис.16](#) появится столько полей «**Префикс дома**» и «**Количество подъездов**», сколько было задано количество домов объекта.

Вы производите ввод нового объекта.

Наименование объекта сети	Полное наименование и адрес объекта
ЭЛТИС	Петроградская стороны 3-й квартал
<input checked="" type="checkbox"/> Наличие пульта поста охраны (ППО)	
Количество домов объекта	6
Количество калиток объекта	5
Расчитанное к-во подъездов объекта	0
Количество репитеров в системе	3

Префикс дома	Количество подъездов
	1
Префикс дома	Количество подъездов
	1
Префикс дома	Количество подъездов
	1
Префикс дома	Количество подъездов
	1

- Заполнить поля «**Префикс дома**» и «**Количество подъездов**» каждого дома, а для подтверждения введенных данных нажать кнопку «**Сохранить подъезды**».

Префикс дома требуется для идентификации дома в СДК. Разрядность префикса находится в диапазоне от 1 до 5 цифр. При назначении разрядности префикса необходимо учесть, что его длина вместе с длиной кода вызова любой квартиры не должна превышать 5 символов.

Выбор объекта для работы:

- В списке «**Наименование**» ([рис.14](#)) выберите объект по его краткому наименованию и нажмите кнопку «Матрица >>>».

Корректировка выбранного объекта ([рис.17](#)):

- Нажмите кнопку: «**Действующий Объект**» ([рис.14](#)).

Корректировка производится аналогично вводу нового объекта, в тех же полях произведите корректировку информации.

При изменении нужно учитывать, что при уменьшении количества домов или подъездов и сохранении изменений, удаляется вся информация по удалённым подъездам включая: квартиры, абоненты, ключи и все индивидуальные настройки.

При добавлении подъездов не отслеживаются их наименования в матрице, делайте это самостоятельно.

- После корректировки префиксом и количества подъездов нажать кнопку «Сохранить подъезды».

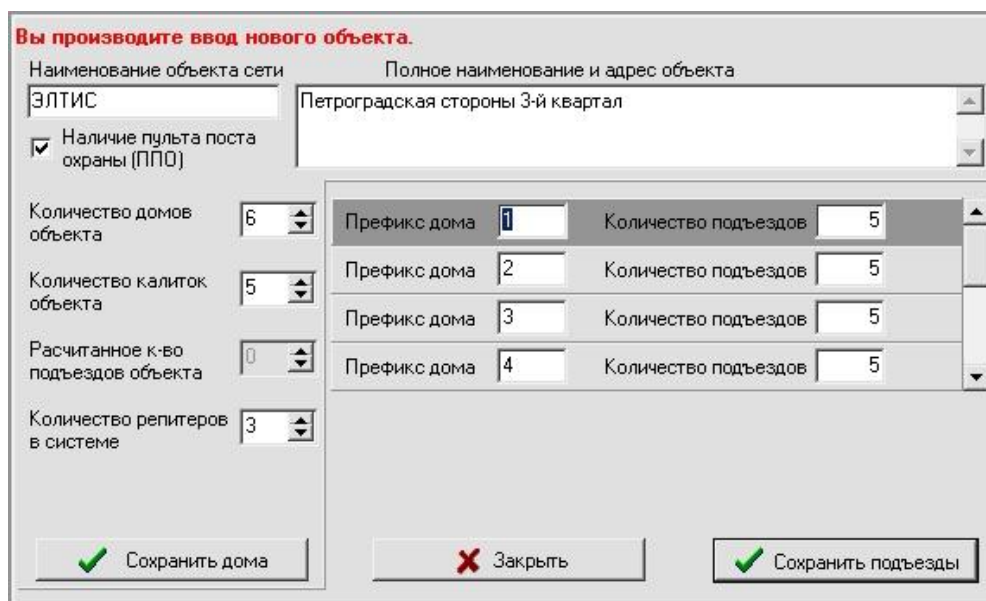


Рис.17 Корректировка существующего объекта

Внимание! Если вы уже добавляли квартиры, ключи и сетевые устройства, то при уменьшении количества подъездов или домов будут удаляться последние подъезды и последние дома вместе с подъездами, квартирами, ключами и сетевыми устройствами.

При добавлении, подъезды или дома добавляются последними в списках и, соответственно пустыми.

МАТРИЦА ДОСТУПА К ОБЪЕКТУ

Матрица представляет собой наглядную взаимосвязь БВ и КМ, исходя из тех исходных данных, которые были заложены на этапе ввода нового объекта. Это количество домов объекта, префиксы домов, количество подъездов для каждого дома и количество калиток объекта.

Окно матрицы доступа к объекту после его открытия (рис.18) содержит:

- 24 столбца по количеству подъездов в системе - первая строка матрицы
- 5 строк калиточных БВ: БВ калитки 01... БВ калитки 05
- 24 строки подъездных БВ, которые следуют сразу за калиточными БВ

После того, как матрица, представленная на рис.18, будет открыта, необходимо произвести её корректировку с учетом специфики топологии объекта.

АРМ имеет возможность изменить структуру начальной матрицы, при изменении параметров объекта в начальной форме. В данном окне можно добавлять количество калиток в сети. Для этого под «Топ-панелью», над матрицей, имеется кнопка «Добавить калитку».

Если в строке калитки удалить все привязки к подъездам, то при сохранении матрицы калитка будет удалена.

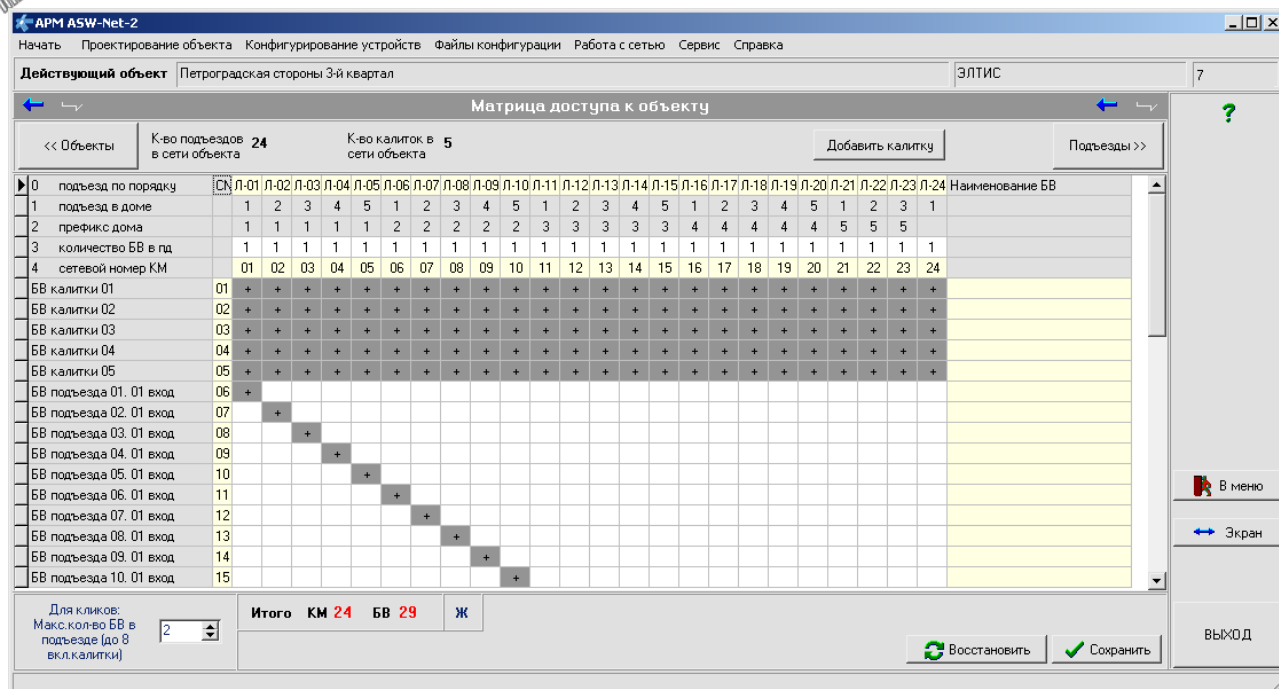


Рис.18 Первичное окно незаполненной матрицы.

При вводе БВ и КМ их общее количество показывается внизу окна красным шрифтом. АРМ не позволяет превышать количество устройств выше допустимого.

Количество БВ в подъезде.

Актуально, когда количество дверей, а значит и БВ в подъезде больше одного. Максимальное количество БВ в подъезде задается в левом нижнем углу окна матрицы. Затем в строке матрицы «**количество БД в пд**» необходимо установить курсор на тот подъезд, в котором необходимо изменить количество БВ. Кликнуть дважды ЛКМ. Количество БВ в подъезде увеличится на 1, повторить операцию, если надо увеличить еще на 1 и т.д. После максимально заданной величины при очередном клике количество станет равным 1.

Вместо мыши можно использовать клавиши «**Enter**» или «**Пробел**», предварительно выделив нужную ячейку.

Количество подъездных БВ можно устанавливать и непосредственно с клавиатуры, при этом ограничитель максимального количества БВ не действует и можно вводить любое цифровое значение от 0 до 8.

В нашем примере (рис.19) во втором доме в пятом подъезде установлены три БВ. В соответствии с этим изменится и внешний вид матрицы.

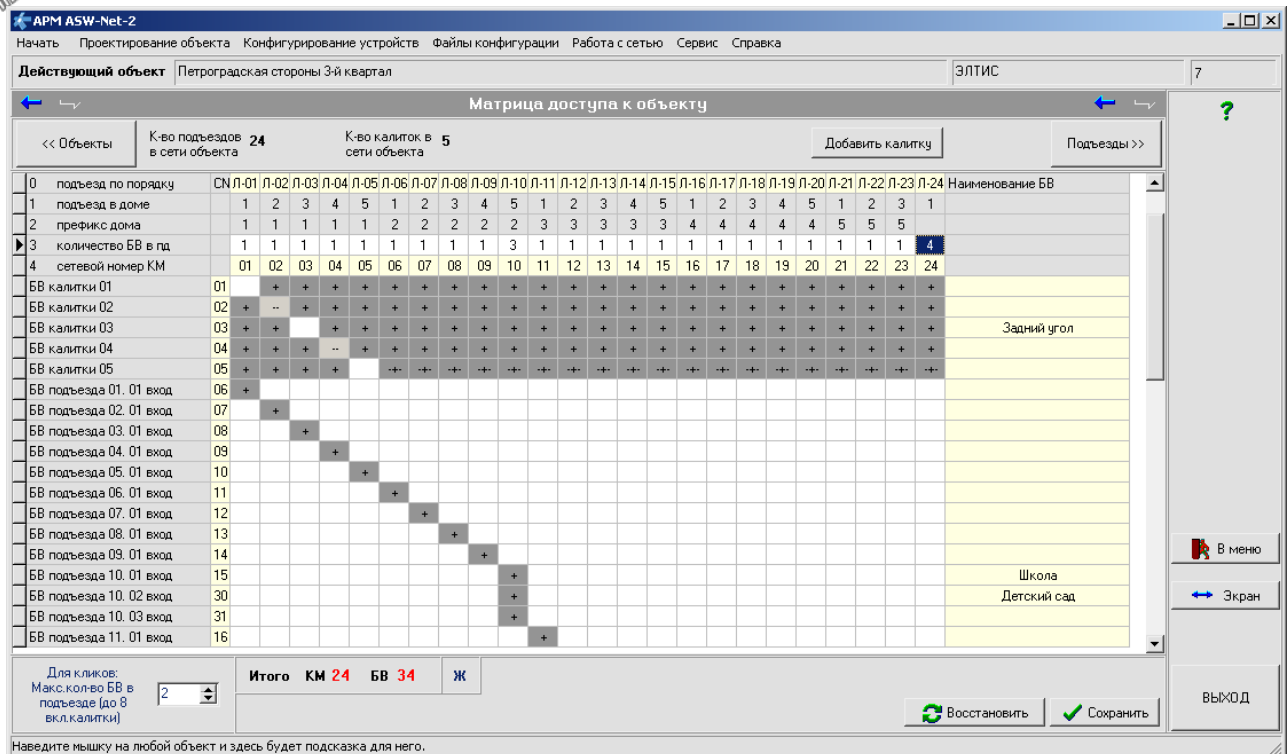


Рис.19 Внешний вид матрицы после её корректировки.

При создании матрицы автоматически нумеруются сетевые номера БВ (столбец «CN» матрицы) в порядке возрастания строки, в которой они прописаны в матрице. Но, их можно упорядочить в любое время работы с матрицей через контекстное меню, кликнув ПКМ (рис.20):

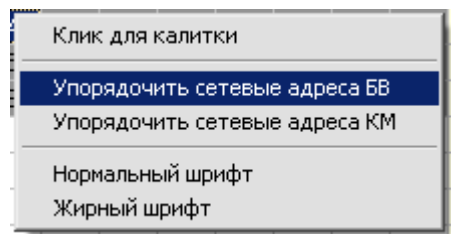


Рис.20 Контекстное меню.

Выполнить пункт «Упорядочить сетевые номера БВ». Появится окно (Рис.21), где можно указать адрес первого в матрице БВ, с которого произойдет сетевая нумерация блоков вызова объекта. По умолчанию в окне рис.21. начальный адрес БВ или КМ равен 1.

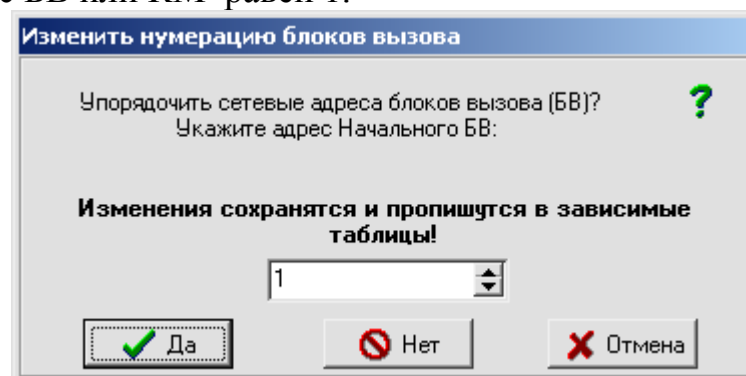


Рис.21 Окно для изменения сетевых адресов КМ или БВ.

АРМ так же позволяет произвольно задавать сетевые номера БВ в диапазоне от 0 до 49*. Для этого необходимо выделить нужный сетевой номер БВ из столбца CN и установить требуемый, и так для всех БВ, которым необходимо заменить номера. Эти сетевые номера запомнятся при сохранении матрицы. Если в процессе произвольного задания сетевых номеров БВ, нескольким БВ ошибочно был присвоен одинаковый сетевой номер, то при сохранении матрицы объекта появится сообщение об ошибке (Рис22).

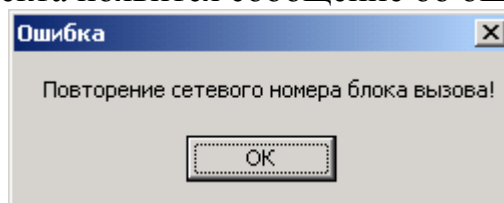
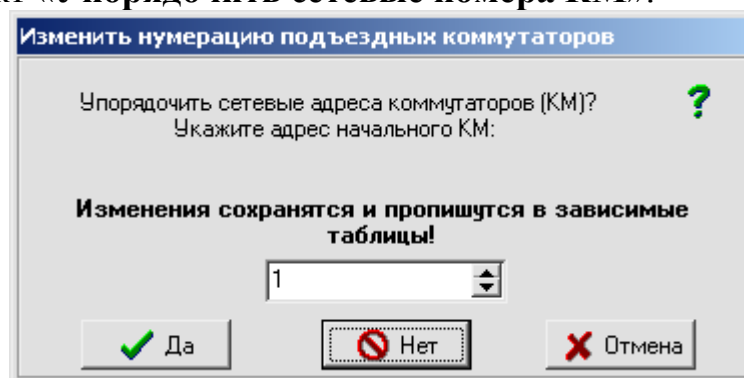


Рис.22 Ошибка сетевого номера БВ.

Сетевой номер КМ.

При создании матрицы автоматически нумеруются сетевые номера КМ (строка «сетевой номер КМ» матрицы) в порядке возрастания строки, слева направо, как номера подъезда по порядку. Но, их можно упорядочить в любое время работы с матрицей через контекстное меню, кликнув ПКМ (рис.18). Выполнить пункт «Упорядочить сетевые номера КМ».



АРМ так же позволяет произвольно задавать сетевые номера КМ в диапазоне от 0 до 49*. Для этого необходимо выделить нужный сетевой номер КМ из данной строки и установить требуемый, и так для всех КМ, которым необходимо заменить номера. Эти сетевые номера запомнятся при сохранении матрицы. Если в процессе произвольного задания сетевых номеров КМ, нескольким КМ ошибочно был присвоен одинаковый сетевой номер, то при сохранении матрицы объекта появится сообщение об ошибке (рис.23).

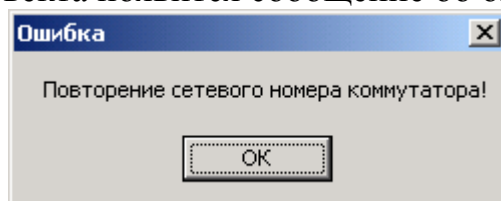


Рис.23 Ошибка сетевого номера КМ.

*Примечание. В СДК рекомендуется задавать сетевые номера БВ и КМ в диапазоне от 01 до 49. С нулевыми сетевыми номерами БВ и КМ поставляются фирмой – производителем.

Включение/отключение калитки.

Работа с матрицей позволяет программно отключать калиточные БВ от соответствующих подъездов – частично или полностью. Для этого:

- Выбирается ячейка таблицы, которая соответствует требуемому калиточному БВ и КМ и в ней дважды нажимается ЛКМ.
- Знак + пропадает, а появляется двойное тире «--». Это означает, что данный калиточный БВ логически отключается от IN входа выбранного КМ. Однако он может открываться ключами данного КМ.
- Снова дважды кликнуть ЛКМ в этой ячейке, Её состояние изменится с «--» на «-+-». Выбранный калиточный БВ остается подключенным к КМ подъезда и использует коды вызова подъезда, но ключи к подъезду в него не записываются.
- Снова дважды кликнуть ЛКМ в этой ячейке, Её состояние изменится с «-+-» на пустое место « ». Выбранный калиточный БВ полностью отключается от заданного КМ, а его ключами калиточный БВ уже не открыть.
- Если в этой ячейке повторно дважды щелкнуть ЛКМ, связь восстановится, появится +.

На нашем примере (рис.19) калитки 1, 3 5 полностью отключены соответственно от 1, 3 и 5 подъезда первого дома, калитки 2 и 4 – могут открываться ключами второго и четвертого подъезда первого дома, а 5-я калитка не использует ключи домов, начиная со 2-го, и далее, как требует того специфика топологии объекта. Аналогичные результаты будут получены и с использованием клавиш «Пробел» или «Enter».

- АРМ позволяет выбирать не единичный подъезд, а целый диапазон подъездов, от выбранного до конца, от которых можно отключить выбранный калиточный БВ.

Для этого необходимо выделить нужную ячейку матрицы, начиная с которой будет производиться отключение, и выбрать из контекстного меню команду «Клик для калитки» (рис.20).

Процедура отключения/подключения калиточного БВ или ключей для диапазона калиток аналогична индивидуальной установке, только вместо двойного клика ЛКМ, необходимо выполнять команду «Клик для калитки».

Наименование БВ.

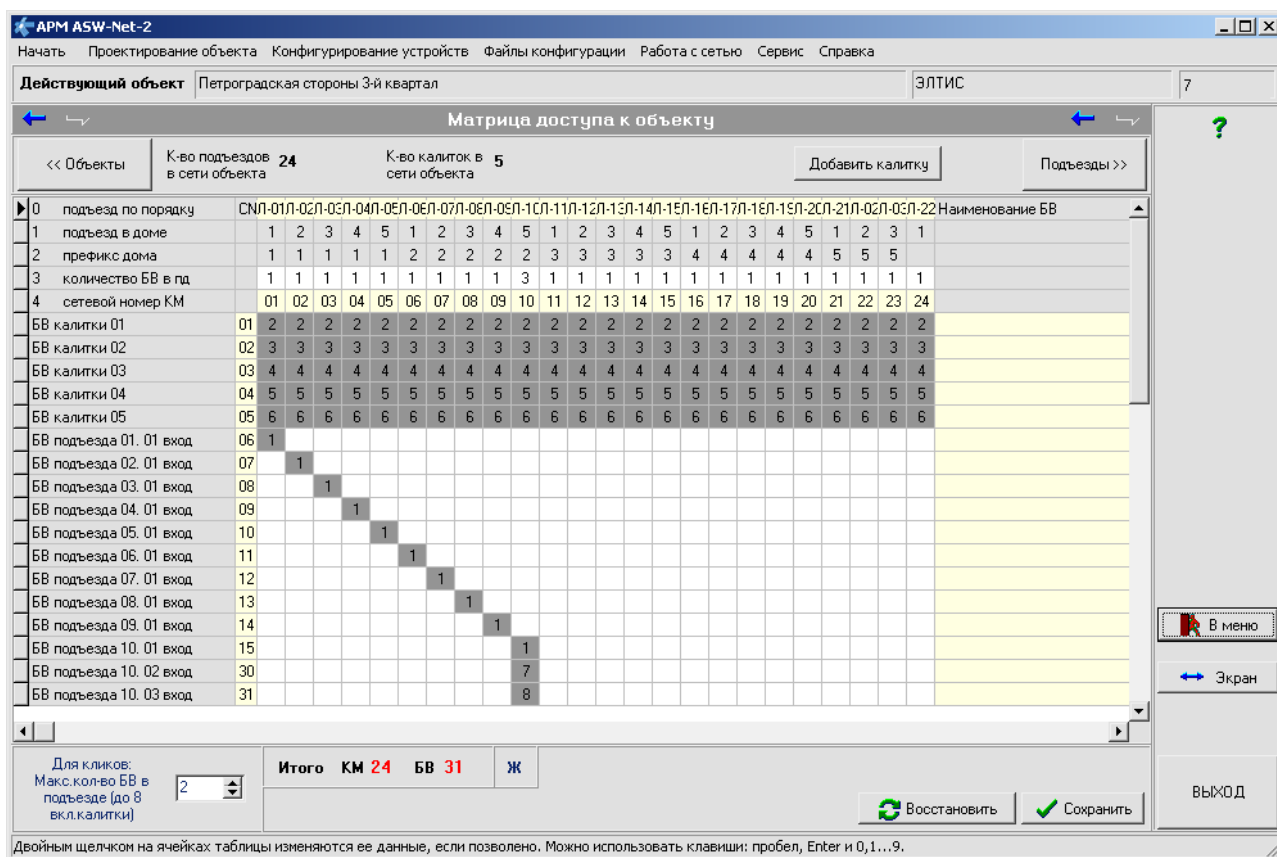
Данное поле матрицы доступа к объекту выполняет сервисную функцию и не влияет на создание и содержание КФ БВ. В этом поле содержится конкретная информация о месте установки конкретного БВ на объекте, что позволит специалисту монтажной организации быстро и оперативно определить его территориальное расположение. В принципе, в этом поле может содержаться любая информация по усмотрению монтажно-сервисной организации. На нашем примере (рис.19), в соответствующих ячейках этого поля указаны наименования организаций, к которым привязаны данные БВ.

В нижней области окна матрицы кроме кнопки «Сохранить» имеются кнопка «Восстановить».

Восстановление матрицы. Сохраненную матрицу можно восстановить, тогда введенные после сохранения изменения будут отменены.

После того, как была сохранена матрица, необходимо нажать кнопку «Подъезды >>», для перехода к следующему этапу проектирования.

Матрица доступа к объекту может иметь другой, более наглядный и конкретный вид, где в полях матрицы, определяющей связь конкретного БВ с конкретным КМ, стоит не знак **+**, а номер тракта КМ, к которому будет подключен БВ. Такая форма матрицы возможна только после того, когда будет произведена конфигурация всех СУ рассматриваемого объекта. Затем повторно необходимо открыть окно матрицы доступа к объекту и выполнить команду «Сохранить». В матрице объекта вместо **+** будут указаны номера трактов КМ. На рис.24 показан пример внешнего вида матрицы рис.18, после проведения конфигурации устройств.



Действующий объект: Петроградская стороны 3-й квартал

Матрица доступа к объекту

К-во подъездов в сети объекта: 24

К-во калиток в сети объекта: 5

Добавить калитку

Подъезды >>

№	подъезд по порядку	СНП-01П-02П-03П-04П-05П-06П-07П-08П-09П-10П-11П-12П-13П-14П-15П-16П-17П-18П-19П-20П-21П-22П	Наименование БВ
1	подъезд в доме	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4	
2	префикс дома	1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5	
3	количество БВ в пд	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
4	сетевой номер КМ	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	
БВ калитки 01	01	2 2	
БВ калитки 02	02	3 3	
БВ калитки 03	03	4 4	
БВ калитки 04	04	5 5	
БВ калитки 05	05	6 6	
БВ подъезда 01. 01 вход	06	1	
БВ подъезда 02. 01 вход	07		
БВ подъезда 03. 01 вход	08		
БВ подъезда 04. 01 вход	09		
БВ подъезда 05. 01 вход	10		
БВ подъезда 06. 01 вход	11		
БВ подъезда 07. 01 вход	12		
БВ подъезда 08. 01 вход	13		
БВ подъезда 09. 01 вход	14		
БВ подъезда 10. 01 вход	15		
БВ подъезда 10. 02 вход	30		
БВ подъезда 10. 03 вход	31		

Итого КМ 24 БВ 31 Ж

Восстановить Сохранить

ВЫХОД

Двойным щелчком на ячейках таблицы изменяются ее данные, если позволено. Можно использовать клавиши: пробел, Enter и 0,1...9.

Рис.24 Окно матрицы доступа к объекту с учетом конфигурации устройств.

ПОДЪЕЗДНАЯ СТРУКТУРА ОБЪЕКТА

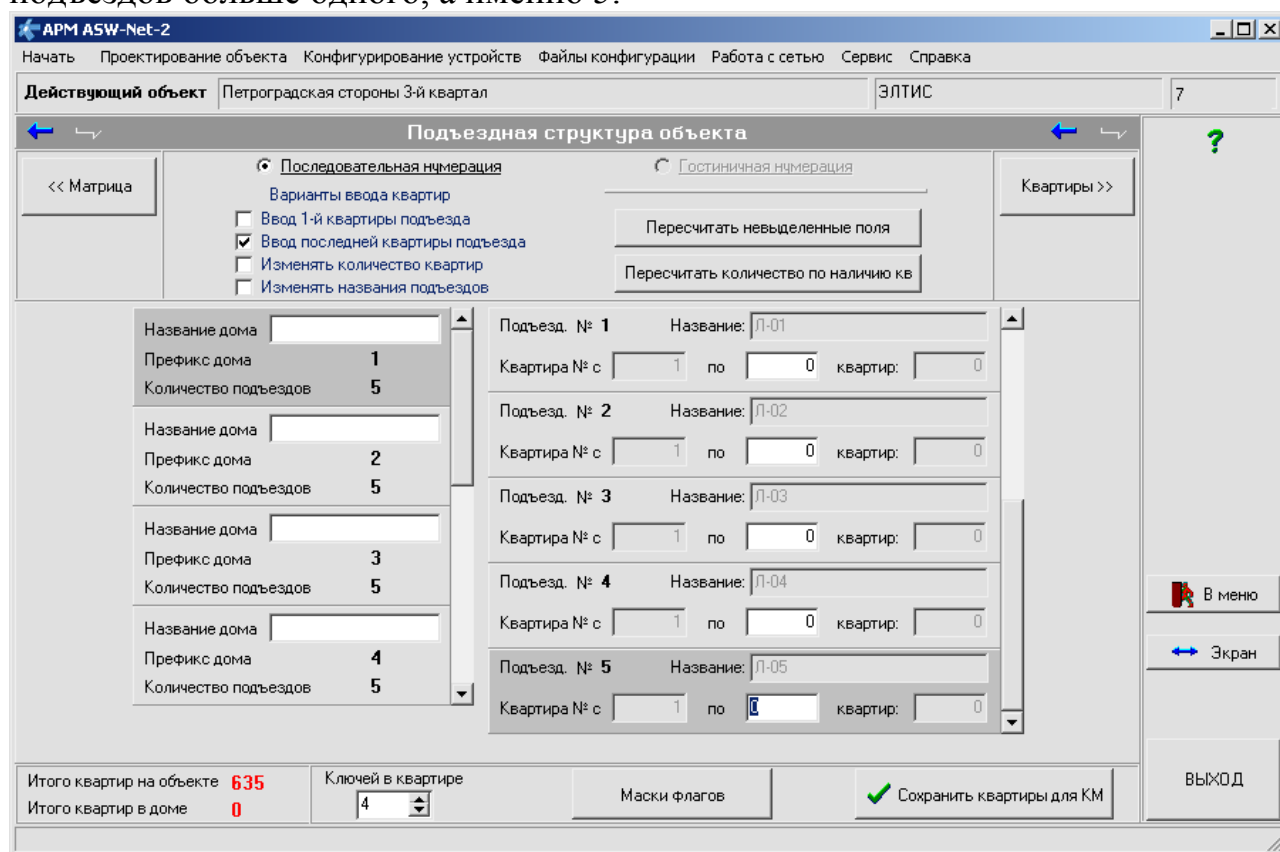
Данная форма предназначена для формирования списка всех квартир, включающих числовые номера квартир, их коды вызова, количество ключей и заполнение первоначальными значениями флагов.

На данном этапе проектирования вводятся названия домов и прописывается диапазон номеров квартир для каждого подъезда каждого дома. Начальный вид пустого окна подъездной структуры объекта представлен на [рис.25](#).

Работа с подъездной структурой начинается с заполнения полей «**Название дома**» для каждого из шести домов созданной в предыдущем разделе матрицы доступа к объекту. В это поле может вводиться любая информация, идентифицирующая дом, в т.ч. и адрес.

Из общего списка домов выбирается тот, для которого будет производиться установка структуры подъездов. На [рис.25](#) это дом с префиксом 1.

В данном доме применяется последовательная нумерация, т. к. число подъездов больше одного, а именно 5.



APM ASW-Net-2

Начать Проектирование объекта Конфигурирование устройств Файлы конфигурации Работа с сетью Сервис Справка

Действующий объект: Петроградская стороны 3-й квартал ЭЛТИС 7

Подъездная структура объекта

<< Матрица

Последовательная нумерация

Гостиничная нумерация

Варианты ввода квартир

☐ Ввод 1-й квартиры подъезда

☒ Ввод последней квартиры подъезда

☐ Изменять количество квартир

☐ Изменять названия подъездов

Пересчитать невыделенные поля

Пересчитать количество по наличию кв

Квартиры >>

Название дома

Префикс дома 1

Количество подъездов 5

Название дома

Префикс дома 2

Количество подъездов 5

Название дома

Префикс дома 3

Количество подъездов 5

Название дома

Префикс дома 4

Количество подъездов 5

Подъезд. № 1 Название: Л-01

Квартира № с 1 по 0 квартир: 0

Подъезд. № 2 Название: Л-02

Квартира № с 1 по 0 квартир: 0

Подъезд. № 3 Название: Л-03

Квартира № с 1 по 0 квартир: 0

Подъезд. № 4 Название: Л-04

Квартира № с 1 по 0 квартир: 0

Подъезд. № 5 Название: Л-05

Квартира № с 1 по 0 квартир: 0

Итого квартир на объекте 635

Итого квартир в доме 0

Ключей в квартире 4

Маски флагов

Сохранить квартиры для КМ

В меню

Экран

ВЫХОД

Рис.25 Начальный вид окна подъездной структуры объекта.

Затем необходимо произвести нумерацию квартир подъезда, пользуясь вариантами, указанными в верхней зоне рабочего окна:

Варианты ввода квартир	
<input type="checkbox"/>	Ввод 1-й квартиры подъезда
<input type="checkbox"/>	Ввод последней квартиры подъезда
<input type="checkbox"/>	Изменять количество квартир
<input type="checkbox"/>	Изменять названия подъездов

Пересчитать невыделенные поля

Пересчитать количество по наличию кв

- **«Ввод последней квартиры подъезда».** ☒ Доступны для установки и редактирования поля последних квартир подъездов. Пользователь устанавливает номера последних квартир подъездов (средние поля номеров квартир) и нажимает кнопку «Пересчитать невыделенные поля». АРМ зафиксирует установленные номера последних квартир, Номера первых квартир подъездов и количество квартир в подъезде рассчитаются автоматически. Причем первая квартира очередного подъезда на единицу больше номера последней квартиры в предыдущем подъезде. ☐ - доступа к полю последней квартиры нет.
- **«Ввод первой квартиры подъезда».** ☒ Доступны для установки и редактирования поля первых квартир подъездов. В том случае, когда домовые квартирные номера не идут непрерывно, а именно, первый номер квартиры в подъезде не равен последнему номеру квартиры в предыдущем подъезде +1, с помощью активации этого варианта возможна индивидуальная установка первых квартир подъезда (левые поля номеров квартир). Пользователь нажимает кнопку «Пересчитать невыделенные поля». АРМ зафиксирует установленные номера первых квартир и автоматически рассчитает количество квартир в подъезде,
- **«Изменять количество квартир».** ☒ Доступны для установки и редактирования поля количества квартир.(правые поля строки «Квартира №»). При заполнении этих полей количеством квартир и после нажатия кнопки «Пересчитать невыделенные поля» автоматически рассчитаются первая и последняя квартира подъезда..

Если установлен вариант ☒ Ввод 1-й квартиры подъезда ☒ Изменять количество квартир то автоматически рассчитается номер последней квартиры.

Если установлен вариант ☒ Ввод 1-й квартиры подъезда ☒ Ввод последней квартиры подъезда то автоматически рассчитается только количество квартир подъезда.

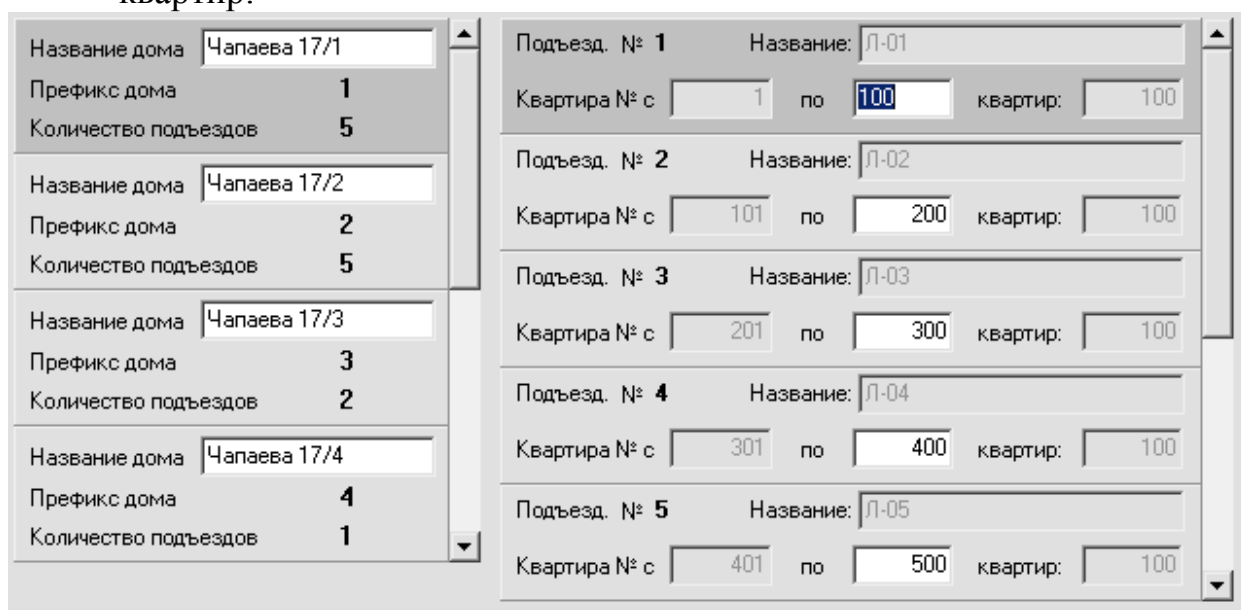
В этих двух последних вариантах есть возможность ввести одинаковые номера квартир в одном доме, но в разных подъездах, что может привести к повторению кодов вызова.

Вариант ☒ Ввод 1-й квартиры подъезда ☒ Ввод последней квартиры подъезда можно использовать, если подъезд разбит на стояки с несколькими КМ100 и нумерация квартир беспорядочна. Тогда в следующем окне распределения квартир в подъезде номера и коды квартир можно будет изменить.

Кнопка **«Изменить количество по наличию кв»** до формирования квартир установит «0» в количество квартир в подъезде, а после формирования квартир – их реальное количество, с учетом введенных вручную. Хотя это количество рассчитывается автоматически, но данная функция может быть полезной.

В нашем примере первого дома с пятью подъездами и номерами квартир с 1 по 500 (рис.26) необходимо произвести следующие действия.:

- Установить флаг **«Ввод последней квартиры подъезда»**, после чего для редактирования станет доступен только последний номер квартиры в подъезде;
- Ввести значение последней квартиры первого подъезда 100;
- Ввести значение последней квартиры второго подъезда 200;
- Ввести значение последней квартиры третьего подъезда 300;
- Ввести значение последней квартиры четвертого подъезда 400;
- Ввести значение последней квартиры пятого подъезда 500;
- Нажать кнопку **«Пересчитать невыделенные поля»**.
- В окне АРМа для первого дома появится следующее распределение квартир:



Название дома	Префикс дома	Количество подъездов
Чапаева 17/1	1	5
Чапаева 17/2	2	5
Чапаева 17/3	3	2
Чапаева 17/4	4	1

Подъезд. №	Название	Квартира № с	по	квартир
1	Л-01	1	100	100
2	Л-02	101	200	100
3	Л-03	201	300	100
4	Л-04	301	400	100
5	Л-05	401	500	100

Рис.26 Распределение квартир по подъездам с 1 по 500 (пример).

Номера первых квартир в подъездах определяются, как номер последней квартиры в предыдущем подъезде +1. На рис.26 показан пример установки номеров квартир с 1 по 500.

В том случае, когда домовые квартирные номера не идут непрерывно, а именно, первый номер квартиры в подъезде не равен последнему номеру квартиры в предыдущем подъезде +1, предусмотрена индивидуальная установка первых квартир подъезда.

Для этого необходимо установить флаги:

- **«Ввод 1-й квартиры подъезда»**,
- **«Ввод последней квартиры подъезда»**.
- Ввести в нужные подъезды номера первых квартир, соблюдая правило нахождения первого номера в диапазоне разрешенных номеров.
- Нажать кнопку **«Пересчитать невыделенные поля»**.

Название дома: Чапаева 17/1 Префикс дома: 1 Количество подъездов: 5	Подъезд. № 1 Название: Л-11 Квартира № с: 12 по: 100 квартир: 89
Название дома: Чапаева 17/2 Префикс дома: 2 Количество подъездов: 5	Подъезд. № 2 Название: Л-12 Квартира № с: 102 по: 200 квартир: 99
Название дома: Чапаева 17/3 Префикс дома: 3 Количество подъездов: 5	Подъезд. № 3 Название: Л-13 Квартира № с: 206 по: 300 квартир: 95
Название дома: Чапаева 17/4 Префикс дома: 4 Количество подъездов: 5	Подъезд. № 4 Название: Л-14 Квартира № с: 310 по: 400 квартир: 91
	Подъезд. № 5 Название: Л-15 Квартира № с: 420 по: 500 квартир: 81

Рис.27 Распределение диапазона квартир по подъездам с индивидуально установленными номерами первых квартир подъездов (пример).

На рис.27 показан пример индивидуальной установки номеров первых квартир для каждого подъезда: 12, 102, 206, 310, 420. Соответственно изменилось и количество квартир для каждого подъезда: 89, 99, 95, 91 и 81.

Такой механизм установки диапазона квартир действует для всех многоподъездных домов.

Если снова установить флаг «Ввод последней квартиры подъезда» и сделать пересчет, первые квартиры снова займут первоначальное расчетное значение.

