# УТВЕРЖДЕН ВСЛВ.00070-01 34 02-ЛУ

# ПРОГРАММНЫЙ МУЛЬТИ-СЕРВИСНЫЙ КОМПЛЕКС

# ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ

# Руководство оператора

ВСЛВ.00070-01 34 02

Листов 84

2023

## АННОТАЦИЯ

Документ «Руководство оператора» содержит информацию о назначении ПМКДК (далее по тексту – программа) и условиях выполнения, а также интерфейсе и функционале, управляемых оператором. Также руководство полностью описывает весь набор опций программы и в достаточной мере даёт представление о возможностях всех её программных модулей.

Данный документ предоставляет описание обширного набора сообщений и подсказок оператору, по возможности исключающих или значительно уменьшающих вероятность ошибки или неосознанного действия.

Также документ содержит описание дополнительных возможностей программы в части удобства анализа информации и использования программы при разработке приборов, систем, вычислительных модулей, устройств и блоков, работающих в режимах КШ и ОУ.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ	6
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ	7
3.1. Запуск программы	7
3.2. Установка и активация канала обмена	7
3.3. Контроль обмена по МПИ (текстовая визуализация)	10
3.4. Табличная визуализация	14
3.5. Сохранение данных	22
4. СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ	24
4.1. Сортировка УИП с помощью задаваемого фильтра	24
4.2. Обработка данных	31
4.3. UDP-трансляция	36
4.4. Сохранение настоек фильтрации подадресов для сортировки и UDF	<b>)</b> _
трансляции в файле	41
4.5. Формирование файла с данными обмена	49
4.6. Описание дополнительного функционала формирования файла с	
данными	58
4.7. Поиск заданного набора УИП	65
4.8. Индикация заданного набора УИП	68
4.9. Формирование задания ПМКУТ	73
5. ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	83

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Программа предназначена для фиксации и отображения процесса и результатов выдачи управляющих и информационных пакетов (УИП) по резервированному магистральному последовательному интерфейсу (МПИ) по ГОСТ Р 52070-2003 в темпе работы. Программа может использоваться, как анализатор УИП, при разработке, отладке функционирования по МПИ, эксплуатации и техническом обслуживании программного обеспечения систем, являющихся контроллерами шины (КШ) или оконечными устройствами (ОУ) в соответствии с ГОСТ Р 52070-2003.

1.2. Также программа может использоваться для контроля и диагностики командно-информационного обмена приборных блоков и систем, а также их имитаторов, которые функционально разрабатываются как КШ или ОУ на МПИ.

1.3. Все фиксируемые УИП записываются с привязкой ко времени их фиксации.

1.4. Визуализация информационного обмена ведётся программой в текстовом и табличном видах, для ослабления загрузки процессора в ходе фиксации визуализацию вообще можно полностью отключить и включить, когда обменные операции будут завершены.

1.5. Протокол информационного обмена с помощью функционального интерфейса программы может быть сохранён в файл и также с помощью интерфейса программы открыт из файла для проведения последующего анализа.

1.6. В ходе фиксации и представления УИП в табличном виде программа предоставляет возможность выделения (индикации) задаваемого набора слов в составе УИП по принципам логического «и» и логического «или».

1.7. Имеется возможность расширенного поиска УИП с заданным набором слов.

1.8. Данные из УИП могут быть сохранены в отдельный файл с учётом количества слов, указанного в командном слове УИП или задаваемого с помощью специального функционала ПМКДК.

1.9. Дополнительно предоставлена возможность задавать фильтр селекции отображаемых и обрабатываемых обменных операций по адресам и подадресам.

1.10.УИП, отсортированные в режиме UDP-трансляции, могут быть транслированы в специализированное ПО для их детальной обработки и тематического анализа в соответствии с протоколами ИЛВ применяемых и разрабатываемых систем. Структура передаваемых пакетов в процессе UDP-трансляции представлена в разделе 3.4.10.

1.11. Фильтры сортировки (селекции) при UDP-трансляции для удобства их установки и смены могут быть сохранены в отдельные файлы.

