

**ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ
ОХОРОННО-ПОЖЕЖНИЙ
ДУНАЙ
ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
ДУНАЙ**

Руководство по программированию
ААДЮ.425513.002 РПК

с помощью карманного персонального компьютера

Редакция 1.0

Содержание

1 Общие положения	3
1.1 Назначение и состав программы	3
1.2 Подготовка программы к использованию	3
1.3 Подготовка к программированию ППК	3
1.4 Синхронизация данных с персональным компьютером	4
2 Общие указания по работе с программой	4
2.1 Интерфейс программы	4
2.2 Меню программы	5
3 Настройка элементов аппаратной структуры	7
3.1 Описание состава аппаратной структуры	7
3.2 Настройка ППК «Дунай»	8
3.2.1 Окно установок ППК	8
3.2.2 Окно установок системных модулей Дунай-СМ8, Дунай-СМ16	10
3.2.3 Окно установок модулей Дунай-РЛ21 (Дунай-РЛ41)	11
3.2.4 Окно установок модуля Дунай-KLPT	11
3.3 Настройка «Интерфейса 485»	11
3.3.1 Общие сведения	11
3.3.2 Адаптеры	11
3.3.3 Клавиатуры	12
3.4 Ресурсы адаптеров и модулей	12
3.4.1 Общие сведения	12
3.4.2 Настройка ресурса «Шлейф»	13
3.4.3 Настройка ресурса «Управляемый выход»	13
3.4.4 Настройка ресурса «Вход SET»	14
3.4.5 Настройка ресурса «ТМ вход»	15
3.5 Настройка логической части конфигурации	15
3.5.1 Конфигурация пользователя	15
3.5.2 Настройка группы	16

1 Общие положения

1.1 Назначение и состав программы

“Программа программирования ППК ОП “Дунай”, по тексту ПО, предназначена для программирования конфигурации ППК «Дунай» с помощью карманного персонального компьютера, далее по тексту КПК, а также для считывания текущих установок ППК.

Работа с ПО предполагает наличие у пользователя навыков работы с КПК.

ПО состоит из файлов:

conf128CE.exe – исполняемый модуль;

mfcsc300d.dll – библиотека.

1.2 Подготовка программы к использованию

1.2.1 Программа программирования работает под управлением операционной системы Microsoft® Pocket PC 2002, установленной на КПК.

1.2.2 Исполняемый модуль и библиотека находятся в памяти КПК в папке:

«My Device» \ «My Flash Disk».

Просмотреть содержимое папки «My Device» \ «My Flash Disk» можно с помощью программы «Проводник».

Для того, чтобы поместить ссылку на программу программирования в список программ меню «Пуск» нужно с помощью программы «Проводник» скопировать программу conf128CE.exe, перейти в папку «My device» \ «Windows» \ «Меню Пуск», нажать в нижнем меню «Править», потом «Вставить ярлык».

1.2.3 Перед запуском программы необходимо освободить оперативную память КПК.

Для этого нужно выбрать в меню «Пуск» пункт «Настройки», в открывшемся окне выбрать закладку «Система», выбрать ярлык «Память», в открывшемся окне выбрать закладку «Активные приложения» и нажать кнопку «Закрыть все».

1.2.4 Для запуска программы программирования необходимо нажать кнопку «Пуск», и в списке основных программ выбрать пункт «Conf128CE».



1.3 Подготовка к программированию ППК

1. На КПК выбрать меню «Пуск», запустить программу «ActiveSync». В данной программе выбрать меню «Утилиты», далее «Настройки» и убрать флажки «Синхронизация при установке в док-станцию через» и «Синхронизироваться при удаленной синхронизации через» в закладке «Настольный ПК».

2. Отключить питание программируемого ППК.

3. Перегрузить КПК, нажав кнопку «RESET» на боковой панели КПК.

4. Установить модуль Дунай-RS2 согласно руководства по эксплуатации на ППК.

5. Соединить кабелем синхронизации, входящим в комплект КПК, модуль Дунай-RS2 и порт КПК.

6. Подключить к КПК адаптер питания, чтобы при программировании ППК карманный компьютер был подключен к сети.

7. Запустить ПО конфигурирования ППК.

1.4 Синхронизация данных с персональным компьютером

Синхронизация данных позволяет обновлять информацию на персональном и карманном компьютерах. Соединив КПК и персональный компьютер кабелем синхронизации, возможно:

- синхронизировать информацию одновременно на обоих компьютерах,
- переносить файлы между персональным компьютером и КПК,
- устанавливать и удалять программное обеспечение на КПК.

Для синхронизации используется программа «Active Sync», установленная на персональном и карманном компьютерах. Соединение между компьютерами может быть установлено с помощью кабеля синхронизации, входящего в комплект КПК через USB-порт или COM-порт персонального ПК.

Перед началом синхронизации необходимо выбрать на КПК меню «Пуск», запустить программу «ActiveSync». В данной программе выбрать меню «Утилиты», далее «Настройки» и поставить флажки «Синхронизация при установке в док-станцию через» и «Синхронизироваться при удаленной синхронизации через» в закладке «Настольный ПК».

Порядок установки и применение программы Active Sync на персональном компьютере смотрите в руководстве пользователя на КПК.

2 Общие указания по работе с программой

2.1 Интерфейс программы

2.1.1 Основное окно программы состоит из меню и двух частей:

- конфигурация ППК (снизу),
- установки для каждого элемента конфигурации (сверху).

Внешний вид интерфейса программы представлен на рисунке 1.

