

УТВЕРЖДЕН
ВСЛВ.00071-01 32 02-ЛУ

ПРОГРАММНЫЙ МУЛЬТИ-СЕРВИСНЫЙ КОМПЛЕКС
УПРАВЛЕНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ

Руководство системного программиста

ВСЛВ.00071-01 32 02

Листов 17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2018

АННОТАЦИЯ

Документ «Руководство системного программиста» содержит информацию о назначении и структуре ПМКУТ (далее по тексту – программа), а также сведения о правильности установки и настройки программы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Структура	5
3. Настройка программы	7
3.1. Установка программы.....	7
3.2. Предварительная настройка программы	9
3.3. Запуск и выход из программы	11
4. Сообщения системному программисту	15
Приложение Перечень сокращений	16

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Программа должна эксплуатироваться на ПЭВМ с операционной системы QNX 6.5.0 или ЗОСРВ «Нейтрино» (КПДА.10964-01).

Программа функционирует на следующей минимальной конфигурации технических средств, имеющей характеристики не ниже:

1) ПЭВМ (системный блок):

- процессор не ниже Intel Core2Duo, частота 2.26 ГГц;
- оперативная память ≥ 1024 Мбайт;
- HDD объемом ≥ 200 Гбайт;
- видеоадаптер, на который имеются драйвера для ОС QNX 6.5.0

или ЗОСРВ «Нейтрино» (КПДА.10964-01);

2) монитор;

3) клавиатура рус/лат;

4) манипулятор «мышь»;

5) оборудование для работы по МПИ типа MIL-STD1553B с драйверами под QNX 6.5.0 или ЗОСРВ «Нейтрино».

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

2. СТРУКТУРА

2.1. Все файлы, необходимые для работы программы, находятся в директории *usr/bin/Channel_Cntl*:

- файлы программы *BC_ph_g, Channel_Cntl_g*;
- текстовые файлы:
 - 1) с перечнем названий абонентов, используемых для применения фильтрации подадресов *abonents.txt*;
 - 2) с наименованием последнего открытого файла с заданием, содержащим массив УИП, *task_fname.txt*;
 - 3) с наименованием исполняемого файла, запускаемого автоматически при активации UDP-трансляции, *udp_rcvr.txt*.
- файлы данных:
 - 1) с исходным состоянием КС и СД при загрузке программы *imkopack.bin*;
 - 2) с кодами фильтра подадресов для МКО *chckedMKOsadrs.bin*;
 - 3) с кодами фильтра подадресов для UDP-трансляции *chckedUDPsadrs.bin*.

2.2. Структурная схема программы представлена на (рис. 1).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

МПИ (МКО)



МПИ (МКО)