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

## 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

2.1. Для успешного запуска и функционирования программы необходимо наличие на ПЭВМ операционной системы не ниже 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 ≥ 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».

## 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## 3.1. Запуск программы

3.1.1. Запуск программы осуществляется с панели управления ярлыком или из директории программы файлом **Channel\_Chck**. При этом открывается главное окно, представленное на рис. 3.1.1.

<u>€</u> -		пмкдк		
Файл Сервис Настро	і́ка			
Запуск фиксации инф. об	<mark>мена</mark> Принято: О	Отоб-	29.09.2018	07:05:15
		parana		
1. setup(): Открытие файла	ini.bin (170 байт) - успе	шно.		

Рис. 3.1.1

## 3.2. Установка и активация канала обмена

3.2.1. Для контроля информационного обмена по МПИ необходимо на главном окне программы установить номер канала tmk (рис. 3.2.1), после этого нажать кнопку «Запуск фиксации инф. обмена».

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

<u>e</u> -		пмкдк	
Файл	Сервис Настройка		
	tmk: 3 • 💽 💽 Принято: 2940	Отоб- ражено:	21.11.2016 11:16:09
			*

Рис. 3.2.1

После успешной активации заданного канала tmk в журнале сообщений программы отобразятся соответствующие операции по настройке платы (рис. 3.2.2), при этом кнопка «Запуск фиксации инф. обмена» станет неактивной, а кнопка «Стоп» активной (рис. 3.2.3).

6. threadForSon(): Запуск дочернего процесса по spawn() - успешно: son id = 585759, parent id = 561182.	+
7. threadForSon(): Приём сообщения по MsgReceive() - успешно: rcvID = 3.	
8. threadForSon(): Отработка ChannelAttach() - успешно.	
9. threadForSon(): Инициализация платы ТМК по TmkOpen() - успешно.	
10. threadForSon(): Конфигурирование платы ТМК по tmkconfig() - успешно.	
11. threadForSon(): Выбор платы ТМК по tmkselect() - успешно.	
12. threadForSon(): Установка режима МТ по mtreset() - успешно. Количество баз = 511.	
13. threadForSon(): Запуск режима MT по mtstartx() - успешно.	
	+



<u>e</u> -		пмкдк	( _ C ×
Файл С	Сервис Настройка		
	Стоп 3 🔸 💽 💽 Принято:	2940 🗆 Отоб- ражено: О	21.11.2016 11:14:03
			<b>▲</b>

Рис. 3.2.3

3.2.2. Если в меню «Настройка» выбрать пункт «Параметры», то откроется окно, показанное на рис. 3.2.4 При установке перед закрытием программы в данном окне «Параметры» флага «Мониторинг МКО по запуску ПМКДК» и последующем повторном перезапуске старт мониторинга МКО активируется автоматически.

Подп. и дата	
Инв. № дубл	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
1нв. № подл.	





Рис. 3.2.4

3.2.3. При неуспешной активации заданного канала tmk в журнале сообщений появятся предупреждающие сообщения. Один из примеров представлен на рисунке 3.2.5.



Рис. 3.2.5

Описание этого сообщения о нештатной ситуации приведено в пункте 4.2.4 раздела «Сообщения оператору».

## 3.3. Контроль обмена по МПИ (текстовая визуализация)

3.3.1. После запуска фиксации информационного обмена в текстовом поле «Зафиксировано:» будет отображаться значение счётчика зафиксированных УИП (рис. 3.3.1).

K	9 -			пмкдк (=		×
	Файл	Обработка Серв	ис Настройка			
		tmk: 6 🔸 💽	Зафикси- ровано: 6	Отоб- ражено: 0 08.12.2023 16:42:00	٨t	3
					4	

Рис. 3.3.1

3.3.2. Если установить флаг «Отображено:», то справа от него в текстовом поле начнёт отображаться значение счётчика обработанных УИП, а в главном текстовом поле будет отображаться их текстовая обработка (рис. 3.3.2).

