

УТВЕРЖДЕН  
ВСЛВ.00070-01 32 02-ЛУ

ПРОГРАММНЫЙ МУЛЬТИ-СЕРВИСНЫЙ КОМПЛЕКС  
ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ

**Руководство системного программиста**

ВСЛВ.00070-01 32 02

Листов 18

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

2018

## АННОТАЦИЯ

Документ «Руководство системного программиста» содержит информацию о назначении и структуре ПМКДК (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 .....	16
Приложение Перечень сокращений .....	17

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

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Для успешного запуска и функционирования программы необходимо наличие на ПЭВМ операционной системы QNX 6.5.0 или ЗОСРВ «Нейтрино» (КПДА.10964-01).

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

1) ПЭВМ (системный блок):

- процессор не ниже Intel Core2Duo, частота 2.26 ГГц;
- оперативная память  $\geq 1024$  Мбайт;
- HDD объемом  $\geq 200$  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\_Chck*:

- файлы программы *BA\_ph, Channel\_Chck*;
- файлы данных:
  - 1) с исходным состоянием служебных настроек и массивов *ini.bin*;
  - 2) с перечнем названий абонентов, используемых для применения фильтрации подадресов *abonents.txt*;
  - 3) с перечнем сохраненных настроек для применения фильтрации подадресов *fromFileSadrs.bin*
  - 4) с кодами фильтра подадресов для МКО *chckedMKOsadrs.bin*;
  - 5) с кодами фильтра подадресов для UDP-трансляции *chckedUDPsadrs.bin*

2.2. Структурная схема программы представлена на рис. 1.

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

МПИ (МКО)



МПИ (МКО)

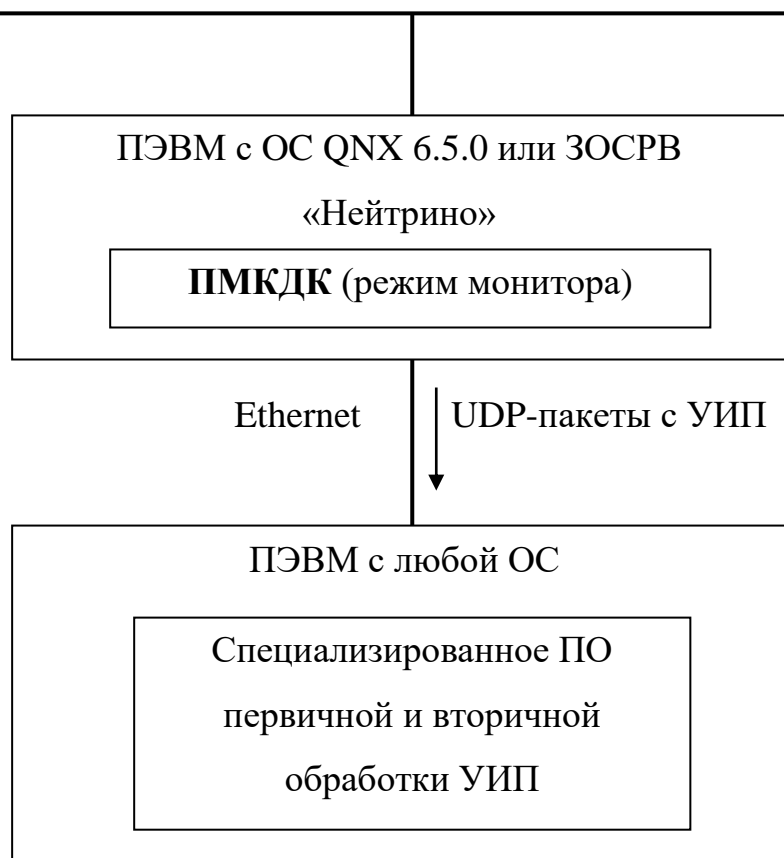


Рис. 1

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

### 3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Установка программы

3.1.1. Для установки программы необходимо скопировать архив *Channel\_Chck.tar* в директорию */usr/bin*.