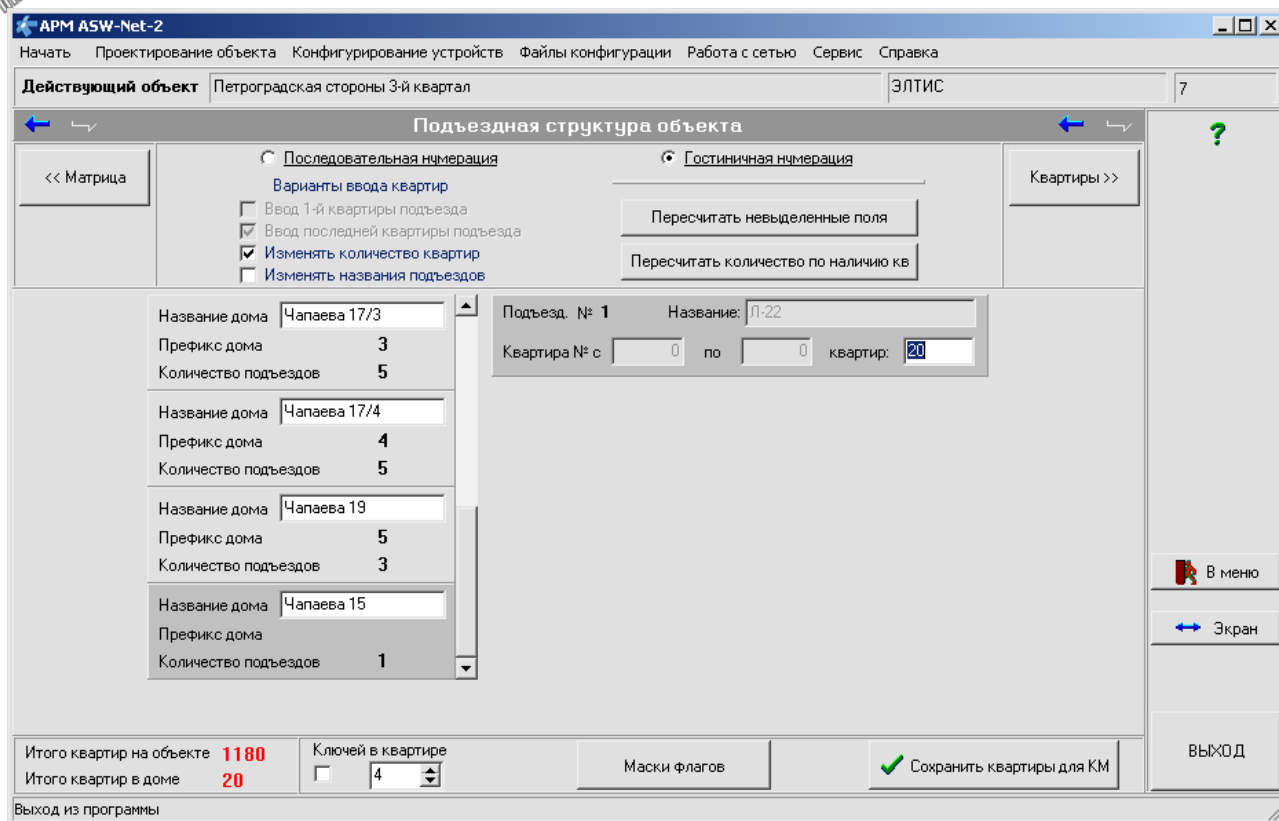
Изменить названия подъездов

☒ - разрешено;

☐ - запрещено.

Если этот флаг установлен, то становятся доступными для редактирования в каждом подъезде поле «Название» см. рис.26. Изначально названия подъездов автоматически задаются в первой строке матрицы доступа к объекту (рис.17).

В том случае, когда в СДК присутствует одноподъездный дом, для него помимо ранее описанной последовательной нумерации доступна гостиничная нумерация. Для задания гостиничной нумерации необходимо установить ☉ «Гостиничная нумерация» и флаг «Изменить количество квартир». Внешний вид окна подъездной структуры объекта для гостиничной нумерации представлен на рис. 28. В правой зоне окна необходимо указать общее количество квартир в доме с гостиничной нумерацией. В нашем примере – это 20 квартир.



APM ASW-Net-2

Начать Проектирование объекта Конфигурирование устройств Файлы конфигурации Работа с сетью Сервис Справка

Действующий объект: Петроградская стороны 3-й квартал ЭЛТИС 7

Подъездная структура объекта

<< Матрица

Последовательная нумерация Гостиничная нумерация

Варианты ввода квартир

☐ Ввод 1-й квартиры подъезда

☒ Ввод последней квартиры подъезда

☒ Изменять количество квартир

☐ Изменять названия подъездов

Пересчитать невыделенные поля

Пересчитать количество по наличию кв

Квартиры >>

Название дома: Чапаева 17/3

Префикс дома: 3

Количество подъездов: 5

Название дома: Чапаева 17/4

Префикс дома: 4

Количество подъездов: 5

Название дома: Чапаева 19

Префикс дома: 5

Количество подъездов: 3

Название дома: Чапаева 15

Префикс дома: 1

Подъезд № 1 Название: П-22

Квартира № с: 0 по: 0 квартир: 20

Итого квартир на объекте: 1180

Итого квартир в доме: 20

Ключей в квартире: 4

Маски флагов

Сохранить квартиры для КМ

В меню

Экран

ВЫХОД

Выход из программы

Рис.28 Задание общего количества квартир для дома с гостиничной нумерацией.

Кнопка «Пересчитать невыделенные поля» работает только в пределах одного дома, поэтому использовать ее необходимо для каждого дома отдельно.

Ключей в квартире (рис.25). Минимальное количество ключей в квартире. Диапазон значений от 0 до 100. Значение, отличное от нуля рекомендуется задавать только в случае необходимости предварительно запрограммировать одинаковое минимальное количество ключей на каждую квартиру. Увеличить количество ключей для любой квартиры индивидуально можно, уменьшить можно только в значение 0. Это значение определяет место, зарезервированное под запись ключей в БВ с самого БВ именно на квартиру. Если запись с БВ будет производиться на подъезд, а не на квартиру, то лучше задавать значение 0 для оптимального использования памяти.

Маска флагов. По нажатию данной кнопки появляется окно, представленное на рис. 29. Действие флагов распространяется на все квартиры объекта. В окне имеются два типа флагов: хранимые и по умолчанию: два флага квартир для БВ и один флаг квартир для ППО.

В том случае, если хранимый флаг установлен (☒) , значение параметра будет определяться установкой, которая задается отдельно для каждой квартиры.

Если хранимый флаг отсутствует (☐) , то для всех квартир объекта используется одно общее значение флага, которое указано по умолчанию.

Чтобы изменить значение маски по умолчанию, хранимая маска должна быть отключена.

Флаг прямого вызова по умолчанию не корректируется и всегда включен, поэтому квартирный прямой вызов определяется состоянием хранимого флага:

- ☒ - прямой вызов квартиры разрешен
- ☐ - прямой вызов квартиры запрещен.

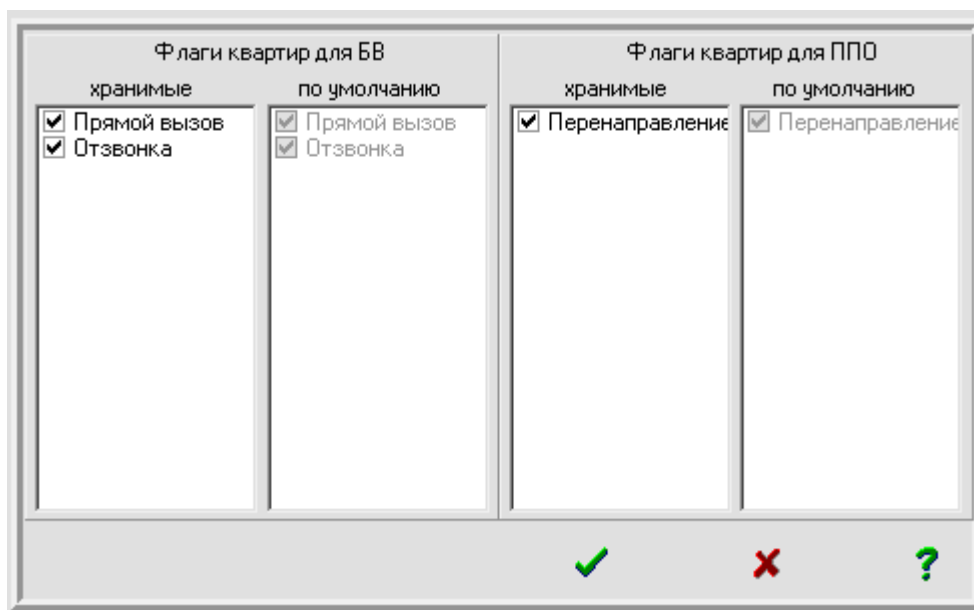


Рис.29 Окно установки флагов

Хранимый (квартирный) флаг отзвонки.

☒ - флаг отзвонки в квартиру будет браться из индивидуальных значений квартиры, когда он глобально разрешен на БВ;

☐ - флаг отзвонки в квартиру не будет храниться индивидуально. В этом случае режим отзвонки зависит от состояния флага по умолчанию. Если флаг по умолчанию в положении ☐, то отзвонка не будет производиться ни для кого. Когда флаг по умолчанию в положении ☒, отзвонка будет разрешена для всех квартир, если она не запрещена для БВ.

Хранимый (квартирный) флаг перенаправления вызова на пост охраны при занятом КМ.

☒ - флаг перенаправления вызова будет браться из индивидуальных значений квартиры;

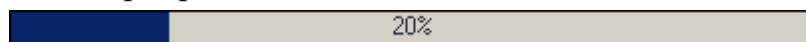
☐ - флаг перенаправления вызова не будет храниться индивидуально. В этом случае режим перенаправления вызова зависит от состояния флага по умолчанию. Если флаг по умолчанию в положении ☐, то перенаправление вызова не будет производиться. Когда флаг по умолчанию в положении ☒, перенаправление вызова разрешено для всех квартир.

При формировании квартир значения этих флагов первоначально будут браться из значения «по умолчанию».

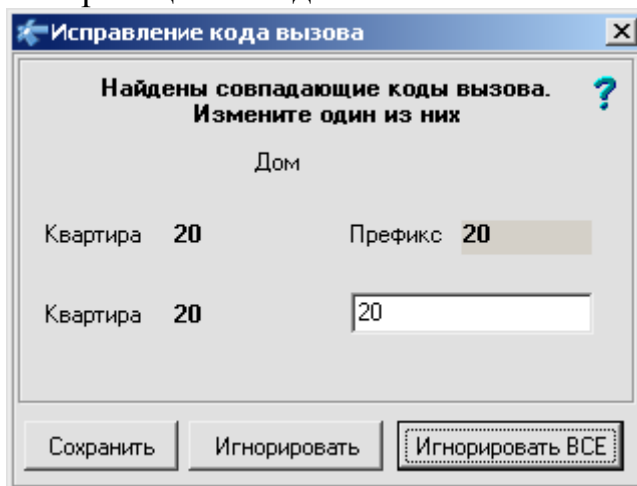
Установить или сбросить хранимый флаг можно с помощью ЛКМ, кликнув ею на выбранном поле. Чтобы изменить значение флага по умолчанию, хранимый флаг должен быть сброшен.

Для сохранения измененных флагов в окне установки флагов [рис.29](#) необходимо нажать ☒ и затем его закрыть-✕.

После описания каждого подъезда и пересчета каждого дома, для создания таблиц описания квартир СДК, необходимо нажать кнопку **«Сохранить квартиры для КМ»**. Если все подъезды имеют корректные значения квартир, то появится сообщение **«Ждите...»** и полоса прокрутки процесса сохранения квартир:



При выявлении повторяющихся кодов вызова появится окно:

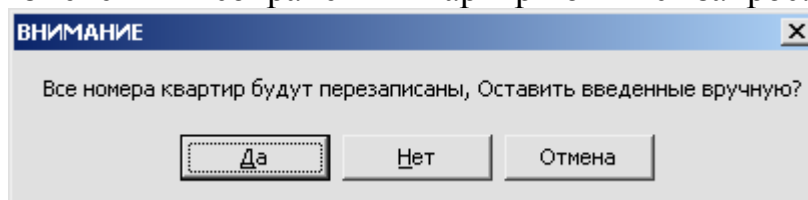


В этом окне будет предложено менять каждый повторяющийся код вызова. Кнопка **«Игнорировать»** пропустит один код. Кнопка **«Игнорировать ВСЕ»** пропустит все повторения. Если остались двойные коды вызова, то КФ для БВ не смогут быть созданы.

Если вы планируете вводить номера и коды вызова вручную, то игнорируйте все.

Если квартиры сформированы, можно ввести изменения. Для изменения количества ключей на одну квартиру нужно установить галочку в поле рядом с количеством ключей. Тогда при сохранении квартир кнопкой **«Сохранить квартиры для КМ»**, значение количества ключей будет учтено при их перезаписи. При этом, если в какой-либо квартире имеются введенные ключи, в большем количестве, будет установлено реальное количество ключей на данную квартиру.

Если производился ручное добавление квартир, то при повторном возвращении, изменении и сохранении квартир появится запрос:



«Нет» - удалит введенные вручную квартиры.

«Да» - сохранит введенные вручную квартиры и добавит их количество к расчетному. Остальные квартиры будут обновлены.

«Отмена» - отменит операцию сохранения квартир.

После перезаписи квартир, будут обновлены и все СУ.

Если возникнет ситуация, когда коды вызова каких-либо квартир совпадут, появится окно, в котором будет необходимо исправить один из них.

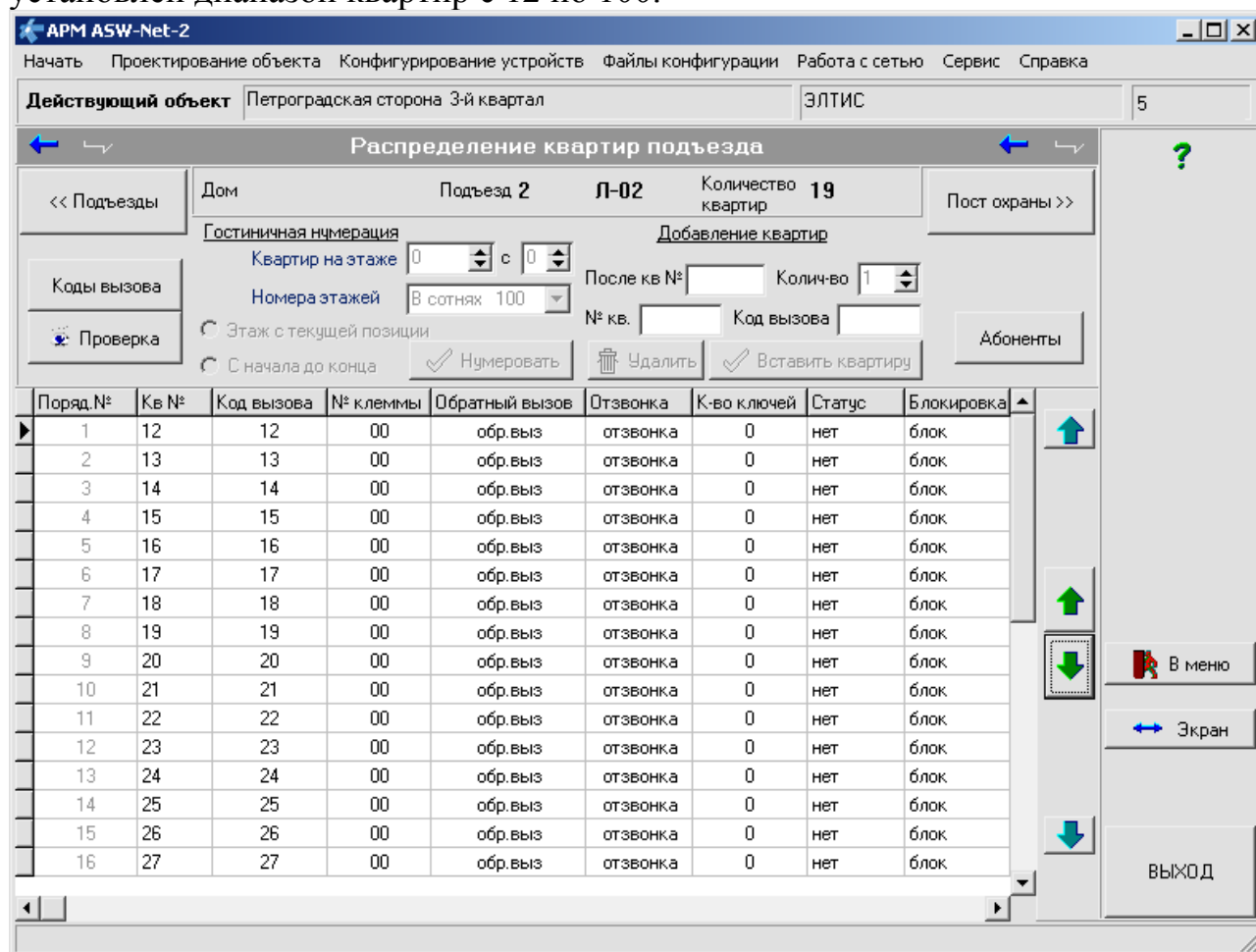
По завершению сохранения квартир полоса прокрутки закрывается,
Для перехода к следующему этапу проектирования нажать клавишу
«Квартиры >>>».

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КВАРТИР ПОДЪЕЗДА.

Выполнение данной команды этапа проектирования выводит справочную информацию на основании тех данных, которые были установлены на других (предыдущих и последующих) этапах проектирования. Эта информация отражается (см. рис.30) в виде таблицы, где каждая запись соответствует одной квартире конкретного дома и подъезда, входящего в состав рассматриваемого объекта.

Кроме того, на данном этапе работы с АРМом возможно добавление квартир в выбранном подъезде, а также организация гостиничной нумерации для тех домов, где она предусмотрена.

На рис.30 показан внешний вид окна «Распределение квартир подъезда» на основании тех данных, которые были введены в АРМ на предыдущих этапах. В частности, в окне указывается первый дом и первый подъезд объекта по адресу ул. Чапаева, 17, подъезд 1, для которого был установлен диапазон квартир с 12 по 100.



Поряд.№	Кв №	Код вызова	№ клеммы	Обратный вызов	Отзвонка	К-во ключей	Статус	Блокировка
1	12	12	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
2	13	13	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
3	14	14	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
4	15	15	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
5	16	16	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
6	17	17	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
7	18	18	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
8	19	19	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
9	20	20	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
10	21	21	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
11	22	22	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
12	23	23	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
13	24	24	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
14	25	25	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
15	26	26	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок
16	27	27	00	обр.выз	отзвонка	0	нет	блок

Рис.30 Пример окна распределения квартир подъезда.

Каждая запись (квартира) таблицы содержит следующие поля:

Поряд.№ - порядковый номер в таблице, начиная с № 1.

Кв№ - номер квартиры, который задается на этапе квартирной структуры объекта, для данного дома и подъезда номера квартир были заданы с 12 по 100.

Код вызова – Код, набираемый на клавиатуре БВ для вызова квартиры. Т. к. это новый объект, на данном этапе показания этого поля будет равно значению поля **Кв №**.

№ клеммы – выход матричного коммутатора, к которому будет подключена данная квартира. Т. к. это новый объект, на данном этапе показания этого поля для всех квартир будет равно 0. Поле «**№ клеммы**» может принимать значение от «0» до «99». Числовое значение единиц этого значения соответствует подключению клеммы «Ех» коммутатора КМ100, а числовое значение десятков – соответствует подключению клеммы «Dх» коммутатора КМ100.

Например:

Поле « № клеммы »	Обозначение подключенных клемм коммутатора КМ100
00	D0 E0
05	D0 E5
26	D2 E6
99	D9 E9

При подключении квартир к этажным коммутатора серии **КМФ**, в поле «**№ Клеммы**» всегда будет стоять «0».

Обратный вызов - вызов ППО абонентом. Если поле содержит запись «обр. выз.» - вызов разрешен, если поле пусто – вызов запрещен.

Отзвонка – звуковая индикация в трубке абонента, при открывании подъездной двери ключом, прописанным в данной квартире. Если поле содержит запись «отзвонка» - она разрешена, если поле пусто – отзвонка запрещена.

К-во ключей –соответствует тем установкам, которые производились на этапе «**Подъездная структура объекта**».

Статус. Имеет три значения:

1. **Нет** – квартира задана на этапе подъездной структуры объекта.
2. **Ввод** – квартира добавлена на этапе работы с данным окном.
3. **СПО** – трубка, добавленная для вызова ППО.

Блокировка – блокировка обратного вызова абонентом ППО. Если поле содержит запись «блок» - обратный вызов заблокирован, если «не блок» – обратный вызов разрешен.

Видеопросмотр – Разрешает или запрещает просмотр изображения с блока вызова абонентом при наборе его квартиры посетителем. Если поле содержит запись «видео» - видеопросмотр разрешен, если «откл.» – видеопросмотр запрещен.

Перенаправление – переадресация вызова абонента посетителем на ППО при занятом КМ. Если поле содержит запись «перенаправление» - переадресация вызова на ППО разрешена , если поле пустое – запрещена.

Прямой вызов – вызов абонента посетителем при наборе на клавиатуре БВ его кода вызова. Если поле содержит запись «вызов» - он разрешен, если «запрещен» – прямого вызова не будет.

Внимание. Внешний вид окна, показанного на [рис.30](#) отражает состояние распределения квартир для вновь создаваемого объекта. Если это окно открыть для сконфигурированного объекта, хранящегося в БД АРМа, то таблица будет отражать полную информацию по квартирам, включая конкретные значения № клемм и кодов вызова.

Добавление квартиры

Для добавления квартиры в общую таблицу квартир подъезда необходимо:

- Выделить в таблице ту квартиру, после которой будет добавлена новая квартира.
- Кликнуть ЛКМ в окне **После кв.№.** В нём появится номер выделенной квартиры
- Ввести в окно **№кв** нужный номер квартиры.
- Ввести код вызова в одноименное окно.
- Нажать кнопку **«Вставить квартиру»**. Процедура завершена.

На [рис.31](#) показан пример ввода четырех квартир - 33а,б,в,г с персональными кодами вызова.

3	33	33	00		отзвонка	0	нет	блок
4	33а	1234	00		отзвонка	4	ввод	блок
5	33б	1235	00		отзвонка	4	ввод	блок
6	33в	1236	00		отзвонка	4	ввод	блок
7	33г	1237	00		отзвонка	4	ввод	блок
8	34	34	00		отзвонка	0	нет	блок

Рис.31 Фрагмент таблицы квартир подъезда с добавленными квартирами.

Удаление квартиры

Удалить можно только введенные вручную квартиры. Для удаления квартиры необходимо выделить её и нажать кнопку **«Удалить»**. Появится окно удаления:

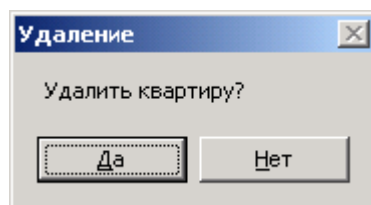






Рис.32 Окно удаления.

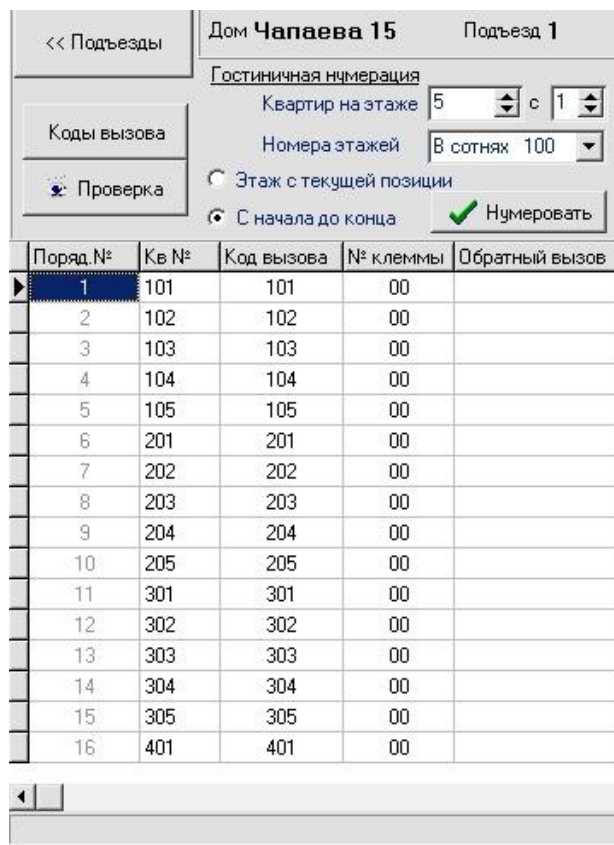
При нажатии **«Да»**, введенная запись будет удалена.

Если были добавлены трубки, то их так же можно удалять этим способом.

Гостиничная нумерация

Формирование гостиничной нумерации для одноподъездного дома производится следующим образом:

- С помощью зеленых стрелок   выбрать одноподъездный дом с гостиничной нумерацией. Назначение стрелок:  - переход от младшего подъезда по порядку к старшему с интервалом в один подъезд;  - переход от старшего подъезда по порядку к младшему. Так как при формировании матрицы доступа к объекту порядковый номер подъезда привязывается к конкретному дому и подъезду, работа с этими стрелками выводит в данном окне номер дома и номер подъезда. Таким образом, пользователь может выбрать нужный дом и нужный подъезд.
- После того, как выбран дом с гостиничной нумерацией (в нашем примере: ул. Чапаева, 13), станет доступна область гостиничной нумерации окна распределения квартир подъезда (рис.28).
- Из ниспадающего списка установить значение «**Номера этажей**».
- В поле «**Квартир на этаже**» указать, какое количество квартир будет на этаже.
- В правом от предыдущего поля указать, с какой цифры начинается младшая квартира этажа, с 0 или 1. Например, 200 или 201.
- Установить флаг ☉ «**С начала до конца**»
- АРМ произведет автоматическую нумерацию квартир и их кодов вызова.
- В том случае, если на каком-то этаже количество квартир меньше заданного в поле «**Квартир на этаже**», его можно установить, пользуясь флагом ☉ «**Этаж с текущей позиции**».



Поряд.№	Кв №	Код вызова	№ клеммы	Обратный вызов
1	101	101	00	
2	102	102	00	
3	103	103	00	
4	104	104	00	
5	105	105	00	
6	201	201	00	
7	202	202	00	
8	203	203	00	
9	204	204	00	
10	205	205	00	
11	301	301	00	
12	302	302	00	
13	303	303	00	
14	304	304	00	
15	305	305	00	
16	401	401	00	

Рис.33 Пример формирования гостиничной нумерации дома.

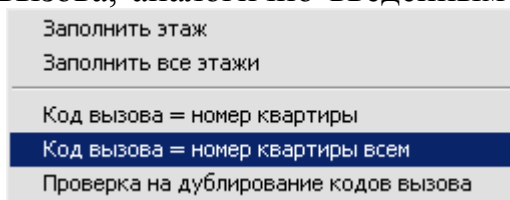
На рис.33 показан фрагмент окна «Распределение квартир подъезда» для дома с гостиничной нумерацией до 100 квартир на этаж, с пятью квартирами на каждом этаже с номером первой квартиры, начинающемся с 1. Показаны первый, второй, третий и четвертый этажи с номерами квартир 101-105, 201-205, 301-305 и 401-405 соответственно.

По завершению работ с окном «Распределения квартир подъезда» можно переходить к следующему разделу работы АРМа.

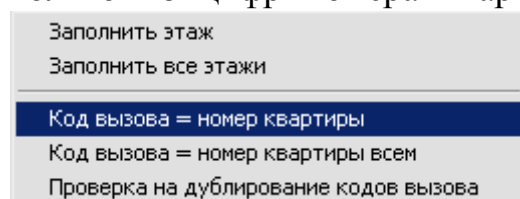
Произвольная нумерация

Установите курсор в поле «Кв № » и вводите номера квартир.

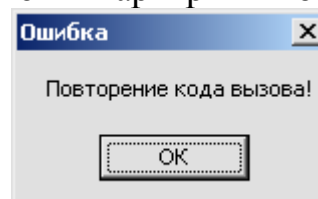
Чтобы изменить коды вызова, аналогично введенным номерам квартир,



вызовите контекстное меню, в нем выберите пункт «Код вызова = номер квартиры всем». Коды вызова будут состоять только из цифр номера квартиры. Для одной квартиры выберите пункт

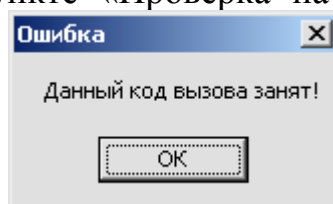
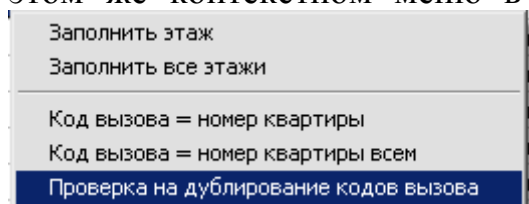


Сообщение, если какой-либо код повторился в подъезде.



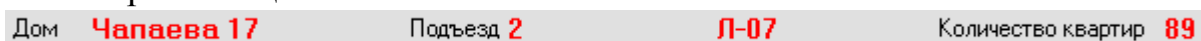
появится,

Проверка повторения кодов вызова в пределах одного дома делается в этом же контекстном меню в пункте «Проверка на дублирование кодов».

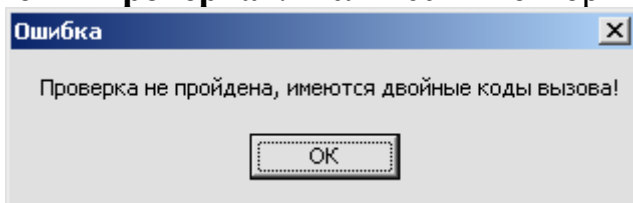


данное сообщение появится если код вызова повторяется, курсор установится в строку кода вызова, который нужно изменить.

После такого ввода нет гарантии, что коды вызова не повторяются в пределах дома, поэтому данные подъезда в верхней части окна будут подсвечены красным цветом.

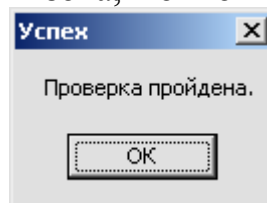


Чтобы проверить все коды объекта на повторение нужно воспользоваться кнопкой «Проверка». Если есть повторяющиеся коды вызова, то появится



окно

, иначе – окно

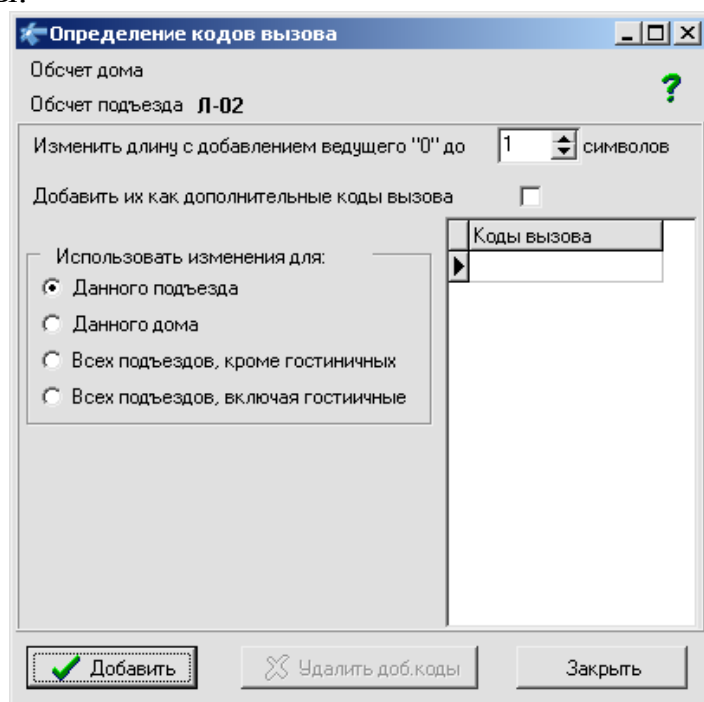


Если подъезд подсвечен красным цветом, то КФ для него не создадутся!

Чтобы делать больше изменений, добавить данные жильцов и изменять коды вызова имеющихся квартир, перейдите в окно «Абоненты», нажав одноименную кнопку.

КНОПКА «КОДЫ ВЫЗОВА».

Открывает окно для изменения существующих или добавления дополнительных кодов вызова на подъезд с ведущими нулями определённой длины.



- Окно предназначено для группового изменения кодов вызова.
- Есть возможность всем кодам вызова назначить одинаковую длину или длину не меньше заданного размера.
- Можно эти коды вызова назначить как дополнительные.
- Можно заменить ими назначенные по умолчанию.

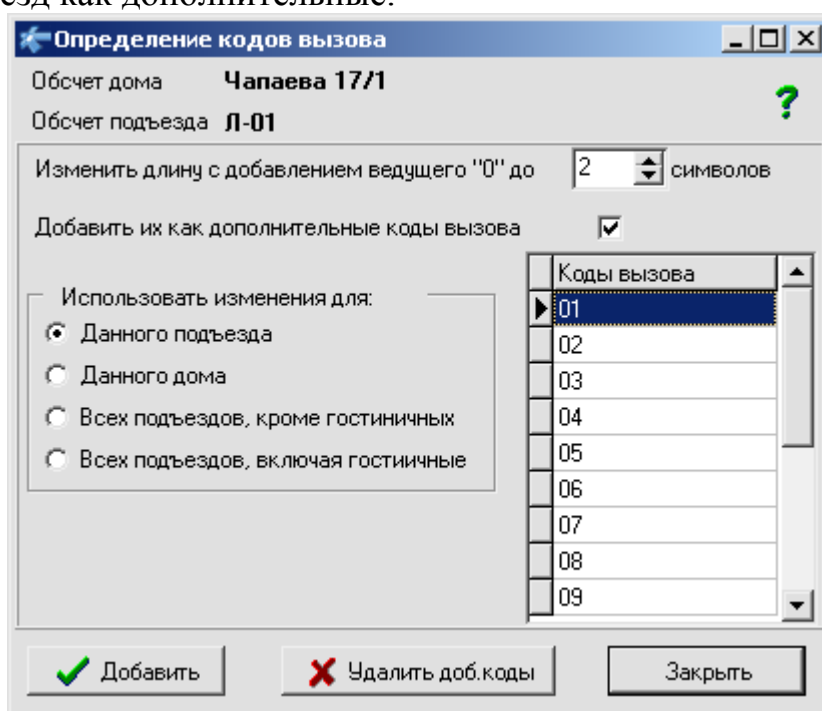
Условия добавления или изменения кодов вызова

Изменить длину с добавлением ведущего "0" до

- Укажите требуемую длину кода вызова, который может быть от 1 до 5 - по количеству цифр на цифровой панели БВ.
- Если для данного дома существует префикс, то количество допустимых цифр будет уменьшено до 5 минус количество цифр префикса.
- Если количество цифр в номере квартиры больше количества указанных цифр, то в коде вызова установится номер квартиры с реальным количеством цифр.
- Если установить число "1", то все ведущие нули будут удалены.

Добавить их как дополнительные коды вызова

- Если нет флага, то будут изменены те коды вызова, которые мы видели в таблице квартир.
- Если установить флаг, то заданные коды вызова будут добавлены в этот подъезд как дополнительные.



- Квартиры могут иметь несколько дополнительных кодов вызова.
- Учтите, что
 - дополнительные коды вызова требуют, чтоб в КМ был указан способ заполнения **диапазонами** для КМ100.
 - Для КМФ так же указывается КМ100 и один диапазон для всех квартир, начиная с 1 клеммы. Такой диапазон формируется

автоматически при первом выборе способа заполнения диапазонами.

- Для дополнительных кодов все диапазоны формируются автоматически.
- При наличии в подъезде дополнительных кодов вызова в основном окне просмотра квартир внизу, справа от таблицы синим цветом высвечивается "Доб".



Использовать изменения для:

- **Данного подъезда** - Ограничит изменения данным подъездом, указанным в основном окне распределения квартир по подъездам.
- **Данного дома** - Изменения коснутся всего дома, к которому относится данный подъезд.
- **Всех подъездов, кроме гостиничных** - Обычно в подъездах гостиничного типа уже все коды вызова имеют одинаковую длину. Так же в одном доме СДК префикс может отсутствовать.
- **Всех подъездов, включая гостиничные** - Изменения произойдут везде, во всех подъездах СДК.

Кнопки

- **Добавить** - Нажатием этой кнопки добавляются или изменяются коды вызова для квартир в соответствии с выбранными условиями.
- **Удалить доп.коды** - Удаляются все дополнительные коды одного подъезда. Каждый подъезд нужно обрабатывать отдельно.
- **Заккрыть** - Закрывает окно без изменений.

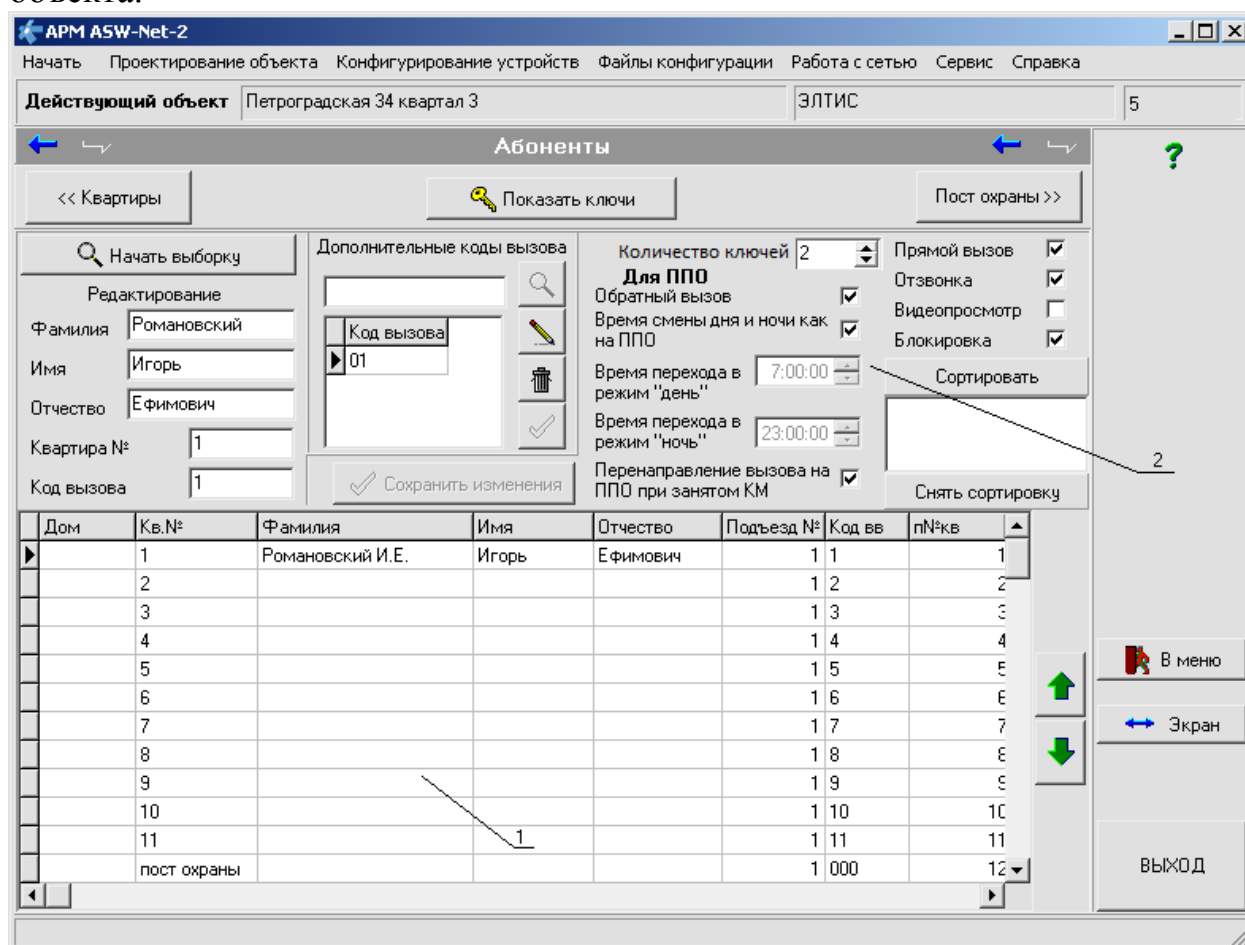
Внимание.