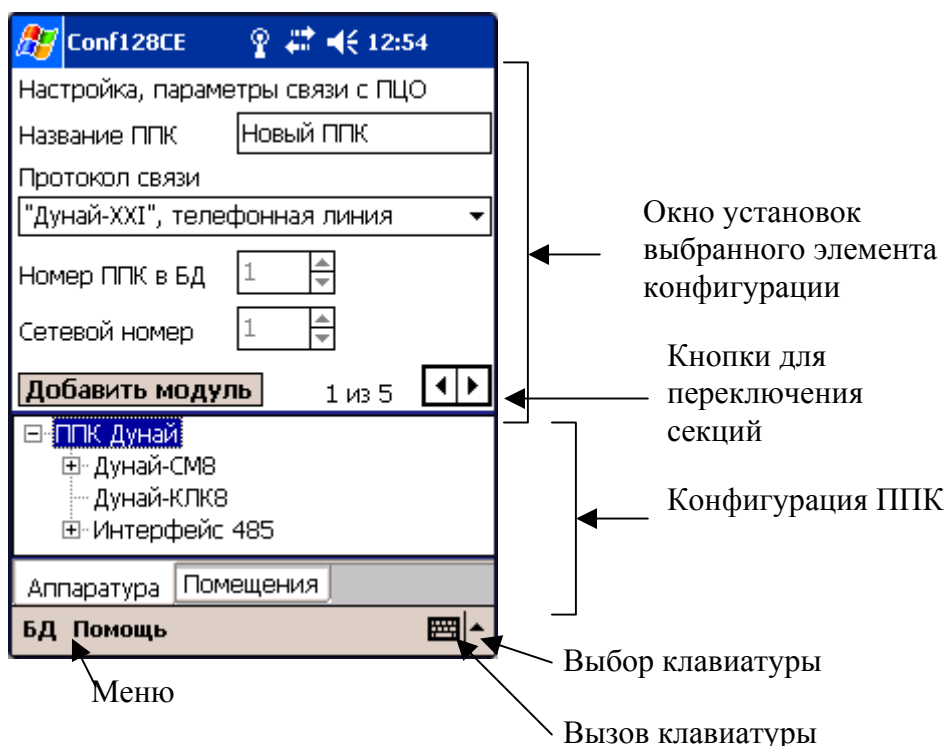


Рисунок 1 Основное окно программы

Конфигурация ППК состоит из двух закладок: «Аппаратура» и «Помещения». На рисунках 2, 3 в окнах «Аппаратура» и «Помещения» в виде древовидной структуры отображена аппаратная и логическая конфигурация ППК.

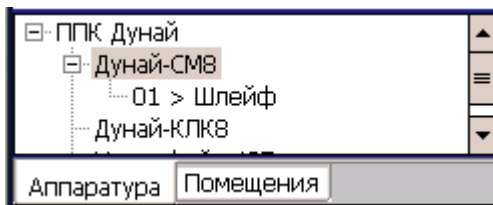


Рисунок 2 Окно «Аппаратура»

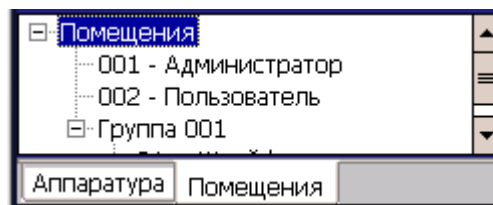
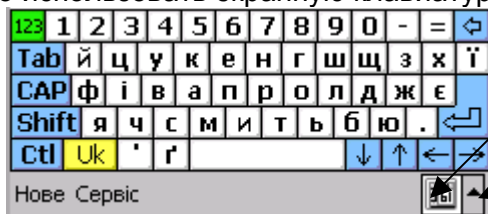


Рисунок 3 Окно «Помещения»

Данная иерархическая структура показывает связи системного модуля ППК с дополнительными модулями и внешними устройствами (адаптерами, клавиатурами). При выборе стилусом любого элемента структуры – в верхней части основного окна отображается окно установок выбранного устройства или элемента.

Окно установок выбранного элемента конфигурации состоит из секций. Как видно на рисунке 1 в правой нижней части окна установок выбранного элемента расположены номер секции и количество секций (всего) для выбранного элемента, а также кнопки для переключения секций.

КПК имеет чувствительную к прикосновению панель, поэтому для управления КПК и программой программирования используется стилус. Для ввода данных, цифр и текста, в КПК нужно использовать экранную клавиатуру:



Вызов клавиатуры

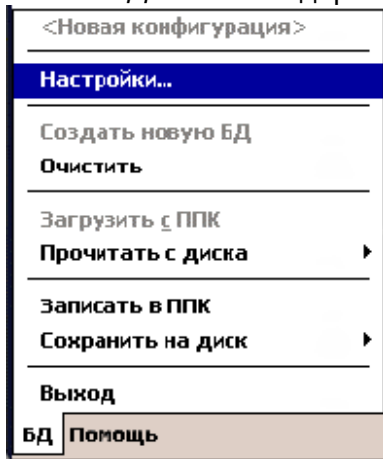
Выбор клавиатуры
(английская, русская,
украинская)

После редактирования полей ввода данных обязательно нужно выделить стилусом любой элемент дерева конфигурации, иначе введенная информация не сохранится.

2.2 Меню программы.

2.2.1 В основном окне расположены два пункта пользовательского меню: «БД» (База данных) и «Помощь».

Меню «БД». Меню содержит подпункты:



- Имя редактируемого файла;
- Настройки программы;
- Создать новую БД;
- Очистить;
- Загрузить с ППК;
- Прочитать с диска;
- Записать в ППК;
- Сохранить на диск;
- Выход.

Меню «Помощь» содержит подпункт «О программе», в котором описано назначение программы и номер версии.

2.2.2 Пункт «Настройки» предназначен для вызова окна «Настройки». В данном окне устанавливается порт КПК, к которому подключен ППК, а также указываются форматы файлов, в которые программа должна сохранить конфигурацию ППК при программировании (смотри п.2.2.7).

2.2.3 Конфигурация ППК может быть загружена из ППК и изменена.

Для загрузки конфигурации из ППК необходимо:

1. Выполнить подготовку к программированию ППК (смотри п.1.3).
2. Открыть меню «БД».

3. Выбрать пункт *«Загрузить с ППК»*.
4. По запросу программы включить ППК или нажать кнопку «RESET» на системном модуле ППК и дождаться окончания процесса загрузки по сообщению программы.

2.2.4 Для создания новой конфигурации ППК выберите подпункт *«Создать новую БД»*.

2.2.5 Для загрузки ранее созданной конфигурации из файла (в формате полной базы данных, смотри п.2.2.7) выберите пункт *«Прочитать с диска»*.