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

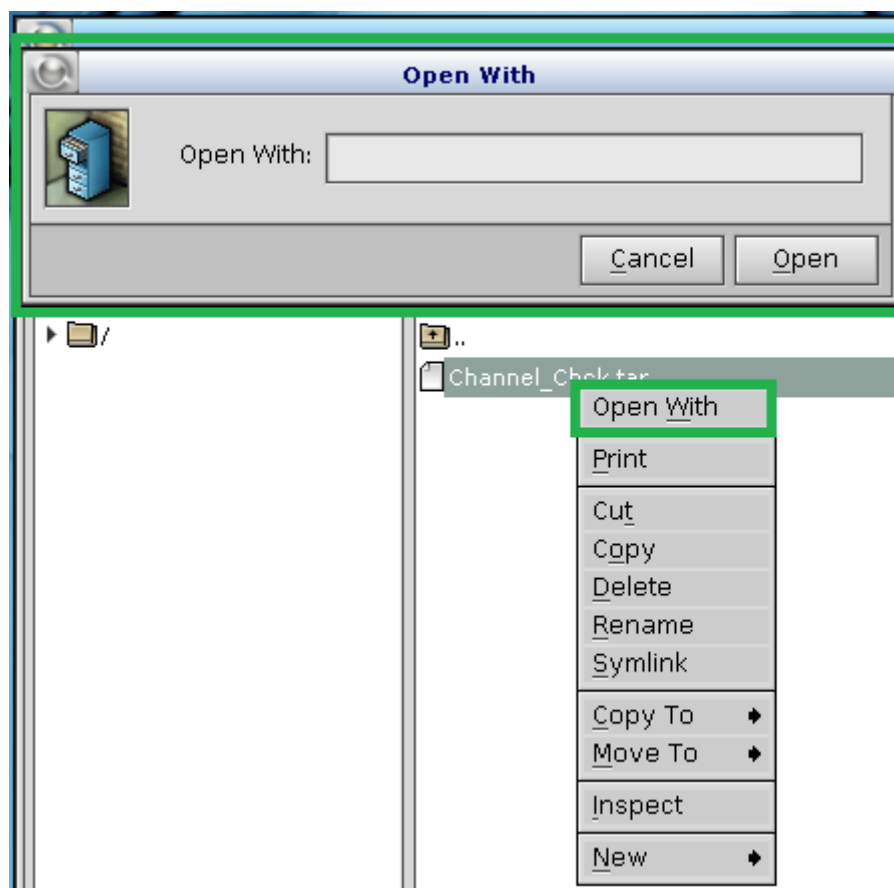


Рис 2

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

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

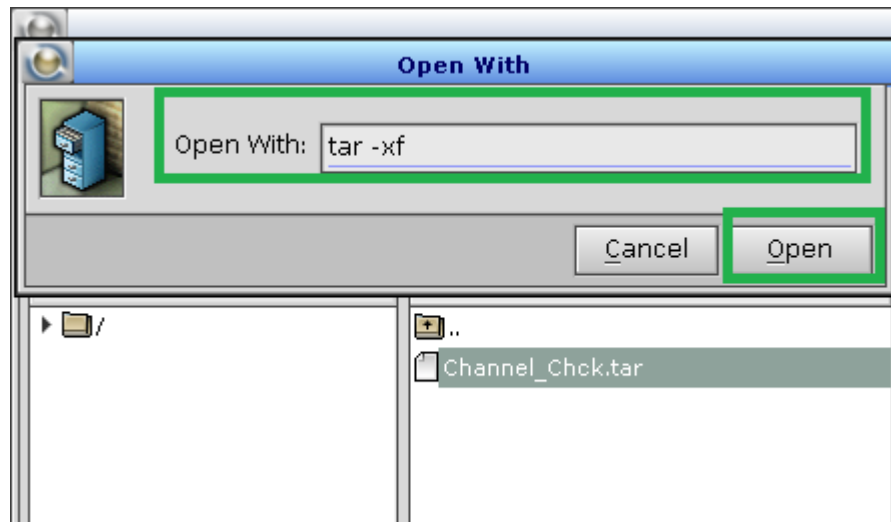


Рис. 3

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)