Индивидуально для квартиры дополнительный код можно добавить, удалить или изменить в окне «Абоненты».

АБОНЕНТЫ.

Выполнение команды «Абоненты» открывает окно (рис.34), в котором отображается сводная таблица всех абонентов СДК – это нижняя часть фрейма (1). В верхней части окна расположены данные абонента, которые можно редактировать и элементы управления списком абонентов (2).

В таблице отражена информация на основании тех данных, которые были установлены на других этапах проектирования или отредактированы с помощью элементов управления (поз.2) этого окна. Кроме Фамилии, Имени, Отчества. Они заполняются и редактируются только при работе в окне абонентов (рис.34). В таблице каждая запись соответствует одному абоненту (квартире) конкретного дома и подъезда, входящего в состав рассматриваемого объекта.



APM ASW-Net-2

Начать Проектирование объекта Конфигурирование устройств Файлы конфигурации Работа с сетью Сервис Справка

Действующий объект: Петроградская 34 квартал 3 ЭЛТИС 5

Абоненты

<< Квартиры Показать ключи Пост охраны >>

Начать выборку

Редактирование

Фамилия: Романовский

Имя: Игорь

Отчество: Ефимович

Квартира №: 1

Код вызова: 1

Дополнительные коды вызова

Код вызова: 01

Сохранить изменения

Количество ключей: 2

Для ППО

Обратный вызов: ☒

Время смены дня и ночи как на ППО: ☒

Время перехода в режим "день": 7:00:00

Время перехода в режим "ночь": 23:00:00

Прямой вызов: ☒

Отзвонка: ☒

Видеопросмотр: ☐

Блокировка: ☒

Сортировать

Снять сортировку

Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ: ☒

Дом	Кв. №	Фамилия	Имя	Отчество	Подъезд №	Код зв	п№ кв
1	1	Романовский И.Е.	Игорь	Ефимович	1	1	1
1	2				1	2	2
1	3				1	3	3
1	4				1	4	4
1	5				1	5	5
1	6				1	6	6
1	7				1	7	7
1	8				1	8	8
1	9				1	9	9
1	10				1	10	10
1	11				1	11	11
1	пост охраны				1	000	12

В меню

Экран

ВЫХОД

Рис.34 Окно команда «Абонент» этапа проектирования объекта

АРМ в данном режиме обеспечивает:

- Формирование персональных данных абонентов (заполнение полей фамилия, имя, отчество);
- Индивидуальная установка и редактирование параметров абонента (поз.1 рис.34) с помощью элементов управления (поз.2 рис.34);
- Выбор абонента(ов) СДК по заданным параметрам;
- Сортировка списка абонентов по заданному условию.

Заполнение полей персональных данных.

- Выбрать квартиру, для которой необходимо заполнить поля «Фамилия», «Имя», «Отчество». В этой записи слева от поля «Дом» должен появиться символ ►.
- Убедиться, что кнопка ¶ находится в состоянии «Начать выборку».
- Ввести нужные начальные значения ФИО.
- Нажать, ставшую активной, кнопку «Сохранить изменения».
- В выбранной записи списка абонентов появится введенная информация персональных данных.

Индивидуальная установка и редактирование параметров абонента.

- Выбрать квартиру, параметры которой требуется изменить. В этой записи слева от поля «Дом» должен появиться символ ►.
- Убедиться, что кнопка ¶ находится в состоянии «Начать выборку» или «Снять ограничение».
- Установить в области управления поз.2 рис.34 нужные значения полей и состояния флагов:
 - **Поля «Фамилия», «Имя», «Отчество».** Ввести в них необходимую информацию.
 - **Поле «Квартира №»** можно ввести любой цифро-символьный номер.
 - **Поле «Код вызова»** Можно ввести нужный код в диапазоне от 0 до 99999.
 - **Счетчик «Количество ключей».** Изначально для всех абонентов содержит то значение, которое было установлено на этапе проектирования подъездной структуры объекта. Для изменения этого параметра необходимо установить для выбранного абонента требуемое количество ключей.
 - **Флаг «Прямой вызов».** Вызов абонента посетителем при наборе на клавиатуре БВ кода вызова квартиры абонента.
 - ☒ - прямой вызов разрешен
 - ☐ - прямой вызов запрещен
 - **Флаг «Отзвонка».** Звуковая индикация в трубке абонента, при открывании подъездной двери ключом, прописанным в данной квартире.
 - ☒ - отзвонка в квартиру разрешена
 - ☐ - отзвонка в квартиру запрещена
- **Внимание.** Данный режим возможен только в том случае, когда хранимый глобальный флаг отзвонки (рис.29) разрешен ☒. Если запрещен ☐, установка индивидуальной поквартирной отзвонки невозможна.
- **Флаг «Видеопросмотр».** Разрешает или запрещает просмотр изображения с блока вызова абонентом при наборе его квартиры посетителем.

☒ - видеопросмотр разрешен

☐ - видеопросмотр отключен

Внимание. Данный режим возможен только в том случае, когда флаг использование отключения видео для должников (рис.45) разрешен ☒. Если запрещен ☐, отключение видео невозможно.

- **Флаг «Блокировка».** Блокировка обратного вызова абонентом ППО.

☒ - обратный вызов заблокирован

☐ - обратный вызов разрешен

Активное состояние флага обеспечивает блокировку трубки не положенной на рычаг после разговора с ППО (ложный вызов консьержа) и диагностику (контроль) правильного подключения уложенных трубок.

При новой загрузке КФ в СУ трубки считаются заблокированными до завершения таймаута контроля трубки на разблокирование. Правильно смонтированные трубки автоматически разблокируются по завершению полного цикла таймаута, который для большого количества квартир может составлять несколько часов. Поэтому, установщик системы для быстрого включения обратного вызова абонентом ППО может снять флаг блокировки для выбранного абонента.

Флаг используется для первоначальной установки или смене КФ, а его снятие может потребоваться при проведении пуско-наладочных работ.

Внимание. Состояние данного флага имеет значение только в том случае, когда флаг «Обратный вызов» находится в положении ☒.

- **Флаг «Обратный вызов».** Вызов ППО абонентом.

☒ - обратный вызов разрешен

☐ - обратный вызов запрещен

- **Флаг «Время смены дня и ночи как на ППО».**

☐ - Поля «Время перехода в режим “день”» и «Время перехода в режим “ночь”» доступны для установки времени.

☒ - Поля «Время перехода в режим “день”» и «Время перехода в режим “ночь”» недоступны для установки времени.

- Поля «Время перехода в режим “день”» и «Время перехода в режим “ночь”». Доступны для редактирования в диапазоне от 0час., 00мин.и 00сек. до 23час., 59мин. и 59сек. Интервалы дискретизации: - 1час, 1 мин. и 1сек.

- **Флаг «Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ».**

☒ - разрешено

☐ - запрещено

- Нажать, ставшую активной, кнопку «Сохранить изменения».

- В выбранной записи списка абонентов появится введенная информация.

Дополнительные коды вызова

Для добавления кода вызова в данную квартиру:

- выбрать в таблице нужную квартиру или трубку,
- ввести дополнительный код вызова, в поле "Дополнительные коды вызова"

- если код вызова уникален, то кнопка с зелёной галочкой будет доступна для подтверждения ввода,
- для сохранения нажать кнопку с зелёной галочкой;
- каждый введенный дополнительный код вызова для выбранной квартиры будет виден в таблице кодов вызова.



Для изменения или удаления введенного кода вызова

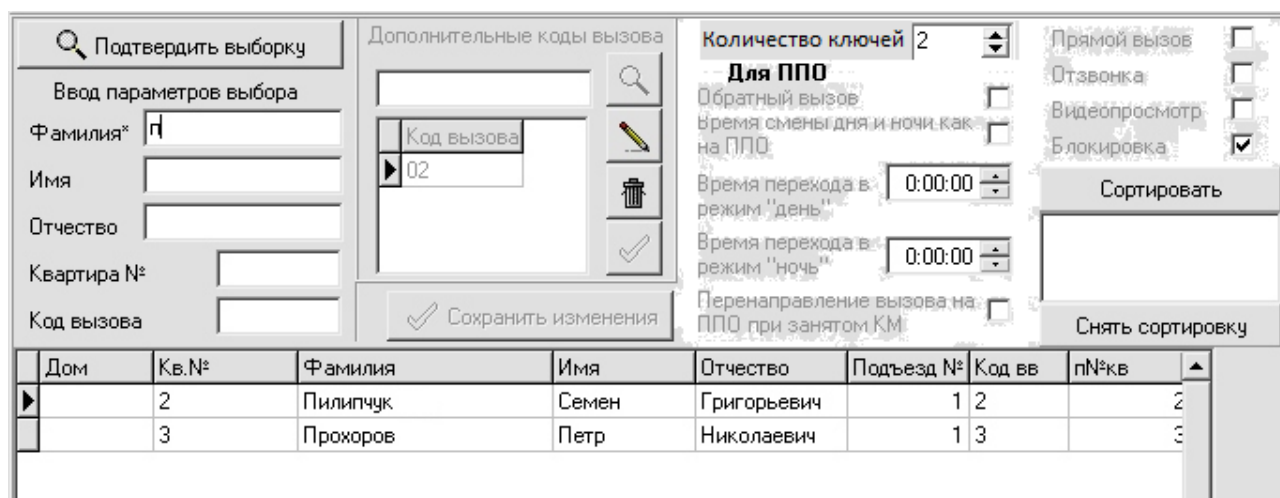
- выбрать его в таблице "Код вызова",
- станут доступными кнопки с изображением карандаша - для редактирования или с корзиной - для удаления кода.

После корректировки, ввода или удаления дополнительных кодов вызова необходимо перейти в "Подъездные параметры КМ", выбрать там нужный подъезд и нажать кнопку **"Распределить клеммы по квартирам"** или **"Заполнить диапазоны по клеммам"** (в зависимости от того, какая из них будет доступна), для того, чтобы введенные коды отразились в диапазонах.

Если КФ уже созданы или записаны в БВ и КМ, то после корректировки дополнительных кодов КФ нужно создать заново и записать их в соответствующие БВ и КМ.

Выбор абонентов по заданным параметрам

- Установить кнопку  в состояние «Подтвердить выборку».
 - В списке «Ввод параметров выбора» задать необходимые условия.
- В списке абонентов появятся, удовлетворяющие им записи. На рис 35 показан пример выборки из общего списка абонентов, фамилии которых начинаются на букву «П». Нажать кнопку «Подтвердить выборку». В области элементов управления отразится полная информация о первом абоненте, удовлетворяющем условиям поиска. Состояние кнопки  изменится на «Снять ограничение».



The screenshot shows a software interface for selecting subscribers. On the left, there's a search panel with fields for 'Фамилия*' (Last Name), 'Имя' (Name), 'Отчество' (Patronymic), 'Квартира №' (Apartment Number), and 'Код вызова' (Call Code). The 'Фамилия*' field contains the letter 'П'. Below these fields is a 'Подтвердить выборку' (Confirm Selection) button with a magnifying glass icon. To the right of the search panel is a table for 'Дополнительные коды вызова' (Additional call codes). The table has columns for 'Код вызова' (Call Code) and 'Время' (Time). The first row shows '02' in the 'Код вызова' column. Below the table is a 'Сохранить изменения' (Save Changes) button. To the right of the search panel is a panel for 'Количество ключей' (Number of keys) set to 2, and a section for 'Для ППО' (For PPO) with checkboxes for 'Обратный вызов' (Reverse call), 'Время смены дня и ночи' (Day and night change time), 'Время перехода в режим "день"' (Transition to 'day' mode), 'Время перехода в режим "ночь"' (Transition to 'night' mode), and 'Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ' (Redirect call to PPO when KM is busy). There are also checkboxes for 'Прямой вызов' (Direct call), 'Отзвонка' (Callback), 'Видеопросмотр' (Video viewing), and 'Блокировка' (Locking). Below these are 'Сортировать' (Sort) and 'Снять сортировку' (Cancel sorting) buttons. At the bottom is a table with columns: 'Дом' (House), 'Кв. №' (Apartment Number), 'Фамилия' (Last Name), 'Имя' (Name), 'Отчество' (Patronymic), 'Подъезд №' (Entrance Number), 'Код вв' (Call Code), and 'п№кв' (Apartment Number). The table shows two rows: one for 'Пилипчук Семен Григорьевич' (Apartment 2) and one for 'Прохоров Петр Николаевич' (Apartment 3).

Дом	Кв. №	Фамилия	Имя	Отчество	Подъезд №	Код вв	п№кв
▶	2	Пилипчук	Семен	Григорьевич	1	2	2
	3	Прохоров	Петр	Николаевич	1	3	3

Рис.35 Пример выборки абонентов на фамилии, начинающиеся на букву «П».

- Нажать кнопку «Снять ограничения». Список абонентов вернется в первоначальное состояние, а кнопка изменится на «Начать выборку».

Сортировка списка абонентов.

Изменяет порядок расположения записей сводной таблицы абонентов

- Нажать кнопку «Сортировать». Заголовки таблицы абонентов изменят цвет, а сама кнопка заменится на «Просмотреть».
- Установить курсор мыши на название поля, по установке которого будет проведена сортировка. Первый клик ЛКМ добавит в окно сортировку списка по возрастанию данного поля, второй клик ЛКМ изменит сортировку списка по убыванию, третий клик ЛКМ удалит сортировку по состоянию данного поля.
- Выбрать следующее поле для сортировки, и повторить действия предыдущего пункта. Новое условие будет добавлено к предыдущему и т.д. пользователь может устанавливать дополнительные условия. На рис.36 показан пример установки условий сортировки по дому - убывание, затем квартира-возрастание и в конце – фамилия – возрастание.

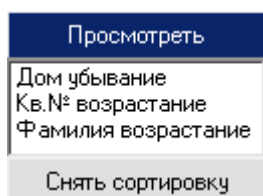



Рис.36 Пример сортировки по трем условиям, начиная убывания номера дома.

- Для активизации сортировки нажать кнопку «Просмотреть».
- Удаление сортировки и переход к первоначальному виду списка абонентов объекта - нажать кнопку «Снять сортировку».

Для получения информации о ключах выбранной квартиры необходимо нажать кнопку «Перейти к ключам». Обратный переход в окно абонентов кнопкой  на топ-панели.

Найти дополнительный код вызова

Для поиска дополнительного кода вызова:

- в поле дополнительного кода набрать искомый код;
- нажать кнопку поиска с изображением лупы;
- если дополнительный код вызова найден, то в таблице абонентов позиционируется квартира, в которую он добавлен;
- если имеется несколько одинаковых дополнительных кодов вызова в разных домах, то при каждом нажатии кнопки поиска, в таблице абонентов позиционируется следующая запись абонента с данным дополнительным кодом, после последней записи устанавливается первая,

Начать выборку

Редактирование

Фамилия: Литвин

Имя: Геннадий

Отчество: Викторович

Квартира №: 9

Код вызова: 9

Дополнительные коды вызова

09

Код вызова

09

Сохранить изменения

Количество ключей: 2

Для ППО

Обратный вызов: ☒

Время смены дня и ночи как на ППО: ☒

Время перехода в режим "день": 7:00:00

Время перехода в режим "ночь": 23:00:00

Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ: ☒

Прямой вызов: ☒

Отзвонка: ☒

Видеопросмотр: ☐

Блокировка: ☒

Сортировать

Снять сортировку

Дом	Кв. №	Фамилия	Имя	Отчество	Подъезд №	Код вв	п№кв
▶	9	Литвин	Геннадий	Викторович	1	9	9
	10				1	10	10

- если среди дополнительных нет такого кода вызова, то в таблице абонентов произойдёт выборка всех абонентов с данным кодом вызова,

Снять ограничение

Редактирование

Фамилия: Тимьянова

Имя: Александра

Отчество: Павловна

Квартира №: 11

Код вызова: 11

Дополнительные коды вызова

11

Код вызова

Сохранить изменения

Количество ключей: 2

Для ППО

Обратный вызов: ☒

Время смены дня и ночи как на ППО: ☒

Время перехода в режим "день": 7:00:00

Время перехода в режим "ночь": 23:00:00

Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ: ☒

Прямой вызов: ☒

Отзвонка: ☒

Видеопросмотр: ☐

Блокировка: ☒

Сортировать

Снять сортировку

Дом	Кв. №	Фамилия	Имя	Отчество	Подъезд №	Код вв	п№кв
	11	Сеченов	Илья	Петрович	1	11	11
▶	11	Тимьянова	Александра	Павловна	1	11	11

- если задан режим выборки абонентов по заданным параметрам (см.рис.35), то поиск дополнительных кодов будет вестись среди выбранных записей,
- если код не найден, изменений не произойдёт,
- двойной клик ЛКМ в поле ввода кода очистит данное поле и снимет ограничение по коду вызова, если оно было.

7.2 КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ.

При открытии данного меню (рис.37), появляется перечень команд, который раскрывает возможности АРМа на этапе конфигурирования СУ домофонного комплекса.

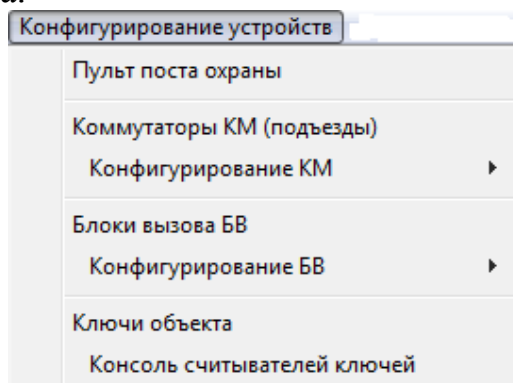


Рис.37 Меню «Конфигурирование устройств».

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПУЛЬТА ПОСТА ОХРАНЫ.

Выбрать одноимённую команду из меню, представленного на рис.37. Появится окно «Конфигурирование пульта поста охраны» (рис.38).

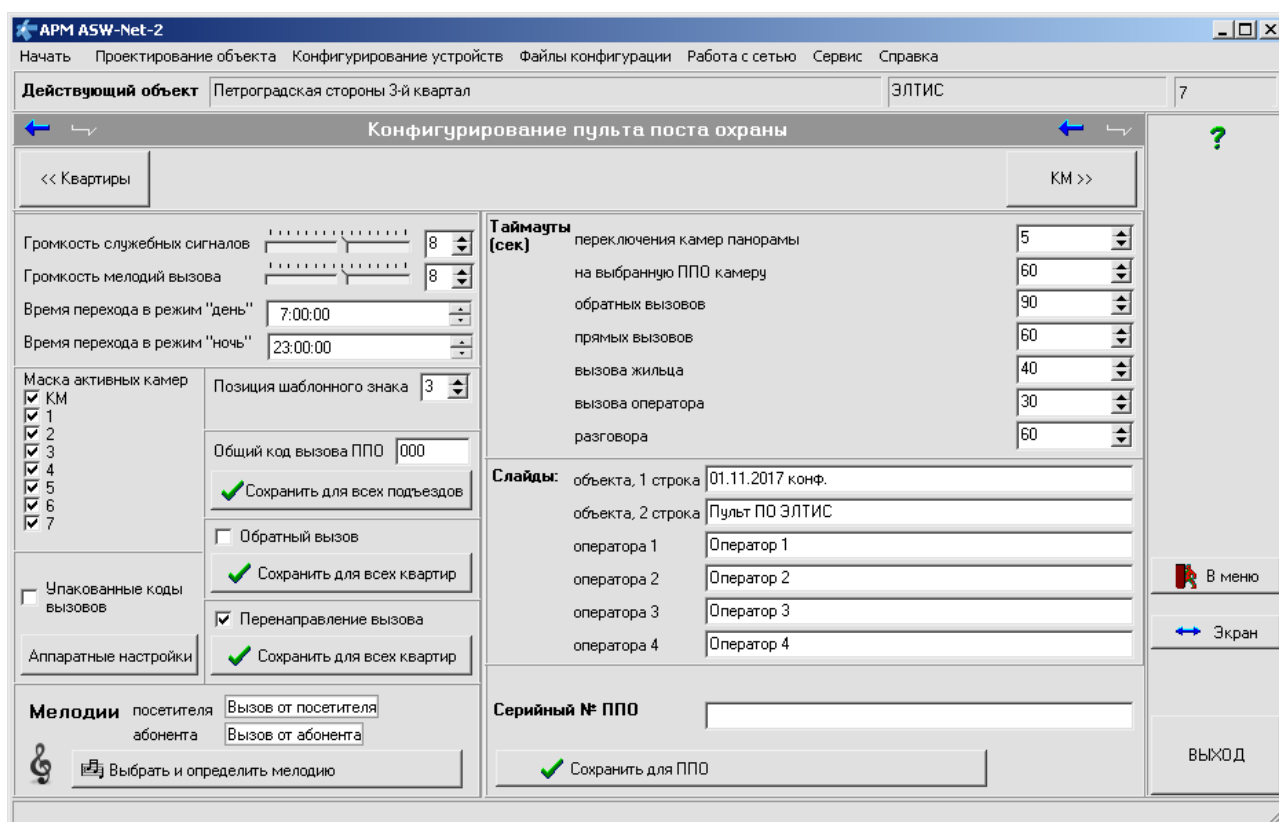


Рис.38 Окно конфигурирования пульта поста охраны.

Назначение установок:

- **Громкость служебных сигналов.** Устанавливается уровень громкости служебных сигналов. Находится в диапазоне от 0 до 15. Задается с помощью шкалы или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).

- **Громкость мелодий вызова.** Устанавливается уровень громкости мелодий вызова. Находится в диапазоне от 0 до 15. Задается с помощью шкалы или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
Время перехода в режим дня или ночи определяет, что в ночное время вызов квартиры с БВ будет перенаправлен на ППО.
- **Время перехода в режим «день».** Находится в диапазоне от 00:00 до 23:59. Задается вводом числа с клавиатуры или с помощью кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **Время перехода в режим «ночь».** Находится в диапазоне от 00:00 до 23:59. Задается вводом числа с клавиатуры или с помощью кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **Маска активных камер.** Устанавливает, какие камеры будут сканироваться ППО в дежурном режиме.
 - ☒ - камера сканируется - имеется;
 - ☐ - камера не сканируется.
- **Позиция шаблонного знака.** Положение знака на экране ППО, разделяющего префикс дома от номера квартиры. Находится в диапазоне от 0 до 5. Задается с помощью шкалы или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение). Например, позиция равна трём. Это значит, префикс занимает две позиции, т.е. может быть двухзначным, затем идет разделитель и за ним – три позиции номера квартиры.
- **Общий код вызова ППО.** Задает код вызова ППО с любого блока вызова СДК. Может принимать значение в диапазоне от 0 до 99999. Сохраняется нажатием кнопки «Сохранить для всех подъездов».
- **Обратный вызов.** Устанавливает флаг обратного вызова ППО от абонента для всех квартир сразу.
 - ☒ - разрешен;
 - ☐ - запрещен.Сохраняется нажатием кнопки «Сохранить для всех квартир».
- **Перенаправление вызова.** Глобальное разрешение переадресовать вызов с БВ на ППО при занятом КМ:
 - ☒ - разрешено;
 - ☐ - запрещено.Для изменения в квартирах сохраняется нажатием кнопки «Сохранить для всех квартир».
- **Упакованные коды вызовов.** Упаковка позволяет эффективно сократить размеры КФ. Это может быть актуально, когда памяти ППО или БВ не хватает для загрузки КФ с неупакованными кодами. Следует иметь в виду, что если коды упакованы, то в режиме автономного программирования их корректировка невозможна. Значения флага:
 - ☒ - упакованы;
 - ☐ - не упакованы.
- **Аппаратные настройки.** Является служебной зоной разработчика АРМа, для пользователя не требуется и не применяется.

- **Серийный номер ППО.** Является идентификатором ППО в СДК. Он необходим для поиска в сети ППО с заданным серийным номером и в случае его нахождения возможности загрузки в него КФ с таким же серийным номером.

Таймауты:

- **переключения камер панорамы.** Устанавливает время просмотра изображения с любой видеокамеры, заданной в маске активных камер. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **на выбранную ППО камеру.** Устанавливает время просмотра изображения видеокамеры, выбранной с ППО. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **обратных вызовов.** Время, отведенное на вызов поста охраны абонентом. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **прямых вызовов.** Время, отведенное на вызов квартиры абонента посетителем. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **вызова жильца.** Время, отведенное на вызов с поста охраны абонента. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **вызова оператора.** Время, отведенное на вызов посетителем оператора ППО. Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).
- **разговора.** Время, отведенное на разговор:
 - посетителя с абонентом;
 - оператора ППО с абонентом;
 - оператора ППО с посетителем.

Находится в диапазоне от 0 до 255. Задается с помощью клавиатуры или кнопок ▲ (увеличение) и ▼ (уменьшение).

Слайды.

Устанавливает информацию, которая будет выводиться на дисплей ППО в некоторых режимах работы ППО:

объекта, 1 строка. объекта, 2 строка. Определяет индикацию дисплея после включения ППО и перехода его в режим «Отключен». Если брать информацию по этим полям из рис.38, индикация ППО будет следующей:



Рис.39 Индикация на дисплее ППО по данным конфигурирования на АРМе.

Оператора 1,2,3,4. В данные поля вводятся персональные данные каждого из 4-х операторов ППО, например фамилии, которые будут выводиться на дисплее ППО.

Мелодии.

Данная область окна «**Конфигурирования пульта поста охраны**» позволяет установить мелодии, которыми можно будет идентифицировать вызов с БВ и вызов с квартиры абонента. Для этого необходимо нажать кнопку «**Выбрать и определить мелодию**». Появится окно, представленное на рис.40.

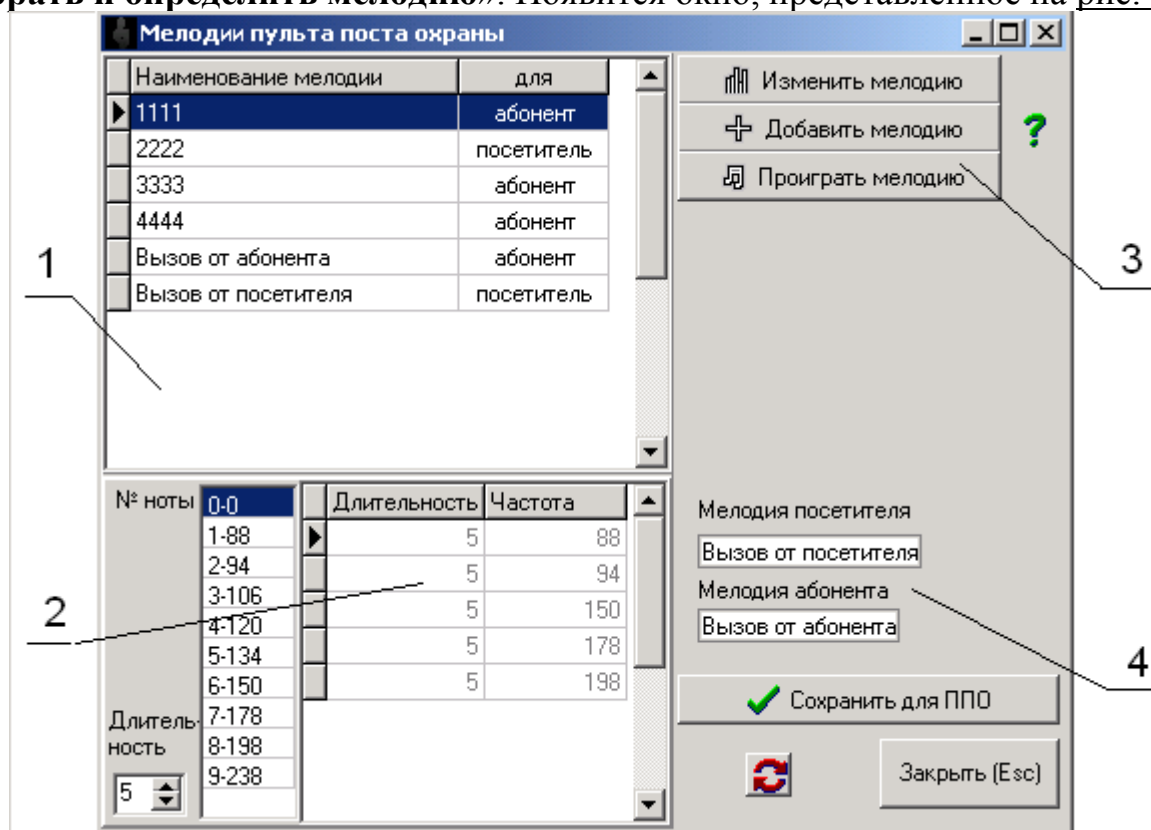


Рис.40 Окно «Мелодии поста охраны».

Данное окно имеет следующие области:

Поз.1 – таблица готовых мелодий. Содержит два типа мелодий. Первый – мелодия вызова абонентом оператора ППО, вторая – мелодия вызова посетителем оператора ППО.

Поз.2 – Таблица корректировки существующих и создания новых мелодий.

Поз.3 – Команды работы с таблицей готовых мелодий.

Поз.4 – Окна фиксации выбранных мелодий в качестве мелодий абонента и посетителя.

Любая мелодия ППО содержит пять нот, т.е. в таблице поз.2 содержится пять строк с параметрами нот.

Проиграть мелодию. Выделить из списка готовых мелодий нужную и нажать эту кнопку. Прозвучит мелодия выбранной записи. Точность и качество звучания зависит от процессора устройства, на котором проигрывается мелодия.

Изменить мелодию. Данная команда меняет название мелодии и определяет источник вызова ППО: абонент или посетитель. Для этого необходимо выделить из списка готовых мелодий нужную и нажать эту кнопку. В окне мелодий под командами поз.3 появится зона данной команды:

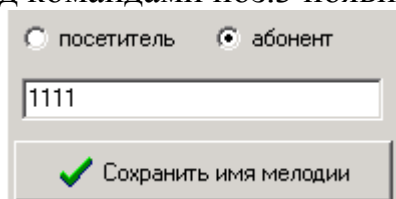


Рис.41 Окно команды «Изменить мелодию».

Необходимо ввести имя новой мелодии и установить флаг «посетитель» или «абонент». Затем нажать кнопку «Сохранить имя мелодии». Появится окно сохранения:

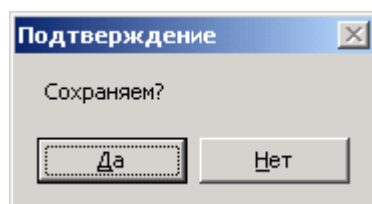


Рис.42 Окно сохранения.

Завершить процедуру изменения мелодии, выбрав кнопку «Да» или «Нет».

Добавить мелодию. С помощью данной команды в список готовых мелодий (поз.1) добавляется новая. Для этого нужно нажать эту кнопку. Появляются окна предыдущей команды (рис.41 и 42). После того, как новая мелодия введена в таблицу готовых, в ней нет никаких нот, т.е. таблица создания мелодий пуста. Необходимо ввести 5 нот, для этого:

- с помощью счетчика «длительность» установить длительность звучания ноты;
- в списке «№ ноты» выбрать нужную ноту и дважды кликнуть ЛКМ. В таблице поз.2 появится первая запись с выбранной нотой и заданным временем её звучания;
- повторить два предыдущих действия ещё четыре раза;
- проиграйте мелодию и исправьте ноту при необходимости;
- формирование мелодии завершено.

Мелодия посетителя. Данное сообщение информирует, какая из списка готовых мелодий будет звучать в ППО. Необходимо из списка готовых выделить нужную мелодию посетителя и нажать кнопку «Сохранить для ППО». Появится сообщение:

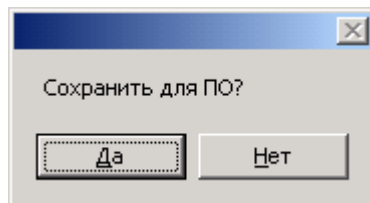



Рис.43 Окно сохранения мелодии.

Завершить процедуру сохранения мелодии, выбрав кнопку «Да» или «Нет». Под этой кнопкой появится сообщение с именем мелодии, которая будет звучать в ППО при вызове ППО посетителем.

Мелодия абонента. Аналогична предыдущей команде. Только из списка готовых мелодий выбирается мелодия абонента.

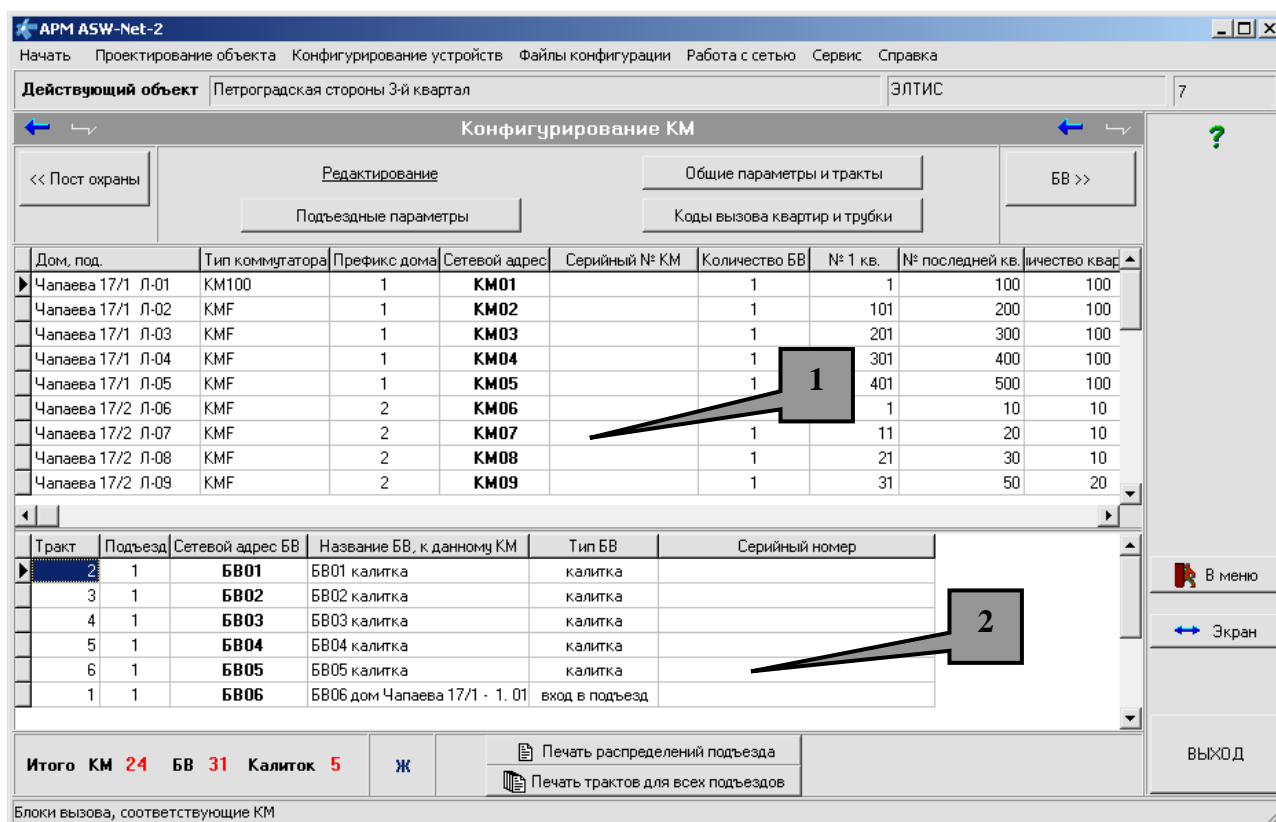
Если в списке поз.1 выделить мелодию и кликнуть ПКМ, появится контекстное меню, которое позволяет удалить мелодию или закрыть её редактирование. В первом случае мелодия удаляется из списка, во втором навсегда сохраняется с запретом её удаления.

После завершения работы с окном «Мелодии поста охраны», оно закрывается нажатием кнопки «Заккрыть» или .

На этом заканчивается конфигурирование ППО. Для выхода из данного режима и перехода на следующий этап программирования необходимо нажать кнопки «Сохранить для ППО» и «КМ >>» в окне конфигурирования ППО (рис.38).

КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ КОММУТАТОРОВ

В меню конфигурирования устройств (рис.37) выбрать команду «Коммутаторы КМ». Появится окно, представленное на рис.44.



APM ASW-Net-2

Начать Проектирование объекта Конфигурирование устройств Файлы конфигурации Работа с сетью Сервис Справка

Действующий объект: Петроградская стороны 3-й квартал ЭЛТИС 7

Конфигурирование КМ

Редактирование

Общие параметры и тракты

БВ >>

Подъездные параметры

Коды вызова квартир и трубки

Дом, под.	Тип коммутатора	Префикс дома	Сетевой адрес	Серийный № КМ	Количество БВ	№ 1 кв.	№ последней кв.	Количество квар.
Чапалева 17/1 Л-01	КМ100	1	КМ01		1	1	100	100
Чапалева 17/1 Л-02	КМФ	1	КМ02		1	101	200	100
Чапалева 17/1 Л-03	КМФ	1	КМ03		1	201	300	100
Чапалева 17/1 Л-04	КМФ	1	КМ04		1	301	400	100
Чапалева 17/1 Л-05	КМФ	1	КМ05		1	401	500	100
Чапалева 17/2 Л-06	КМФ	2	КМ06		1	1	10	10
Чапалева 17/2 Л-07	КМФ	2	КМ07		1	11	20	10
Чапалева 17/2 Л-08	КМФ	2	КМ08		1	21	30	10
Чапалева 17/2 Л-09	КМФ	2	КМ09		1	31	50	20

Тракт	Подъезд	Сетевой адрес БВ	Название БВ, к данному КМ	Тип БВ	Серийный номер
2	1	БВ01	БВ01 калитка	калитка	
3	1	БВ02	БВ02 калитка	калитка	
4	1	БВ03	БВ03 калитка	калитка	
5	1	БВ04	БВ04 калитка	калитка	
6	1	БВ05	БВ05 калитка	калитка	
1	1	БВ06	БВ06 дом Чапалева 17/1 - 1. 01	вход в подъезд	

Итого КМ 24 БВ 31 Калиток 5 Ж

Печать распределений подъезда

Печать трактов для всех подъездов

Блоки вызова, соответствующие КМ

В меню

Экран

ВЫХОД

Рис.44 Окно «Конфигурирование КМ»

Основным элементом данного окна является сводная таблица. Она включает в себя список всех КМ объекта, с которым сейчас работает АРМ и содержит характеристики каждого КМ (поз.1 рис.44.). Кроме того, таблица дает информацию о БВ, которые связаны с выделенным в верхней части таблицы КМ (поз.2 рис.44.). Таблица КМ объекта носит информативный характер и редактированию не подлежит. Все параметры КМ и относящихся к нему подъездов редактируются во вспомогательных формах, вызываемых двойным кликом на строке КМ или клавишей **Enter** или кнопками над таблицей КМ.

Большинство полей таблицы КМ заполняются на основании данных матрицы доступа к объекту (рис.18).

Поля «№ 1 кв.», «№ последней кв.», «Количество квартир» и «Тип нумерации» заполняются на основании данных подъездной структуры объекта (рис.27).

Поле «Серийный № КМ» необходимо заполнить во время конфигурирования КМ.

Исходные данные для полей «Доп. Ключей» и «Общ. Ключей» получаются при формировании таблиц подъездов.

Примечание! В нашем примере поля «Серийный № КМ», и «Общ. Ключей» пусты, т.к. работа производится с вновь создаваемым объектом. Если

это окно открыть для уже созданного СДК, то данные поля будут заполнены. «Доп. Ключей» первоначально вводится автоматически, в зависимости от количества квартир.

Таблица, расположенная внизу окна (поз.2) показывает, к каким звуковым трактам КМ подключены БВ, которые связаны с данным КМ. Поле «Тип БВ» данной таблицы содержит текст «дверь в подъезд» или «вход в подъезд» для подъезда, или «калитка» для БВ.