2.2.6 Для записи конфигурации непосредственно в ППК используйте подпункт *«Записать в ППК»*. Для записи конфигурации в ППК необходимо:

1. Выполнить подготовку к программированию ППК (смотри п.1.3).
2. Открыть меню «БД».
3. Выбрать в меню команду *«Записать в ППК»*.
4. По запросу программы включить ППК или нажать кнопку «RESET» на системном модуле ППК и дождаться окончания процесса программирования по сообщению в окне программирования.

2.2.7 База данных, созданная программой конфигурирования ППК, может быть сохранена в трех форматах:

- *«*.ccd»* - файл полной базы данных. Он предназначен для записи на диск всех текущих настроек, а также текстовых полей. При этом база данных может иметь незаконченный вид и быть дополнена в дальнейшем. Для сохранения в дисковом файле измененной конфигурации ППК в этом формате используйте пункт меню *«Сохранить на диск»*.

- *«*.log»* - файл с расширением «log». Программа формирует документ с конфигурацией ППК, в котором всем элементам конфигурации присвоены номера. Данные, приведенные в документе, используются в случае необходимости внесения изменений в конфигурацию ППК при помощи системной клавиатуры ППК. В документе содержится информация о конфигурации прибора в виде отдельных категорий, каждая из которых содержит свойственный данной категории набор функциональных или логических компонентов конфигурации, причем каждому компоненту ПО присваивается *«номер элемента»* в рамках данной категории. В дальнейшем, при программировании ППК посредством системной клавиатуры, алгоритм программирования требует ввода *«номеров элементов»*. Список элементов заводской конфигурации ППК прилагается к паспорту каждого ППК.

Для записи в данный формат необходимо установить флажок *«Экспорт в «*.log» в файл»* в окне *«Настройки»*.

- *«*.ini»* – файл с расширением «ini». Программа формирует данный файл для переноса конфигурации программируемого ППК в базу данных пульта централизованного наблюдения. Для записи в данный формат необходимо установить флажок *«Экспорт в «*.ini» в файл»*.

Можно создать папку «Базы» в папке «My Device» \ «My Flash Disk» и сохранять в нее файлы полной конфигурации ППК. Файлы «log» и «ini» после сохранения будут находиться в папке «My Device» \ «My Documents».

2.2.9 При выборе подпункта *«Очистить»* выполняется полное удаление текущих загруженных настроек в памяти КПК и возврат программы в исходное состояние.

ВНИМАНИЕ: Если Вы предварительно не сохранили настройки – после выполнения команды *«Очистить»* восстановить их будет невозможно.

2.2.10 Для окончания работы с программой выберите подпункт *«Выход»*.

3 Настройка элементов аппаратной структуры.

3.1 Описание состава аппаратной структуры.

3.1.1 Аппаратная структура ППК представляет собой **набор функциональных компонентов**, взаимодействующих между собой посредством внешней шины (интерфейса RS485) или внутренней шины ППК. Функциональные компоненты, устанавливаемые в корпусе ППК и взаимодействующие между собой посредством внутренней шины ППК, принято называть **модулями**. Набор модулей, установленных в ППК может представлять собой функционально законченный прибор, готовый к эксплуатации. Дополнительные ресурсы, позволяющие расширить возможности прибора, такие как шлейфы, реле, входы для постановки под охрану, считыватели контактных ключей памяти «Touch Memoгу» могут быть добавлены в конфигурацию посредством подключения сменных **адаптеров или клавиатур** к внешней шине прибора по интерфейсу RS 485 (далее - шина 485). В данном руководстве описана методика настройки программной конфигурации прибора в соответствии с определенной (проектной) аппаратной конфигурацией.

3.1.2 Любые ресурсы прибора могут быть объединены в **группы** для построения логической модели охраняемого объекта. При этом действуют только ниже перечисленные ограничения:

- количество шлейфов в одной группе не должно превышать 16;
- количество входов SET в одной группе шлейфов не должно превышать 1. При этом взятие под охрану группы производится одним конкретным входом SET, а указанные для доступа к группе клавиатуры (системная и рабочие) позволят лишь просмотр состояния группы или иные действия, кроме изменения юридического статуса группы (группа взята/снята);
- количество входов (каналов) для считывателей контактных ключей памяти Touch Memoгу в одной группе шлейфов не должно превышать 1;
- количество групп не должно превышать 128;
- количество пользователей (включая администратора) не должно превышать 128;
- количество конфигураций (различные сочетания списков групп) пользователя, к которым пользователь имеет право доступа, не должно превышать 128 (см. п.3.5.1 «конфигурация пользователя»).

3.1.3 Аппаратная конфигурация прибора имеет следующие ограничения:

- количество дополнительных модулей, установленных в корпусе ППК не должно превышать 1;
- количество сменных адаптеров и клавиатур, а также любых иных функциональных компонентов подключаемых к шине интерфейса RS 485, обусловлено его характеристиками, и не должно превышать 31;
- общее количество функциональных компонентов, содержащих в себе (в конструкции) клавиатуру, как элемент управления ППК, не должно превышать 32 (одна на дверце и до тридцать одной клавиатуры подключены по шине интерфейса RS 485);
- общее количество шлейфов в ППК, в том числе не задействованных, но ресурс которых имеется в установленных функциональных компонентах системы, не должно превышать 128;
- общее количество управляемых выходов, в том числе не задействованных, но ресурс которых имеется в установленных функциональных компонентах системы не должно превышать 64;
- общее количество входов SET в системе, в том числе не задействованных, но ресурс которых имеется в установленных функциональных компонентах системы не должно превышать 32;
- общее количество ТМ считывателей (каналов) в системе, в том числе не задействованных, но ресурс которых имеется в установленных функциональных компонентах системы не должно превышать 32.