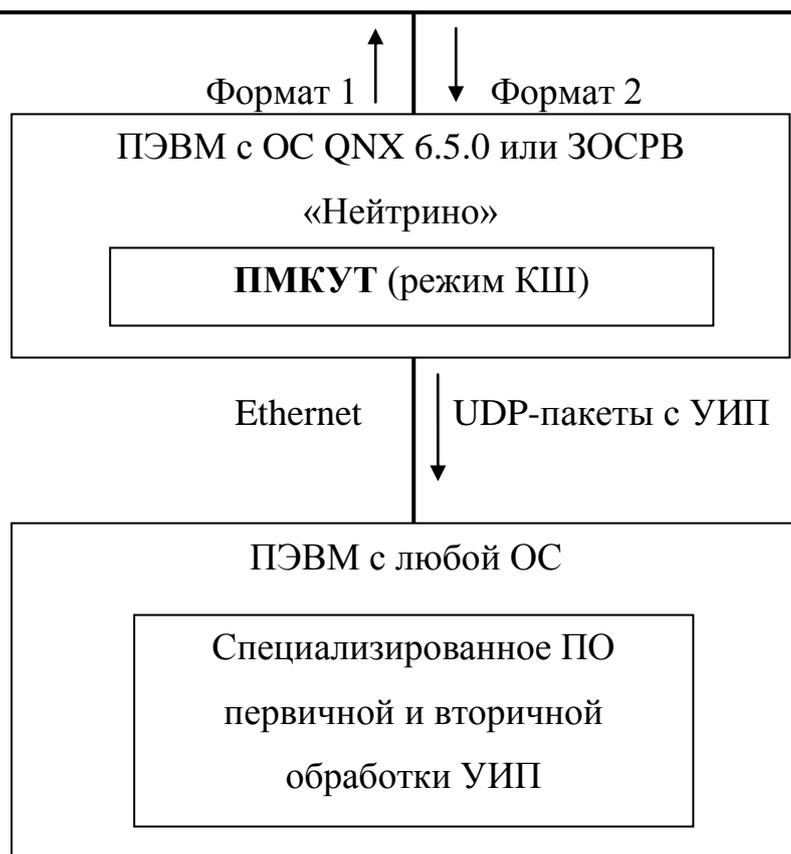


Рис. 1

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1. Установка программы

3.1.1. Для установки программы необходимо скопировать архив *Channel_Cntl.tar* в директорию */usr/bin*.

3.1.2. Далее необходимо распаковать архив *Channel_Cntl.tar* в директории */usr/bin*, правой кнопкой мыши следует кликнуть по *Channel_Cntl.tar* в появившемся контекстном меню выбрать *Open With*(рис.2).

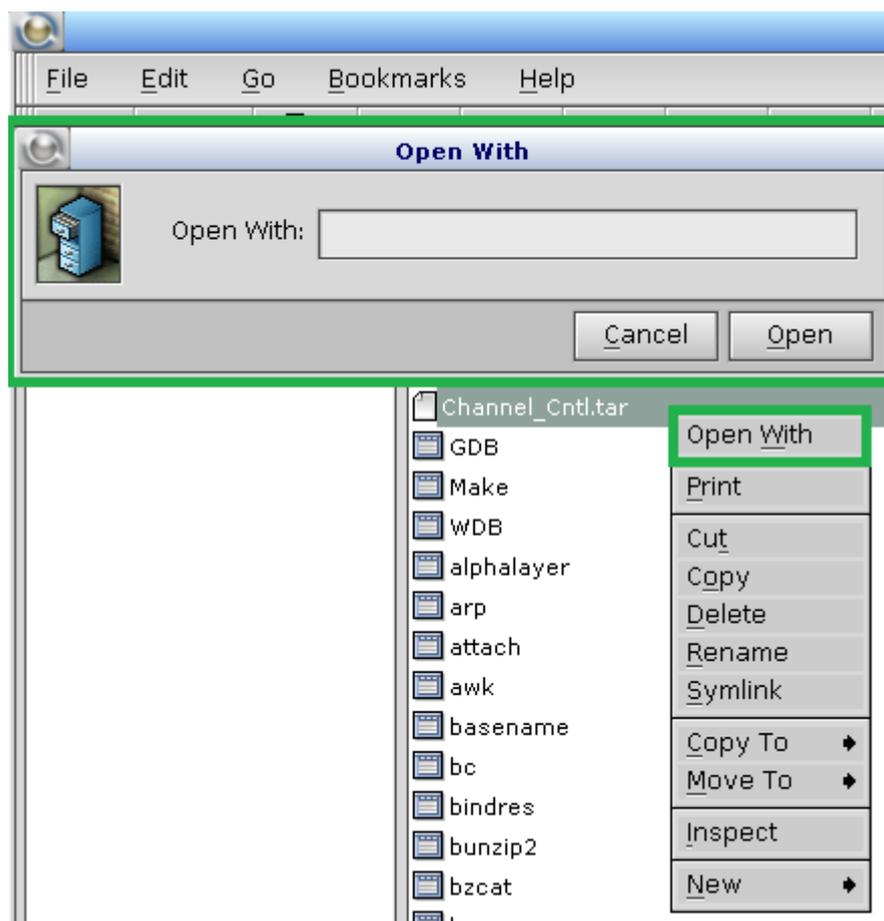


Рис. 2

Ивв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

В появившемся окне Open With набрать **tar -xf** и нажать кнопку Open (рис. 3).