В верхней части окна имеются три кнопки, каждая из которых открывает своё окно редактирования параметров КМ. Редактирование в этих окнах можно производить в любом порядке. Эти окна можно открывать все одновременно, главное, проконтролируйте визуально правильность заполнения всех параметров подъездов и КМ.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ И ТРАКТЫ

При нажатии кнопки «**Общие параметры и тракты**», появляется окно, представленное на рис.45. Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Конфигурирование устройств→Конфигурирование КМ→Общие параметры КМ**.

В данном окне пользователь может установить для выбранного КМ:

- временные параметры (таймауты) КМ;
- распределение БВ по трактам (звуковым каналам) КМ;
- выбор или задание мелодии абонентского пульта для различных режимов работы;
- установка масок камер БВ и ППО;
- установка серийного номера КМ.

В левой области окна рис.45 - «**Общие параметры КМ**», имеется зона «**Таймауты**», в которой устанавливаются следующие временные параметры:

- **коммутации трубки.** Время, выделяемое КМ на анализ уровня сигнала разговорного тракта с целью выявления признака ошибки. Может задаваться от 0 до 65535мсек. Рекомендуется этот параметр не корректировать и оставить текущее значение 100мсек.
- **коммутации квартиры.** Время, по истечении которого соединение между ППО и трубкой (абонентом) будет сброшено. Может задаваться в диапазоне от 0 до 255сек. Значение по умолчанию – 90сек.
- **вызова квартиры.** Максимальное время вызова коммутатором абонентской трубки. Действует при вызове абонента с ППО. Может задаваться в диапазоне от 0 до 255сек. Однако, оно не должно быть меньше таймаута на разговор в БВ, т.е. меньше 60 сек. Рекомендуемое значение – 65 сек.
- **видеопереключения.** Время подачи изображения от одного видеовхода при автоматическом сканировании. Может выбираться в диапазоне от 0 до 255 сек. Значение по умолчанию – 5сек.

Общие параметры и тракты. Редактирование КМ

Общие параметры КМ **1**
Дом **Чапаева 17/1** Подъезд **1 л-01**

Таймауты **APM ELTIS5000** рекомендовано

коммутации трубки	100	миллисекунд
коммутации квартиры	90	секунд
вызова квартиры	95	секунд
видеопереключения	5	секунд
разговора	95	секунд
захвата шины	1	миллисекунд
повтора обратного вызова	10	секунд
актуальности отзвонки	30	секунд
перед 1-м захватом шины	66	0,03 секунды

Аппаратные настройки

Выбрать параметры из сохраненных

Использование отключения видео для должников

☐ Да Номер входа для видео канала (тракт) **1**

☒ Сохранить для данного КМ

☒ Сохранить для всех КМ дома

☒ Сохранить для всех КМ объекта

Мелодии вызова **Стандарт вызова Eltis**

отзвонки **Стандарт отзвонки Eltis**

Выбрать и определить мелодию

Распределение БВ по трактам КМ

Тракт IN	Сетевой адрес БВ	Маска камер БВ	Маска камер ППО
2	2 БВ02 калитка	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2
3	3 БВ03 калитка	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 3
4	4 БВ04 калитка	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 4
5	5 БВ05 калитка	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 5
1	6 БВ06 дом 1. 01 вх	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1

☒ Сохранить тракты ☒ Маски

☒ Перераспределить тракты на КМ

☒ Перераспределить тракты на всех КМ

Серийный № КМ

Назначить жесткую нумерацию трактов

калиткам с **4** по **8**

подъездам с **1** по **3**

☒ Пересчитать тракты объекта

Данные подъезда

Квартиры и трубки

Заккрыть

Рис.45 Окно «Редактирование параметров коммутатора КМ».

- **разговора.** Максимальная длительность разговора, который занимает КМ. Может задаваться в диапазоне от 0 до 255 сек. Однако, оно не должно быть меньше времени на разговор в БВ, т.е. меньше 90 сек. Рекомендуемое значение – 95 сек.
- **захвата шины.** Это время, которое проходит от окончания опроса последней квартиры до начала выдачи очередного сигнала для опроса. Необходимо для восстановления питания на коммутаторах КМФ, либо для восстановления состояния трубок, когда подъезд содержит их малое количество. Может изменяться от 0 до 254 мс. Значение 255 полностью отключает сканирование трубок.
- **повтора обратного вызова.** Время, в течение которого ППО блокирует обратный вызов от абонента к ППО, в случае возникновения ложного повторного вызова от абонента на ППО, когда оператор ППО положил трубку раньше абонента.
- **актуальности отзвонки.** Задержка, по истечении которой в квартире прозвучит сигнал отзвонки, если в момент открывания двери ключом звуковой канал КМ был занят.

- **таймаут перед 1-м захватом шины.** Время, которое проходит после окончания разговора или попытки вызова одного из абонентов в подъезде до начала опроса трубок. Необходимо для установления питания на коммутаторах типа КМФ, а также для завершения переходных процессов в некоторых типах видеомониторов перед началом опроса состояния абонентских пультов. Изменяется от 0 до 7,6 сек с дискретом 0,03 с.

Для сохранения измененных по умолчанию таймаутов и данных, расположенных выше кнопок рис.46, нужно выбрать одну из трёх команд:

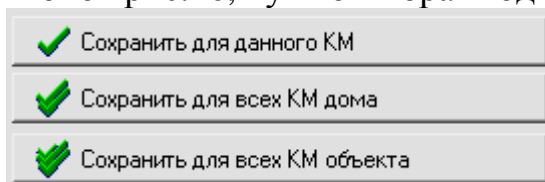


Рис.46

Кнопка «**Аппаратные настройки**» открывает окно корректировки аппаратных настроек низкого уровня, которые являются служебной зоной разработчика АРМа, в штатном режиме для пользователя не требуется и не применяется.

Кнопка «**Выбрать параметры из сохраненных**» открывает окно, представленное на рис.47 (пример). Оно представляет собой базу сохраненных в данном АРМе общих параметров КМ всех его объектов. Каждая запись данного окна содержит все временные параметры списка «**Таймауты**» и содержимого окна, отрываемого с помощью кнопки «**Аппаратные настройки**». Если для СДК удобен другой набор параметров, кроме рекомендованного, можно его сохранить и использовать для других КМ.

В данном окне действует контекстное меню, которое позволяет изменить имя записи в списке набора или удалить запись. Изменить имя записи можно и кнопкой «Имя». В появившемся поверх таблицы окне измените наименование. Подтвердить изменение имени набора можно нажатием клавиши «**Enter**» или двойным щелчком на измененном имени.

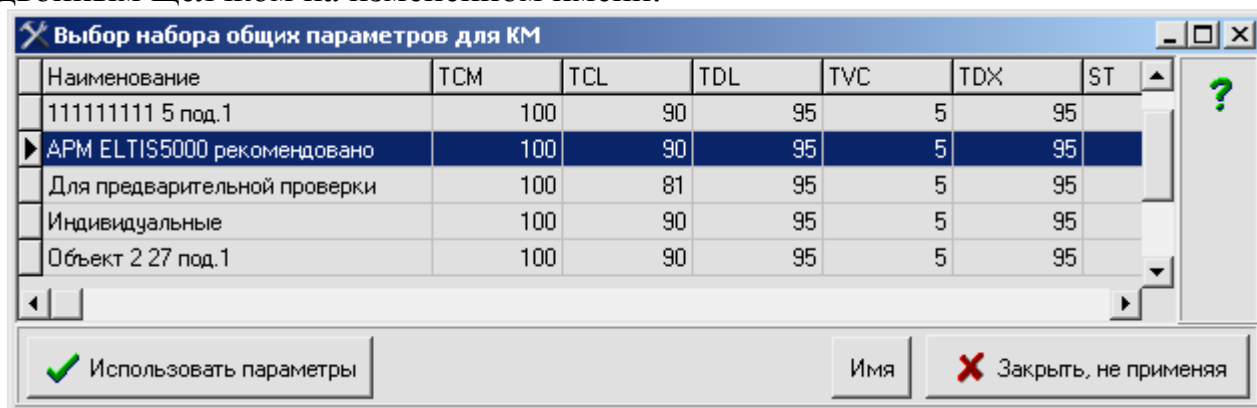


Рис.47 Пример окна выбора набора общих параметров.

Выбрать и сохранить выделенный набор общих параметров в КМ можно одним из следующих способов:

- нажать клавишу «**Enter**»;

- нажать клавишу «Пробел»;
- дважды кликнуть ЛКМ;
- нажать кнопку «Использовать параметры» окна рис.47.

Для отмены выбора необходимо нажать клавишу «ESC» или нажать кнопку «Заккрыть не применяя».

«Использование отключения видео для должников»

- ☒ - да
☐ - нет

В окне «Номер входа для видеоканала (тракт)» устанавливается его численное значение в диапазоне от 1 до 15. По этому такту должнику будет поступать соответствующее видео сообщение вместо изображения посетителя. Номер тракта доступен для корректировки, когда установлен флаг использования отключения.

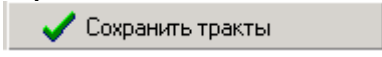
В правой области окна [рис.45](#) – расположены таблица «Распределение БВ по трактам КМ», «Маска камер БВ» и «Маска камер ППО».

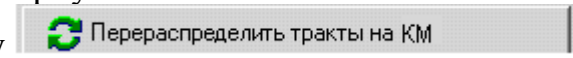
В таблице представлено распределение звуковых каналов БВ по трактам КМ. Поле «Тракт IN» определяет конкретный вход КМ:

Тракт IN таблицы АРМа	1	2	3	4	5	6	7	8
Вход КМ	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8

Изначально распределение звуковых линий БВ по входам КМ происходит автоматически: к младшим входам коммутатора подключаются подъездные БВ, а затем калиточные БВ. Например, на [рис.45](#) для первого подъезда дома по ул. Чапаева 17 Тракты 1 выделен под подъездный БВ, а к трактам 2-6 подключаются калиточные БВ.


Имеется возможность ручного распределения БВ по трактам КМ:

- В столбце «Тракт IN» выбрать нужное поле и вставить необходимое значение параметра в диапазоне от 1 до 8.
- Нажать кнопку .
- Список установленных вручную трактов будет сохранен.

Если требуется вернуться к значениям автоматического распределения, следует нажать кнопку .

Маска камер БВ позволяет блокировать/разблокировать входы видеокоммутатора, к которым подключены видеокамеры БВ для просмотра абонентскими видеоустройствами.

Установка данного флага ☒ позволяет включать видеоизображение с вызывающего БВ в дополнение к аудиосвязи. Если флаг не установлен – в вызывающем БВ будет только дуплексная аудиосвязь посетителя с абонентом.

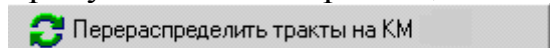
После установки маски необходимо нажать кнопку .

Маска камер ППО позволяет блокировать/разблокировать входы видеокоммутатора, к которым подключены видеокамеры БВ для просмотра оператором ППО.

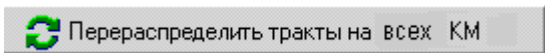
Установка данного флага ☒ позволяет включать видеоизображение с вызывающего БВ в дополнение к аудиосвязи посетителя и ППО. Если флаг не установлен – в вызывающем БВ будет только дуплексная аудиосвязь посетителя с оператором ППО. Применяется только к трактам, на которых подключены видеокамеры.

После установки маски необходимо нажать кнопку .


Для автоматического пересчета всех трактов так, чтобы не было пропущенных трактов, для каждого КМ имеется кнопка



Для фиксированного и одинакового распределения трактов по звуковым каналам всех КМ СДК необходимо:

- Установить жесткую нумерацию калиточных БВ в диапазоне от n до максимального количества БВ на подъезд, но не более 8.
- Установить жесткую нумерацию подъездных БВ в диапазоне от 1 до n-1.
- Нажать кнопку .
- Произойдет перерасчет звуковых каналов для всех КМ объекта в соответствии с заданными параметрами.

Достоинство данной организации распределения трактов заключается в том, что при подключении определенной калитки в составе СДК, на всех КМ она будет подключаться к одноименному звуковому каналу, что упрощает монтаж оборудования объекта.

АРМ имеет поле .

Формат серийного номера: Аххххххххх, где А – буква английского алфавита от А до J, ххххххххх – 9-ти разрядное число от 000000000 до 999999999.

Мелодии.

Данная область окна редактирования параметров КМ позволяет формировать и устанавливать мелодии КМ. Для этого необходимо нажать

кнопку: .

Появится окно, представленное на рис.48. Данное окно имеет следующие области:

- Поз.1 – таблица готовых мелодий. Содержит два типа мелодий. Первый – мелодия вызова квартиры с БВ, вторая – мелодия отзвонки, при прикладывании ключа от данной квартиры к БВ.
- Поз.2 – Таблица корректировки существующих и создания новых мелодий.
- Поз.3 – Команды работы с таблицей готовых мелодий.
- Поз.4 – Команды фиксации выбранных мелодий в качестве мелодий вызова и отзвонки.
- Поз.5 – Таблица нотного стана и приблизительное цифровое значение для озвучивания ноты. Для работы с ними можно пользоваться

контекстным меню или клавишей «**Enter**» для замены ноты, клавишей «Пробел» для добавления ноты.

Проиграть мелодию. Выделить из списка готовых мелодий нужную и нажать эту кнопку. Прозвучит мелодия выбранной записи. Звучание на разных устройствах могут отличаться друг от друга.

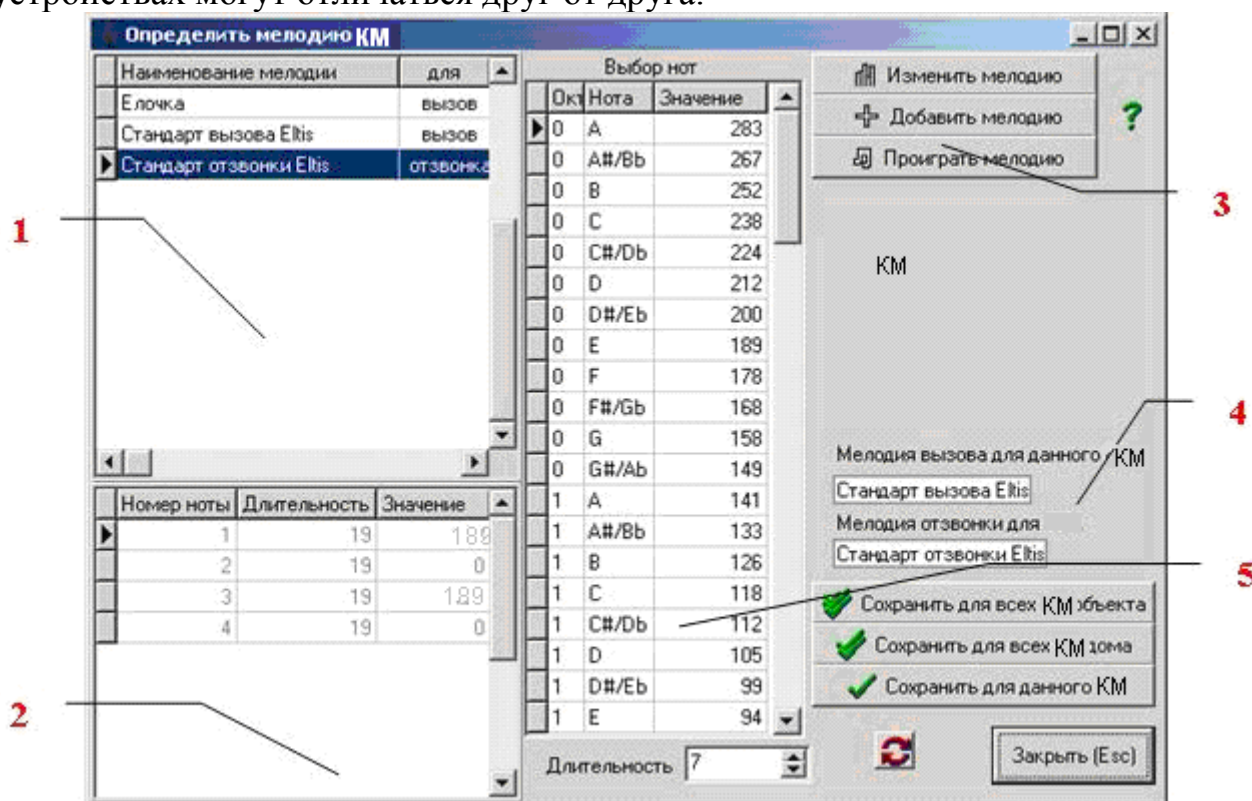


Рис.48 Окно «Определить мелодию КМ» (пример).

Изменить мелодию. Данная команда меняет название мелодии и определяет тип мелодии – вызов или отзвонка. Для этого нужно выделить из списка готовых мелодий нужную и нажать эту кнопку. В окне мелодий под командами поз.3 появится зона данной команды:

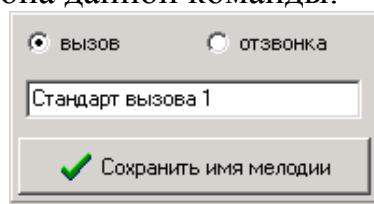


Рис.49 Окно команды «Изменить мелодию».

Необходимо ввести имя новой мелодии и установить флаг вызов или отзвонка. Затем нажать кнопку «**Сохранить имя мелодии**». Появится окно сохранения:

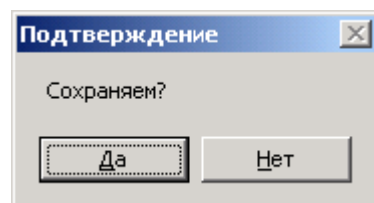


Рис.50 Окно сохранения.

Завершить процедуру изменения мелодии, выбрав кнопку «Да» или «Нет».

Добавить мелодию. С помощью данной команды в список готовых мелодий (поз.1) добавляется новая. Для этого нужно нажать эту кнопку. Появляются окна предыдущей команды (рис.49 и 50). После того, как новая мелодия введена в таблицу готовых, в ней нет никаких нот, т.е. таблица создания мелодий пуста. Необходимо ввести ноты, для этого:


- из нотного стана выбрать ноту, прослушав ее кликом мыши;
- двойным кликом вставить в конец мелодии;
- заменить или добавить ноту и добавить паузу можно контекстным меню.

Мелодия вызова для данного КМ. Данная команда определяет, какая из списка готовых мелодий будет звучать. Необходимо из списка готовых выделить нужную мелодию для вызова и нажать одну из кнопок сохранения (поз.4, рис.48). Появится сообщение подтверждения сохранения мелодии. Завершить процедуру сохранения мелодии, выбрав кнопку «Да» или «Нет». Под этой кнопкой появится сообщение с именем мелодии, которая будет звучать при вызова абонента.

Мелодия отзвонки для данного КМ. Аналогична предыдущей команде. Только из списка готовых мелодий выбирается мелодия для отзвонки.

Если в списке поз.1 выделить мелодию и кликнуть ПКМ, появится контекстное меню, которое позволяет удалить мелодию или закрыть её редактирование. В первом случае мелодия удаляется из списка, во втором навсегда сохраняется с запретом её удаления.

Удалить возможно только ту мелодию, которая не используется ни в каких объектах. Удаление производится контекстным меню.

После завершения работы с окном мелодий КМ, оно закрывается нажатием кнопки «Заккрыть» или .

ПАРАМЕТРЫ ПОДЪЕЗДОВ

Подъездные параметры – это те параметры, которые используются не только в КМ, но и для БВ и для ППО, но однозначно устанавливаются для одного подъезда.

При нажатии кнопки «**Параметры подъездов**», появляется окно, представленное на рис.51. Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Конфигурирование устройств→Конфигурирование КМ→Подъездные параметры.**

В левой зоне окна содержится справочная информация о характеристике КМ в составе СДК и сводная таблица по подъездным квартирам, их кодов вызова и параметров привязки к клеммам координатно-матричного коммутатора. Следует обратить внимание на то, в поле «**Приращение в сотнях**» должен находиться только 0, другое значение параметра допустимо только в случае автономного, а не сетевого варианта домофонного комплекса.

Подъездные параметры КМ и БВ

Индивидуальные параметры

КМ сетевой номер: 2

Дом: Чапаева 17 2

Подъезд: 2 Л-02

№ первой квартиры: 12

№ последней квартиры: 30

Количество квартир: 19

Количество калиток: 1

Количество дверей с БВ: 1

Приращение по модулю 100: 12

Приращение в сотнях: 0

№пп	№кв.	Код вв	Номер клемм
1	12	12	12
2	13	13	13
3	14	14	14
4	15	15	15
5	16	16	16
6	17	17	17
7	18	18	18
8	19	19	19
9	20	20	20

№диап	№кл.	Код вв	Номер клемм

Тип коммутатора: КМФ

Тип коммутатора: КМ100

Способ заполнения коммутатора

☒ Выбрать номер начальной трубки, циклический

☐ С приращением по модулю 100, циклический

☐ Диапазонами трубок, задавая диапазоны

☐ Диапазонами трубок, задавая номера клемм

Максимальный № трубки КМ: 32

Начальный № трубки: 12

Распределить клеммы по квартирам

Место для записи ключей для конкретных квартир с БВ: ☐ всем домам ☐ всем под. в доме 400 ✓

Место для записи ключей на подъезд с БВ: ☐ всем домам 200 ✓

Панель управления:

- Параметры КМ
- Квартиры и трубки
- Распределение
- Заккрыть

Рис.51 Окно «Подъездные параметры КМ» (пример).

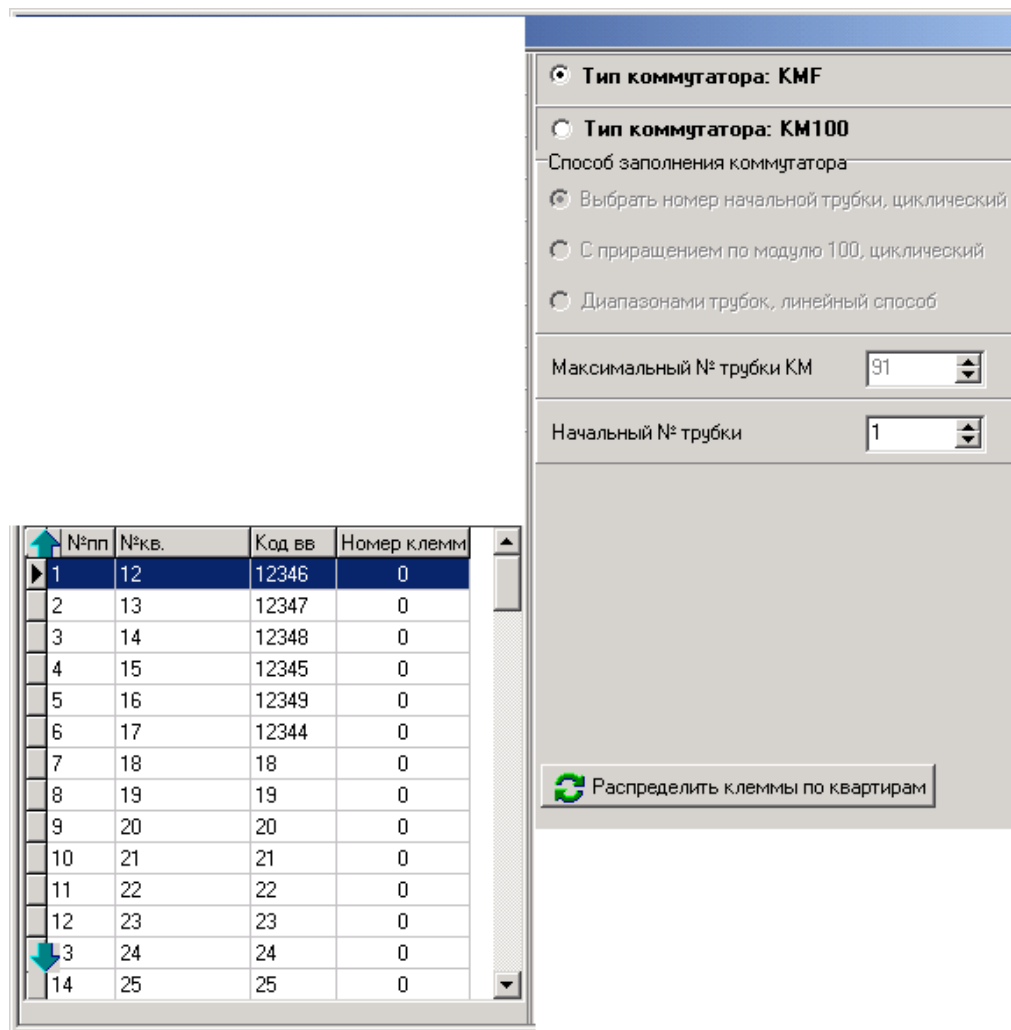
В правой части окна производится:

- привязка кодов вызова квартир к клеммам коммутатора КМ-100 и определение максимального № трубки КМ;
- определение максимального № трубки КМ для коммутатора КМФ;
- установка количества слотов для общих и дополнительных ключей.

С помощью стрелок ↑ ↓ можно выбрать подъезд, для которого будет определена нумерация клемм.

Для распределения подъездных квартир по клеммам КМФ необходимо:

- Выбрать ☒ **Тип коммутатора: КМФ**
- Нажать кнопку **Распределить клеммы по квартирам**
- Номера клемм устанавливаются в «0», как показано на рис.52



№пп	№кв.	Код вв	Номер клемм
1	12	12346	0
2	13	12347	0
3	14	12348	0
4	15	12345	0
5	16	12349	0
6	17	12344	0
7	18	18	0
8	19	19	0
9	20	20	0
10	21	21	0
11	22	22	0
12	23	23	0
13	24	24	0
14	25	25	0

☒ Тип коммутатора: КМФ
☐ Тип коммутатора: КМ100

Способ заполнения коммутатора

☒ Выбрать номер начальной трубки, циклический
☐ С приращением по модулю 100, циклический
☐ Диапазонами трубок, линейный способ

Максимальный № трубки КМ: 91

Начальный № трубки: 1





 Распределить клеммы по квартирам


Рис.52 Пример распределения квартир подъезда для КМФ.

- Произвести автономное программирование КМФ без АРМа.

С помощью стрелок   выбрать следующий подъезд, для которого будут определена нумерация клемм.

Для распределения подъездных квартир по клеммам КМ100 необходимо:

- Выбрать  **Тип коммутатора: КМ100**. Этот тип устанавливается при совместном использовании КМ100 и КМФ, а так же при наличии дополнительных кодов вызова.
- Выбрать один из четырех способов заполнения коммутатора КМ100.

 **«Выбрать номер начальной трубки, циклический»**. В этом случае младшая квартира подъезда (№пп =1) будет подключена к тем клеммам КМ100, которые задаются в поле **«Начальный № трубки»** На рис.53 показан пример с начальным номером равным 13. Исходя из этого, первая квартира будет подключена к клеммам 13 (клемма D1 и клемма E3).

№пп	№кв.	Код вв	Номер клемм
1	1	1	13
2	2	2	14
3	3	3	15
4	4	4	16
5	5	5	17
6	6	6	18
7	7	7	19
8	8	8	20
9	9	9	21
10	10	10	22
11	11	11	23
12	12	12	24
13	13	13	25
14	14	14	26
15	15	15	27

☐ Тип коммутатора: КМФ

☒ Тип коммутатора: КМ100

Способ заполнения коммутатора

☒ Выбрать номер начальной трубки, циклический
 ☐ Сприращением по модулю 100, циклический

Максимальный № трубки СКМ

Начальный № трубки

Рис.53 Пример распределения квартир подъезда по клеммам коммутатора в режиме «Выбрать номер начальной трубки, циклический».

В окне «Максимальный № трубки КМ» будет стоять максимальный номер клеммы коммутатора +1.

Циклический режим означает, что коммутатор будут заполняться, начиная с того номера клеммы, который указан в качестве номера начальной трубки. После 99 клеммы заполняется клемма 00, затем 1 до тех пор, пока не будет распределена последняя квартира подъезда. Если в подъезде больше 100 квартир, то после полного заполнения первого коммутатора аналогичным способом заполняется следующий коммутатор (рис.54).

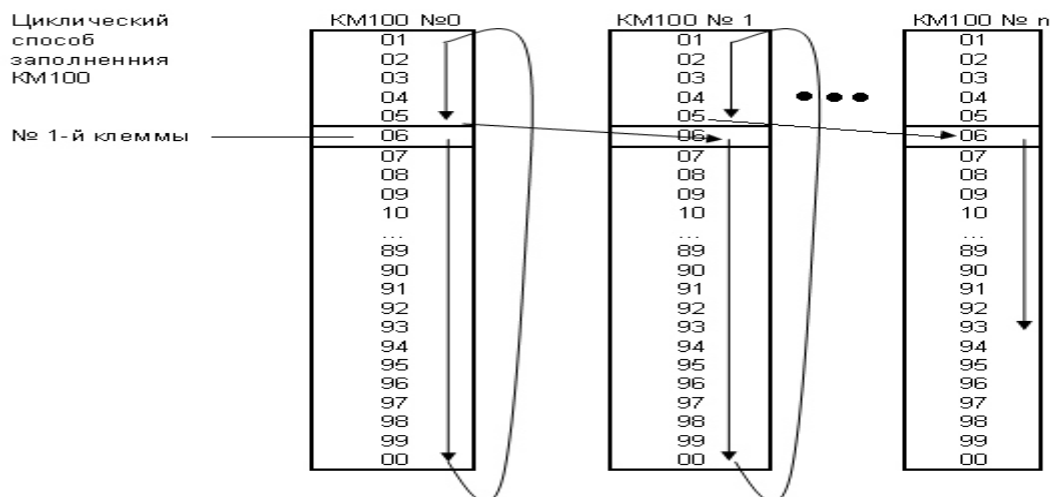


Рис.54 Схема распределения квартир по клеммам коммутатора в циклическом режиме.

На рис.54 показан механизм заполнения квартир коммутаторов КМ100 в циклическом режиме при подключении младшей квартиры подъезда к клемма DxEх=06 коммутатора №0.

В случае выбора способа заполнения по модулю 100, выбрать ☒ «С приращением по модулю 100, циклический», затем нажать кнопку «Распределение клемм по квартирам». Номер клеммы первой по порядку квартиры будет равен двум цифрам номера первой квартиры. Следующие по порядку квартиры будут иметь номера клемм на единицу больше предыдущей. Если квартир больше 100, то при полном заполнении первого КМ100, аналогично заполняется следующий КМ100. На рис.55 показан пример распределения квартир по клеммам КМ100, когда номер первой квартиры равен 151. отбросив сотни, получим 51, т.е. первая по порядку квартира будет подключена к клеммам 51 коммутатора КМ100.

№ первой квартиры	151
№ последней квартиры	200
Количество квартир	50
Количество калиток	5
Количество дверей с БВ	1
Приращение по модулю 100	51

№пп	№кв.	Код вв	Номер клемм
1	151	151	51
2	152	152	52
3	153	153	53
4	154	154	54
5	155	155	55
6	156	156	56
7	157	157	57
8	158	158	58
9	159	159	59
10	160	160	60
11	161	161	61
12	162	162	62
13	163	163	63
14	164	164	64
15	165	165	65

Тип коммутатора : КМ100

Способ заполнения коммутатора

☒ Выбрать номер начальной трубки, циклический

☒ С приращением по модулю 100, циклический

Максимальный № трубки СКМ

Рис.55 Пример распределения квартир подъезда по клеммам коммутатора в режиме «С приращением по модулю 100, циклический».

В случае произвольного или линейного способов (рис.57) заполнения клемм КМ100, а также при наличии в данном подъезде дополнительных кодов

вызова необходимо выбирать следующие способы заполнения коммутатора (рис.56):

⊙ «Диапазонами трубок, задавая диапазоны» или

⊙ «диапазонами трубок, задавая номера клемм»

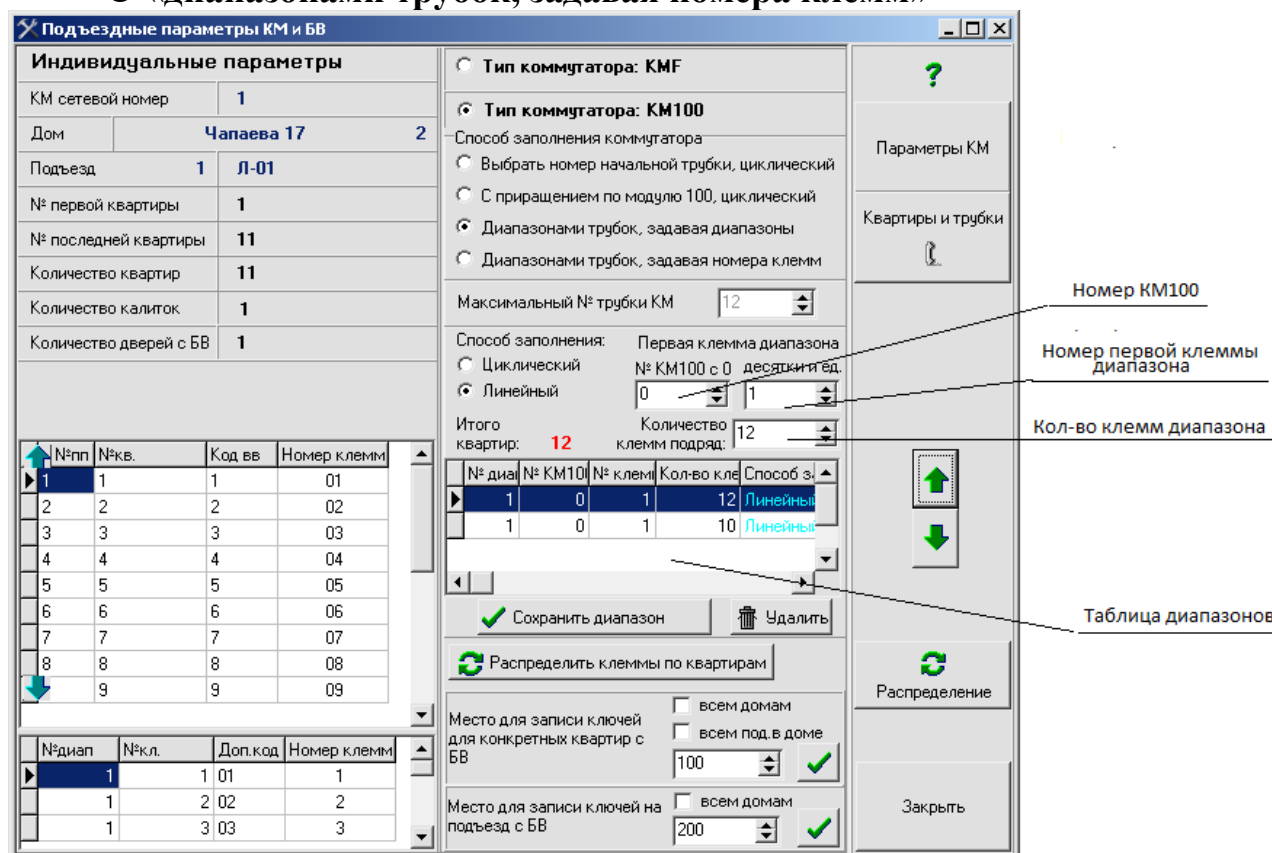


Рис.56 Пример окна «Подъездные параметры КМ и БВ» для заполнения коммутатора диапазоном трубок, задавая диапазоны.

Для каждого диапазона трубок можно назначать тип распределения циклический, который был описан выше или линейный:

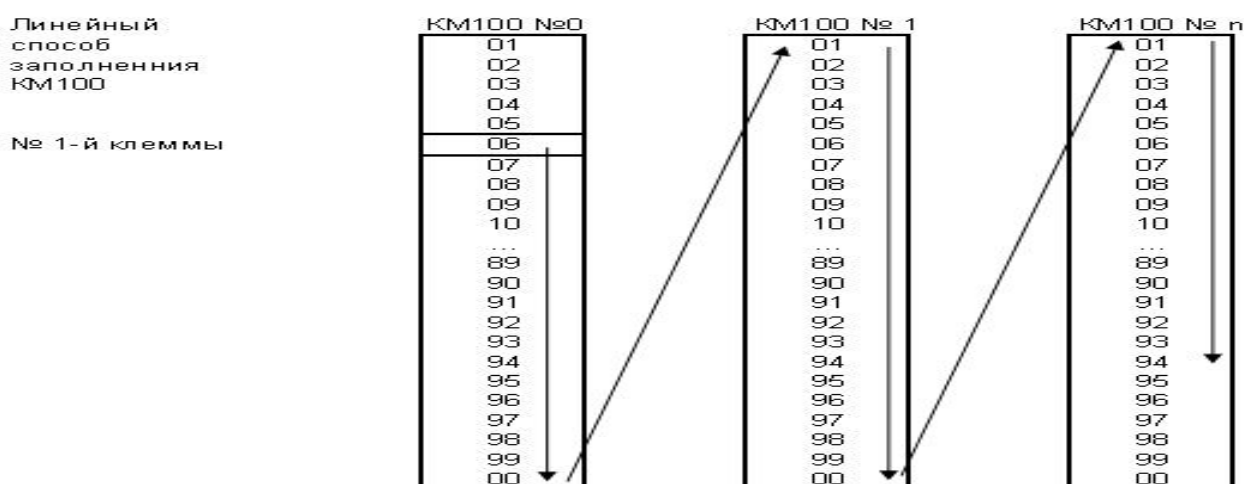


Рис.57 Схема распределения квартир по клеммам коммутатора при линейном способе заполнения коммутатора.

На рис.57 показан механизм заполнения квартир коммутаторов КМ100 в линейном режиме при подключении младшей квартиры подъезда к клемма

DxEh=06 коммутатора №0. По умолчанию все диапазоны формируются линейно.

Выбирая способ **«задавая диапазоны»** или **«задавая номера клемм»** однозначно задаются диапазоны, а способ их заполнения – это только метод ввода диапазонов в таблицу диапазонов (рис.57).

При выборе ☉ **«Диапазонами трубок, задавая диапазоны»** в таблице диапазонов (рис.56) автоматически создаётся диапазон № 1, который начинается с КМ100 № 0, клеммы «01» длиной в количество квартир и трубок в подъезде. Это диапазон включает весь перечень квартир. При необходимости можно изменить номер КМ100 в поле «№ КМ100 с 0», номер 1-й клеммы диапазона в поле «десятки и ед.» и количество клемм диапазона в поле «количество клемм подряд». Затем необходимо нажать кнопку **«Сохранить диапазон»**. В таблицу диапазонов автоматически добавится новый диапазон № 2 со следующей клеммы и с оставшимся количеством квартир. Если количество введённых квартир превысит их имеющееся количество, установится расчётное, если будет меньше – добавится новый диапазон. При удалении диапазона, в последний добавится недостающее количество.

После нажатия кнопки **«Распределить клеммы по квартирам»** для каждой квартиры рассчитается её клемма и, если есть дополнительные коды вызова, то добавятся диапазоны для них.

При выборе ☉ **«Диапазонами трубок, задавая номера клемм»** в таблице диапазонов (рис.58) номера клемм в таблице квартир будут доступны для редактирования.

Внимание! Если в списке есть одинаковые клеммы, диапазоны не создадутся.

После нажатия кнопки **«Заполнить диапазоны по клеммам»** при отсутствии одинаковых клемм создадутся линейные диапазоны в соответствии с номерами клемм.

Для дополнительных кодов вызова к основным диапазонам автоматически добавятся диапазоны для дополнительных кодов, которые не редактируются и не удаляются вручную.