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Bзам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>O</b> -				МП	икдк				(	<b>_</b> 🗖 🖇
Файл	Обработка	Сервис	Настройка							
	tmk: 6 🔸		Зафикси- ровано: 7		⊇⊠ <sup>Отоб-</sup> ражено	7		08.12.202	3 18:24: <b>5</b> 0	§ <b>∦Ð</b>
2. <b>КК-&gt;О</b> Интервал 2080 00 000F 00 001F 20	<b>)У:</b> База 9.КС 1 от 1-го паке 00 0001 000 10 0011 000 00	:=2080 (адр та: 00:00:04 02 0003 00 12 0013 00	р. <b>04</b> , подадр. 04 .728,840(195). 004 0005 0006 014 0015 0016	, кол. сл. 32 Интервал о 0007 0008 0017 0018	2). ССП: 0000. от предыдущи 3 0009 0004 3 0019 0014	. OC: 2000. <i>0:</i> ero: 00:00:04 A 000B 0000 A 001B 0010	8. <i>12.2023</i> .728,840( C 000D ( C 001D ( C 001D (	2 <b>18:23:46.8</b> (195). DOOE DIE	44,788(431)	•
3. <b>КК &lt;-С</b> Интервал 1541 10	<b>)У:</b> База 10.К тот 1-го паке ОО 0000	:C=1541 (а/ та: 00:00:11	цр. <b>02</b> , подадр. 1 .616,401(175).	.0, кол. сл. 0 Интервал о	)1). ССП: 0400 от предыдущо	D. OC: 1000. ( ero: 00:00:06	0 <i>8.12.202</i> .887,560(	?3 <b>18:23:53.</b> (980).	<b>732</b> ,349(411)	
4. <b>ОУ&lt;-0</b> ОС2: 200 Интервал 10E0 24 0000 00 0000 00	ОУ: База 11. k 0, ОС1: 1000. 1 от 1-го паке ЕО 2000 000 00 0000 000 00 0000 100	Cl=10E0( OC2:2000 τα:00:00:29 00 0000 00 00 0000 00	адр. <b>02</b> , подадр. ), OCl: 1000. <i>08</i> .153,152(696). )00 0000 0000 )00 0000 0000	07, кол. сл. 2. <i>12.2023</i> 1: Интервал о 0000 0000 0000 0000	. 32), КС2=2 <b>8:24:11.26</b> от предыдущи о 0000 0000 о 0000 0000	4EO (адр. <b>04</b> 9,100(932) ero: 00:00:17 ) 0000 0000 ) 0000 0000	, подадр. 536,751( 0000 С 0000 С	07, кол. сл. 3: 521). 1000 1000	2). CC∏: 0800.	
5. <mark>КК-&gt;г</mark> Интервал F966 00	<b>р.ОУ:</b> База 1: тот 1-го паке О1 0002 000	2.KC=F966 Ta:00:00:38 )3 0004 00	(адр. <b>31</b> , подад; .248,203(898). 105 0006	э. 11, кол. сл Интервал о	л. 06). ССП: 2 эт предыдуща	000. <i>08.12.2</i> ero: 00:00:09	<i>023</i> <b>18:2</b> 0.095,051(	2 <b>4:20.364</b> ,15 (202).	2(134)	
6. КУ<-С 18:24:2	) <b>С+СД 'Пере</b> <b>7.364</b> ,211(93	<b>едать векто</b> 38)	<b>рное слово':</b> Ба	аза 13. KC=3	1410 (адр. 02	2). CCN: 1400	. OC: 100	). 08.12.202	3	
Интервал 1410 100	тот 1-го паке 30 4232	та: 00:00:45	.248,263(702).	Интервал о	от предыдущ	ero: 00:00:07	.000,059(	(804).		
7. <b>КК-&gt;С</b> Интервал 1047 11	<b>)У:</b> База 14.К тот 1-го паке 11 2222 333	:C=1047 (ад та: 00:01:07 33 4444 55	ар. <b>02</b> , подадр. 0 .984,495(445). 555 6666 7777	12, кол. сл. 0 Интервал о 1000	)7). ССП: 000) от предыдущи	D. OC: 1000. ( его: 00:00:22	0 <i>8.12.202</i> .736,231(	23 <b>18:24:50.</b> (743).	<b>100</b> ,443(681)	
										+