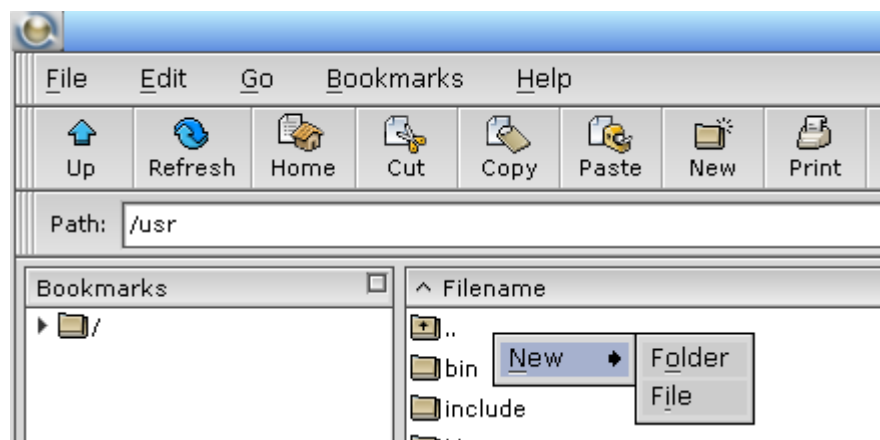


Рис. 4

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

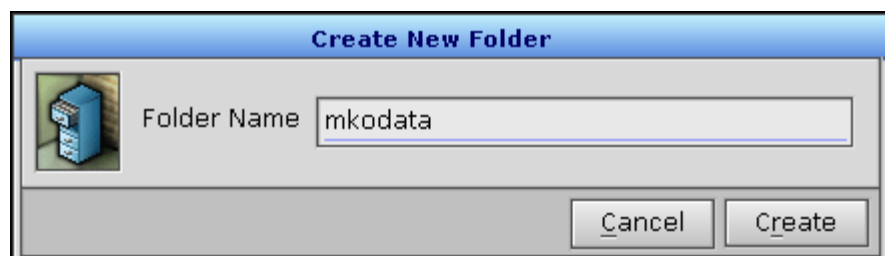


Рис. 5

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

3.2.4. Далее в папки «*mkodata*» необходимо создать папку «*dm\_prots*» (рис.6).

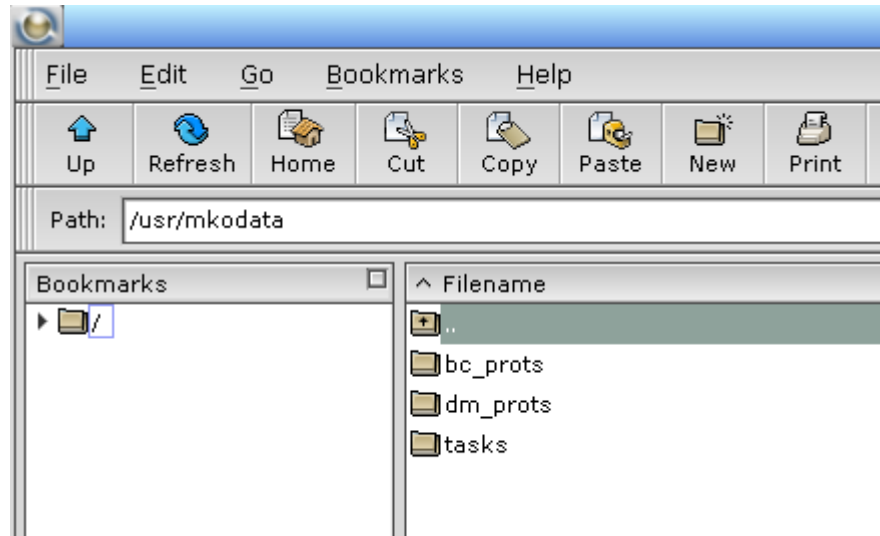


Рис. 6

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

### 3.3. Запуск и выход из программы

3.3.1. Запуск программы осуществляется из директории программы файлом *Channel\_Chck*. При этом открывается главное окно, представленное на (рис. 7).