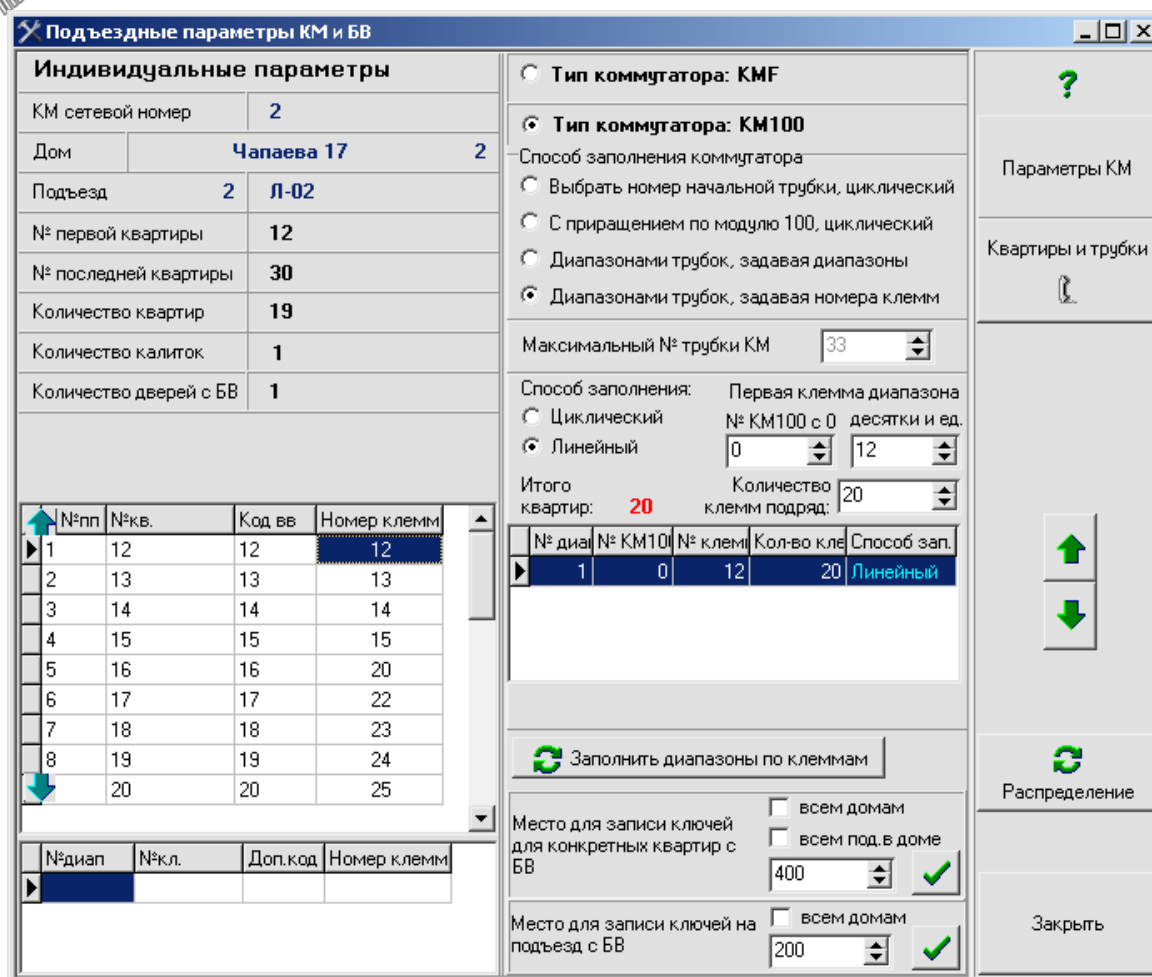


Рис.58 Пример окна «Подъездные параметры КМ и БВ» для заполнения коммутатора диапазоном трубок, задавая номера клемм.

АРМ позволяет в окне «Подъездные параметры КМ», резервировать место под запись ключей непосредственно с БВ:

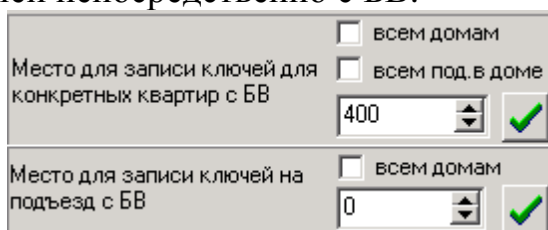


Рис.59 Зона записи ключей с БВ.

Место для записи ключей для конкретных квартир с БВ. Значение данного поля устанавливается с шагом равным 10. Установка флагов над данным полем указывает, к каким подъездам и домам можно применить значение данного параметра. Место под ключи необходимо зарезервировать при необходимости их записи непосредственно со считывателя БВ. Резервирование места в данной области памяти наиболее универсально, т.к. позволяет в дальнейшем использовать зарезервированное место как для записи ключей на любую из квартир подъезда, так и для записи в режиме автодобавления.

Место для записи ключей на подъезд с БВ. Это общие ключи подъезда без привязки к квартирам. Значение данного поля устанавливается с шагом

равным 10. Установка флага над данным полем указывает, как можно применить значение данного параметра.

Кнопки с зеленой галочкой сохраняют введенные количества для соответствующих подъездов и домов объекта.

Резервирование места в данной области памяти позволяет в дальнейшем использовать зарезервированное место только для записи ключей со считывателя БВ в режиме автодобавления.

Кнопка «**Распределение**» (рис.56) позволяет распределять клеммы коммутатора КМ100 сразу для всех КМ одним нажатием (рис.60). Она открывает форму, в которой можно пересчитать все клеммы всех коммутаторов одной операцией:

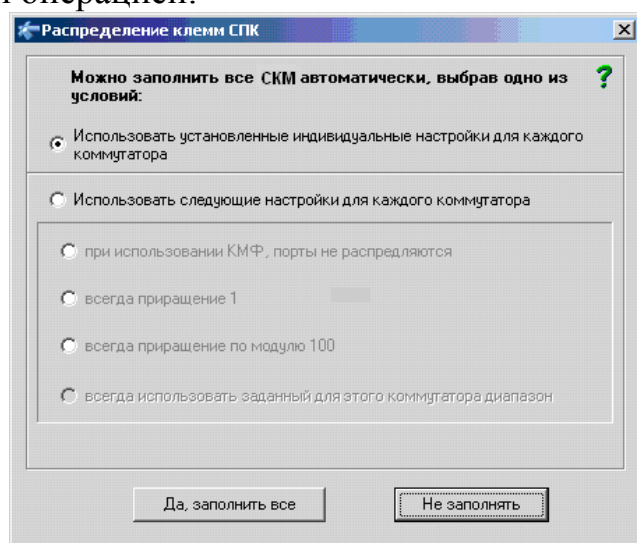
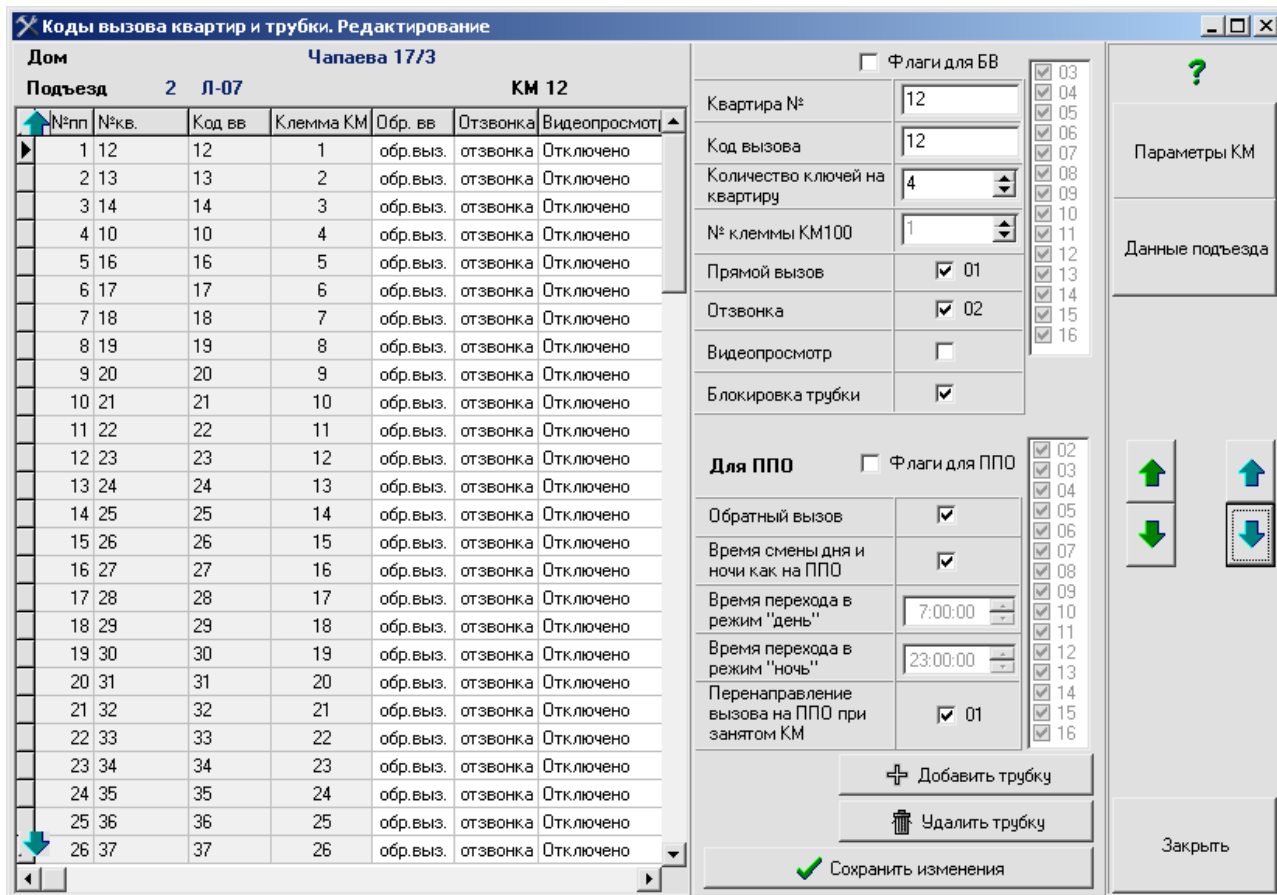


Рис.60 Окно кнопки «Распределение».

РЕДАКТИРОВАНИЕ КОДОВ ВЫЗОВА И ТРУБОК КМ

При нажатии кнопки «Квартиры и трубки» (рис.51), появляется окно, представленное на рис.61. Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Конфигурирование устройств→Конфигурирование КМ→Редактирование кодов вызова и трубок КМ**



Коды вызова квартир и трубок. Редактирование

Дом: Чапаева 17/3
Подъезд: 2 л-07
КМ: 12

№пп	№кв.	Код вв	Клемма КМ	Обр. выз.	Отзвонка	Видеопросмотр
1	12	12	1	обр.выз.	отзвонка	Отключено
2	13	13	2	обр.выз.	отзвонка	Отключено
3	14	14	3	обр.выз.	отзвонка	Отключено
4	10	10	4	обр.выз.	отзвонка	Отключено
5	16	16	5	обр.выз.	отзвонка	Отключено
6	17	17	6	обр.выз.	отзвонка	Отключено
7	18	18	7	обр.выз.	отзвонка	Отключено
8	19	19	8	обр.выз.	отзвонка	Отключено
9	20	20	9	обр.выз.	отзвонка	Отключено
10	21	21	10	обр.выз.	отзвонка	Отключено
11	22	22	11	обр.выз.	отзвонка	Отключено
12	23	23	12	обр.выз.	отзвонка	Отключено
13	24	24	13	обр.выз.	отзвонка	Отключено
14	25	25	14	обр.выз.	отзвонка	Отключено
15	26	26	15	обр.выз.	отзвонка	Отключено
16	27	27	16	обр.выз.	отзвонка	Отключено
17	28	28	17	обр.выз.	отзвонка	Отключено
18	29	29	18	обр.выз.	отзвонка	Отключено
19	30	30	19	обр.выз.	отзвонка	Отключено
20	31	31	20	обр.выз.	отзвонка	Отключено
21	32	32	21	обр.выз.	отзвонка	Отключено
22	33	33	22	обр.выз.	отзвонка	Отключено
23	34	34	23	обр.выз.	отзвонка	Отключено
24	35	35	24	обр.выз.	отзвонка	Отключено
25	36	36	25	обр.выз.	отзвонка	Отключено
26	37	37	26	обр.выз.	отзвонка	Отключено

Параметры КМ

Квартира №: 12
Код вызова: 12
Количество ключей на квартиру: 4
№ клеммы КМ100: 1

Прямой вызов: ☒ 01
Отзвонка: ☒ 02
Видеопросмотр: ☐
Блокировка трубки: ☒

Для ППО

Обратный вызов: ☒
Время смены дня и ночи как на ППО: ☒
Время перехода в режим "день": 7:00:00
Время перехода в режим "ночь": 23:00:00
Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ: ☒ 01

Добавить трубку
Удалить трубку
Сохранить изменения

Рис.61 Окно редактирования кодов вызова и трубок КМ (пример).

В этом окне для выбранного КМ корректируются параметры каждой квартиры в отдельности, которая предварительно выделяется из таблицы общего списка квартир. Каждая строка (квартира) таблицы содержит следующие поля:

- **№пп** - порядковый номер в таблице, начиная с №1
- **№кв** - номер квартиры, который задается на этапе квартирной структуры объекта. Для данного дома и подъезда номера квартир были заданы с 12 по 100.
- **Код вв** – код, набираемый на клавиатуре БВ для вызова квартиры.
- **Клемма КМ** – выход матричного коммутатора, к которому будет подключена данная квартира.
- **Обратный вызов, Отзвонка, Видеопросмотр, К-во ключей** – значения этих полей соответствует тем величинам, которые устанавливаются для выделенной квартиры с помощью одноименных флагов и полей правой области окна в процессе редактирования параметров квартир.

- **Статус.** Имеет три значения:
 - Нет** – квартира задана на этапе квартирной структуры объекта;
 - Ввод** – квартира добавлена на этапе работы с данным окном;
 - ППО** – признак трубки, добавленной автоматически для вызова поста охраны.
- **Блокировка.** Это поле может содержать следующие записи.
 - **Блок** – обратный вызов заблокирован
 - **Не блок** – установлен обратный вызов
- **Прямой вызов.** Значение этого поля имеет два значения:
 - **Вызов** – вызов абонента посетителем разрешен;
 - **Пустое поле** - вызов абонента посетителем заблокирован.
- **Перенаправление.** Может принимать следующие значения:
 - **Перенаправление** – есть;
 - **Пустое поле** - нет.

Справа от таблицы общего списка квартир располагаются поля и флаги, с помощью которых устанавливаются параметры квартиры.

- Поле «**Квартира №**». Если квартира нумеруется не обычным способом или содержит символы, отличные от цифр, то можно изменить ее в этом окне.
- Поле «**Код вызова**». Может принимать любое целое значение до 99999. однако, ввести уже существующий для данного КМ код вызова повторно АРМ не позволит.
- Поле «**Количество ключей на квартиру**». Минимальное количество ключей в квартире. Не может быть меньше, чем значение, установленное в окне подъездной структуры объекта (рис.25), больше может.
- Флаг «**Прямой вызов**»
 - ☒ - разрешается вызов абонента при наборе его квартиры посетителем;
 - ☐ - блокируется вызов абонента при наборе его квартиры посетителем.
- Флаг «**Отзвонка**».
 - ☒ - отзвонка разрешена;
 - ☐ - отзвонка запрещена.

Установить или сбросить этот флаг можно с помощью ЛКМ, дважды кликнув ей на поле «Отзвонка» в строке абонента сводной таблицы.

Режим отзвонки зависит от состояния этого квартирного флага для квартиры и от состояния флага «Отзвонка» для БВ. Если один или несколько БВ для одного подъезда имеют флаг отзвонки в положении ☐, то с них отзвонка не будет производиться, с остальных БВ, имеющих положительный флаг отзвонки, она будет определяться состоянием квартирного флага.

- Флаг «**Видеопросмотр**»
 - ☒ - разрешается просмотр изображения с блока вызова абонентом при наборе его квартиры посетителем;

- ☐ - запрещается просмотр изображения с блока вызова абонентом при наборе его квартиры посетителем;

Режим видеопросмотра зависит от состояния этого флага для квартиры и от состояния флага **«Использование отключения видео для должников»**. Если последний находится в состоянии ☐, отключения видео для квартиры не будет. В случае ☒, отключение квартиры от видеокамеры произойдет, когда квартирный флаг видеопросмотра находится в положении ☐.

- Флаг **«Блокировка трубки»**. При новой заливке КФ в СУ трубка считается заблокированной до момента завершения таймаута. Используется для контроля правильного монтажа трубки, а также для блокирования трубки, не возвращенной на рычаг после переговоров. Правильно монтированные трубки разблокируются автоматически. Данный флаг используется для первоначальной установки при смене КФ.

- ☒ - трубка заблокирована до завершения таймаута;
- ☐ - трубка разблокирована;

- Флаг **«Обратный вызов»**.

- ☒ - Вызов абонентом оператора ППО разрешен;
- ☐ - Вызов абонентом оператора ППО запрещен.

Установить или сбросить этот флаг можно с помощью ЛКМ, дважды кликнув ей на поле **«Обр.вв.»** в строке абонента сводной таблицы.

Режим обратного вызова зависит от состояния этого квартирного флага и от состояния глобального флага **«Обратный вызов»** (рис.38). Если глобальный флаг находится в положении ☐ - состояние квартирного флага не имеет значения. Обратный вызов будет запрещен. Если глобальный флаг находится в положении ☒ - обратный вызов для данной квартиры будет определяться состоянием квартирного флага.

Запретить обратный вызов всем для подъезда
Разрешить обратный вызов всем для подъезда
Обратить разрешения на запрет и запрет на разрешение
Запретить отзвонку всем для подъезда
Разрешить отзвонку всем для подъезда
Обратить разрешения на запрет и запрет на разрешение
Запретить видео всем для подъезда
Разрешить видео всем для подъезда
Обратить разрешения на запрет и запрет на разрешение
Разблокировать все трубки
Заблокировать все трубки
Обратить блокировку
Запретить прямой вызов всем для подъезда
Разрешить прямой вызов всем для подъезда
Обратить разрешения на запрет и запрет на разрешение
Запретить перенаправление вызова всем для подъезда
Разрешить перенаправление вызова всем для подъезда
Обратить разрешения на запрет и запрет на разрешение

Рис.62 Контекстное меню для изменения поквартирных установок обратного вызова, отзвонки, видеопросмотра, блокировки, прямого вызова и перенаправления вызова на ППО.

Обратный вызов, отзвонку, видеопросмотр, блокировку, прямой вызов и перенаправление вызова можно изменить сразу для всего подъезда с помощью контекстного меню, которое позволяет одной операцией запретить, разрешить или изменить на противоположное значение отзвонки, прямого вызова или обратного вызова (рис.58).

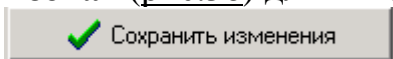
- Флаг **«Время смены дня и ночи как на ППО»**.
 - ☒ - Поля **«Время перехода в режим день»** и поля **«Время перехода в режим ночь»** недоступны для редактирования. Значения этих полей отражают установки, которые были произведены при конфигурировании ППО (рис.38).
 - ☐ - Поля **«Время перехода в режим день»** и поля **«Время перехода в режим ночь»** доступны для редактирования. Установленные времена в этих полях будут иметь приоритет над временами день/ночь, значения которых были установлены при конфигурировании ППО (рис.38).

Если флаг снять, а время не изменить, то время переходов сохранится даже при изменении соответствующих времен на ППО.

- Флаг **«Перенаправление вызова на ППО при занятом КМ»**.
 - ☒ - разрешено.
 - ☐ - запрещено.

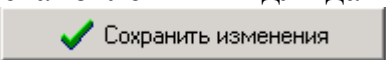
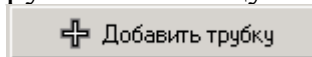
Режим перенаправления зависит от состояния этого квартирного флага, который первоначально устанавливается в глобальных параметрах флага **«Перенаправление вызова»** (рис.38) для ППО.

Нажать кнопку



Для добавления трубки в таблицу общего списка квартир необходимо:

- Нажать кнопку,
- Заполнить поля **«Квартира №»**, **«Код вызова»** и **«Количество ключей на квартиру»** установленными для данной трубки значениями.
- Нажать кнопку







В конце сводной таблицы появится новая запись с последним порядковым номером, поле статус вновь введенной трубки будет равен значению «ввод».

Удалять трубки из сводной таблицы с помощью кнопки удаления трубки можно только те, которые были добавлены в таблицу и имеют статус «ввод».

Внимание! В окне редактирования кодов вызова и трубок КМ имеются **«Флаги для БВ»** и **«Флаги для ППО»**. Справа от них расположены вертикальные списки нумерованных флагов. Данные элементы в текущей версии АРМа не используются и предназначены для последующих версий.

Органы управления перемещением в окне редактирования кодов вызова и трубок для КМ:

- Кнопка  зеленого цвета. Сохраняет измененные параметры выделенной строки и переходит на предыдущую квартиру, если она есть, или на последнюю квартиру предыдущего подъезда, если он есть.

- Кнопка  зеленого цвета. Сохраняет измененные параметры выделенной строки и переходит на следующую квартиру, если она есть, или на первую квартиру следующего подъезда, если он есть.
- Кнопка  бирюзового цвета. Не сохраняет изменения. Переходит на предыдущий КМ, если он есть.
- Кнопка  бирюзового цвета. Не сохраняет изменения. Переходит на следующий КМ, если он есть.

Внимание. Редактирование всех параметров подъездов и КМ можно производить в любом порядке. Проконтролировать визуально правильность заполнения всех параметров подъездов и КМ можно с помощью печатных форм.

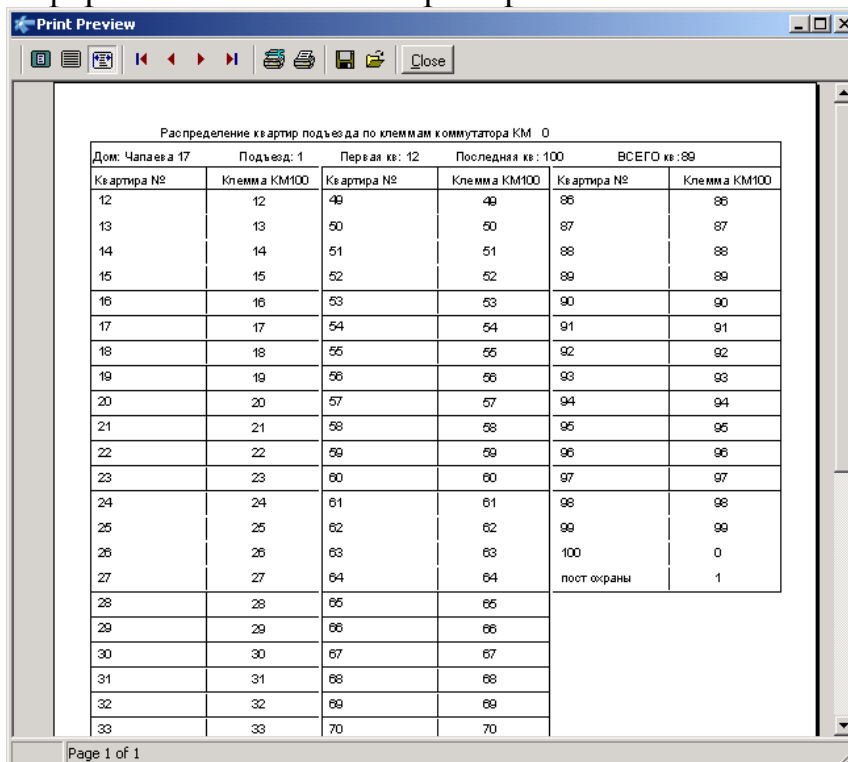
ПЕЧАТНЫЕ ФОРМЫ

В окне [рис.44](#) конфигурирования КМ внизу имеются две кнопки для формирования отчета и печати результатов произведенных действий по конфигурированию КМ. Это кнопка «Печать распределений подъезда» и кнопка «Печать трактов для всех подъездов».

Рекомендуется данными документами оснащать работников, производящих непосредственный монтаж КМ и БВ для точного соответствия конфигурации с монтируемыми устройствами.

Печать распределений подъезда

Выберите в таблице КМ, для которого нужно просмотреть результат конфигурирования, и нажмите кнопку «Печать распределений подъезда». Формирование формы занимает некоторое время.



Print Preview

Распределение квартир подъезда по клеммам коммутатора КМ 0

Дом: Чапаева 17 Подъезд: 1 Первая кв.: 12 Последняя кв.: 100 ВСЕГО кв.: 99

Квартира №2	Клемма КМ100	Квартира №2	Клемма КМ100	Квартира №2	Клемма КМ100
12	12	49	49	86	86
13	13	50	50	87	87
14	14	51	51	88	88
15	15	52	52	89	89
16	16	53	53	90	90
17	17	54	54	91	91
18	18	55	55	92	92
19	19	56	56	93	93
20	20	57	57	94	94
21	21	58	58	95	95
22	22	59	59	96	96
23	23	60	60	97	97
24	24	61	61	98	98
25	25	62	62	99	99
26	26	63	63	100	0
27	27	64	64	пост охраны	1
28	28	65	65		
29	29	66	66		
30	30	67	67		
31	31	68	68		
32	32	69	69		
33	33	70	70		

Page 1 of 1

Рис.63 Отчет по прикреплению клемм матричного коммутатора к квартирам.

В результате сформируется документ (рис.59), в котором будет обозначено соответствие номера квартиры клемме матричного коммутатора. На верхней панели формы присутствуют кнопки, определяющие вид документа на экране монитора, стрелки для листания страниц, если документ занимает более одной страницы, кнопка для настройки печати, кнопка печати документа и кнопка закрытия. Кнопки сохранения требуют специального ПО и не используются.

Документ предназначен для монтирования квартир с коммутаторами.

Печать трактов для всех подъездов

При нажатии данной кнопки аналогично сформируется документ, но для всех КМ (рис.60). Данный документ содержит описание всех трактов КМ и соответствующих каждому тракту БВ.

Документ предназначен для соответствия монтирования БВ с КМ.

Распределение блоков вызова по трактам КМ					
БВ		Тракт		БВ	
КМ 0 Дом: Чапаева 17		Подъезд: 1		БВ31 дом Чапаева 17 - пд. 4. 03 вх	
БВ01 калитка	1	3		31	3
БВ02 калитка	2	4			
БВ03 калитка	3	5		КМ 4 Дом: Чапаева 17	Подъезд: 5
БВ04 калитка	4	6		БВ00 калитка	0
школа 151	5	1		БВ01 калитка	1
БВ28 дом Чапаева 17 - пд. 1. 02 вх	28	2		БВ02 калитка	2
				БВ03 калитка	3
				БВ09 дом Чапаева 17 - пд. 5. 01 вх	9
					1
КМ 1 Дом: Чапаева 17		Подъезд: 2		КМ 5 Дом: Чапаева 16	
БВ00 калитка	0	2		БВ00 калитка	0
БВ02 калитка	2	3		БВ01 калитка	1
БВ03 калитка	3	4		БВ02 калитка	2
БВ04 калитка	4	5		БВ03 калитка	3
БВ06 дом Чапаева 17 - пд. 2. 01 вх	6	1		БВ04 калитка	4
КМ 2 Дом: Чапаева 17		Подъезд: 3		детский сад 654	10
БВ00 калитка	0	3			1
БВ01 калитка	1	4		КМ 6 Дом: Чапаева 16	Подъезд: 2
БВ03 калитка	3	5		БВ00 калитка	0
				БВ01 калитка	1

Рис.64 Отчет по прикреплению БВ к трактам КМ

Внешний вид документа на мониторе КМ и печатной форме могут иметь незначительные различия.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ БЛОКОВ ВЫЗОВА

В меню конфигурирования устройств (рис.37) выбрать команду «Блоки вызова БВ». Появится окно, представленное на рис.65.

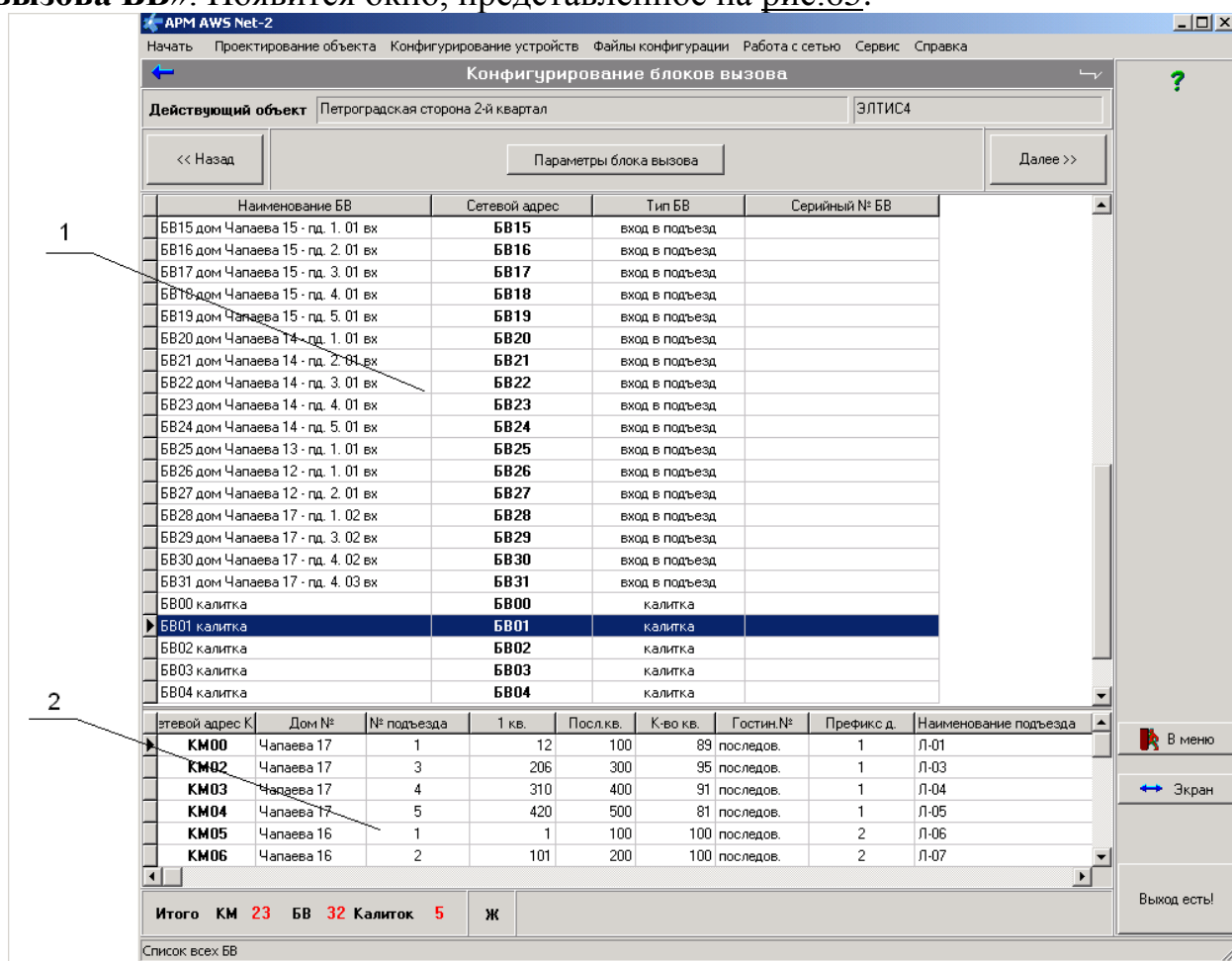


Рис.65 Окно «Конфигурирование БВ» (пример)

Основным элементом данного окна является сводная таблица. Она включает в себя список всех БВ объекта, с которым сейчас работает АРМ, и содержит информацию о каждом БВ объекта (поз.1 рис.65). В полях «Наименование БВ», «Сетевой адрес БВ» и «Тип БВ» АРМ отображает данные на основании матрицы доступа к объекту и подъездной структуры объекта. Серийный номер в одноименном поле отображается после его задания в форме редактирования параметров БВ.

Кроме того, таблица дает информацию о КМ, связанных с выделенным в верхней части таблицы БВ (поз.2 рис.65).

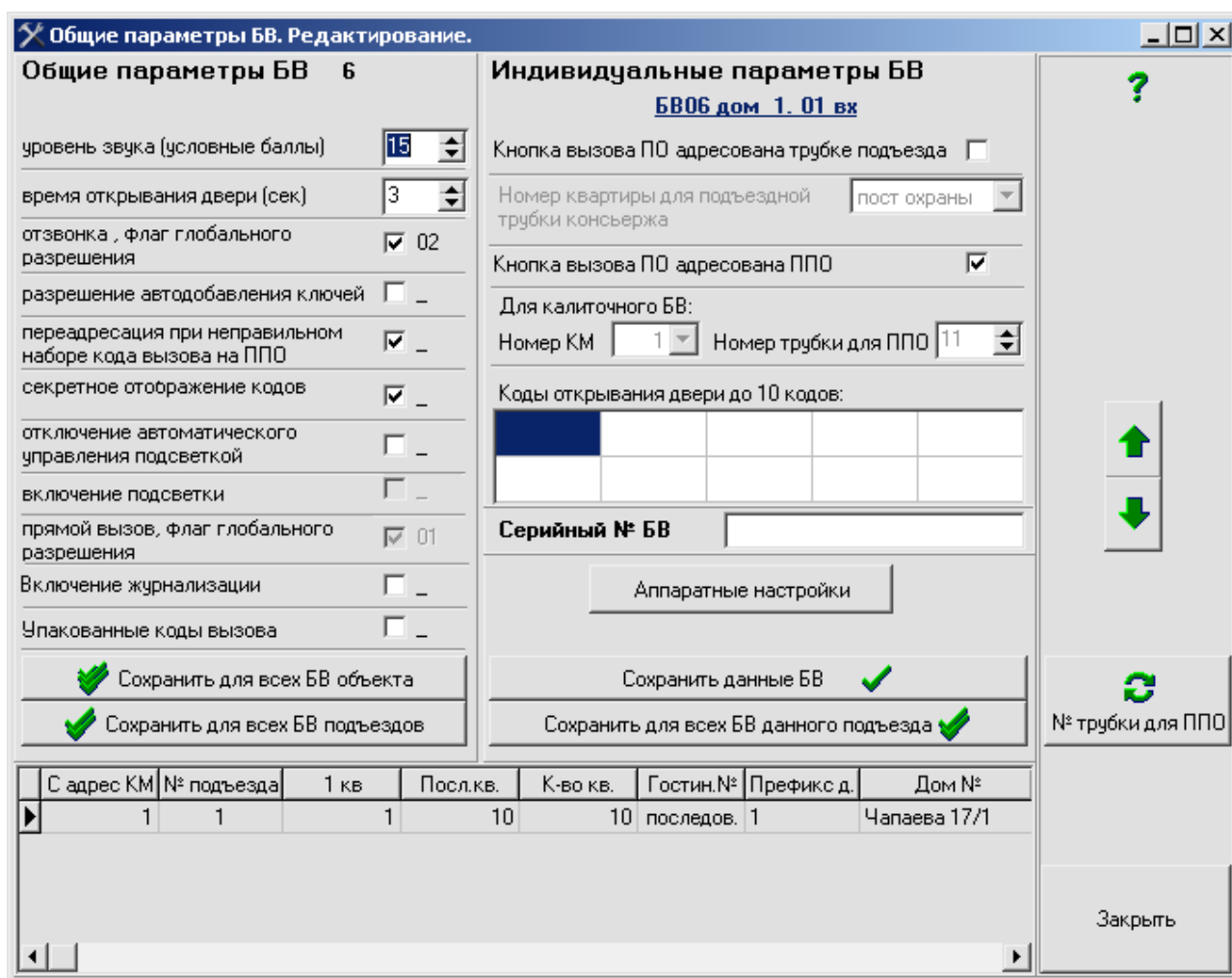
Все параметры КМ, соответствующие выбранному БВ отображаются на основании данных, полученных на этапе проектирования объекта. В поле гостиничной нумерации имеется одноименное сообщение, если это дом с гостиничной нумерацией. В остальных случаях это поле содержит сообщение «последов».

Таблица БВ объекта носит информативный характер и редактированию не подлежит.

Примечание. В нашем примере поле «Серийный номер» пусто, т.к. работа производится с вновь создаваемым объектом. Если данное окно открыть для созданного СДК, то поле будет заполнено.

В верхней части окна имеется кнопка «**Параметры БВ**», которая открывает окно редактирования параметров БВ (рис.66). Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Конфигурирование устройств**→**Конфигурирование КМ**→**Общие параметры БВ**.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ БВ.



Общие параметры БВ 6

уровень звука (условные баллы) 15

время открывания двери (сек) 3

отзвонка, флаг глобального разрешения ☒ 02

разрешение автодобавления ключей ☐ _

переадресация при неправильном наборе кода вызова на ППО ☒ _

секретное отображение кодов ☒ _

отключение автоматического управления подсветкой ☐ _

включение подсветки ☐ _

прямой вызов, флаг глобального разрешения ☒ 01

Включение журнализации ☐ _

Упакованные коды вызова ☐ _

☒ Сохранить для всех БВ объекта

☒ Сохранить для всех БВ подъездов

Индивидуальные параметры БВ
БВ06 дом 1. 01 вх

Кнопка вызова ПО адресована трубке подъезда ☐

Номер квартиры для подъездной трубки консьержа пост охраны

Кнопка вызова ПО адресована ППО ☒

Для калиточного БВ:

Номер КМ 1 Номер трубки для ППО 11

Коды открывания двери до 10 кодов:

Серийный № БВ

Аппаратные настройки

Сохранить данные БВ ☒

Сохранить для всех БВ данного подъезда ☒

	С адрес КМ	№ подъезда	1 кв	Посл.кв.	К-во кв.	Гостин.№	Префикс д.	Дом №
▶	1	1	1	10	10	последов.	1	Чапаева 17/1

№ трубки для ППО

Закреть

Рис.66 Окно «Редактирование параметров БВ».

В данном окне пользователь может установить:

- общие параметры БВ;
- индивидуальные параметры БВ.

В левой области окна рис.66 - «**Общие параметры БВ**» устанавливаются следующие параметры:

- **Уровень звука.** Устанавливается в относительных единицах. Диапазон значений: от 0 до 15. 0 – звука нет, 15 – максимальная громкость динамика БВ.
- **Время открывания двери (сек.).** Диапазон значений: от 1сек. до 16сек.

- **Отзвонка, флаг глобального разрешения.** Второй флаг в списке флагов. Разрешает звуковой сигнал в квартире при открывании подъездной двери ключом, прописанным в данной квартире.
 - ☒ - отзвонка разрешена;
 - ☐ - отзвонка запрещена.

Установить или сбросить этот флаг можно с помощью ЛКМ, кликнув на поле флага.

Режим отзвонки в квартире зависит от состояния этого флага и квартирного флага отзвонки. Если данный флаг находится в положении ☐ - состояние квартирного флага не имеет значения. Отзвонка будет запрещена. Если этот флаг находится в положении ☒ - отзвонка для данной квартиры будет определяться состоянием квартирного флага.

- **Разрешение автодобавления ключей.**
 - ☒ - автодобавление разрешено;
 - ☐ - автодобавление запрещено.
- **Переадресация при неправильном наборе кода вызова.**
 - ☒ - переадресация разрешена;
 - ☐ - переадресация запрещена.

В том случае, когда переадресация разрешена, неправильный набор посетителем кода вызова переадресует вызов на ППО. При запрещенной переадресации, неправильный набор посетителем кода вызова квартиры инициирует вывод на индикатор БВ сообщения об ошибке: ErFLt.

- **Секретное отображение кодов открывания.** Флаг установлен – на индикаторе БВ вместо введенной с клавиатуры цифры высвечивается прочерк. Флаг сброшен – на индикаторе БВ высвечивается введенная цифра.
 - ☒ - секретное отображение разрешено;
 - ☐ - секретное отображение запрещено.
- **Отключение автоматического управления подсветкой.** Флаг установлен – режим ручного управления подсветкой, флаг сброшен – режим автоматического управления подсветкой.
 - ☒ - ручное управление подсветкой;
 - ☐ - автоматическое управление подсветкой.
- **Включение подсветки.** Данный флаг имеет значение только в режиме ручного управления подсветкой.
 - ☒ - подсветка постоянно включена;
 - ☐ - подсветка выключена.
- **Включение журнализации.** Данный флаг предназначен для реализации в последующих версиях АРМа и СДК, а здесь он должен быть сброшен.
- **Упакованные коды вызова.** Упаковка позволяет эффективно сократить размеры КФ БВ. Это может быть актуально, когда памяти БВ не хватает для загрузки КФ с неупакованными кодами. Следует иметь в виду, что если коды упакованы, то в режиме автономного программирования их корректировка невозможна.
 - ☒ - упакованы

- ☐ - не упакованы

Изначальное состояние этого флага определяется тем значением, которое было предварительно установлено в окне конфигурирования ППО.