3.1.4 Структура базы данных, как отмечалось ранее, представлена в виде «дерева» элементов аппаратуры и «дерева» элементов логической части (помещения). Визуально, каждый элемент «дерева» представляет собой определенный функциональный компонент, ресурс или элемент логической части, указав на который в верхней части экрана отображается окно установок, содержащее непосредственно настройки данного элемента. Исключением являются:

- элемент под названием «ППК «Дунай» - это текстовый заголовок, объединяющий группу физических элементов ППК, содержащих настройки и имеющих отношение к ППК в целом;

- элемент под названием «Интерфейс 485» - это текстовый заголовок, объединяющий адаптеры и клавиатуры, подключенные к шине интерфейса RS 485;

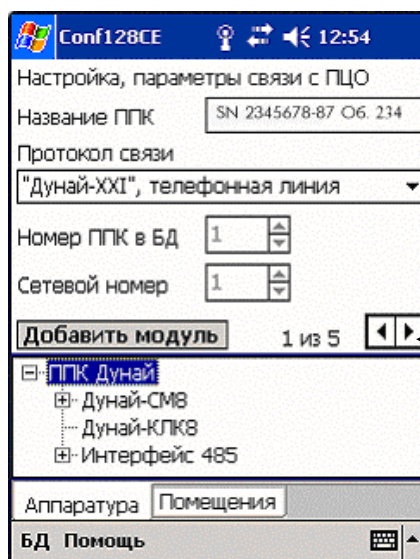
-элемент под названием «Помещения» - это текстовый заголовок, объединяющий группы шлейфов, который является связующим звеном для элементов в «дереве» логической части.

3.2 Настройка ППК «Дунай».

3.2.1 Окно установок ППК

3.2.1.1 Для установки параметров ППК необходимо выбрать окно «Аппаратура» и выделить элемент «деревя»: «ППК Дунай». Внешний вид окна установок ППК представлен на рисунке 4. Окно содержит секции:

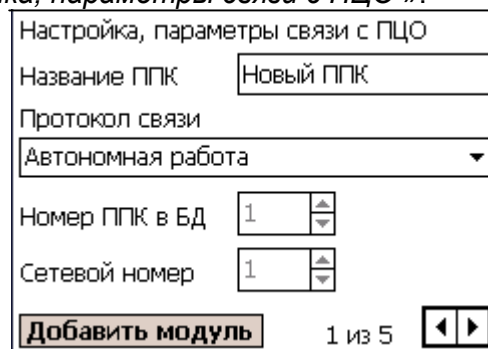
- 1 «Настройка, параметры связи с ПЦО»,
- 2 «GSM-канал» или «Радио СРП»,
- 3 «Радиоканал»,
- 4 «Действия при рестарте ППК»,
- 5 «Реакции ППК».



Кнопки для переключения секций

Рисунок 4 Окно установок ППК «Дунай»

3.2.1.2 Секция 1 «Настройка, параметры связи с ПЦО »:



Секция содержит поля:

- 1) поле «Название ППК» предназначено для введения пользователем текстового комментария о названии объекта, где установлен ППК;
- 2) поле «Протокол связи» предназначено для установки протокола работы ППК. Выберите установку, соответствующую аппаратной конфигурации ППК (по типу устанавливаемых модулей на системном модуле);
- 3) поле «Номер ППК в БД» предназначено для указания номера ППК, при выбранном протоколе пакетной связи, который будет использоваться для ввода ППК в базу данных пульта;
- 4) поле «Сетевой номер» предназначено для указания сетевого номера ППК. При выборе протокола «СПДИ Дунай, тел.линия, пакетный режим» сетевой номер всегда равен «1»;
- 5) кнопка «Добавить модуль». Описана в п. 3.2.1.7.

3.2.1.3 Секция 2 «GSM-канал» или «Радио СРП».

Номер ПЦО	
+380672345678	
Номер центра SMS	
+380673452454	
GSM канал 2 из 5	

Секция предназначена для установки параметров связи ППК с пультом централизованной охраны. Требуется ввести в поле «Номер ПЦО» для «GSM-канала» номер телефонной карточки, установленной в пультовом GSM-модеме. Для «Радио СРП» - номер пультового радио СРП (14 цифр).

3.2.1.4 Секция 3 «Радиоканал».

Адрес ПЦО	13	Адрес ППК	234
Время	3		
Номер радиосети	1		
Контроль канала	30 мин		
Радиоканал 3 из 5			

Секция предназначена для установки параметров ППК, работающих в радиосети. Секция используется, если ППК укомплектован радио каналным комплектом, предназначенным для передачи извещений по радиосети на выделенных пользователю частотах. Поля секции открываются при выборе в поле «Протокол связи» установки «СПДИ «Дунай», радиоканал».

Секция содержит:

1) поле «Адрес ПЦО» заполняется кодом адреса ПЦО из сетевого адресного пространства радиосети (поле кодов от 1 до 256). Начинайте присваивать коды с младшего адреса, если другие еще не присвоены;

2) поле «Адрес ППК» заполняется текущим номером ППК в радиосети из адресного пространства емкости радиосети (поле адресов ППК ОП от 1 до 512). Установку адресов ППК необходимо начинать с минимального порядкового номера - 1. Последовательность присвоения порядковых номеров ППК ОП в радио сети должна быть непрерывна;

3) поле «Время» предназначено для установки времени ожидания ответной телеграммы (в секундах);

4) поле «Номер радиосети» предназначено для указания номера радио сети, в которой будет работать ППК;

5) поле «Контроль канала» заполняют, выбрав время из выпадающего меню поля. Значение – это интервал времени между двумя выходами в эфир ППК для передачи на ПЦН телеграммы с кодом «живучести ППК».

3.2.1.5 Секция 4 «Действия при рестарте ППК» предназначена для установки действий при рестарте ППК по контролю связи с ПЦО. При этом выбирается число итераций контроля связи с ПЦО и время ожидания ответа от ПЦО на рестарт (в секундах).

3.2.1.6 Секция 5 «Реакция ППК».

Секция предназначена для установки параметров реакции ППК на несанкционированный доступ в корпус ППК (открытие дверцы), на пропадание напряжения электропитания ППК от сети 220 В, на аварийный уровень питания системного модуля, на ввод PIN-кода по принуждению (подробнее – п. 3.4.3 «Настройка ресурса «Управляемый выход»»). Для выбора вида реакции необходимо предварительно их определить, как описано в п. 3.4.3 «Настройка ресурса «Управляемый выход»..