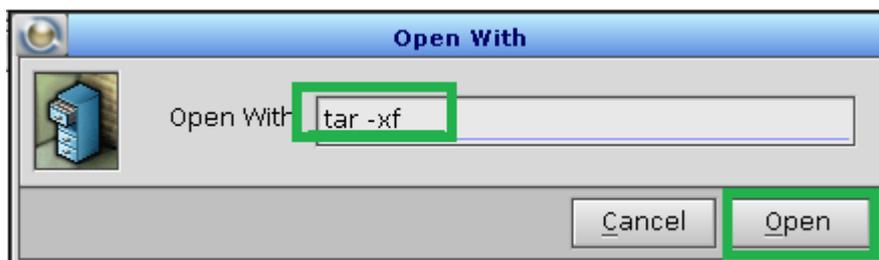


Рис. 3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3.2. Предварительная настройка программы

3.2.1. В директории */usr* необходимо создать папку «*mkodata*».

3.2.2. В директории */usr* кликнуть правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать New далее Folder (рис. 4).

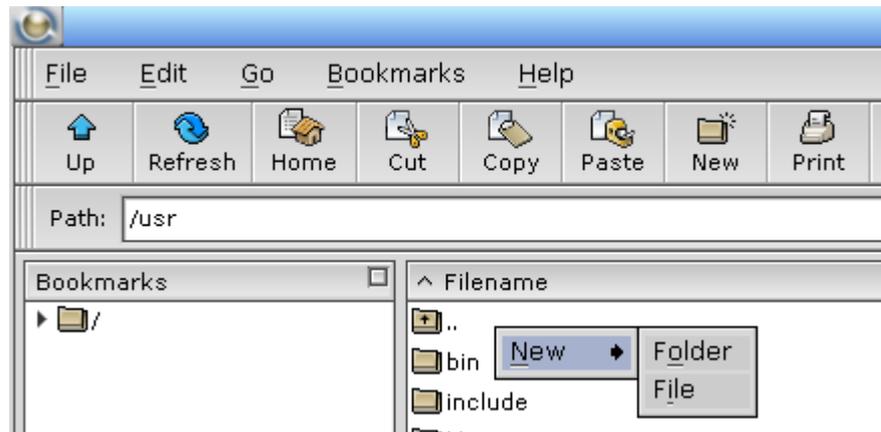


Рис. 4

3.2.3. В появившемся окне Create New Folder ввести имя папки «*mkodata*» для завершения создания папки следует нажать Create (рис. 5).



Рис. 5

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

3.2.4. Далее в папки «*mkodata*» необходимо создать папки: «*bc_prots*», «*tasks*» (рис.6).