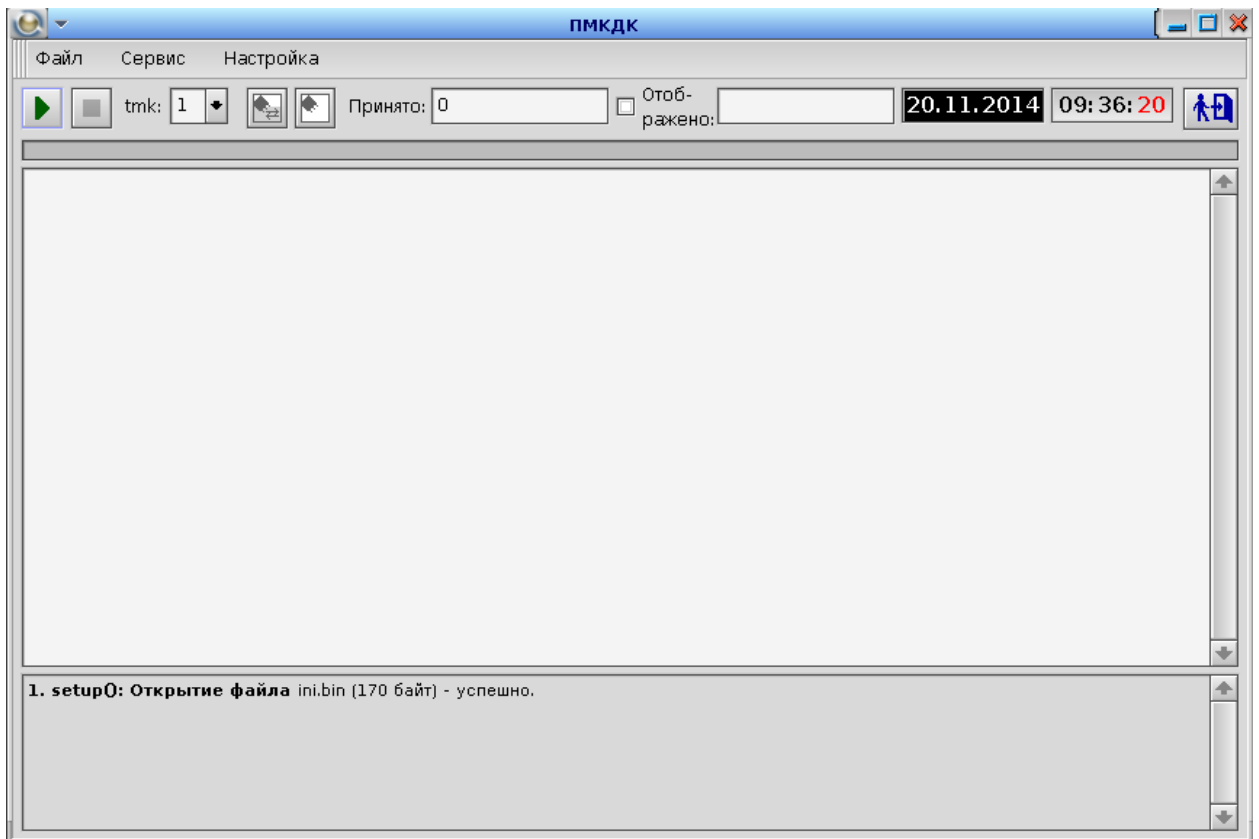


Рис. 7

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

3.3.2. Перед выходом из программы необходимо выключить режим мониторинга шины, используется кнопка «Стоп» (рис. 8), далее используется кнопка «Выход», расположенная в главном окне программы (рис. 8.1).