В правой области окна рис.66 – «**Индивидуальные параметры БВ**» устанавливаются следующие параметры:

- **Кнопка вызова ППО адресована трубке подъезда.** Под трубкой консьержа в подъезде понимается пульт абонентский серии А5 или аналогичный.

- ☒ - кнопка вызывает трубку консьержа в подъезде.
- ☐ - кнопка не используется консьержем подъезда.

В случае установки данного флага доступна связь между посетителем и консьержем подъезда.

- **Номер квартиры для подъездной трубки консьержа.**

Если БВ подключен к ППО, это поле для редактирования недоступно и показывает номер квартиры, выделенный для ППО.

Если в подъезде имеется трубка консьержа, в этом поле для него выбирается квартира из имеющихся номеров квартир. Если в качестве номера квартиры будет выбран ППО, то флаг переключится на ППО.

- **Кнопка вызова ПО адресована ППО..** В случае установки данного флага связь посетитель ⇄ оператор ППО доступна. Если флаг сброшен - связь посетитель ⇄ оператор ППО недоступна, несмотря на возможное наличие физического подключения.

- ☒ - связь посетитель ⇄ оператор ППО доступна;
- ☐ - связь посетитель ⇄ оператор ППО недоступна.

Если оба флага для кнопки вызова ПО сброшены - связь посетитель ⇄ оператор ППО недоступна, несмотря на возможное наличие физического подключения.

- **Поле «Номер КМ».**

Для подъездных БВ в этом поле указан сетевой номер КМ, к которому подключен данный БВ. Для редактирования недоступно.

Для калиточных БВ в этом поле выбирается КМ из ниспадающего списка КМ, через который данный БВ будет связываться с ППО в первую очередь.

- **Поле «Номер трубки для ППО».** Справочная информация, показывает номер трубки КМ, выделенной для ППО.
- **Коды открывания двери до 10 кодов.** Имеется 10 полей, которые можно заполнить численными значениями кодов в диапазоне от 0 до 99999.
- **Аппаратные настройки.** Является служебной зоной разработчика АРМа, для пользователя не требуется и не применяется.

АРМ имеет поле

Серийный № БВ	
---------------	--


Формат серийного номера: Аххххххххх, где А – буква английского алфавита от А до J, ххххххххх – 9-ти разрядное число от 000000000 до 999999999.


Для сохранения параметров БВ используются следующие кнопки (рис.63):




Рис.67 Кнопки сохранения параметров БВ.

- **Сохранить для всех БВ объекта.** При нажатии этой кнопки будут установлены на все БВ объекта общие параметры БВ (левая часть окна рис.62)
- **Сохранить для всех БВ подъездов (или калиток).** При нажатии этой кнопки будут установлены на все подъездные (или калиточные) БВ объекта общие параметры БВ (левая часть окна рис.62). Выбор «подъезд»/«калитка» зависит от типа выбранного в данный момент для редактирования БВ: подъездный или калиточный.
- **Сохранить данные БВ.** При нажатии этой кнопки будут сохранены общие и индивидуальные параметры только того БВ, окно которого в данный момент открыто.
- **Сохранить для всех БВ данного подъезда.** При нажатии этой кнопки будут установлены на все БВ данного подъезда индивидуальные параметры БВ (правая часть окна рис.63). Все, кроме серийного № БВ. Он уникален и индивидуален для каждого БВ.

С помощью стрелок , расположенных в правой части окна рис.62, можно выбрать нужный БВ, для которого требуется произвести редактирование параметров.

Завершение работы с данным окном редактирования параметров БВ производится нажатием кнопки «Заккрыть» или . Перед этим

предварительно необходимо нажать кнопку  и пересчитать индексы труб.

КЛЮЧИ ОБЪЕКТА

В меню конфигурирования устройств (рис.37) выбрать команду «**Ключи объекта**». Появится окно, представленное на рис.68.

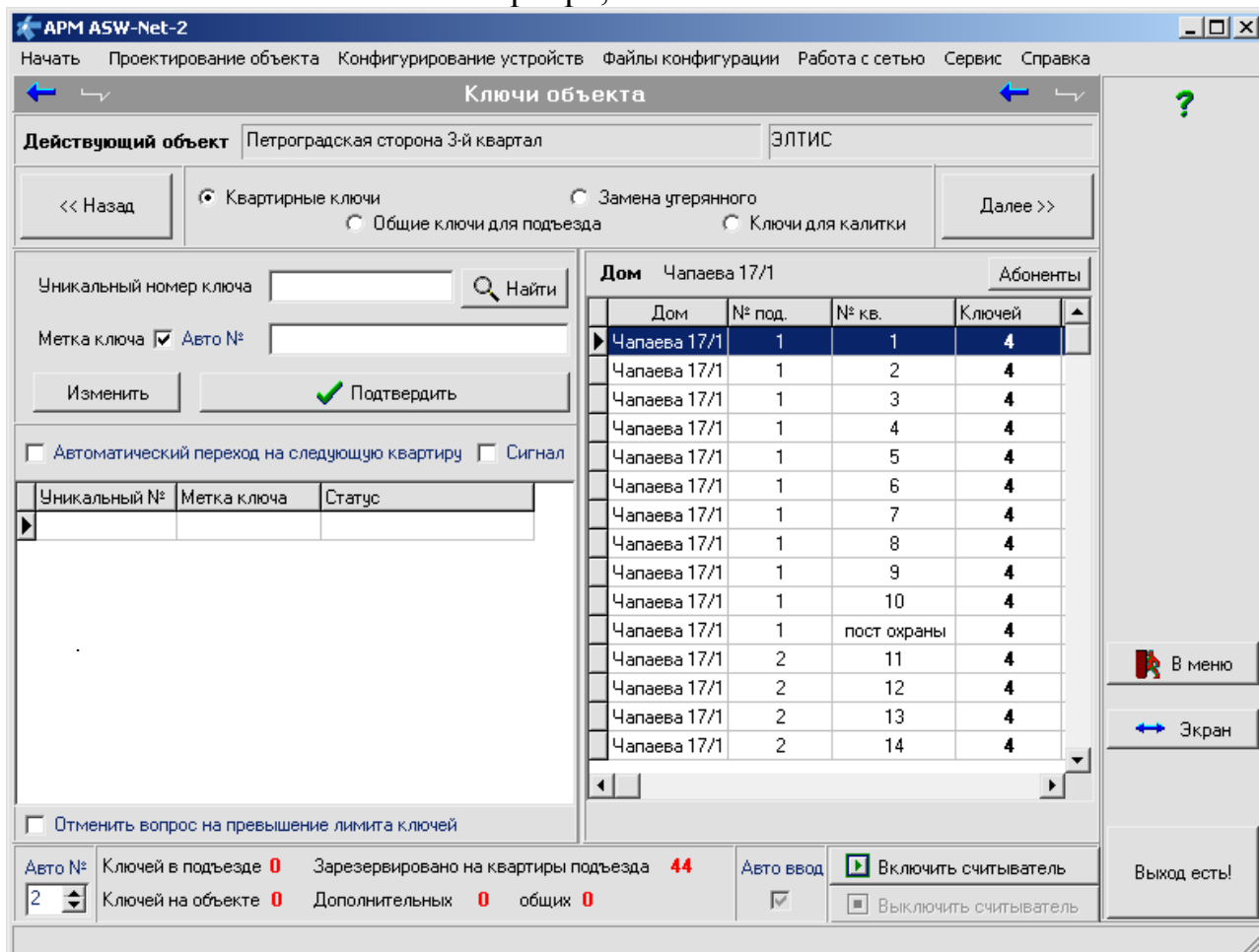
Работа в этом окне позволяет:

- Просмотреть сводную таблицу квартир объекта с информацией по количеству зарезервированных на каждую квартиру мест для записи ключей или выделить нужную квартиру для просмотра, записи, корректировки или удаления её ключей.
- Открывать для выделенной квартиры таблицу её кодов ключей и производить в ней работу с кодами.
- Производить запись кодов ключей:
 - с клавиатуры;
 - с помощью устройства UD-IO-3 (ключи ТМ или E-Marine);

· с помощью адаптера Z2 USB MF (ключи Mifare).

Таблица квартир объекта расположена в правой части окна «**Ключи объекта**» и содержит следующие поля:

- **Дом** – адрес дома;
- **№ под.** – номер подъезда;
- **№ кв.** – номер квартиры;
- **Ключей** – глобальная переменная, обозначающая минимальное количество ключей в квартире;



Действующий объект: Петроградская сторона 3-й квартал

Ключи объекта: Квартирные ключи (выбрано), Замена утерянного, Общие ключи для подъезда, Ключи для калитки

Уникальный номер ключа: [Поле для ввода] **Найти**

Метка ключа: ☒ Авто № [Поле для ввода]

Изменить **Подтвердить**

☐ Автоматический переход на следующую квартиру ☐ Сигнал

Уникальный №	Метка ключа	Статус

☐ Отменить вопрос на превышение лимита ключей

Дом: Чапаева 17/1 **Абоненты:**

Дом	№ под.	№ кв.	Ключей
Чапаева 17/1	1	1	4
Чапаева 17/1	1	2	4
Чапаева 17/1	1	3	4
Чапаева 17/1	1	4	4
Чапаева 17/1	1	5	4
Чапаева 17/1	1	6	4
Чапаева 17/1	1	7	4
Чапаева 17/1	1	8	4
Чапаева 17/1	1	9	4
Чапаева 17/1	1	10	4
Чапаева 17/1	1	пост охраны	4
Чапаева 17/1	2	11	4
Чапаева 17/1	2	12	4
Чапаева 17/1	2	13	4
Чапаева 17/1	2	14	4

Статусы: Ключей в подъезде 0, Зарезервировано на квартиры подъезда 44, Ключей на объекте 0, Дополнительные 0, общих 0

Авто ввод: ☒ **Включить считыватель:** ☒ **Выключить считыватель:** ☐

В меню **Экран** **Выход есть!**

Рис.68 Пример окна работы с квартирными ключами объекта.

- **Введено кл.** – количество ключей, прописанных в данной квартире;
- **Трубка?** – если поле пустое, то запись в таблице соответствует квартире. В том случае, когда в нём записано слово «трубка», это означает, что данная запись таблицы соответствует ППО или добавленной для консьержа трубке.
- **Фамилия, Имя, Отчество** – персональные данные абонента.

Для каждой квартиры, выделенной в этой таблице, в левой части основного окна располагается таблица ключей, которая содержит следующие поля:

- **Уникальный №** – код ключа в HEX формате;
- **Метка ключа** – признак, отличающий один ключ от другого;


- **Статус.** В данном поле указывается, каким образом ключ записан в БД. Сообщение АРМ с последующей датой – запись произведена помощью АРМа, сообщение CNF – ключ записан из файла конфигурации, БЭКУ – ключ внесен из КФ типа БЭКУ, DP300 – из КФ типа DP300. АРМ+ CNF обозначает, что ключ был в АРМе и присутствует в КФ при слиянии.

Ключи можно отсортировать по возрастанию, кликнув мышкой на заголовке соответствующего столбца. Второй клик подряд на этом же столбце отсортирует таблицу в порядке убывания.


Ввод с клавиатуры кода ключа

Ввести в поле  его код. Формат вводимого кода: шестнадцатеричное число от 6 до 12 символов.

Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре ПК АРМа.

Курсор перейдет в поле .

При установленном флаге «Авто №», в этом поле автоматически отразится метка вводимого ключа. Разрядность метки задается счетчиком,

расположенном внизу основного окна . Если автонумерация метки отключена, её значение вводится с клавиатуры ПК АРМа.

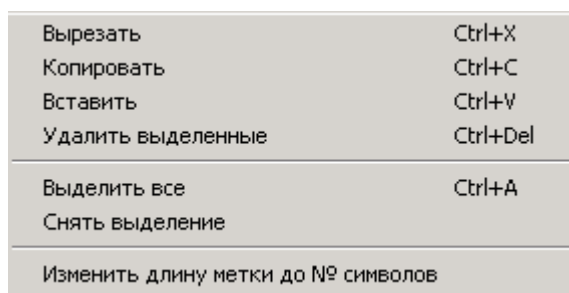
Нажать клавишу Enter на клавиатуре ПК АРМа. В этом случае кнопка «Подтвердить» окна [рис.68](#) срабатывает автоматически. В таблице кодов ключей появляется новая запись с параметрами, введенными с клавиатуры.

Редактирование кодов ключей производится с помощью кнопки «Изменить». По её нажатию заполняются окна кода ключа и метка ключа из предварительно выделенной записи таблицы кодов. Произведя необходимую корректировку и подтверждение, выделенная запись меняет своё значение в соответствии с произведенными изменениями.

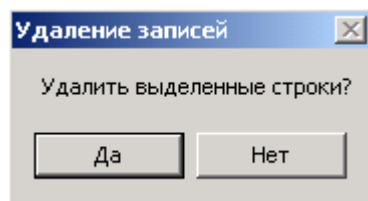
Состояние всех флагов формы, выбранные ключи, количество символов в автоматической метке сохраняются и восстанавливаются при закрытии и открытии АРМа.

Удаление ключей из таблицы.

Выделить с помощью клавиатуры ПК (Shift и Ctrl) АРМа ключи, которые необходимо удалить. Кликнуть ПКМ на таблице ключей. Появится следующее контекстное меню



Выполнить команду «Удалить выделенное». Появится сообщение:



Нажав кнопку «Да», выделенные ключи будут удалены из таблицы ключей. Одиночно выделенный ключ можно удалить с помощью клавиши «Del».

Работа с квартирными ключами

Установить ☉ **Квартирные ключи**.

Флаг «**Автоматический переход на следующую квартиру**»

☒ - При вводе очередного ключа, если количество допустимых ключей превысит заданное для данной квартиры, произойдет автоматический переход на следующую квартиру.

☐ - При превышении количества допустимых, АРМ добавит прописываемый ключ как дополнительный.

Флаг «**Сигнал**». Подача звукового сигнала при автопереходе на следующую квартиру.

☒ - Да

☐ - Нет

Флаг «**Отменить вопрос на превышение лимита ключей на квартиру**». Доступен для установки, когда сброшен флаг автоматического перехода на следующую квартиру.

☒ - Отменен

☐ - Не отменен.

Если запрос отменен, все ключи подряд будут записываться на одну квартиру, пока вы не перейдете на следующую строку в таблице квартир.

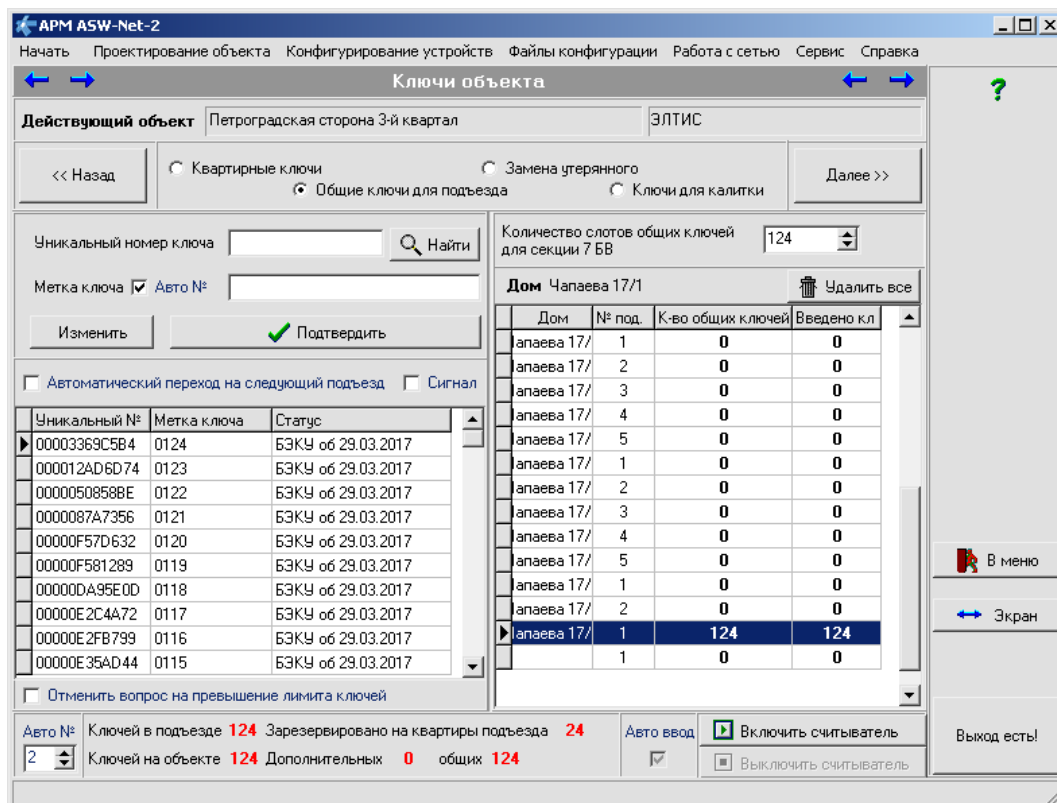
После того, как установлены все флаги для квартирных ключей, можно производить их поквартирную запись.

Имеется возможность исправить или удалить выбранный квартирный ключ клавишей **Delete**.

Работа с общими ключами

Установить ☉ **Общие ключи подъезда**.

Вид основного окна «**Ключи объекта**» примет вид, представленный на рис.69. В правой части окна отражается сводная таблица подъездов объекта. В ней указано, для каждого подъезда, сколько в нем прописано общих ключей (крайний столбец таблицы) и сколько выделено под ключи в памяти БД (второе поле справа).



APM ASW-Net-2

Начать Проектирование объекта Конфигурирование устройств Файлы конфигурации Работа с сетью Сервис Справка

← → Ключи объекта

Действующий объект: Петроградская сторона 3-й квартал ЭЛТИС

<< Назад Квартирные ключи Замена утерянного Общие ключи для подъезда Ключи для калитки Далее >>

Уникальный номер ключа: [] Найти

Метка ключа: ☒ Авто № []

Изменить Подтвердить

☐ Автоматический переход на следующий подъезд ☐ Сигнал

Уникальный №	Метка ключа	Статус
00003369C5B4	0124	БЗКУ об 29.03.2017
000012AD6D74	0123	БЗКУ об 29.03.2017
0000050858BE	0122	БЗКУ об 29.03.2017
0000087A7356	0121	БЗКУ об 29.03.2017
00000F57D632	0120	БЗКУ об 29.03.2017
00000F581289	0119	БЗКУ об 29.03.2017
00000DA95E0D	0118	БЗКУ об 29.03.2017
00000E2C4A72	0117	БЗКУ об 29.03.2017
00000E2FB799	0116	БЗКУ об 29.03.2017
00000E35AD44	0115	БЗКУ об 29.03.2017

☐ Отменить вопрос на превышение лимита ключей

Дом Чапаева 17/1 Удалить все

Дом	№ под.	К-во общих ключей	Введено кл.
чапаева 17/	1	0	0
чапаева 17/	2	0	0
чапаева 17/	3	0	0
чапаева 17/	4	0	0
чапаева 17/	5	0	0
чапаева 17/	1	0	0
чапаева 17/	2	0	0
чапаева 17/	3	0	0
чапаева 17/	4	0	0
чапаева 17/	5	0	0
чапаева 17/	1	0	0
чапаева 17/	2	0	0
чапаева 17/	1	124	124
	1	0	0

В меню Экран Выход есть!

Авто №: Ключей в подъезде 124 Зарезервировано на квартиры подъезда 24 Авто ввод Включить считыватель Выключить считыватель

Ключей на объекте 124 Дополнительные 0 общих 124

Рис.69 Пример окна работы с общими ключами подъезда.

Изменить количество слотов общих ключей можно с помощью счетчика, расположенного над таблицей. Это то же число, которое устанавливалось в подъездных параметрах коммутатора, и при его изменении изменится параметр коммутатора. Шаг счетчика равен 10 ключам. Вручную можно ввести любое количество. При наличии прописанных ключей, ввести меньшее количество не получится.

В левой части таблицы расположены те же флаги, что и при работе с квартирными ключами, только они уже привязаны к подъезду, а не квартире.

Таблица кодов ключей не изменилась.

После того, как установлены все флаги для общих ключей подъезда, можно производить их запись.

Имеется возможность исправить или удалить выбранный общий подъездный ключ.

Работа с калиточными ключами

Установить ☉ Ключи для калитки.

Вид основного окна «Ключи объекта» примет вид, представленный на рис.70. В правой части окна отражается сводная таблица калиточных БВ. В ней указано, какое их количество установлено на объекте, и какие сетевые адреса им присвоены.

В левой части таблицы отсутствуют флаги, что и при работе с общими ключами. Таблица кодов ключей не изменилась. После того, как выбран нужный калиточный БВ, можно производить запись ключей.

Имеется возможность исправить или удалить выбранный калиточный ключ.

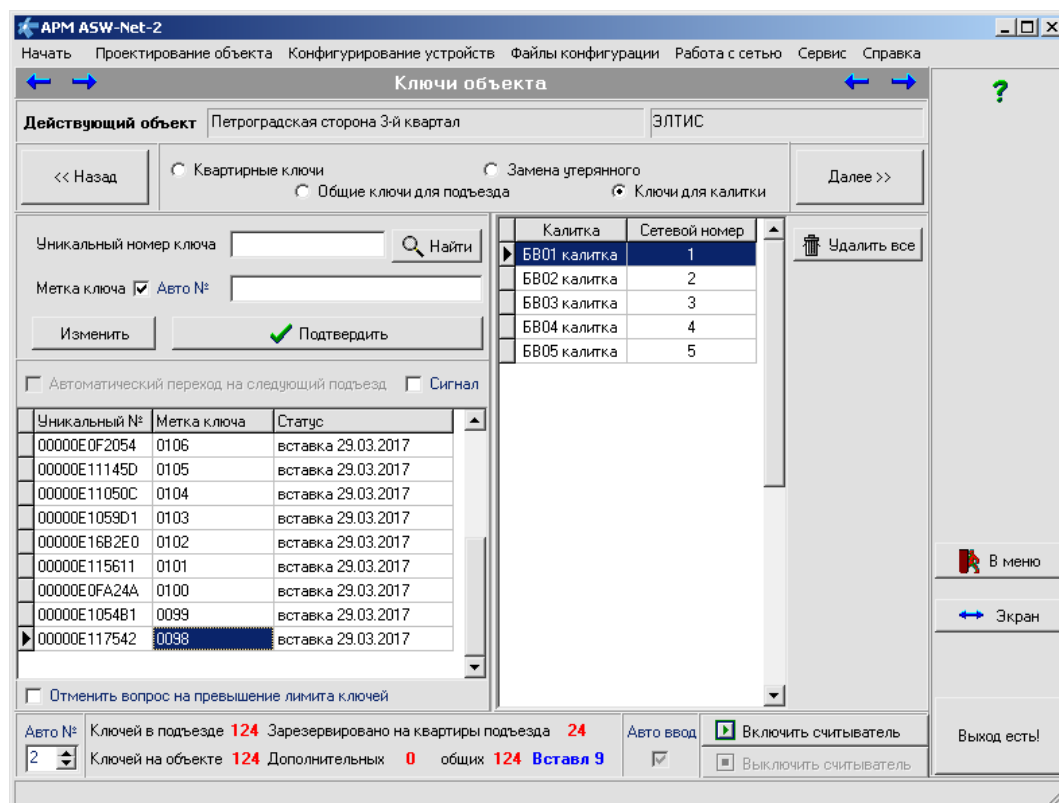


Рис.70 Пример окна работы с калиточными ключами.

Замена утерянного ключа.

Установить ☉ Замена утерянного.

В окне квартирных ключей, над таблицей квартир объекта появится дополнительная служебная зона, представленная на рис.71.

Используя стрелки ▼ и ▲ справа от поля «Номер дома», выбрать нужный дом. Затем в одноименном поле указать номер нужной квартиры. В таблице квартир автоматически выделится заданная квартира, если она есть. В таблице кодов ключей выбрать необходимую запись и произвести её корректировку. Кроме того, для найденной квартиры можно выполнить операцию удаления всех ключей, нажав кнопку «Удалить всё».

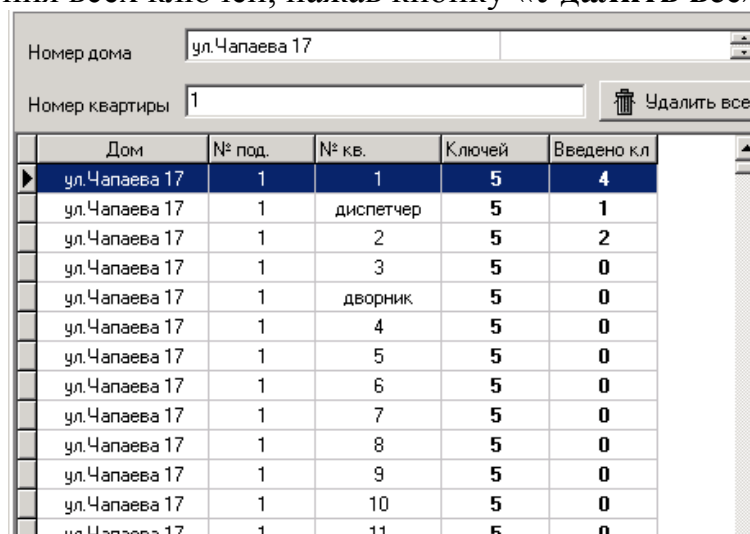


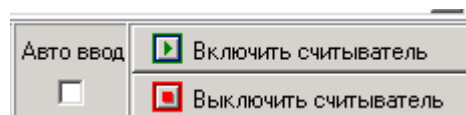
Рис.71 Фрагмент окна замены утерянного ключа.

Запись кодов ключей с помощью устройств ввода/вывода.

Для записи ключей Touch Memory DS 1990 или бесконтактных ключей стандарта E-Marine к USB порту ПК АРМа необходимо подключить устройство ввода-вывода UD-IO-3 (см. [рис.1](#)).

Для записи бесконтактных ключей стандарта Mifare к USB порту ПК АРМа необходимо подключить адаптер компьютерный Z2 USB MF (см. [рис.1](#)).

Нажать кнопку **«Включить считыватель»**, расположенную в правом нижнем углу окна.



Одним нажатием включаются оба считывателя разного типа, если они подключены к ПК. Если подключается только один считыватель, то кнопка **«Включить считыватель»** остается активной до подключения второго считывателя. Если подключены оба считывателя, эта кнопка становится неактивной.

Установить флаг **«Автоввод»**.

☒ - Автоввод включен. Запись ключа производится автоматически после поднесения ключа к считывателю.

☐ - Автоввод отключен. Запись ключа производится после поднесения ключа к считывателю и нажатия кнопки **«Подтвердить»**.

Поднести ключ к считывателю, код ключа должен отобразиться в поле **«Уникальный номер ключа»**. В зависимости от состояния флага **«Автоввод»** ключ будет записан сразу или после нажатия кнопки **«Подтвердить»**.

По завершению процедуры записи нажать кнопку **«Выключить считыватель»**. Она выключает оба считывателя одновременно, если они оба подключены, или только тот, который подключен.

Состояние устройств ввода/вывода и процесс записи ключей стандарта Mifare, можно посмотреть, выполнив команду **«Консоль считывания ключей»** ([рис.37](#)). Внешний вид окна (пример) представлен [рис.72](#).

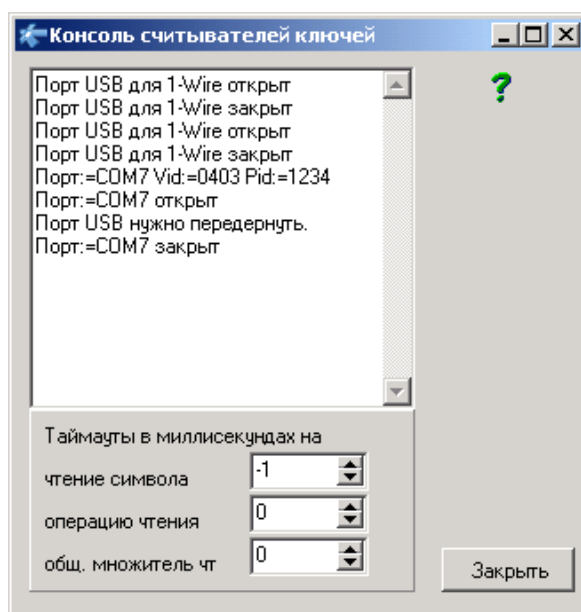
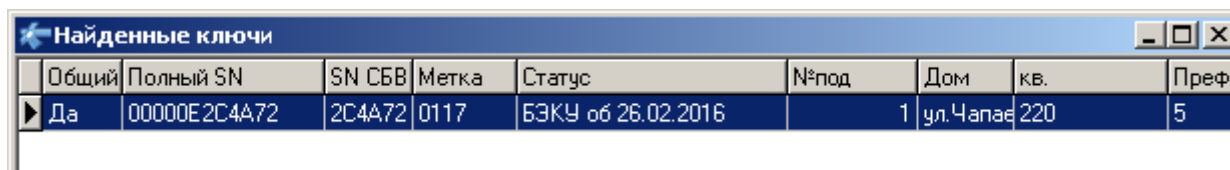


Рис.72 Консоль считывателей ключей.

Поиск ключа по введенному серийному номеру.

Данная функция может потребоваться, если пользователь желает получить информацию о том, к какому дому/подъезду относится данный ключ, или он отсутствует в списке ключей объекта.

С помощью считывателя ключей или клавиатуры ввести код ключа и нажать кнопку «Найти». Если ключ с такими параметрами найден, выводится сообщение (пример), представленное на рис.73.



Общий	Полный SN	SN СБВ	Метка	Статус	№под	Дом	кв.	Преф.
Да	00000E2C4A72	2C4A72	0117	БЗКУ об 26.02.2016	1	ул. Чапаев	220	5

Рис.73 Окно найденного ключа.

Если ключ отсутствует, появится следующее сообщение:

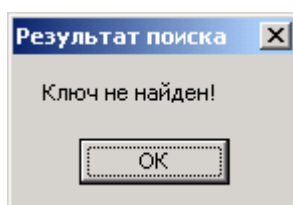
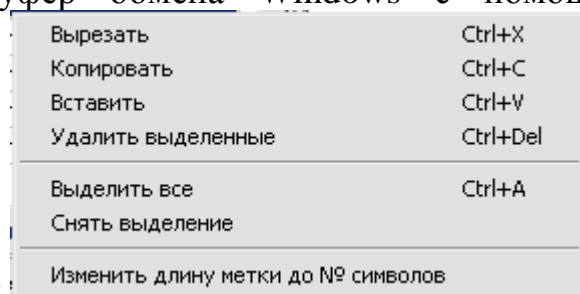


Рис.74 Окно отсутствия ключа.

Копирование, вставка, удаление.

Для копирования, вставки, удаления выделенного диапазона ключей можно использовать стандартный буфер обмена Windows с помощью



контекстного меню или горячих клавиш.

Эти клавиши работают как внутри АРМа, так и вне его, то есть скопированные ключи можно вставлять в текстовый файл, при этом в конец номера ключа будет добавляться его метка.

Нужно учитывать, что в один подъезд нельзя записать один ключ более одного раза. Поэтому при вставке такой ключ игнорируется, если он приписан к квартире или к общим ключам подъезда.

7.3 ФАЙЛЫ КОНФИГУРАЦИИ

В этом меню (рис.75) можно выбрать три команды по усмотрению пользователя АРМа. Первая команда обязательна для конфигурирования устройств объекта, две другие несут отладочную информацию. Последняя команда допускает запись ключей с КФ в таблицу ключей объекта.

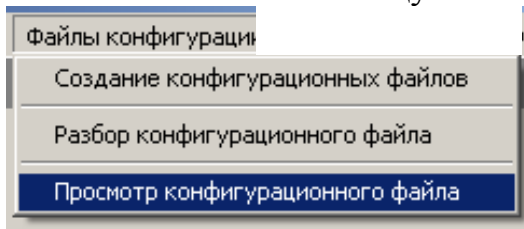


Рис.75 Меню файлов конфигурации.

СОЗДАНИЕ КОНФИГУРАЦИОННОГО ФАЙЛА.

Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Файлы конфигурации**→**Создание конфигурационных файлов** (рис.71). В нём создаются конфигурационные файлы устройств объекта на основании имеющейся информации о них. (рис.76).

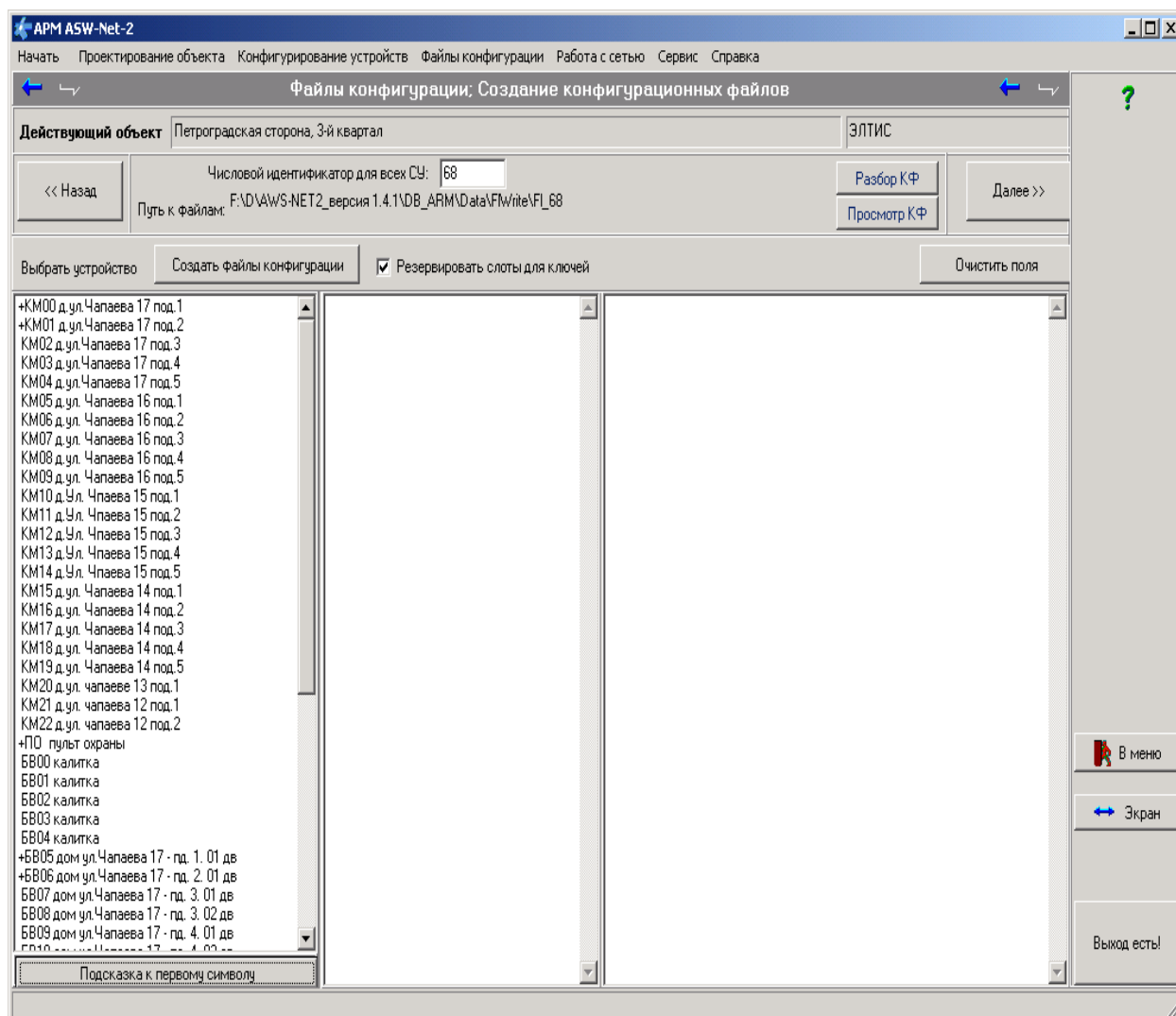


Рис.76 Окно создания конфигурационного файла.

В списке «**Выбрать устройство**» с помощью ЛКМ и клавиш Shift или Ctrl выбрать СУ или группу СУ, для которых будет создаваться конфигурация. Нажать кнопку «**Создать файлы конфигурации**».

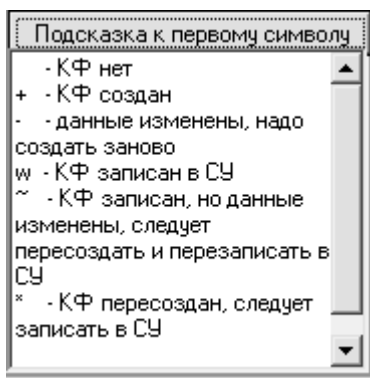
В окне, расположенном под данной кнопкой, будет отражаться ход создания секций устройства. В правой от этого окна области будет отображаться результат создания секций СУ и конфигурационных файлов (далее КФ) СУ. Отсутствие или нулевая длина свидетельствует, что секция отсутствует. Итог выполнения данной команды - создание в каталоге «\Data\FIWrite\FI_xx», где xx – индивидуальный номер объекта, КФ устройств.

Внимание! Проконтролируйте длины секций для каждого СУ и убедитесь, что они не нулевые, если это недопустимо. Проконтролируйте длины каждого из созданных КФ. Надпись «Превышение длины на xxx байт!» свидетельствует о невозможности записи созданного КФ в СУ и необходимости принять меры для его уменьшения.

При повторном создании файла того же устройства данного объекта, предыдущий файл теряется.

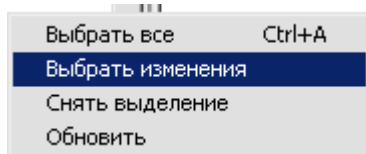
Кнопка «**Очистить поля**» очищает окна хода и результата создания КФ устройств.

В списке сетевых устройств объекта, слева от наименования каждого сетевого устройства (рис.76), располагается специальный символ или пустое знакоместо, значения которых можно посмотреть, нажав кнопку «**Подсказка к первому символу**».

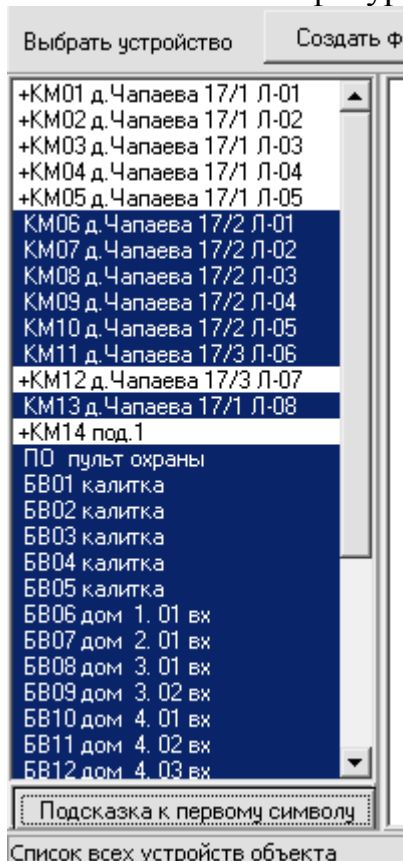


Значение этого символа информирует пользователя АРМа о состоянии КФ. При создании, изменении или записи в СУ, состояние КФ будет изменяться и соответственно значение первого символа устройства из списка СУ будет откорректировано в соответствии с новым состоянием КФ.

Для пересоздания только измененных КФ, можно воспользоваться командой «**Выбрать изменения**» контекстного меню области списка устройств



Будут выбраны только измененные конфигурации.

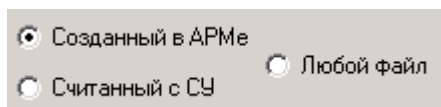


Затем необходимо выполнить команду «Обновить» контекстного меню. АРМ произведет обновление списка сетевых устройств и осуществит изменения в КФ файлах СУ.

РАЗБОР КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛОВ.

При нажатии кнопки «Разбор КФ» (рис.76), появляется окно, представленное на рис.77. Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: **Файлы конфигурации**→**Разбор конфигурационного файла** (рис.75).