3.3.3. Текстовая обработка каждого УИП всегда начинается, как показано на рис. 3.3.3, с наименования формата обмена (КК $\rightarrow$ OУ, КК $\leftarrow$ OУ, OУ $\leftarrow$ OУ, КУ и т.д.). Далее отображается номер базы, в которую приняты данные. Потом отображается командное слово (КС) в 16-ричном виде, в скобках выводится обработка структуры КС в соответствии с ГОСТ Р 52070-2003. Затем идут слово состояния пакета (ССП) (обработка структуры ССП описана в п. 3.4.8) и ответное слово (ОС) ответные слова (если формат обмена «ОУ<-ОУ») в 16-ричном виде (обработка структуры ОС описана в п. 3.4.7), как представлено на рис. 3.3.4. Далее отображаются дата и время фиксации УИП. Текущие дату и время можно видеть в правом верхнем углу главного окна программы.

2. <mark>КК->ОУ:</mark> Бжа.9. КС=2080 (адр. **04**, подадр. 04, кол. сл. 32). ССП: 0000. ОС: 2000. *08.12.2023* **18:23:46.844**,788(431) Интервал от 1-го - <u>00:00:04.728.8</u>40(195). Интервал от предыдущего: 00:00:04.728,840(195). 005 0006 0007 0008 0009 000A 000B 000C 000D 000E D15 0016 0017 0018 0019 001A 001B 001C 001D 001E 2080 0000 000 Формат обмена 000F 0010 003 001F 2000 Командное слово 3. КК<-ОУ: База 10 КС=1541 (ждр. UZ, подадр. 10, кол. сл. 01). ССП: 0400. ОС: 1000. 08.12.2023 18:23:53.732,349(411) Интервал от 1-го пакета: 00:00:11.616,401(175). Интервал от предылишего по об 887 560/980 1541 1000 0000 Расщифровка командного слова 4. ОУ<-ОУ: База 11. КС1=10Е0 (адр. 02, подадр. 07, кол. сл. 32), Кодерие (адр. 04, подадр. 07, кол. сл. 32). ССП: 0800. 0C2: 2000, 0C1: 1000. 0C2: 2000, 0C1: 1000. 08.12.2023 18:24:11.269,100(932) Интервал от 1-го пакета: 00:00:29.153,152(696). Интервал от предыдущего: 00:00:17.536,751(521). 



Интерватот тто на Спово состоящия накета Срватот предыдущего, состоящия с (155).	
2080 0000 0001 d CIOSE COCTORNA HARCIA 7 0008 0009 000A 000B 000C 000D 000E	
000F 0010 0011 0012 0013 0014 0015 0016 0017 0018 0019 001A 001B 001C 001D מייי	
001F 2000 Ответное сл	ово
3. КК<-ОУ: База 10. КС=1541 (адр. 02, подадр. 10, кол. сл. 01). ССП: 0400 0C: 1000, 08.12.2023 18:23:53.73.	2,349(411)
Интервал от 1-го пакета: 00:00:11.616,401(175). Интервал от предыдущего: 00:00:06.887,560(980).	
1541 1000 0000	

Рис. 3.3.4

3.3.4. На следующей строке отображаются интервалы: от 1-го (после запуска) пакета и от предыдущего. С помощью имеющейся опции «интервал от 1-го» можно заменить на «интервал от заданного набора». Описание данной опции представлено в 6.7.8.

3.3.5. Если УИП содержит СД, то их вывод начинается с новой строки. По умолчанию значения СД отображаются в 16-ричном виде.