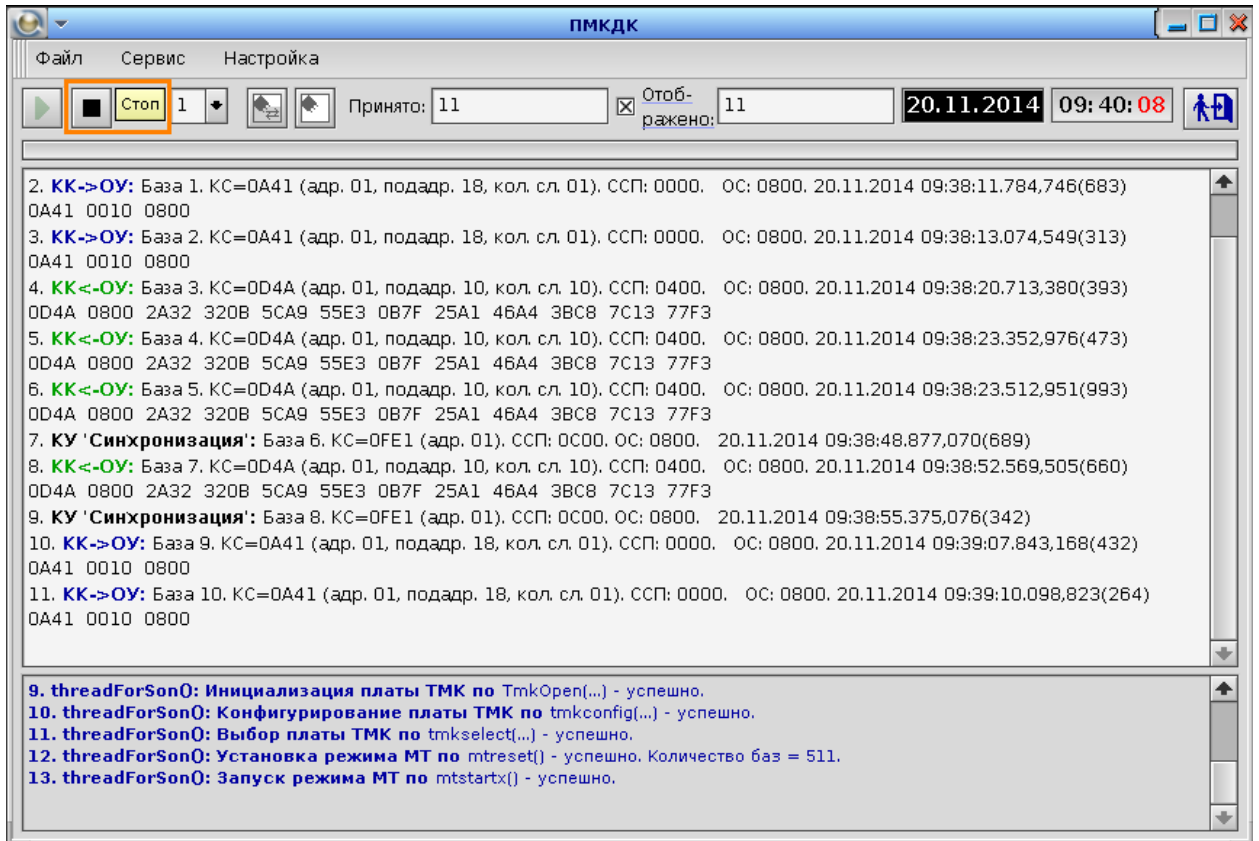


Рис. 8

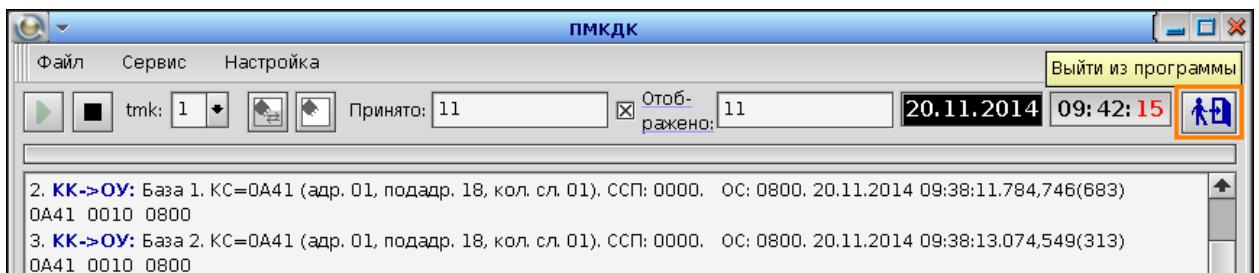


Рис. 8.1

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

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

- запустить терминал (рис. 9);



Рис. 9

- в открывшемся окне ввести с клавиатуры команду «pidin» и нажать клавишу «Enter» (рис. 10);



Рис. 10

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

- в выведенном перечне запущенных процессов найти строку с процессами программы Channel\_Chck и BA\_ph (данный процесс появляется только при активном режиме мониторинга шины) и запомнить идентификаторы процессов (рис. 11);

```

ttypl: sh
294947 1 hoton/bin/devi-hid 10o RECEIVE 1
294947 2 hoton/bin/devi-hid 10o REPLY 4102
294947 3 hoton/bin/devi-hid 12o SIGWAITINFO
294947 5 hoton/bin/devi-hid 10o RECEIVE 1
307229 1 bin/login 10o REPLY 4103
311317 1 usr/bin/phrelay 10o MUTEX (0x805be50) 311317-03 #1
311317 2 usr/bin/phrelay 10o REPLY 126999
311317 3 usr/bin/phrelay 10o CONDUAR (0x805be30)
319518 1 /photon/bin/Photon 10r RECEIVE 1