3.2.1.7 Добавление модуля.

ППК «Дунай», как функциональный узел, состоит из отдельных модулей:

- системных модулей Дунай-СМ8 или Дунай-СМ16 – как базовых для ППК Дунай-8/32 или Дунай-16/32 соответственно;
- модулей Дунай-КЛК8 или Дунай-КЛК16 – системных клавиатур для ППК Дунай-8/32 или Дунай-16/32 соответственно.

В корпусе ППК предусмотрено место для установки и подключения по усмотрению пользователя к системному модулю одного из модулей: Дунай-РЛ21, Дунай-РЛ41 или Дунай-КЛРТ.

Для добавления модуля в конфигурацию необходимо нажать на кнопку «Добавить модуль» в секции 1 «Настройка, параметры связи с ПЦО», после чего открывается окно, в котором в поле «Тип модуля» необходимо выбрать тип установленного модуля и нажать кнопку «ОК». Выбранный модуль автоматически включится в состав дерева «ППК Дунай» в окне «Аппаратура» конфигурации ППК. Окно настроек модуля описано в п 3.2.3, 3.2.4.

3.2.2 Окно установок системных модулей Дунай-СМ8, Дунай-СМ16

3.2.2.1 Как было указано выше, системный модуль Дунай-СМ8 или Дунай-СМ16 является базовым в конфигурации и выполняет основные функции ППК.

3.2.2.2 Системный модуль содержит следующие ресурсы:

- 8 (16) шлейфов с контролем состояния шлейфов (норма, обрыв, КЗ);
- 1 вход для постановки группы под охрану (вход SET) с контролем цепи от внешней клавиатуры по двум состояниям (норма, обрыв);
- 1 управляемый выход «УК» коммутации напряжения от 10,8 до 13,8В при токе до 0,25А.

3.2.2.3 Окно установок системного модуля содержит две секции:

1 - «Атрибуты модуля» и 2 - «Ресурсы модуля». Окно установок модуля показано на рисунке 5. При настройке модуля необходимо указать в секции «Атрибуты модуля» тип модуля и время реакции шлейфов из списка величин, приведенных в выпадающем меню.

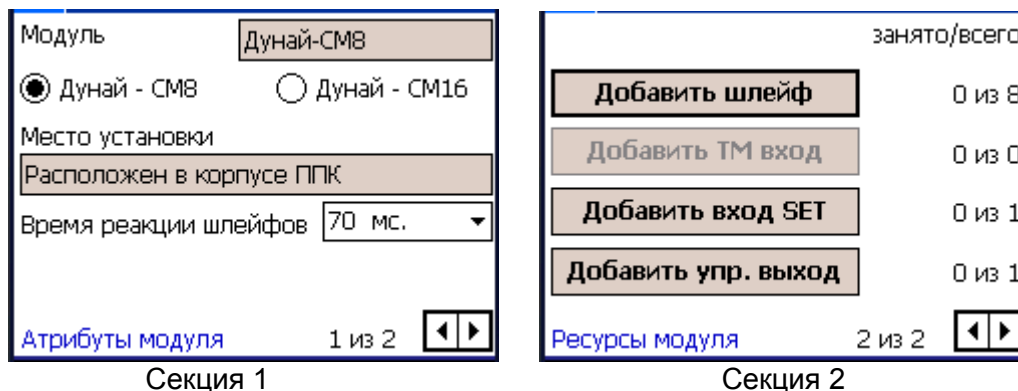


Рисунок 5 Секции окна установок модулей

3.2.3 Окно установок модулей Дунай-РЛ21, Дунай-РЛ41.

3.2.3.1 Модуль Дунай-РЛ21 содержит в качестве ресурсов два независимых управляемых выхода (реле), а модуль Дунай-РЛ41 - соответственно 4. Модуль устанавливается в корпусе ППК и подключается к системному модулю по внутренней шине. Описание работы и настройки управляемых выходов описано в п. 3.4.3 «Настройка ресурса «Управляемый выход».

3.2.4 Окно установок модуля Дунай-KLPT

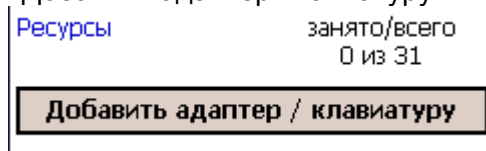
3.2.4.1 Модуль Дунай-KLPT представляет собой функциональное устройство, необходимое для обеспечения вывода информации на принтер или другое совместимое с ним устройство. Модуль так же содержит часы реального времени, используемые системным модулем для фиксации событий соответственно с текущим временем. Никаких других ресурсов данный тип модуля не содержит и в дополнительной настройке не нуждается.

3.3 Настройка «Интерфейса 485».

3.3.1 Общие сведения.

3.3.1.1 К интерфейсу может быть подключено до 31-го внешнего устройства (адаптеров и/или клавиатур с любым сочетанием).

Нажатие кнопки «Добавить адаптер/клавиатуру»



открывает окно «Атрибуты адаптера или клавиатуры», в котором пользователь из выпадающего меню для включения устройства в структуру системы выбирает его тип и указывает номер в сети. Номер выбирается из числового ряда от 1 до 31, который не должен повторяться с уже назначенными номерами. Ниже перечислены подключаемые устройства по классам и их настройки.

3.3.2 Адаптеры.

3.3.2.1 Адаптеры являются функциональными устройствами, расширяющими функции ППК, посредством которых может быть построена логическая структура охраняемого объекта или помещения. Адаптеры содержат набор ресурсов, которые необходимо определить при программировании. Внешний вид окна настройки параметров адаптеров, содержащий три секции, показан на рисунке 6.

Секция 1

Номер адаптера в сети: 1

Адаптер: 01 > Дунай - АДЗ

Место установки: k.1 Магазин «Украина»

Время реакции шлейфов: 70 мс.