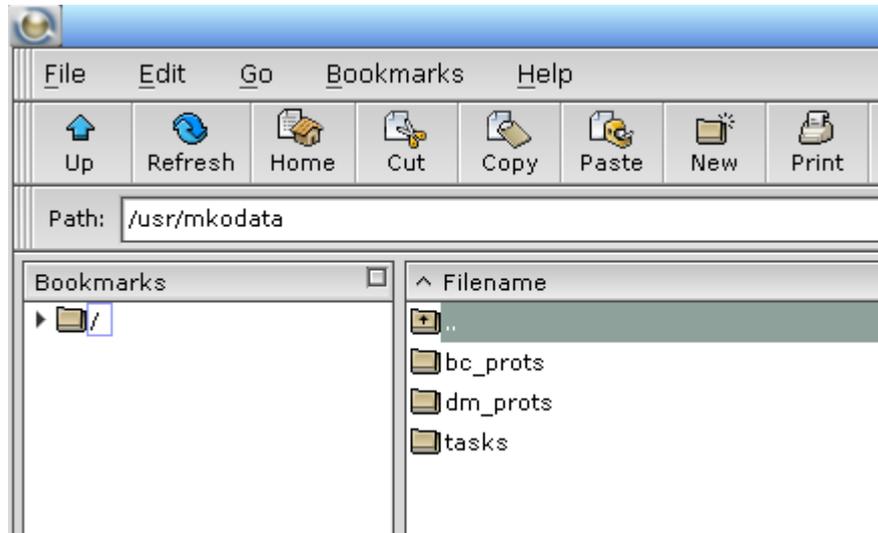


Рис. 6

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

3.3. Запуск и выход из программы

3.3.1. Запуск программы осуществляется из директории программы *usr/bin/Channel_Cntl* файлом *Channel_Cntl.g*. При этом открывается главное окно, представленное на рис. 7. Далее из файла *imkopack.bin*, расположенного в директории программы, происходит загрузка последнего сохраненного значения КС и СД, а в журнале сообщений программы отображается соответствующее сообщение (рис. 7).