393253 1 usr/photon/bin/pwm 10r RECEIVE 1
421926 1 r/photon/bin/shelf 10r RECEIVE 1
421926 2 r/photon/bin/shelf 10r CONDUAR (0x8076f88)
442407 1 photon/bin/bkgdmgr 10r RECEIVE 1
442408 1 hoton/bin/wmswitch 10r RECEIVE 2
442409 1 r/photon/bin/saver 10r RECEIVE 1
479266 1 usr/photon/bin/pfm 10r REPLY 319518
479268 1 r/photon/bin/pterm 10r RECEIVE 1
479275 1 ./Channel_Chck_g 10r REPLY 319518
479275 2 ./Channel_Chck_g 10r RECEIVE 1
483372 1 annel_Chck/BA_ph_g 10r REPLY 204819
495662 1 bin/sh 10r SIGSUSPEND
495663 1 bin/pidin 10r REPLY 1
#
  
```

Рис. 11

- ввести с клавиатуры команду «kill id», где id – идентификатор процесса программы, и нажать клавишу «Enter» (рис. 12) для каждого процесса;

```

786484 1 r/photon/bin/pterm 10r RECEIVE 1
786485 1 bin/sh 10r SIGSUSPEND
786486 1 ./Channel_Chck_g 10r REPLY 319518
786486 2 ./Channel_Chck_g 10r RECEIVE 1
790583 1 annel_Chck/BA_ph_g 10r REPLY 204819
811057 1 r/photon/bin/pterm 10r REPLY 319518
811057 1 bin/sh 10r SIGSUSPEND
811058 1 bin/pidin 10r REPLY 1
# kill 786486
# kill 790583
495663 1 bin/pidin 10r REPLY 1
#
  