Папка, которая будет открыта для чтения КФ, будет зависеть от выбранной кнопки:



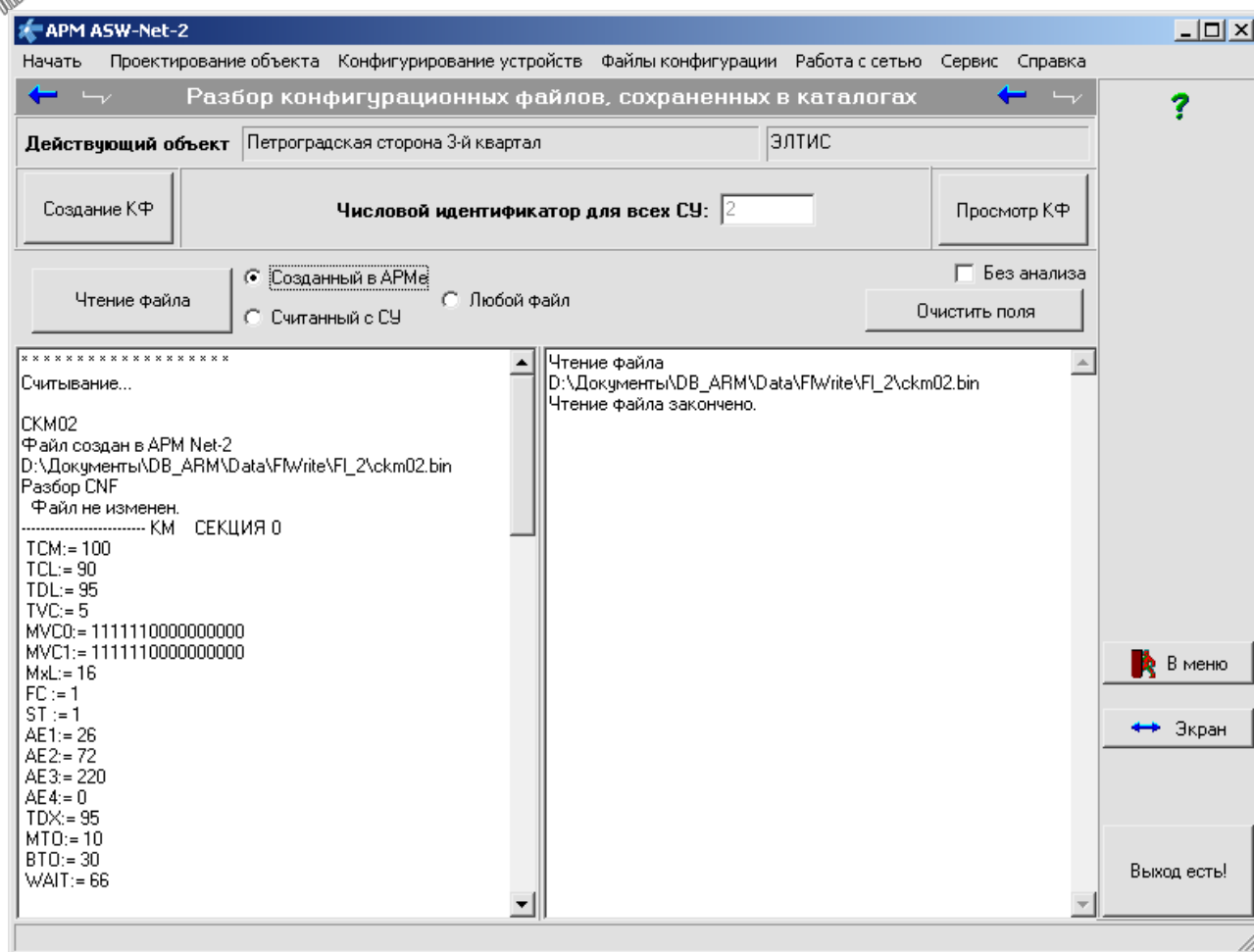


Рис.77 Окно разбора конфигурационного файла.

В нем можно прочитывать конфигурационные файлы, созданные в данном АРМе, или прочитанные с устройств данным АРМом.

Для чтения файлов, созданных данным АРМом необходимо (флаг «Без анализа» отключен):

- Нажать кнопку «Чтение файла».
- Появляется стандартное окно операционной системы «Открыть».
- Выбрать КФ, который подлежит разбору. Нажать кнопку «Открыть». В левой части окна рис.77 будет представлена структура КФ, справа – информация о чтении конфигурационного файла.

Данная команда позволяет просмотреть структуру и параметры секций выбранного устройства.

Если флаг «Без анализа» установлен-☒, в левой части окна КФ будет представлен не в виде структуры (рис.77), а в числовом виде с побитовой информацией каждого байта КФ. Данный вид может потребоваться разработчику АРМа и пользователю не рекомендуется устанавливать этот флаг.

ПРОСМОТР КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛОВ.

При нажатии кнопки «Просмотр КФ» (рис.76), появляется окно, представленное на рис.78 (пример). Это окно можно открыть с помощью панели главного меню: помощью панели главного меню: **Файлы конфигурации→Просмотр конфигурационного файла** (рис.75).

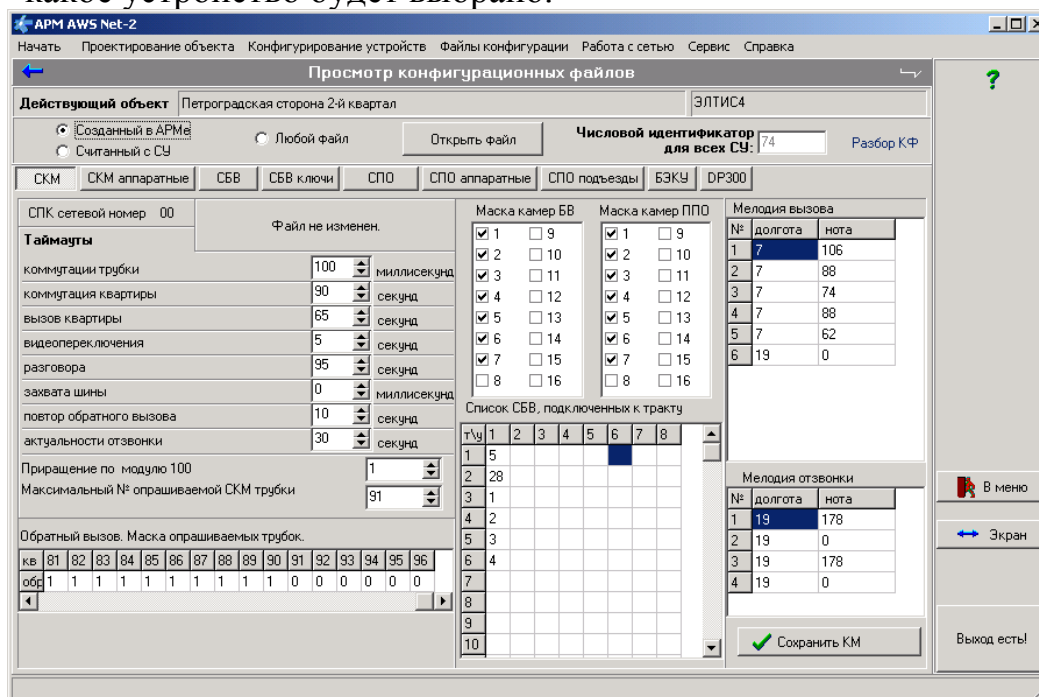
Данная форма используется для просмотра КФ КМ, ППО, БВ, и внесения ключей БЭКУ или ДР30 из их КФ в подъезды или квартиры.

Форма предназначена для просмотра уже существующих файлов и позволяет корректировать доступные для изменения параметры КФ.

СКМ, СБВ и СПО – сетевой КМ, сетевой БВ и сетевой ППО соответственно. Слово «сетевой» предполагает, что КФ может быть получен путем считывания с существующего в сети СУ, а не только создан в данном АРМе.

Для просмотра и редактирования КФ сетевых устройств необходимо:

- Установить один из признаков поиска КФ «Созданный в АРМе». «Считанный с СУ» или «Любой файл» в активное состояние.
- Кнопкой «Открыть файл» запустить стандартное окно Windows для открытия файла. Выбрать КФ для КМ, БВ или ППО и нажать **Enter**. КФ проанализируется и откроются вкладки для типа открытого файла. В нашем случае (рис.78) это КФ подъездного коммутатора.
- При необходимости изменить параметры КФ просматриваемого устройства.
- Нажать кнопку **✓Сохранить** для изменения корректированных параметров.
- Внешний вид окна просмотра будет меняться в зависимости от того, какое устройство будет выбрано.



№	долгота	нота
1	7	106
2	7	88
3	7	74
4	7	88
5	7	62
6	19	0

№	долгота	нота
1	19	178
2	19	0
3	19	178
4	19	0

Рис.78 Окно просмотра конфигурационного файла СКМ (пример).

Для записи ключей из БЭКУ нужно:

- В списке устройств выбрать БЭКУ.



- Нажать кнопку «Открыть файл БЭКУ» и выбрать нужный КФ БЭКУ.
- В окне рис.79 появится список ключей БЭКУ с их кодами.
- Выбрать из списка «Место для заливки ключей» нужный подъезд.
- Нажать кнопку «Залить ключи».
- В появившемся окне подтверждения разрешить заливку ключей.
- Появится индикатор выполнения процесса, который информирует о процессе заливки ключей и его завершении.

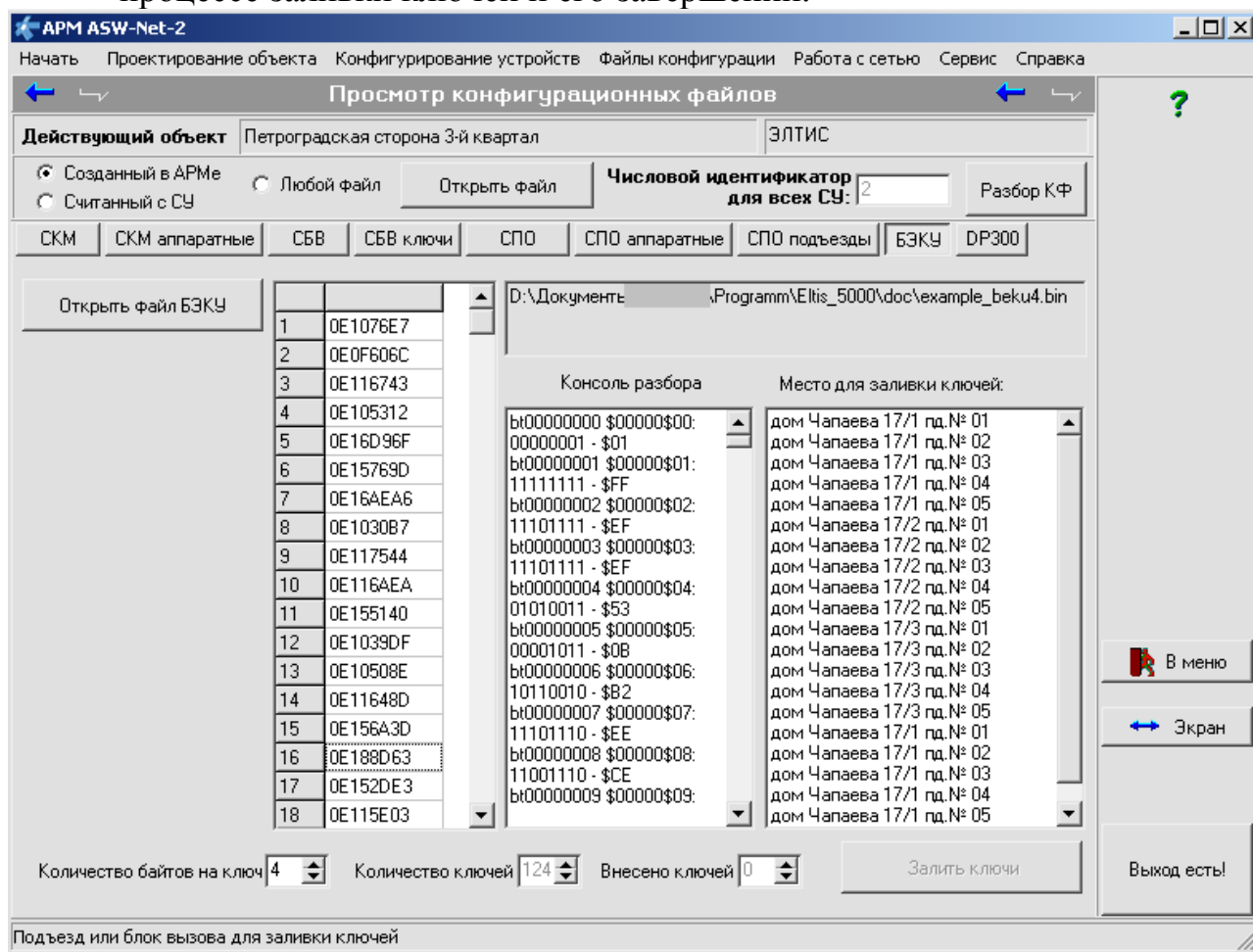
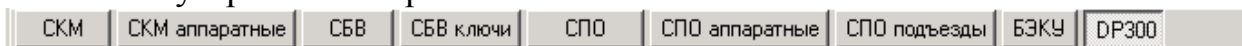


Рис.79 Окно записи ключей из БЭКУ.

Для записи ключей из ДР300 нужно:

- В списке устройств выбрать ДР300



- Нажать кнопку «Открыть файл ДР300» и выбрать нужный КФ ДР300.
- В окне рис.80 появится список ключей ДР300 с их кодами.
- Выбрать из списка «Место для заливки ключей» нужный подъезд.
- Нажать кнопку «Залить ключи».
- Появится окно условия заливки ключей в квартиры подъезда (рис.81)

- Для записи ключей по квартирам выберите индекс квартиры в КФ DP300, с которого будут браться ключи, и назначьте первую квартиру в подъезде, в которую будет заливаться ключ.
- Нажать кнопку «Записать»
 - Появится индикатор выполнения процесса, который информирует о процессе заливки ключей и его завершении.

Нажав на «Консоль разбора» можно увидеть ход разбора КФ, но работа с открытой консолью значительно замедлит ход процесса.

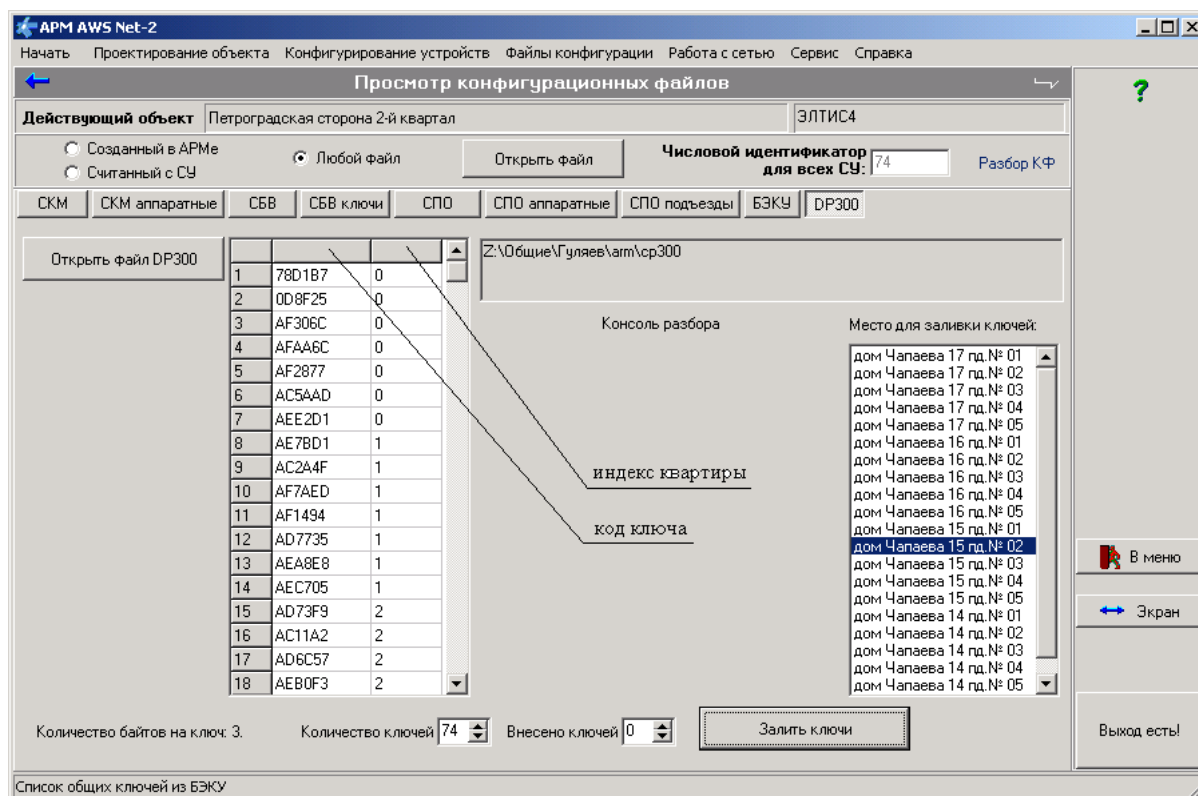


Рис.80 Окно разбора конфигурационного файла для DP300.

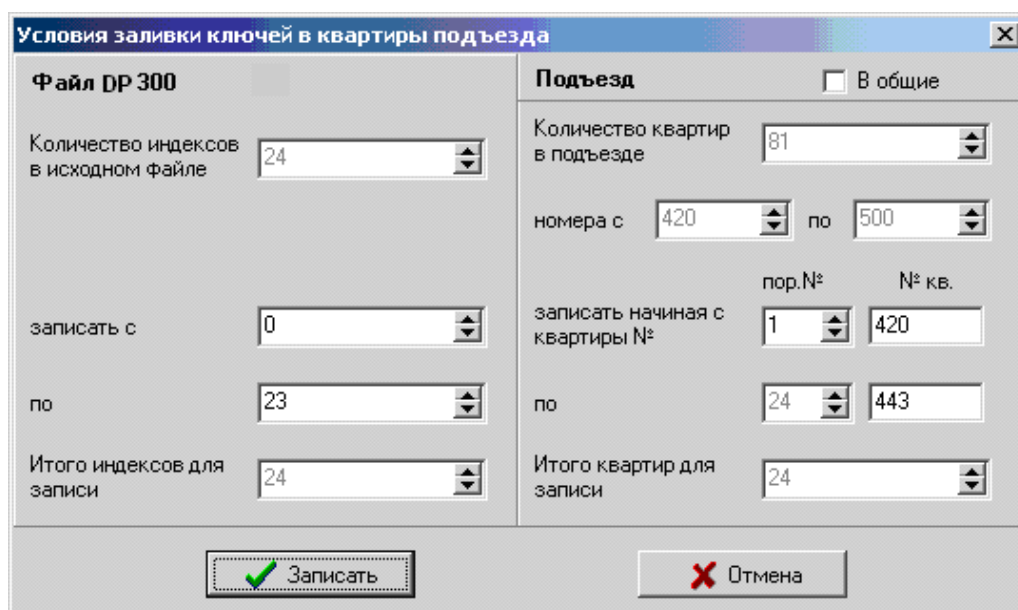


Рис.81 Окно записи ключей с DP300 по квартирам выбранного подъезда.

Запись ключей из КФ БВ

Для записи ключей из КФ БВ необходимо:

- Установить один из признаков поиска КФ «Созданный в АРМе», «Считанный с СУ» или «Любой файл» в активное состояние.
- Кнопкой «Открыть файл» запустить стандартное окно Windows для открытия файла. Выбрать КФ для БВ и нажать **Enter**. КФ проанализируется и откроются вкладки для типа открытого файла
- Нажать кнопку «СБВ ключи». Откроется окно, представленное на рис.82 (пример).

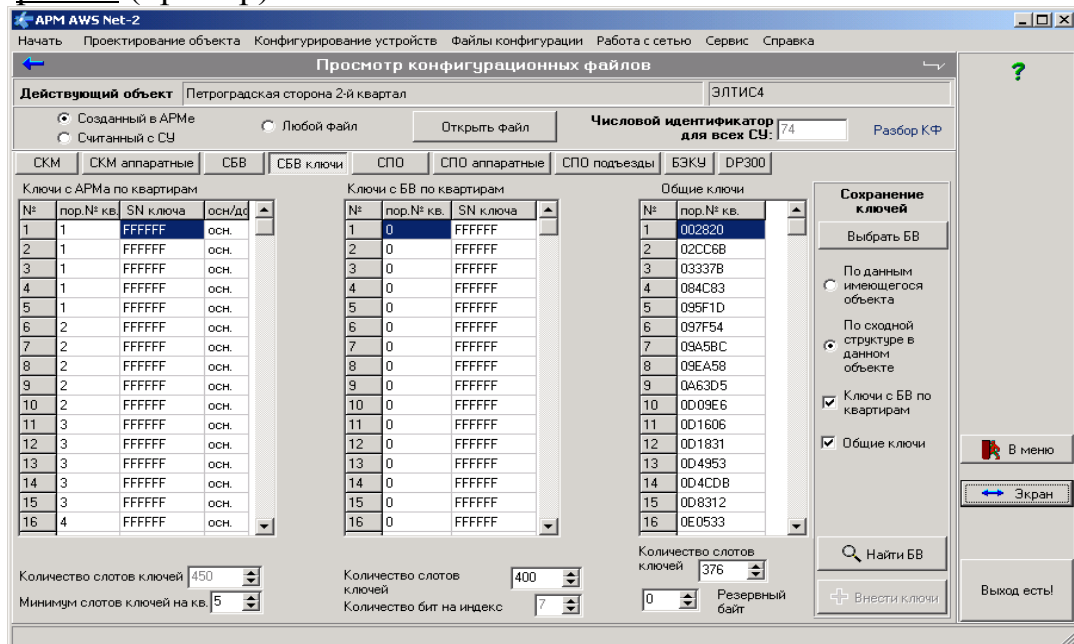


Рис.82 Окно заливки ключей из КФ БВ.

Запись ключей в произвольно выбранный БВ.

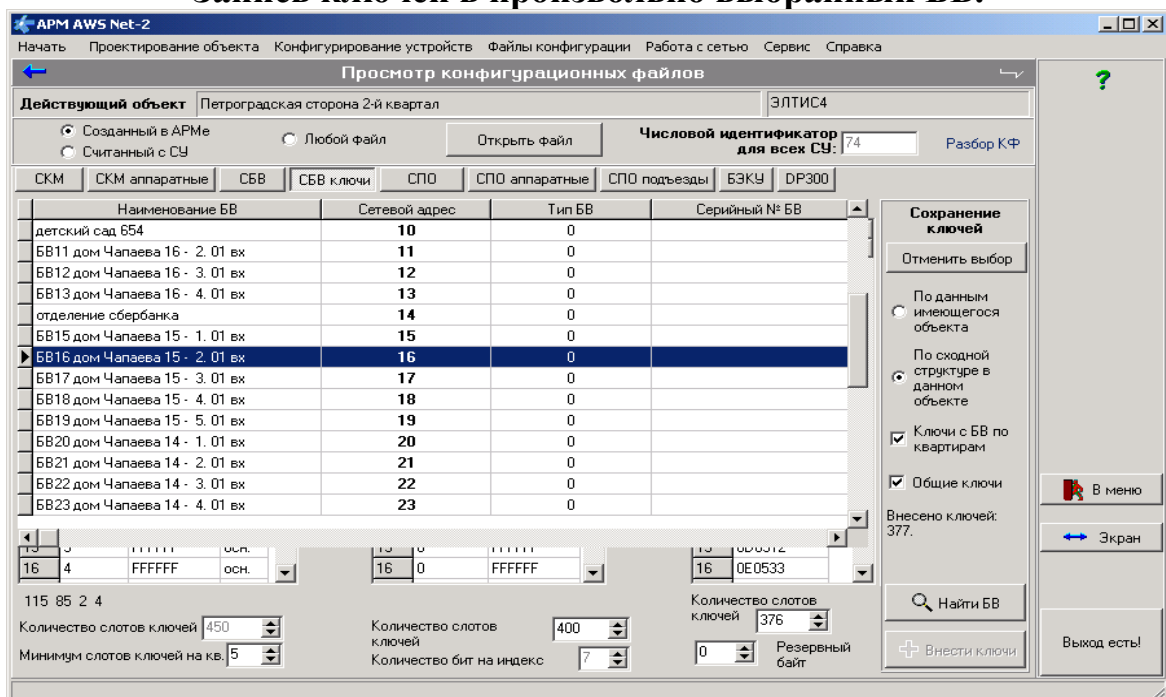


Рис.83 Выбор нужного БВ

- Нажать кнопку «**Выбрать БВ**» рис.82. В появившемся списке блоков вызова объекта выбрать нужный БВ (рис.83).
- Дважды кликнуть ЛКМ по выделенной записи. Появится окно предложения записи ключей (рис.84)

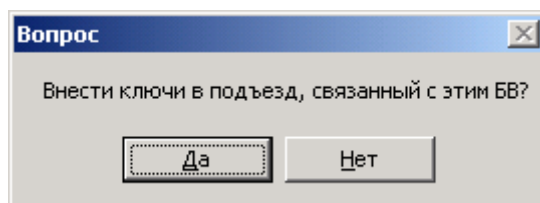


Рис.84 Окно ввода ключей.

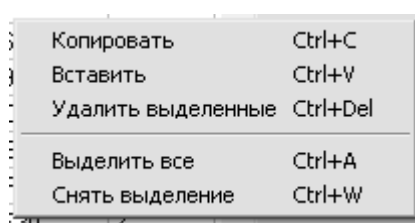
- Нажать кнопку «**Да**». Появится индикатор процесса записи ключей. Процедура завершена.

Запись ключей в конкретный БВ.

Сначала нужно найти БВ, удовлетворяющий условиям записи ключей. Есть два варианта поиска:

1. ☉ Если установлен выбор на пункте "**По данным имеющегося объекта**", то поиск предполагает, что файл конфигурации создан в данном АРМе на основании подключенной базы данных.
2. Если выбор установлен на пункте "**По сходной структуре в данном объекте**", то поиск будет производиться по всем блокам вызова данного объекта.
3. Выберите соответствующую кнопку ☉ и нажмите кнопку «**Найти БВ**»
4. Если будет найден БВ с такой же маской подъездов, таким же количеством квартир в каждом подъезде, и с такими же приращениями квартир, то поиск будет считаться успешным
5. Если поиск завершился успешно, то кнопка «**Внести ключи**» станет доступной. Внесение ключей будет производиться в зависимости от установленных флагов:
 - ☒ - Ключ с БВ по квартирам – добавит ключи к квартирам.
 - ☐ - Ключ с БВ по квартирам – пропустит ввод квартирных ключей.
 - ☒ - Общие ключи – добавит ключи в общие на подъезд.
 - ☐ - Общие ключи – пропустит ввод общих ключей.
6. Нажать кнопку «**Внести ключи**». Появится индикатор процесса записи ключей. Процедура завершена.

Кроме перечисленных методов все ключи можно копировать и вставлять через буфер обмена Windows горячими клавишами или контекстным меню:



При этом нужно учитывать, что вставка ключей в таблицу удаляет те ключи, которые там были записаны.

Повторяемые ключи удаляются из других секторов КФ.

В таблицу из буфера обмена не может быть записано количество ключей большее, чем в ней имелось.

При сохранении ключи с БВ по квартирам будут перенесены в квартирные, а при отсутствии найденного индекса квартиры – в общие.

7.4 РАБОТА С СЕТЬЮ

Внимание! Перед работой АРМа с данным меню, убедитесь, что подключено СУС.

В этом меню (рис.85) можно выбрать две команды по усмотрению пользователя АРМа.

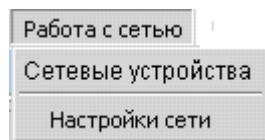


Рис.85 Меню работы с сетью

СЕТЕВЫЕ УСТРОЙСТВА.

По этой команде, открывается окно, представленное на рис.86.

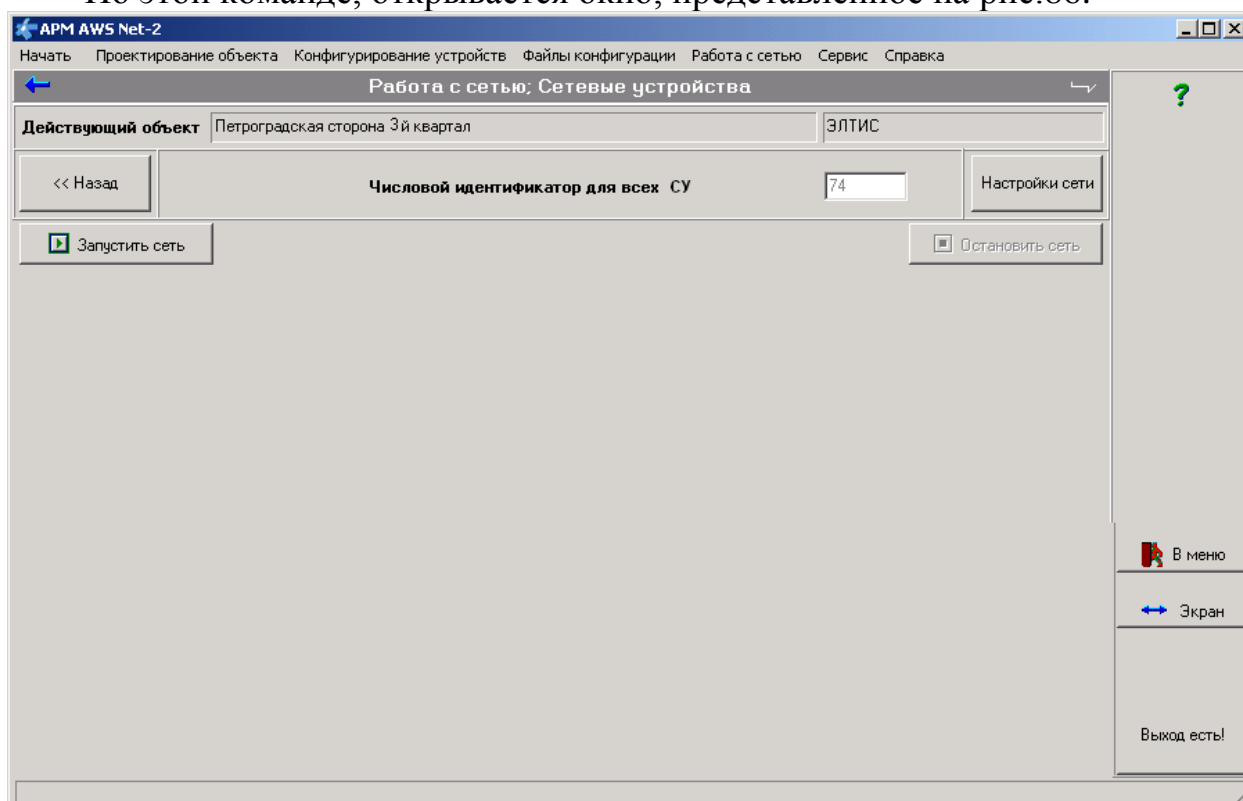


Рис.86 Первичный вид окна работы с сетью.

В этом режиме АРМа производятся:

- Опрос подключенных к сети СУ.
- Полная подготовка к работе найденного в сети СУ, по созданному СУ в объекте АРМа.
- Выборочная операция с СУ.
- Чтение/запись КФ с/в СУ.
- Запись в СУ переменной части программы.
- Чтение общей информации о сетевом устройстве.
- Запрос серийного номера СУ.
- Смена сетевого адреса СУ.

- Смена идентификатора сети, к которой подключено СУС.
- Поиск объекта по параметрам сети.
- Тест сети по конфигурации устройства.
- Сброс сетевого адреса КМ на перемычки.

Нажать кнопку **«Запустить сеть»**. Если СУС не подключено, на мониторе АРМа появится сообщение:

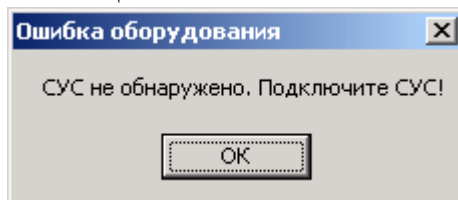


Рис.87 Окно ошибки оборудования.

В случае подключения СУС к АРМу, появляется окно, пример которого представлен на рис.88.

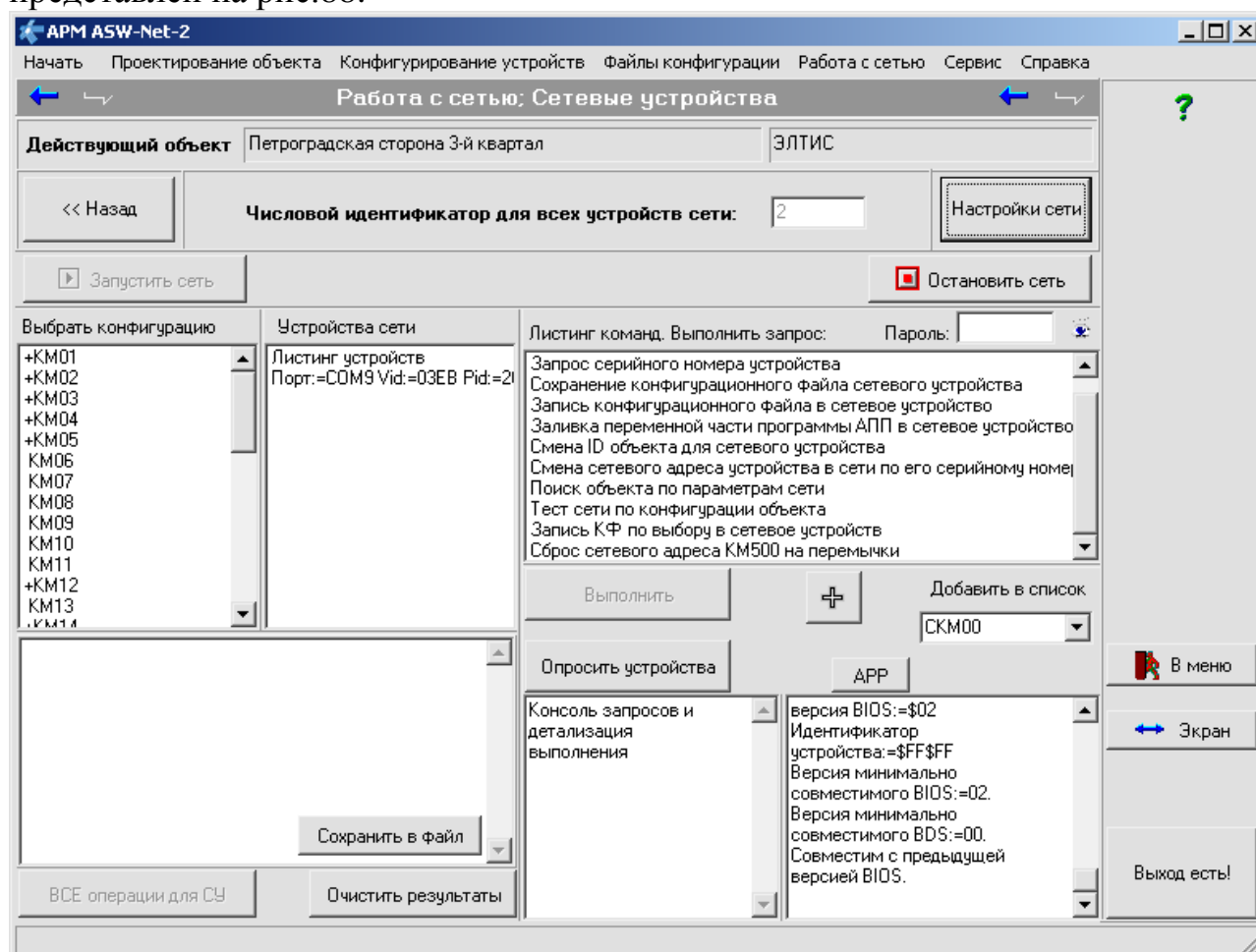


Рис.88 Вид окна работы с сетью после запуска сети.

В окне **«Выбор конфигурации»** отображается список всех устройств с серийными номерами, которые были спроектированы на предыдущих этапах работы с данным объектом АРМа и описаны в предыдущих главах руководства. Перед наименованием СУ стоит знак, аналогичный описанному в разделе создания КФ.

В окне «Устройства сети» выводится информация о параметрах подключенного USB устройства, а именно – СУС (UD-CAN-1):

- **Номер COM порта СУС**, в нашем примере COM-9
- **VID** – код производителя оборудования, в нашем случае 03EB hex.
- **PID** – код устройства СУС, на [рис.88](#) - 2018 hex.

В окне «Выполнить запрос» указан перечень процедур, которые можно производить с СУ.

Три нижних области окна работы с устройствами являются информационными, и их содержание зависит от того, какие действия пользователь выполняет.

При запуске сети сканируются файлы в каталоге \APP на предмет обнаружения новых версий программ, что отражается в правом информационном окне.

При успешном запуске сети, для сканирования всех СУ, нажать кнопку «Опросить устройства». В окне появится новая информация, пример которой показан на [рис.89](#). Алгоритм работы опросов зависит от установленных условий в окне «Настройки сети» [рис.98](#).

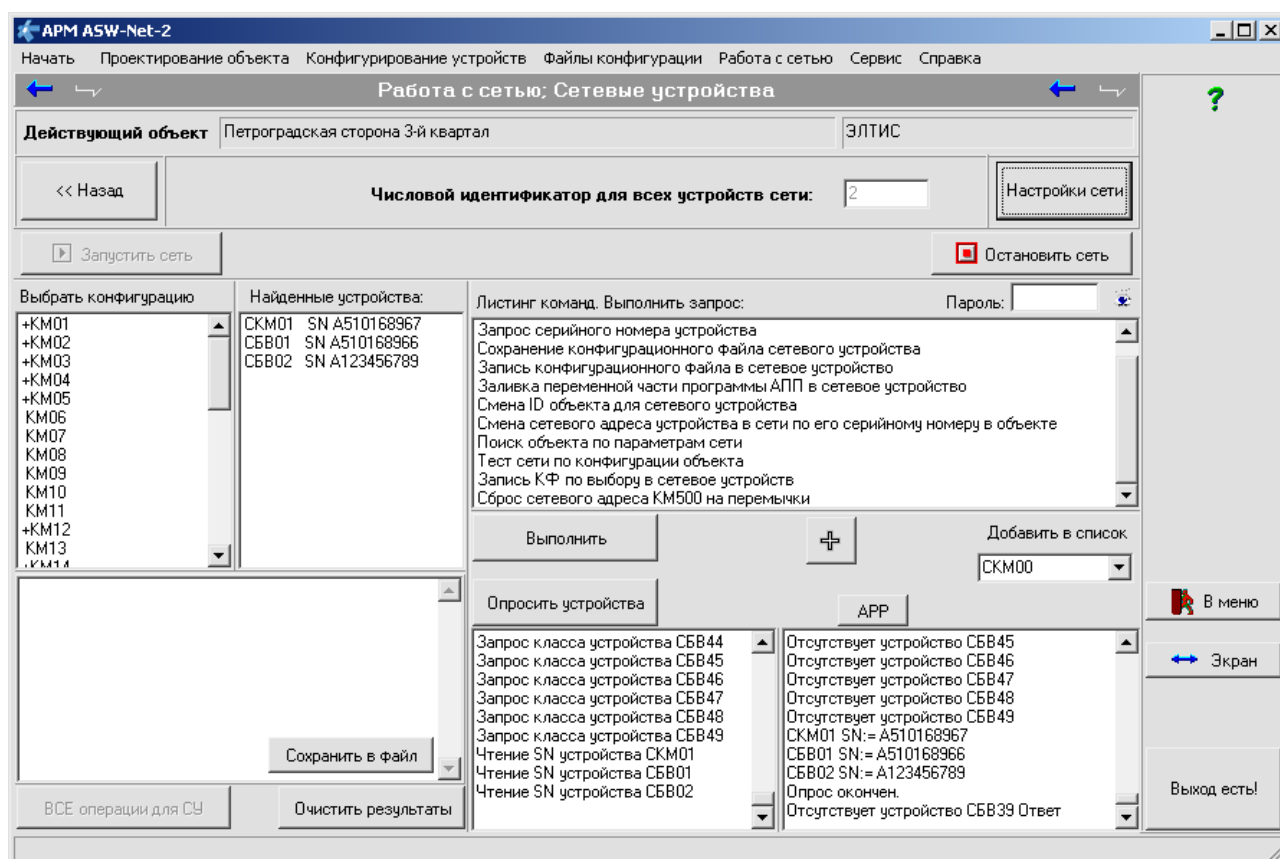


Рис.89 Вид окна работы с сетью по команде опроса СУ (пример).