Серийный номер (5+5 цифр): 12345 - 12345

Атрибуты адаптера 1 из 3

Секция 2

Авария питания: C485|01 > Дунай - АДЗ|01 > Реле

Взлом: Нет реакции

Отсутствие связи: Нет реакции

Реакции ППК на события с адаптером 2 из 3

Секция 3

	занято/всего
Добавить шлейф	0 из 3
Добавить ТМ вход	0 из 0
Добавить вход SET	0 из 0
Добавить упр. выход	1 из 1

Ресурсы адаптера 3 из 3

Рисунок 6 Секции окна конфигурирования адаптера.

Типы адаптеров и их технические характеристики приведены в руководстве по эксплуатации.

3.3.2.2 Секция 1 «Атрибуты адаптера». В секции отображается выбранный тип и адрес устройства. Кроме полей «Место установки» и «Время реакции», описанных ранее, необходимо ввести серийный номер добавляемого устройства, указанный на его этикетке. Этикетка расположена на внешней поверхности микроконтроллера устройства и имеет в вид: XXXXX - XXXXX.

3.3.2.3 Секция 2 «Реакции ППК на события с адаптером». В секции, по усмотрению пользователя и в зависимости от места установки устройства, указывают реакции на аварию питания, взлом и отсутствие связи с данным адаптером (см. п. 3.4.2. «Виды и назначение реакций»).

3.3.3 Клавиатуры.

3.3.3.1 Технические характеристики клавиатур приведены в руководстве по эксплуатации на ППК. Внешний вид окна настройки параметров клавиатуры аналогичен адаптеру. Клавиатуры не требуют уточнения параметров при программировании за исключением необходимости ввода серийного номера и установки реакций, как рекомендуется в п.п. 3.3.2.2, 3.3.2.3.

3.4 Ресурсы адаптеров и модулей.

3.4.1 Общие сведения

3.4.1.1 К ресурсам адаптера (модуля) относятся:

- шлейфы;
- ТМ входы (каналы считывания кодов контактных ключей памяти);
- входы SET, к которым подключаются внешние клавиатуры типа «Дунай-КА»;
- управляемые выходы (выход «УК», реле на модулях и адаптерах).

3.4.1.2 В окне настроек адаптера (модуля) в секции «Ресурсы модуля» («Ресурсы адаптера») с учетом его типа пользователю доступны те или иные перечисленные ресурсы. Настройка ресурсов модулей и адаптеров производится путем нажатия кнопки добавления соответствующего ресурса. При этом на экран может быть выведена форма для задания базовых настроек ресурса, например, таких как номер шлейфа в аппаратуре, номер группы, к которой будет принадлежать шлейф и т.д.

3.4.1.3 После указания базовых настроек (на этом этапе пользователь может отменить процедуру добавления ресурса нажатием кнопки «Отмена») программа формирует новый элемент в дереве аппаратуры.

3.4.2 Настройка ресурса «Шлейф».

3.4.2.1 При нажатии кнопки «Добавить шлейф» открывается диалоговое окно, показанное на рисунке 7, в котором пользователю предлагается ввести номер шлейфа в аппаратуре, номер группы, к которой относится этот шлейф и номер шлейфа в группе. В результате в систему будет добавлен шлейф, который отразится в окне структуры дерева системы.

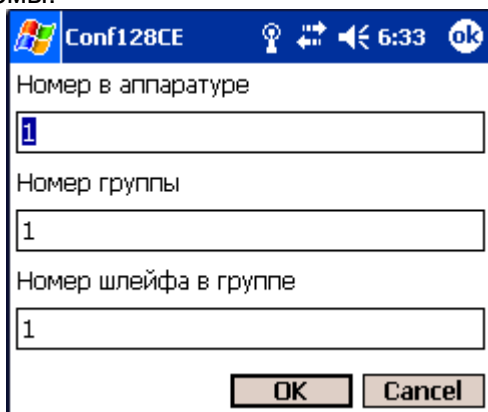


Рисунок 7 Окно добавления шлейфа.

Установив курсор на «Шлейф» с номером в структуре дерева щелкнув мышью откроется окно установок шлейфа.

3.4.2.2 Внешний вид окна установок шлейфа представлен на рисунке 8. Окно состоит из двух секций:

- 1 - «Атрибуты шлейфа»,
- 2 - «Реакции на тревогу по шлейфу».

В секции 1 «Атрибуты шлейфа» выведены номер выбранного шлейфа и принадлежность его к модулю (адаптеру) и группе.

В поле «Тип» пользователем производится выбор типа шлейфа из списка предложенных выпадающим меню. В поле «Объект» предоставляется возможность введения текстового описания объекта блокировки.

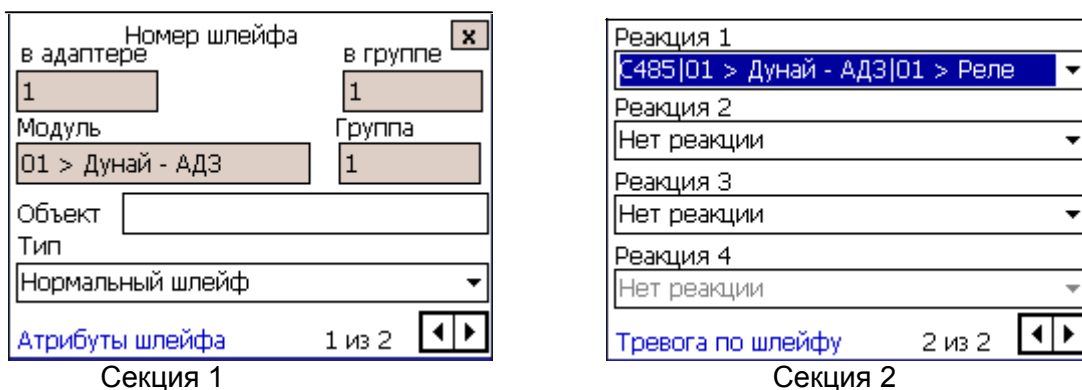


Рисунок 8 Окно конфигурации шлейфа

Секция 2 «Тревога по шлейфу» (реакции на тревогу по шлейфу). Пользователь может установить до четырех реакций, выбрав их из предложенного списка в выпадающем меню, причем, четвертая реакция предназначена только для организации сброса пожарных датчиков, как указано в п. 3.4.3.1.