```

Рис. 12

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

- 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. 13) для каждого процесса.

```

811056 1 r/photon/bin/pterm 10r REPLY 319518
811057 1 bin/sh 10r SIGSUSPEND
835634 1 r/photon/bin/pterm 10r RECEIUE 1
835635 1 bin/sh 10r SIGSUSPEND
835636 1 ./Channel_Chck_g 10r REPLY 319518
835636 2 ./Channel_Chck_g 10r RECEIUE 1
839733 1 annel_Chck/BA_ph_g 10r REPLY 204819
839734 1 bin/pidm 10r REPLY 1
# kill -9 835636
# kill -9 839733

```

Рис. 13

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

#### 4. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

5.1. При невозможности запуска дочернего процесса *VA\_ph* в журнале сообщений выводится соответствующая ошибка (рис. 14). Для устранения данной ошибки необходимо:

- проверить наличие файла *VA\_ph* в директории *usr/bin/Channel\_Chck*.

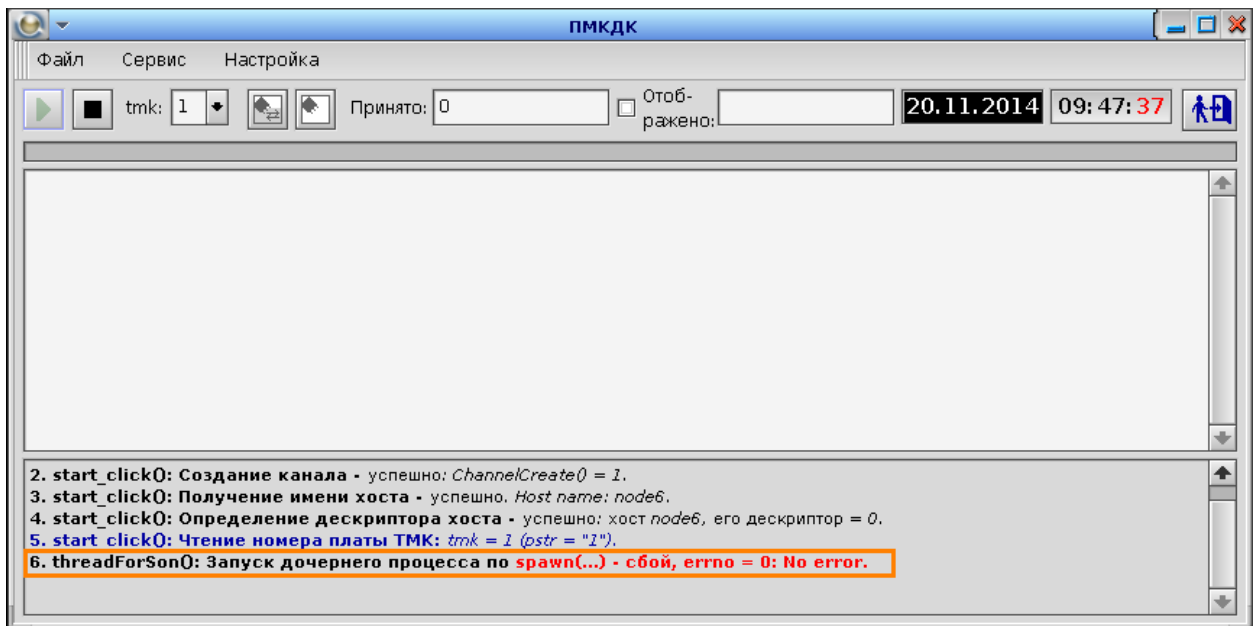


Рис. 14

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



## ПРИЛОЖЕНИЕ

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

- ЗОСРВ – защищённая операционная система реального времени;
- ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина;
- МКО – мультиплексный канал обмена;
- МПИ – магистральный последовательный интерфейс;
- ОС – операционная система;
- ПО – программное обеспечение;
- ПМКДК – программный мульти-сервисный комплекс диагностики и контроля;
- УИП – управляющие и информационные пакеты.

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