12

3.3.6. Также в программе имеется возможность отображать СД помимо 16-ричного ещё в 8-ричном или 10-тичном видах. Для этого следует на главном окне программы в меню «Настройка» выбрать пункт «Вид представления чисел» (рис. 3.3.5).

4				п	мкдк	( 🗕 🗆 🗙
	Файл	Обработка	Сервис	Настройка		
		tmk: 6 🔸	9 💽 🖓	Параметры Вид представления чисе	л 🛛 Отоб- ражено: 2	19:44:13
				•		

### Рис. 3.3.5

Откроется окно «Вид представления чисел» (рис. 3.3.6), где можно устанавливать нужный вид. Следует обратить внимание, что вид представление задаётся только для слов данных. Командное, ответное, слово состояния при текстовой визуализации не меняются.



Рис. 3.3.6

3.3.7. По кнопке «Очистить экран обмена по МКО» (рис. 3.3.7) оператору сначала предлагается сохранить текущий протокол обмена в файл (рис. 3.3.8), затем очищается главное текстовое поле главного окна программы, и сбрасываются счётчики принятых (зафиксированных) и обработанных (отображённых) УИП.

3.3.8. По кнопке «Очистить всё» (рис. 3.3.9.) оператору сначала предлагается сохранить текущий протокол обмена в файл (рис. 3.3.8), затем очищаются главное текстовое поле главного окна программы и журнал сообщений, сбрасываются счётчики принятых (зафиксированных) и обработанных (отображённых) УИП, а также счётчик сообщений в нижней части главного окна.

N	🖸 👻 пмкдк	<b>_</b>	1 💥
	Файл Обработка <mark>Очистить экран обмена по МКО</mark>		
	▶ ■ tmk: 6 • № Зафикси-2 Отоб- ровано: 2 08.12.2023 19:59:13	3	Ð
	1. КК->ОУ: База 15. КС=1047 (адр. 02, подадр. 02, кол. сл. 07). ССП: 0000. ОС: 1000. 08.12.2023 19:42:07.319,721(435)		
	010107 010421 021042 031463 042104 052525 063146 073567 010000		
	2. КК->ОУ: База 16. КС=1047 (адр. 02, подадр. 02, кол. сл. 07). ССП: 0000. ОС: 1000. 08.12.2023 19:42:28.727,210(419)	·	
	интервал от 1-го пакета: 00:00:21:407,488(984). Интервал от предыдущего: 00:00:21:407,488(984). 04167  04369  08738  13107  17476  21845  26214  30583  04096		





Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



<b>O</b> -			пмкдк	( 🗕 🗆 🖇
Файл	Обработка	Сер <mark>Очистить всё</mark> іка		
	tmk: 6 🔸	Зафикси- ровано:	Отоб- ражено: О	08.12.2023 20:11:01
				*
				*
				<u>↑</u>
				+

Рис. 3.3.9.

#### 3.4. Табличная визуализация

3.4.1. Для удобства анализа имеется возможность отображения УИП в табличном виде. Для этого следует в меню «Обработка» выбрать пункт «Табличная визуализация обмена по МКО» (рис. 3.4.1).

<u>e</u> -		пмкдк	( 🖃 🗆 💥
Файл	Обработка Сервис Настройка		
	Табл. визуализация обмена по МКО Варианты обработки	Отоб- ражено:	09.12.2023 13:41:15



Откроется окно «ПМКДК. Табл. визуализация», представленное на рис. 3.4.2

3.4.2. Каждый столбец таблицы отображает один УИП.

Первое поле столбца содержит порядковый номер УИП.

Второе поле столбца содержит адрес абонента, для режима ОУ ← ОУ содержит оба адреса. В зависимости от режима обмена поле адреса абонента подкрашивается установленным цветом. Для режима КК→ОУ – тёмно-синий цвет, для КК ← ОУ – тёмно-зелёный, для ОУ ← ОУ – серый, для выдачи КУ – чёрный, для групповой выдачи СД и КУ – ярко-синий.

Третье поле отображает для режимов обмена данными подадрес и количество слов, для режимов выдачи команд управления (КУ) – номер КУ.