В процессе опроса устройств АРМ сканирует все сетевые адреса всех СУ. Процесс опроса отражается в среднем информационном окне. Наличие или отсутствие СУ с запрашиваемым сетевым адресом отражается в правом информационном окне:

- если запрашиваемое устройство обнаружено в сети, выводится его тип с номером сетевого адреса, его серийный номер SN, и информация о

версии ПО переменной части программы и BIOSa с номером СУ – параметр DTG;

- если ответ от запроса потерялся, то есть в заданный промежуток времени **«ожидание ответа от устройства»** (рис.98) ответа от устройства в порт не поступило, то выводится сообщение «Устройство зависло»;
- если в заданный промежуток времени **«ожидание ответа от устройства»** (рис.98) ответ от устройства в порт вернулся без изменения, то запрашиваемое устройство не обнаружено в сети, выводится сообщение «Отсутствует устройство».

По завершению опроса всего диапазона СУ, в окне **«Найденные устройства»** выводится список всех обнаруженных СУ с их серийными номерами.

Если в списке найденных устройств нет какого-то СУ, необходимо нажать кнопку «+». В этом случае будет произведен повторный опрос всех сетевых адресов, за исключением найденного оборудования.

Повторное нажатие кнопки **«Опросить устройства»** запускает новый опрос всей зоны СУ от начала и до конца с переписыванием всех найденных СУ в списке «Устройства сети».

Для индивидуального поиска СУ, его можно запросить, выбрав из списка **«Добавить в список»** устройство с его сетевым адресом.

Для корректной остановки работы с сетью необходимо нажать кнопку **«Остановить сеть»**, а для запуска сети снова нажать кнопку **«Запустить сеть»**.

Внимание! При запущенной сети **запрещается** отключать СУС от порта USB. Отключать СУС от USB **разрешается только** после остановки сети.

Режим полной подготовки устройства.

В данном режиме происходит запись созданного конфигурационного файла устройства объекта АРМа и, при необходимости, его переменной части программы и BIOS в сетевое устройство реального СДК, к которому подключен АРМ через СУС.

Для работы со спроектированным в АРМе устройством необходимо:

1. В окне **«Выбрать конфигурацию»** (рис.89) выделить СУ с серийным номером, совпадающим с серийным номером СУ из окна **«Найденные устройства»**.
2. Нажать кнопку **«Все операции для...»** и наименование СУ.
3. Запускается процесс установления связи СУ АРМа из списка выбора конфигурации с сетевым устройством СДК из списка найденных устройств. Ход этого процесса отражается в правом информационном окне. На рисунке показан пример информации, отображаемой для КМ01 АРМа.

```

Стартует подготовка устройства к работе
Замена сетевого адреса по SN.
Сетевой номер уже соответствует устройству СКМ01
Версия APP удовлетворительна: $08 >= $00$08
Вход в РП. СКМ01
СКМ01 Запись конфигурационного файла
D:\Документы\ДВ_АВМ\Data\FWwrite\FI_2\ckm01.bin
размер CNF 111
размер места под CNF 17408
Запись конфигурационного файла СКМ01 в устройство СКМ01
завершена.
Выход из РП. СКМ01
Вход в РП. СКМ01
Замена идентификатора сети.
СКМ01 Идентификатор сети изменился на NID:=2 $00$02
Выход из РП. СКМ01
Подготовка завершена. Проверьте отчет по этапам выполнения
выше в этом окне.

```

При выполнении данной операции будут проводиться следующие действия:

- В сети ищется СУ с серийным номером выбранной конфигурации
- При обнаружении СУ СДК с нужным серийным номером, производится замена его сетевого номера на сетевой номер устройства конфигурации.
- Производится запрос основной информации об устройстве СДК и серийный номер (SN). Их значения выводятся в справочном окне .

```

-----
Стартует подготовка устройства к работе
Замена сетевого адреса по SN.
Получен ответ устройства: СКМ01
Сетевой адрес СУ класса СКМ, изменен на СКМ01. Операция смены выполнена.
СКМ01 SN:= A510168967
Версия APP удовлетворительна: $08 >= $00$08
Вход в РП. СКМ01
СКМ01 Запись конфигурационного файла
D:\Документы\ДВ_АВМ\Data\FWwrite\FI_2\ckm01.bin
размер CNF 111
размер места под CNF 17408
Запись конфигурационного файла СКМ01 в устройство СКМ01 завершена.
Выход из РП. СКМ01
Вход в РП. СКМ01
Замена идентификатора сети.
СКМ01 Идентификатор сети изменился на NID:=2 $00$02
Выход из РП. СКМ01
Подготовка завершена. Проверьте отчет по этапам выполнения выше в этом окне.

```

Рис.90 Пример информационного окна процесса подготовки устройства.

- Затем следует сравнение текущих версий BIOS и APP СУ с их последними версиями, располагаемыми в папке \APP АРМа. Если текущие версии старые, происходит их замена на новые. В нашем примере – (Рис.90) это шестая строка справки.
- Если для выбранного устройства АРМа был создан КФ, производится его загрузка в СУ СДК. Те пакеты записи, которые не меняют КФ, будут пропущены. Процедура записи КФ в окне справки отражена с седьмой по двенадцатую строки.
- Производится замена идентификатора сети СУ СДК на идентификатор сети АРМа.

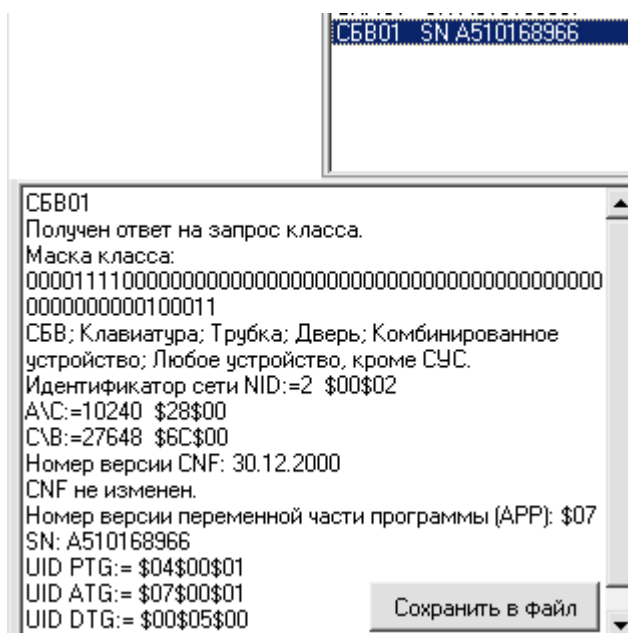
Для очистки справочной информации, отображающей процесс выполнения подготовки устройства, необходимо нажать кнопку «Очистить результаты».

```

APP
Чтение файла D:\Документы\Eltis5000.2017.1.4.4\APP\bv_v7_bios2.usb
ЭЛТИС
Версия формата файла: $01. Версия APP:=$00$07.
версия BIOS:=$07
Идентификатор устройства:=$00$01
Версия минимально совместимого BIOS:=02.
Версия минимально совместимого BDS:=05.
Совместим с предыдущей версией BIOS.
-----
Чтение файла
D:\Документы\Eltis5000.2017.1.4.4\www\APP\CommBase3_v8.usb
ЭЛТИС
Версия формата файла: $01. Версия APP:=$00$08.
версия BIOS:=$07
Идентификатор устройства:=$00$02
Версия минимально совместимого BIOS:=02.
Версия минимально совместимого BDS:=05.
Совместим с предыдущей версией BIOS.
-----
Чтение файла
D:\Документы\Eltis5000.2017.1.4.4\www\APP\DefPost_v6_bios2.usb
ЭЛТИС
Версия формата файла: $01. Версия APP:=$00$06.
версия BIOS:=$07
Идентификатор устройства:=$00$04
Версия минимально совместимого BIOS:=02.
Версия минимально совместимого BDS:=05.
Совместим с предыдущей версией BIOS.
-----
Чтение файла
D:\Документы\Programm\Eltis5000.2017.1.4.4\www\APP\us2_4.usb
ЭЛТИС
Версия формата файла: $01. Версия APP:=$00$04.
версия BIOS:=$02
Идентификатор устройства:=$FF$FF
Версия минимально совместимого BIOS:=02.
Версия минимально совместимого BDS:=00.
Совместим с предыдущей версией BIOS.

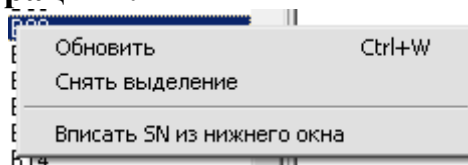
```

Если после определения основной информации устройства в листинге «**Найденные устройства**» кликнуть ЛКМ на наименовании устройства, то внизу появится вся информация, связанная с ним:



Кнопка «Сохранить в файл» служит для того, чтоб сохранить в текстовом файле все данные всех СУ, включая СУС.

Для того, чтоб вписать серийный номер выбранного СУ из списка **«Найденные устройства»** в БД АРМа, можно использовать контекстное меню области **«Выбрать конфигурации»**:



Выполнить команду **«Вписать SN из нижнего окна»**. Это меню доступно при выборе конфигурации, если тип устройств совпадает.

АРМ позволяет провести отдельно любой этап с помощью списка **«Выполнить запрос»**. Для этого необходимо выбрать СУ из списка найденных устройств и дважды кликнуть ЛКМ по выбранному запросу.

1. «Основная информация». Сообщается серийный номер СУ и идентификатор сегмента данных BIOSa (Рис.91).

Запрос производится для СУ в списке найденных устройств. Если в этом списке устройство не выбрано, берется выделенное устройство в списке для выбора конфигурации.

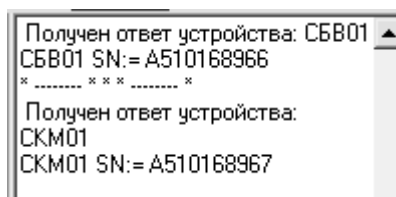


Рис.91 Пример запроса основной информации.

2. «Сохранение конфигурационного файла сетевого устройства». Производится чтение КФ СУ и его сохранение АРМом в папке \FIRead. Данный запрос сопровождается следующей информацией:

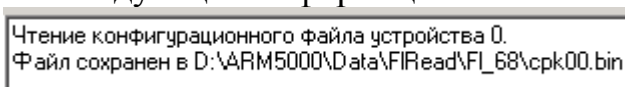


Рис.92 Пример сообщения о запросе конфигурационного файла.

3. «Смена сетевого адреса устройства в сети по его серийному номеру». По данному запросу АРМ ищет в списке СДК СУ, имеющее такой же серийный номер, как и у выбранного устройства конфигурации, и если у них отличаются сетевые адреса, устройству СДК присваивается сетевой адрес устройства конфигурации. В нашем примере СКМ00 из списка найденных устройств заменен на СКМ01.

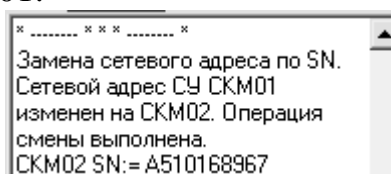


Рис.93 Пример сообщения на запрос сетевого адреса.

4. «Запись конфигурационного файла в устройство».

Производится запись КФ выбранного устройства из списка «Выбрать конфигурацию» в выделенное СУ. Данный запрос сопровождается следующей информацией:

```

* ----- * * * ----- *
Вход в РП. СКМ02
СКМ02 Запись конфигурационного файла
D:\Документы\ДВ_АВМ\Data\FWwrite\FI_2\ckm0
2.bin
размер CNF 111
размер места под CNF 17408
Пакет по адресу 10240 записан успешно.
Пакет по адресу 10262 записан успешно.
Пакет по адресу 10284 записан успешно.
Пакет по адресу 10306 записан успешно.
Пакет по адресу 10328 записан успешно.
Пакет по адресу 10350 записан успешно.
Запись конфигурационного файла СКМ02 в
устройство СКМ02 завершена.
Выход из РП. СКМ02

```

Рис.94 Пример сообщения о записи КФ в сетевое устройство.

Пакеты, которые не изменены, перезаписываться в СУ не будут.

5. «Запрос серийного номера» аналогичен запросу об основной информации. Серийный номер запрашивается без запроса класса. Ответят все устройства с выбранным сетевым адресом устройства.

6. «Смена ID объекта устройства». По данному запросу производится замена идентификатора объекта устройства СДК на идентификатор объекта конфигурации АРМа. На Рис.95 показано сообщение о выполнении данного запроса, когда для СУ СКМ00 была произведена замена идентификатора объекта с 44 на 68.

```

Вход в РП.СКМ00
Замена идентификатора сети.
NID:=$000044, Установлен идентификатор 68
Выход из РП.СКМ00
СКМ00 Получен ответ устройства:СКМ00

```

Рис.95 Пример сообщения о смене идентификатора объекта.

7. «Заливка переменной части программы АРР в устройство». В списке найденных СУ необходимо выделить устройство, в которое планируется загружать переменную часть программы. Затем нужно дважды кликнуть ЛКМ по этому запросу. Появится стандартное окно Windows «Открыть» с содержимым папки АРР. Выбрать прошивку соответствующего устройства и нажать кнопку «Открыть». Начнется процесс заливки переменной части программы АРР в выбранное устройство, который будет сопровождаться информацией о процедуре загрузки в среднем справочном окне. По завершении заливки в правом справочном окне появится соответствующее сообщение:

```

* ----- *
Заливка переменной части программы APP.
Вход в РП. СКМ01
-----
Чтение файла
D:\Документы\ELtis5000.2017.1.4\APP\CommBase3_v8.usb
ЭЛТИС
Версия формата файла: $01. Версия APP:=$00$08.
версия BIOS:=$07
Идентификатор устройства:=$00$02
Версия минимально совместимого BIOS:=$02.
Версия минимально совместимого BDS:=$05.
Совместим с предыдущей версией BIOS.
Заголовок APP UTG $07$00$02
Пакет по адресу 0 записан успешно.
...
Пакет по адресу 4890 записан успешно.
Заливка APP завершена.
Получен ответ устройства: СКМ01
СКМ01 SN:= A510168967
Выход из РП. СКМ01

```

Рис.96 Пример сообщения о заливке переменной части APP.

8. «Поиск объекта по параметрам сети». Дважды кликнуть ЛКМ по этому запросу. АРМ производит сравнение всех объектов, находящихся в его БД на предмет совпадения состава СУ без привязки к сетевым адресам, Если совпадение найдено, в правом окне появится соответствующее сообщение, в противном случае выводится информация:

```

Поиск объекта.
Поиск окончен.

```

Рис.97 Сообщение о поиске объекта.

9. «Тест сети по конфигурации устройства». При запуске данного запроса программа начинает сканировать все СУ текущего объекта АРМа из списка **«Выбрать конфигурацию»**. В том случае, если в подключенной сети будет найдено устройство с таким же сетевым адресом, как и в списке конфигурации, оно заносится в список **«Найденные устройства»**. Завершение опроса сопровождается появлением в правом информационном окне сообщения: **«Тест сети по объекту закончен»**. При этом, Если в БД отсутствуют серийные номера СУ, будет предложено внести их из найденных.

АРМ обеспечивает для окна **«Сетевые устройства»** следующие функции при работе с мышью:

- Активация работы нужного запроса окна **«Выполнить запрос»** двойным нажатием на нём ЛКМ, или клавишей **Enter** (Ввод), или клавишей **Пробел**, или кнопкой **«Выполнить»**.
- Увеличение или уменьшение шрифта списка запросов окна **«Выполнить запрос»**, нажатием ПКМ в области списка с последующим заданием нужного шрифта в появившемся контекстном меню.
- Клик ЛКМ на устройстве из сетевого списка выводит в левом информационном окне параметры СУ.
- Обновление списка СУ с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии ПКМ в зоне списков СУ.

НАСТРОЙКА СЕТИ.

Данная форма позволяет задать временные параметры (таймауты) информационного обмена между КМ АРМа и устройствами СДК, к которым подключен АРМ. Для этого нужно из меню [рис.85](#) выбрать одноименную команду. Появится окно, представленное на [рис.98](#).

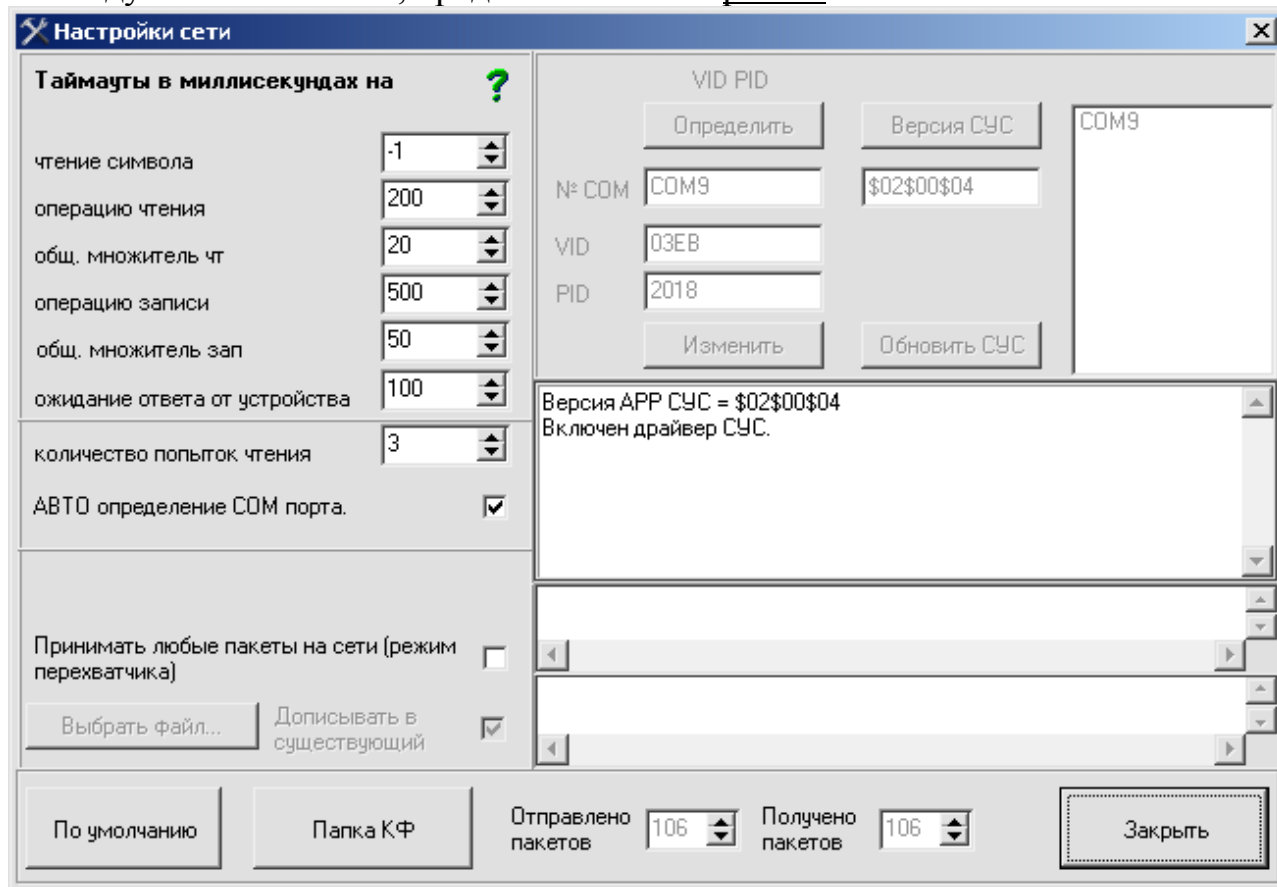


Рис.98 Окно настройки сети.

Таймауты в миллисекундах на

В левой части окна [рис.98](#) расположены таймауты, определяющие скорость обработки запросов сети.

Таймауты «чтение символа», «операцию чтения», «общ. множитель чт», «операцию записи», «общ. множитель зап» - стандартные характеристики СОМ - порта операционной системы Windows.

Таймаут «ожидание ответа от устройства» - временной параметр сетевого обмена между АРМом и устройством СДК. Время между посылкой запроса и получением ответа на него.

При медленной работе сети и пропуске ответов на запросы рекомендуется увеличить её таймауты.

Пользователь АРМа может увеличить/уменьшить «количество попыток чтения» в зависимости от качества сети.

Флаг «АВТО определение СОМ порта».

☒ - флаг установлен. В этом случае по нажатию кнопки «Определить», в окне листинга СОМ портов ([рис.98](#)), выводится список тех СОМ портов, для которых установлен драйвер СУС и к которым подключены устройства UD-

CAN-1. Для выбора СУС, с которым будет работать АРМ, необходимо его выбрать и дважды кликнуть ЛКМ. СОМ порт выбранного СУС появится в окне № СОМ порта.

Кроме того, данный режим может быть полезен в том случае, когда при инсталляции АРМа не устанавливается драйвер UD-CAN-1 по причине наличия в ПК АРМа более нового драйвера с цифровой подписью. В этом случае при нажатии кнопки «**Определить**» в окне листинга СОМ портов должен появиться номер СОМ порта с новым драйвером. Необходимо его выделить и дважды кликнуть ЛКМ. АРМ будет готов к работе с подключенным СУС.

☐ - флаг сброшен. В список СОМ портов после нажатия кнопки «**Определить**» будут выведены все СОМ порты операционной системы.

Флаг «**Принимать любые пакеты на сети (режим перехватчика)**» устанавливается для перехвата тех пакетов, которые появляются в сети при обмене СУ между собой и не предназначенных для СУС. Результаты перехвата будут записываться в LOG файл, выбранный стандартной кнопкой открытия файла «Выбрать файл». По умолчанию это будет файл \LOG\log1.log.

Флаг «**Дописывать в существующий**» указывает, что запись в данный файл будет производиться в конец, после последней строки. Отсутствие флага обозначает, что заданный файл сотрет существующий файл с тем же именем, если он есть.

Первые четыре таймаута читаются из параметров устройства СОМ порта. Последние три параметра сохраняются при следующем перезапуске АРМа.

Зона окна настройки сети «VID PID»

В правой зоне окна настройки сети располагается зона идентификаторов **VID** и **PID**. Эта зона доступна, только если сеть не запущена.

VID – это идентификатор производителя, а **PID** – идентификатор устройства. **VID** и **PID** имеются в любом USB устройстве.

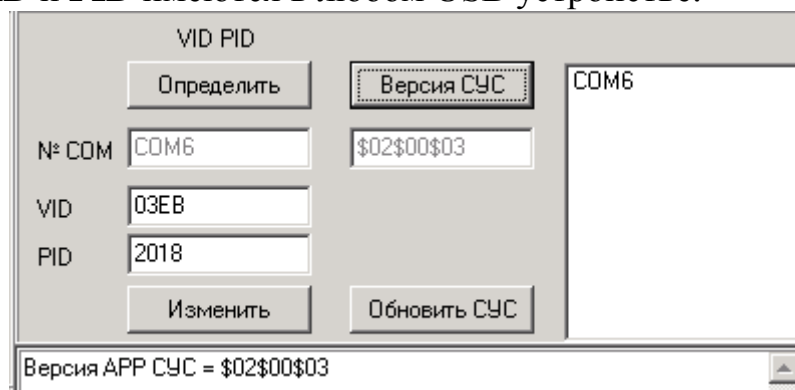


Рис.99 Фрагмент окна настройки с параметрами СУСа.

Нажав кнопку «**Определить**», в поля расположенные под этой кнопкой выводятся значения (рис.99):

- СОМ порта, который был выделен под устройство СУС операционной системой Windows при инсталляции драйвера UD-CAN-1 и к которому подключен СУС. В нашем примере COM6.
- Численное значение VID (03EB).

- Численное значение PID (2018).

Смена значений VID и PID необходима в том случае, когда к ПК АРМа ещё подключено USB устройство, имеющее такие же значения VID и PID. В этом случае возникнет конфликт USB устройств.

При изменении VID и PID, необходимо в файле драйвера изменить их на новые значения и переустановить драйвер.

Внимание! После изменения VID и PID, *невозможно* продолжить работу с сетью до переустановки драйвера.

В информационном окне под данными полями появляются сообщения о корректировке значений идентификаторов.

Кнопка «**Версия СУС**» определит версию СУС и сделает доступной кнопку «**Обновить СУС**», по которой можно обновить APP для СУС (рис.96).

Поле «**Листинг СОМ портов**». Когда к ПК АРМа подключено несколько СУС, в этом поле выводится список СОМ портов, к которым подключены СУС. Пользователь из общего списка выбирает СУС, с которым он будет работать.

Кнопка «**По умолчанию**»

По этой кнопке можно выставить значения таймаутов, задержки, количества попыток и продолжение поиска по умолчанию, изображенные на рис.98.

7.5 СЕРВИС

В строке главного меню выбрать «Сервис». Откроется список команд, которые можно выполнить при работе с данным меню (рис.100).

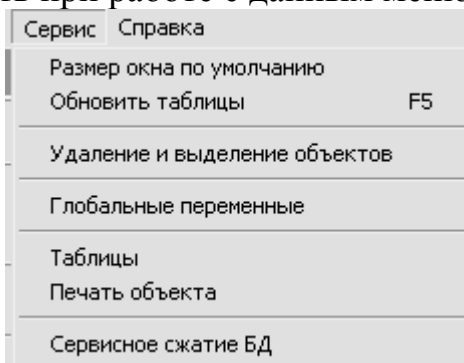


Рис.100 Пункт меню «Сервис».

Размер по умолчанию.

Восстановление внешнего вида и размера окон по умолчанию.

Обновление таблиц.

Выполняется на этапе проектирования объекта. Производится обновление таблиц БД. Команда актуальна когда изменение какого либо параметра на одном из этапов создания объекта не отразилось на другом этапе, где присутствует данный параметр.

Удаление и выделение объектов.

Активация данной команды открывает окно, представленное на рис.101.

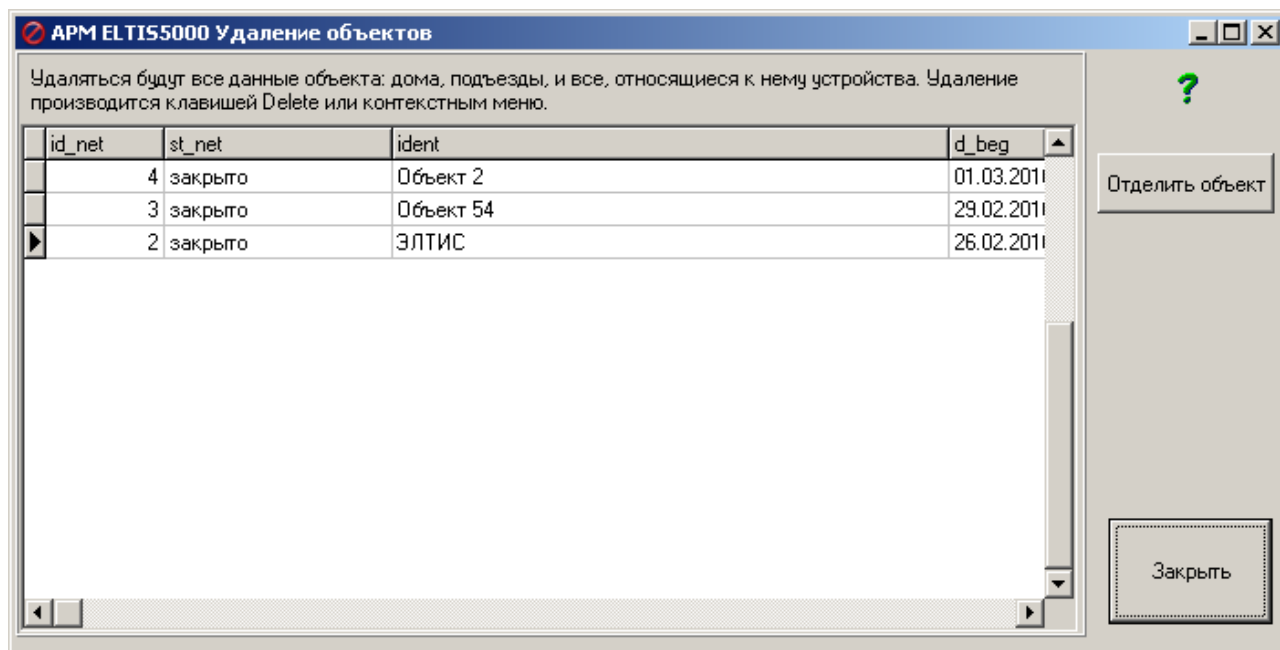


Рис.101 Пример содержимого окна «Удаление объектов».

В этом пункте меню можно полностью удалить спроектированный объект без возможности его восстановления.

Удалятся все относящиеся к объекту записи во всех таблицах.

Удаление производится:

- клавишей **Delete**;
- пунктом «Удалить» контекстного меню.

В нашем примере в базе АРМа находится три объекта. Если пользователю необходимо иметь АРМ с одним объектом, необходимо его выделить и нажать кнопку «Отделить объект». Появится окно запроса, рис. 102.

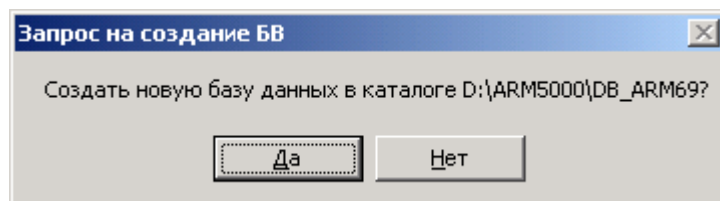


Рис.102 Окно запроса на создание новой БД.

При нажатии кнопки «Да» будет создана новая база АРМа только с одним объектом.

Глобальные переменные.

По этой команде открывается одноименное окно.

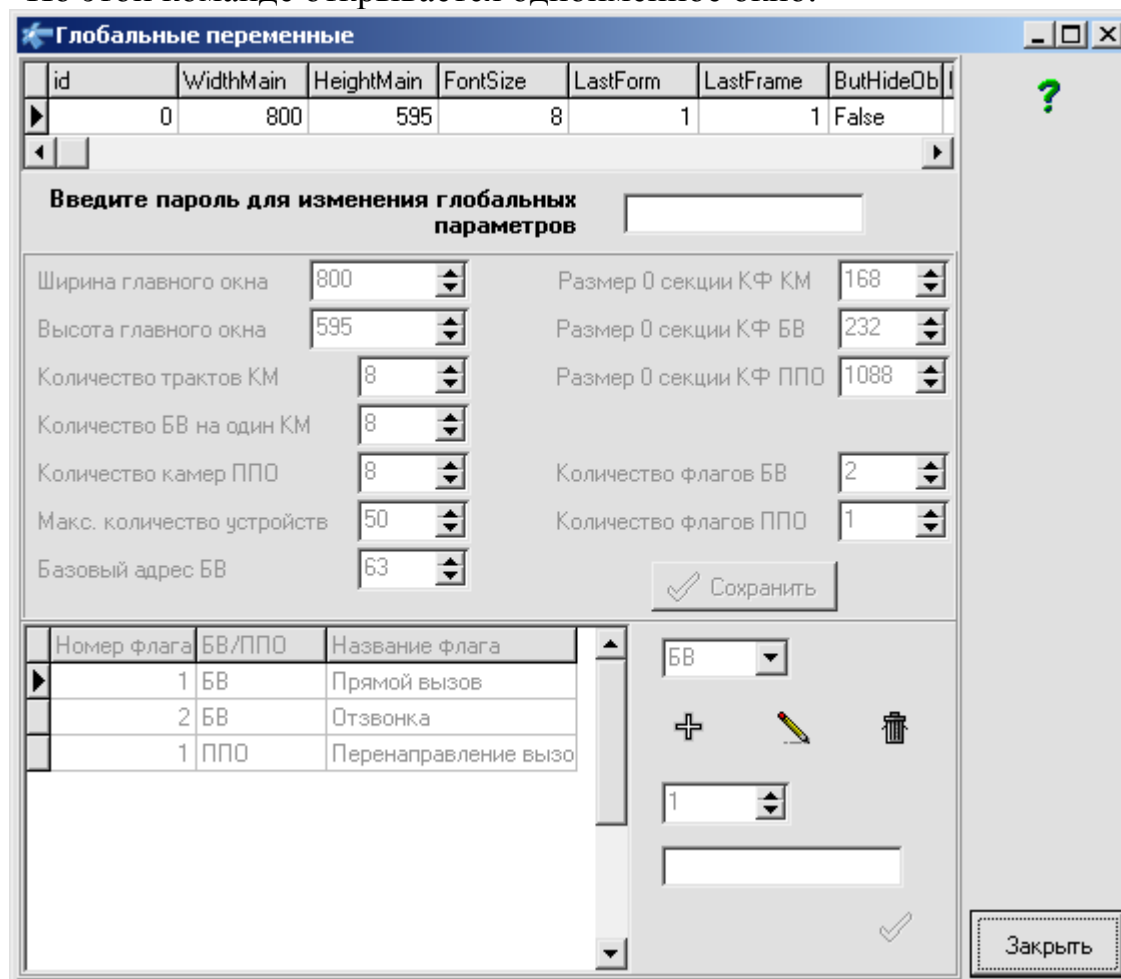
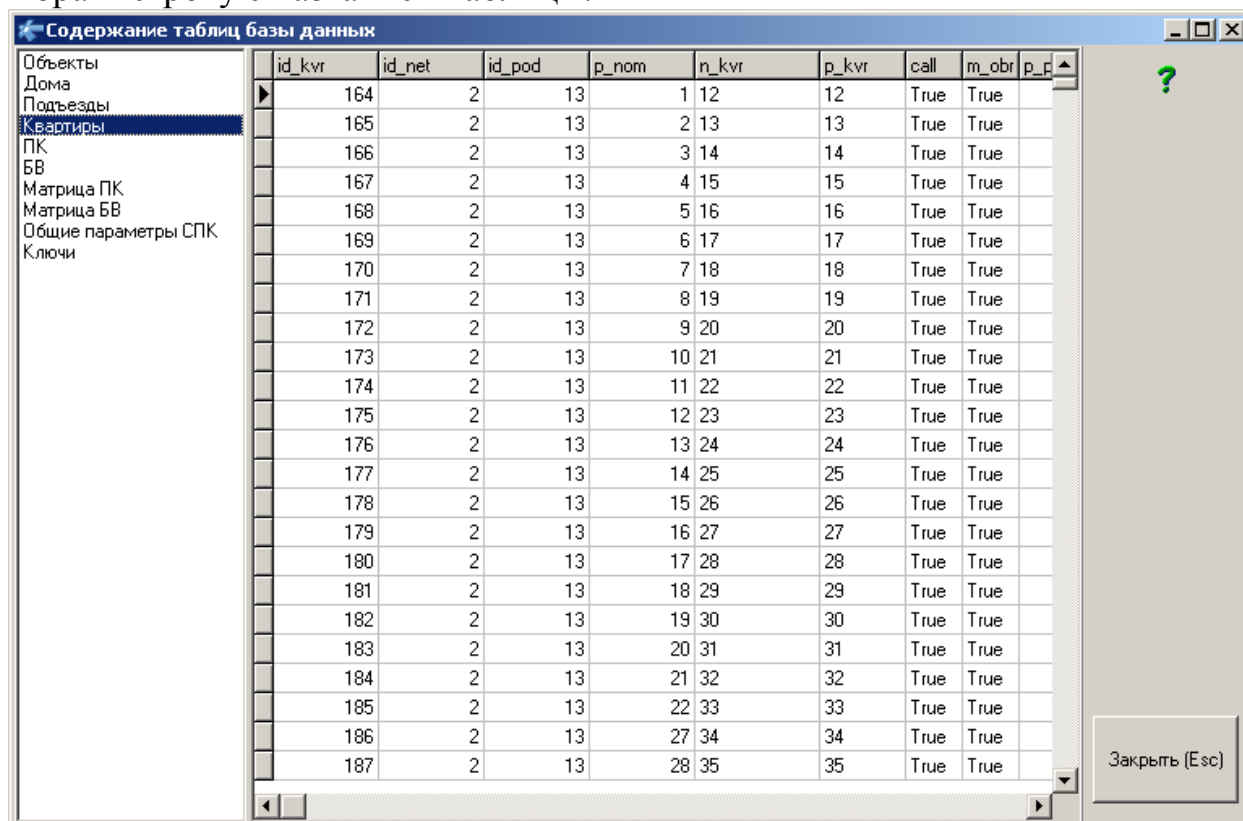


Рис.103 Окно глобальных переменных.

Оно носит справочный характер и не позволяет редактировать глобальные переменные, за исключением количества флагов БВ и ППО. Доступ для их редактирования открывается после того, как введен корректный пароль для изменения. Затем корректируется количество флагов и нажимается кнопка «Сохранить».

Таблицы. В этом пункте меню можно просмотреть содержимое всех таблиц БД в виде «как есть».

Чтоб просмотреть содержимое таблицы, в списке таблиц слева нужно выбрать строку с названием таблицы.



Объекты	id_kvr	id_net	id_pod	p_nom	n_kvr	p_kvr	call	m_obr	p_p
Домы	164	2	13	1	12	12	True	True	
Подъезды	165	2	13	2	13	13	True	True	
Квартиры	166	2	13	3	14	14	True	True	
ПК	167	2	13	4	15	15	True	True	
БВ	168	2	13	5	16	16	True	True	
Матрица ПК	169	2	13	6	17	17	True	True	
Матрица БВ	170	2	13	7	18	18	True	True	
Общие параметры СПК	171	2	13	8	19	19	True	True	
Ключи	172	2	13	9	20	20	True	True	
	173	2	13	10	21	21	True	True	
	174	2	13	11	22	22	True	True	
	175	2	13	12	23	23	True	True	
	176	2	13	13	24	24	True	True	
	177	2	13	14	25	25	True	True	
	178	2	13	15	26	26	True	True	
	179	2	13	16	27	27	True	True	
	180	2	13	17	28	28	True	True	
	181	2	13	18	29	29	True	True	
	182	2	13	19	30	30	True	True	
	183	2	13	20	31	31	True	True	
	184	2	13	21	32	32	True	True	
	185	2	13	22	33	33	True	True	
	186	2	13	27	34	34	True	True	
	187	2	13	28	35	35	True	True	

Рис.104 Содержание таблиц баз данных.

Печать объекта.

По этой команде создается печатная форма для устройств данного объекта.

ОБЪЕКТ		Demo Eltis		стр. 1	
КМ 0	Дом: 14а	Подъезд: 1		Нумерация последовательная	
	Квартир 12	с 1	по 12	Коммутатор КМ100	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	3
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	4
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	5
	3	БВ03 дом 14а - пд. 1. 01 вх		Тракт(вход)	1
КМ 1	Дом: 14а	Подъезд: 2		Нумерация последовательная	
	Квартир 13	с 13	по 25	Коммутатор КМ1	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	2
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	3
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	4
	5	БВ05 дом 14а - пд. 2. 01 вх		Тракт(вход)	1
КМ 2	Дом: 14а	Подъезд: 3		Нумерация последовательная	
	Квартир 8	с 26	по 33	Коммутатор КМ100	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	2
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	3
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	4
	6	БВ06 дом 14а - пд. 3. 01 вх		Тракт(вход)	1
КМ 9	Дом: 18	Подъезд: 1		Нумерация последовательная	
	Квартир 12	с 1	по 12	Коммутатор КМ100	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	2
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	3
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	4
	7	БВ07 дом 18 - пд. 1. 01 вх		Тракт(вход)	1
КМ 4	Дом: 18	Подъезд: 2		Нумерация последовательная	
	Квартир 10	с 13	по 22	Коммутатор КМ100	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	2
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	3
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	4
	8	БВ08 дом 18 - пд. 2. 01 вх		Тракт(вход)	1
КМ 5	Дом: 18	Подъезд: 3		Нумерация последовательная	
	Квартир 11	с 23	по 33	Коммутатор КМ100	
	0	БВ00 калитка		Тракт(вход)	2
	1	БВ01 калитка		Тракт(вход)	3
	2	БВ02 калитка		Тракт(вход)	4
	9	БВ09 дом 18 - пд. 3. 01 вх		Тракт(вход)	1

Сервисное сжатие БД.

Периодически следует использовать данную команду для уменьшения размеров используемой БД.