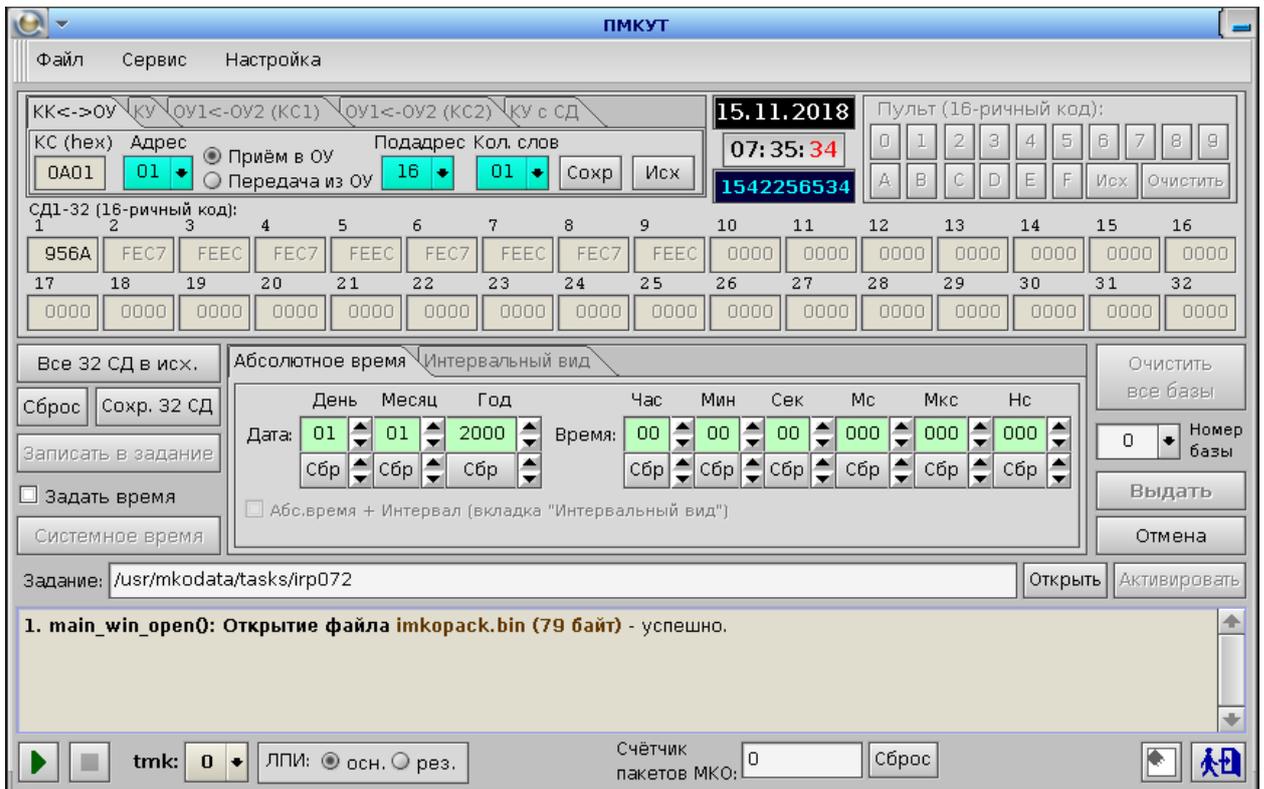


Рис. 7

3.3.2. Если при запуске в директории программы отсутствовал файл *imkopack.bin*, то значения КС и СД будут установлены в исходные (нулевые), в журнале сообщений программы отобразится предупреждающее сообщение (рис.8), после чего указанный файл будет сгенерирован программой.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

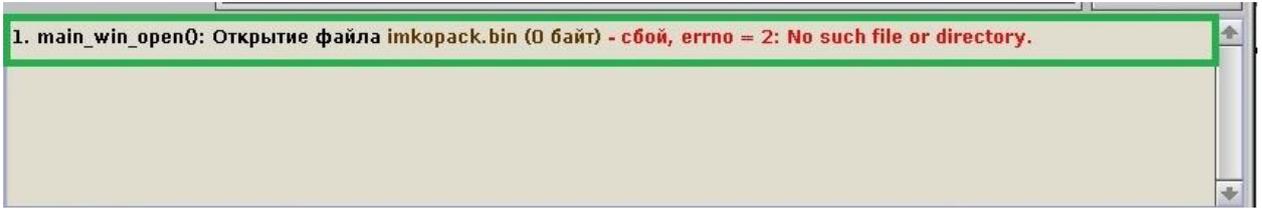


Рис. 8

3.3.3. Для выхода из программы используется кнопка «Выйти и закрыть программу», расположенная на главном окне программы (рис. 9).

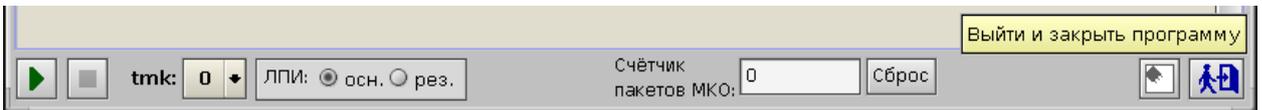


Рис. 9

Примечание. В **аварийных ситуациях**, при невозможности нормального завершения работы программы, допускается завершать программу через терминал. Для этого необходимо:

- запустить терминал (рис. 10);



Рис. 10

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Индв. № дубл.	Подп. и дата

- в открывшемся окне ввести с клавиатуры команду «pidin» и нажать клавишу «Enter» (рис. 11);



Рис. 11

- в выведенном перечне запущенных процессов найти строку с процессами программы **Channel_Cntl_g** или **BC_ph_g** (данный процесс появляется только при активном режиме КШ) и запомнить идентификаторы процессов (рис. 12);