Следующие ячейки с номерами 1-36 выводят значения КС, СД и ОС в последовательности, соответствующей режиму информационного обмена. Эти ячейки расположены на контейнерной панели со скроллингом. При вертикальном стягивании окна данная панель уменьшается и может прокручиваться с помощью бокового скроллинга.

3.4.3. В правом верхнем углу в текстовом поле «Зафиксировано» выводится текущее значение количества зафиксированных УИП с момента запуска. На окне может отображаться только шестнадцать УИП.

-							пмкди	к. Табл	. визуал	лизация	1							(×
Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		Зафикс-но:
Адрес	31	15	17	15	17	31	15	17	15	17	31	15	17	15	17	31		100
Па/К.сл,КУ	17	11/32	12/08	21/04	22/02	17	11/32	12/08	21/04	22/02		11/22	12/08	21/04			~	٦
0 (1)	FBF1	7960	8988	7EA4	8EC2	FBF1	7960	8988	7EA4	8EC2	Тен	сстово	е пол	e «Заф	риксиј	рован	<b>)</b> »	номер -го пакета
1 (2)	0001	0001	1234	7800	8800	0001	0001	1234	7800	8800			<u> </u>					в табл.:
2 (3)		0002	5678	0000	0000	<u> </u>	0002	5678	0000	0000		0002	5678	0000	0000			1
3 (4)		0003	9ABC	0000	0000	<u> </u>	0003	9ABC	0000	0000	<u> </u>	0003	9ABC	0000	0000	<u> </u>		
4 (5)		0004	1224	0000			0004	1224	0000			0004	1224	0000				🔍 Поиск
5 (6)		0005	5678	0000			0005	5678	0000	I	I	0005	5678	0000	I			
7 (8)		0007	9ABC				0007	9ABC				0007	9ABC			<u> </u>		🚃 выдел.
8 (9)		0008	DEF0				0008	DEFO	<u> </u>			0008	DEFO					Перейти к
9 (10)		0009	8800				0009	8800				0009	8800					
10(11)		000A		İ	İ		000A			İ	i	000A	i		İ			
11(12)		000B					000B					000B						Скролл.
12(13)		000C					000C					0000						В кон.
13(14)		000D					000D		<u> </u>			000D	<u> </u>					
14(15)		000E			<u> </u>	<u> </u>	000E	l	<u> </u>	<u> </u>		000E	<u> </u>					
15(16)		000F			<u> </u>	<u> </u>	000F		<u> </u>	<u> </u>		000F	<u> </u>			<u> </u>		>>
16(17)		0010					0010					0010						
17(18)	I	0011		I	I		0011	I		I	I	0011	I	I	I			
10(19)		0012			<u> </u>		0012		<u> </u>	<u> </u>		0012	<u> </u>					<
20(21)		0014	<u> </u>			<u> </u>	0014					0014						В нач.
21(22)		0015			<u> </u>	<u> </u>	0015	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	0015	<u> </u>					
22(23)		0016					0016		i — —			0016						Воспр.
23(24)		0017					0017					0017						
24(25)		0018					0018					0018						
25(26)		0019					0019					0019						
26(27)		001A		<u> </u>	<u> </u>		001A	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	001A	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			
27(28)		001B			<u> </u>	<u> </u>	001B	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		001B	<u> </u>					
28(29)		0010			<u> </u>	<u> </u>	0010		<u> </u>	<u> </u>		0010	<u> </u>					1 🔸
29(30)		0010					0010					0010						
30(31)	I	0012		1	<u> </u>	<u> </u>	UOTE	1		<u> </u>	<u> </u>	0012	<u> </u>	<u> </u>	1		-	
	06p. 0C	06p. 0C	06p. OC	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. OC	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	06p. 0C	060.00		
ссп	3000	0000	0000	0400	0400	3000	0000	0000	0400	0400	3000	0000	0000	0400	0400	3000		
	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП		
Дата	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00		
Время	00:00:19	00:00:20	00:00:20	00:00:21	00:00:21	00:00:22	00:00:22	00:00:23	00:00:23	00:00:24	00:00:24	00:00:25	00:00:25	00:00:26	00:00:26	00:00:27		
мс, мкс	500,266	000,926	500,388	000,250	500,212	000,273	500,933	000,396	500,257	000,219	500,280	000,840	500,303	000,264	500,226	000,287		
От 1го пак	00:00:00	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:01	00:00:02	00:00:03	00:00:03	00:00:03	00:00:04	00:00:05	00:00:05	00:00:06	00:00:06	00:00:06	00:00:07		
мс, мкс	000,000	500,659	000,122	499,984	999,945	500,007	000,666	500,129	999,991	499,952	000,014	500,574	000,037	499,998	999,960	500,021		
ог преды- душего рак		00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00		
мс, мкс		500,659	499,462	499,861	499,961	500,061	500,659	499,462	499,861	499,961	500,061	500,559	499,462	499,961	499,961	500,061		