3.4.3 Настройка ресурса «Управляемый выход»

3.4.3.1 Общие сведения.

РЕАКЦИЕЙ принято называть ссылку на одно из существующих реле или иных управляемых выходов для активизации его с определенными параметрами, такими как:

- вид реакции - описание работы реле в формате «время включено, время выключено»;
- задержка перед включением (в секундах от 0 до 255);

- время реакции – указывает время (в минутах), на которое реле включается с указанным видом реакции или дольше при установке одного из флажков «*Реакция до снятия*», «*Реакция до восстановления (в норму)*»;

- инверсия работы выхода. Используется только для «Выхода UK».

Все реакции разделены на три группы:

- реакции для сброса пожарных извещателей;
- реакции на изменение статуса групп;
- реакции для всех остальных элементов системы.

Для сброса пожарных извещателей предназначена только «*Реакция IV*» с фиксированным значением вида реакции и времени работы управляемого выхода.

Реакции на изменения статуса групп применяются только в группах в качестве реакции на взятие или снятие.

3.4.3.2 Настройка ресурса «Управляемый выход».

При добавлении управляемого выхода открывается окно «*Управляемый выход*» для конфигурирования управляемого выхода, внешний вид которого представлен на рисунке 9.

Окно «Управляемый выход» состоит из двух секций:

1 - «Атрибуты управляемого выхода»,

2 - «Настройка реакции».

В секции 1 «*Атрибуты управляемого выхода*» выведена принадлежность его к модулю (адаптеру), также в данной секции пользователь может задать текстовое описание объекта коммутации и места его установки.

В секции 2 «*Настройка реакции*» вводятся установки вида реакции, времени задержки перед включением реакции, времени самой реакции. При установленном флажке «*Реакция до снятия*» реакция действует до снятия группы с охраны, при установленном флажке «*Реакция до восстановления (в норму)*» – до восстановления в норму контрольных шлейфов.

Отметив соответствующий флажок, пользователь может также задать выделенные (предопределенные) виды реакций:

- реакция, предназначенная для сброса пожарных извещателей, только «*Реакция IV*».
- реакция, распространяемая на изменение статуса группы.

Внимание! Для формирования сигналов НЕИСПРАВНОСТЬ пожарного шлейфа и НЕИСПРАВНОСТЬ ЛПИ (линия питания извещателей) используется только «*Реакция III*»

Вид реакции
1 сек. включено, 1 сек. выключено

Задержка перед включением 3

☒ Задать время реакции 2

☐ Продлить до снятия

☐ Продлить до восстановления

☐ Изменение статуса групп

☐ Сброс пожарных извещателей

Настройка реакции 2 из 2

Номер выхода в адаптере 1

Адаптер 01 > Дунай - АДЗ

Объект коммутации сирена

Место установки коридор 1 эт.

Атрибуты управляемого выхода 1 из 2

Секция 1

Секция 2

Рисунок 9 Секции окна конфигурирования управляемого выхода

При нажатии на кнопку «...» «*Составить список элементов, имеющих ссылку на данный выход*» программа анализирует текущие настройки и выводит список элементов, которые ссылаются на (используют) данный выход. При помощи кнопки «X» «*Удалить*» производится удаление управляемого выхода.

3.4.4 Настройка ресурса «Вход SET».

При добавлении входа SET необходимо указать номер входа и номер группы, к которой относится добавляемый вход. При этом вход SET будет обеспечивать взятие/снятие с охраны именно той группы, в которую он добавлен. Системная и рабочие клавиатуры блокируются для взятия/снятия с охраны группы, для которой назначен вход SET, однако с их помощью обеспечивается просмотр состояния группы или «памяти тревог». Окно «*Атрибуты устройства SET*» показано на рисунке 10. В окне отображены данные об используемом входе SET и устройстве SET (клавиатуре типа «Дунай-КА»), подключенному к этому входу, при помощи которого выполняется взятие/снятие группы.

Номер входа в адаптере
1

Модуль
03 > Дунай - РК4

Группа
1

[Атрибуты устройства SET](#)

Рисунок 10 Окно настройки входа.

3.4.5 Настройка ресурса «ТМ вход».

Процедура добавления и настройки ресурса «ТМ-вход» отчасти аналогична процедуре настройки ресурса «Вход SET», описанной выше. ТМ вход может принадлежать к одной конкретной группе или же ТМ вход может быть общим. В первом случае ТМ вход используется для постановки/снятия с охраны одной конкретной группы, к которой этот вход принадлежит. Брать под охрану и снимать с охраны эту группу могут разные пользователи, имеющие ТМ код и право доступа к данной группе. Алгоритм работы ППК в этом случае следующий:

- при считывании таблетки ТМ ППК производит поиск в конфигурации пользователя, имеющего данный код ТМ,

- проверяет права пользователя по доступу к данной конкретной группе,
- в случае наличия прав, происходит взятие или снятие с охраны.

Вход ТМ может не принадлежать конкретной группе. В этом случае этот вход считается общим. ППК в данном случае обрабатывает этот вход по следующему алгоритму:

- при считывании таблетки ТМ ППК производит поиск в конфигурации пользователя, имеющего данный код ТМ,

- производит поиск первой группы (группы с самым младшим номером, но именно номером группы, а не номером помещения), доступной данному пользователю,
- производит взятие или снятие с охраны найденной группы.

Во втором случае пользователь может иметь право доступа к нескольким группам, однако при прикладывании таблетки к любому общему считывателю будет производиться взятие/снятие только группы с самым младшим номером. Остальные группы данный пользователь может взять/снять только со считывателей, присвоенных к данным группам.

ТМ вход может быть использован как совместно со входом SET (или клавиатурой в случае отсутствия последнего) по так называемой схеме логического «И», так и отдельно, по схеме логического «ИЛИ». В случае построения по схеме логического «И» для снятия необходимо выполнить соответствующие действия по входу SET (на клавиатуре) и по входу ТМ. В случае построения по схеме логического «ИЛИ» для взятия/снятия может использоваться либо вход SET (клавиатура), либо вход ТМ.


3.5 Настройка логической части конфигурации.