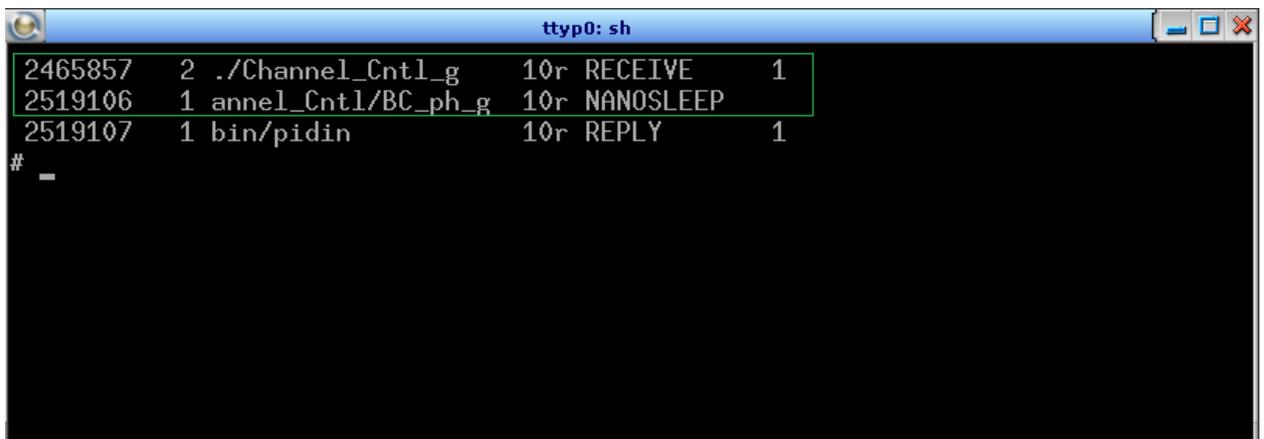


Рис. 12

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Индв. № дубл.	Подп. и дата

- ввести с клавиатуры команду «kill id», где id – идентификатор процесса программы, и нажать клавишу «Enter» (рис.13) для каждого процесса;

```

tty0: sh
2465857  2  ./Channel_Cntl_g  10r RECEIVE  1
2519106  1  annel_Cntl/BC_ph_g 10r NANOSLEEP
2519107  1  bin/pidin         10r REPLY    1
# kill 2519106_
  
```

Рис. 13

- снова ввести с клавиатуры команду «pidin» и удостовериться, что процессы программы отсутствуют.

Если после ввода команды «kill» процессы не удаляются, необходимо ввести с клавиатуры команду «kill -9 id», где id – идентификатор процесса программы, и нажать клавишу «Enter» (рис.14) для каждого процесса.

```

tty0: sh
2465857  2  ./Channel_Cntl_g  10r RECEIVE  1
2519106  1  annel_Cntl/BC_ph_g 10r NANOSLEEP
2519107  1  bin/pidin         10r REPLY    1
# kill -9 2519106_
  
```

Рис. 14

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

5.1. Сообщения выводятся на панель журнала сообщений в главном окне программы. Сообщения об ошибках подсвечиваются красным цветом.

5.2. При невозможности запуска дочернего процесса *BC_ph_g* в журнале сообщений выводится соответствующая ошибка (рис. 17). Для устранения данной ошибки необходимо:

- проверить наличие файла *BC_ph_g* в директории *usr/bin/Channel_Cntl*.

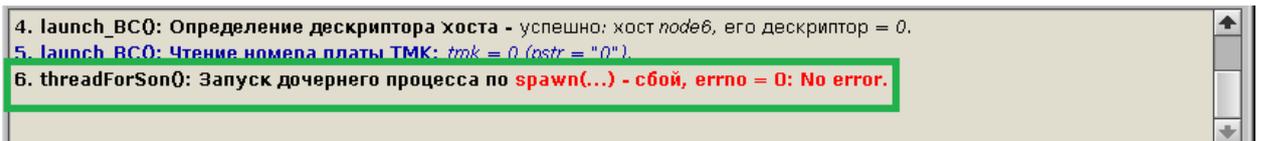


Рис. 16

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

ЗОСРВ	– защищённая операционная система реального времени;
КС	– командное слово;
КШ	– контроллер шины;
МКО	– мультиплексный канал обмена;
МПИ	– магистральный последовательный интерфейс;
ОС	– операционная система;
ПО	– программное обеспечение;
ПЭВМ	– персональная электронно-вычислительная машина;
ПМКУТ	– программный мульти-сервисный комплекс управления и тестирования;
СД	– слово данных;
УИП	– управляющие и информационные пакеты.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