3.5.1 Конфигурация пользователя

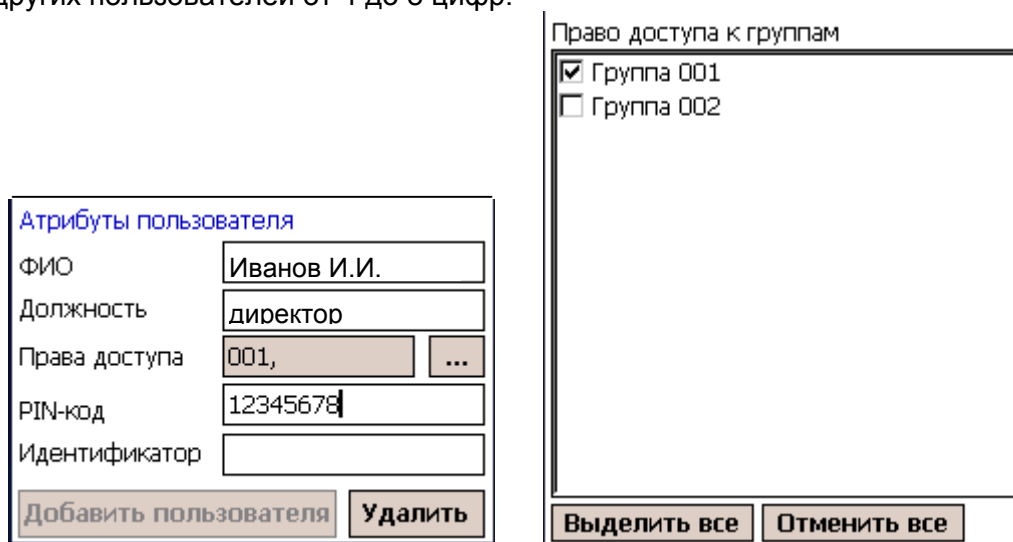
3.5.1.1 В закладке «Помещения» все установленные устройства сгруппированы по помещениям (группам). Система позволяет вводить до 128 пользователей – лиц, имеющих определенные права доступа к объекту. В процессе конфигурирования системы предоставляется возможность разграничения полномочий пользователей. **Пользователь № 1 всегда является администратором.** Администратор обладает теми же свойствами, что и другие пользователи, кроме того посредством его PIN-кода ППК можно перевести в режим программирования с системной клавиатуры на ППК.

3.5.1.2 В окне установок при выбранном пункте «Помещения» на закладке «Помещения» расположена кнопка «Добавить пользователя». При добавлении нового пользователя в систему необходимо ввести его номер (от 1 до 128).

Для настройки прав доступа пользователя необходимо выбрать его из доступных, при этом откроется окно конфигурации пользователя, внешний вид которого представлен на рисунке 11.

3.5.1.3 В секции 1 «Атрибуты пользователя» необходимо ввести фамилию, имя и отчество пользователя, должность пользователя. Также в данной секции находится кнопка  для вызова секции 2 «Права доступа к группам», где устанавливаются права доступа пользователя к группам. Для предоставления пользователю доступа к группе необходимо установить флажок напротив этой группы. Установленный флажок означает, что пользователь имеет право доступа к данной группе.

Далее вводится PIN- код пользователя. Код пользователя - комбинация цифр, известная лишь данному пользователю, посредством которой пользователь может изменять статус групп (взятие/снятие), имея право доступа к системной или рабочей клавиатуре (кроме клавиатур, подключенный ко входу SET). Для администратора PIN-код должен содержать от 6 до 8 цифр, для других пользователей от 4 до 8 цифр.




Секция 1
Секция 2

Рисунок 11 Секции окна настройки прав пользователя.

При использовании контактный ключей памяти в поле «Идентификатор (HEX-формат, 16 символов)» вводится индивидуальный 16-разрядный код идентификатора пользователя (код, нанесенный на контактом ключе памяти Touch Memory).

3.5.2 Настройка группы.

3.5.2.1 Добавление новой группы производится программой автоматически в момент создания элементов, принадлежащих данной группе. Удаление группы производится автоматически после удаления последнего элемента, принадлежащего группе, или с помощью кнопки удалить .

Внешний вид окна настройки группы показан на рисунке 12. Окно состоит из двух секций:

- 1 – «Атрибуты группы»,
- 2 - «Список кодовых клавиатур для групп».

3.5.2.2 В секции 1 «Атрибуты группы» вводится название помещения и номер помещения, к которому данная группа относится. Подсекция «Взятие/снятие» предназначена для определения условий по взятию и снятию группы с охраны. Если в группе присутствует устройство SET (определен вход SET) будет установлен флажок «Взятие/снятие устройством SET». При этом взятие и снятие группы не может производиться с помощью системной или рабочей клавиатуры ППК.

Для взятия и снятия группы может также использоваться ТМ считыватель независимо от того, определен в группу вход SET или же группа берется/снимается посредством кодовой клавиатуры.

Номер N помещ.

Помещение

☒ Взятие/снятие устройством SET

☐ Set и Tm ☒ Set или Tm

задержка на вход и на выход

Реакции на изменение статуса группы

На взятие

На снятие

Секция 1

Conf128CE 6:47

Список кодовых клавиатур для групп

☒ Дунай-КЛК8

☒ C485 | 01 > 01 > Дунай - АДЗ

Секция 2

Рисунок 12 Секции окна настройки группы.

При этом в подсекции «Взятие / Снятие» становится доступным выбор одной из установок:

- «Клавиатура И ТМ считыватель»;
- «Клавиатура ИЛИ ТМ считыватель».

Пользователь должен определить логику работы устройств взятия/снятия. В описываемой секции также предоставлена возможность установки временной задержки (в секундах) на вход и на выход, а также возможность определения реакций на взятие и снятие с охраны, **при этом реакции уже должны быть определены**. Об определении реакций читайте выше.

3.5.2.3 В секции 2 «Список кодовых клавиатур для групп», которая вызывается кнопкой , определяются клавиатуры (из назначенных в системе), с которых возможен доступ к группе. Флажок рядом с названием клавиатуры означает, что данная клавиатура имеет право доступа к настраиваемой группе.