Рис. 3.4.2

Для просмотра в ручном режиме всего массива УИП справа имеется панель «Скролл». На ней с помощью соответствующих кнопок можно:

- перейти в конец или в начало массива;

- перелистывать вперёд/назад по одному УИП (кнопки « > », « < »);

- перелистывать вперёд/назад постранично сразу по 16 УИП (кнопки «>> », « << »).

Также в нижней части окна имеется бегунок-слайдер, который позволяет прокручивать массив УИП более быстро.

3.4.4. Ниже в каждом столбце расположена кнопка «Обр. ОС», при нажатии на которую открывается окно с обработкой ОС (рис. 3.4.3), соответствующего номеру УИП.

16



Рис. 3.4.3

Если в ОС будут зафиксированы ошибки, то фон его текстового поля будет окрашен в красный цвет, а цвет текста будет белым. При обработке ОС по кнопке «Обр. ОС» флаги бит ошибок также будут подкрашены в красный цвет (рис. 3.4.4).



Рис. 3.4.4

3.4.5. Далее в столбце таблицы расположено текстовое поле «ССП», отображающее слово состояния пакета. Ниже идёт кнопка «Обр. ССП», при нажатии на которую открывается окно с обработкой ССП (рис. 3.4.5).

17





Так же, как и в ОС, если в ССП будут зафиксированы ошибки, то фон его текстового поля будет окрашен в красный цвет, а цвет текста будет белым. При обработке ССП по кнопке «Обр. ССП» флаги бит ошибок также будут подкрашены в красный цвет (рис. 3.4.6).



Рис. 3.4.6

3.4.6. Далее ниже расположены текстовые поля с датой, временем и отдельно миллисекундами и микросекундами. Для удобства анализа тайминга есть настройка, по которой секунды будут отображаться в поле с миллисекун-

дами и микросекундами. Для этого надо открыть меню «Настройка» и выбрать пункт «Параметры» (рис. 3.4.7). На открывшемся окне (рис. 3.4.8) следует установить соответствующую настройку.

6	) -				пмк	дк				×
	Файл	Обработка	Сервис	Настройка		_				
		tmk: 6 🔸	3 💽 p	Параметры Вид представ	ления чисел	Отоб- ражено:	0	01.01.2000 00	:54: <b>57</b>	





Рис. 3.4.8

Без данной настройки вывод времени в таблицу времени будет представлен, как на рисунке 3.4.9.

30	0000			0000	0000					
31	0000			0000	0000					
32	4800			0000	0000					
33				0000	0000					
34				0000	0000					
35										
36										
	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС
COL	0000									
CCII	0000	0000	0000	0400	0400					
cen	обр. ССП	0000 Обр. ССП	0000 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
Дата	Обр. ССП 02.10.18	0000 Обр. ССП 02.10.18	0000 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
Дата Время	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:32:51	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33:05	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33:06	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:17	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:18	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
Дата Время мс, мко	Обр. ССП 05р. ССП 07:32:51 481,599	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33:05 292,485	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33:06 212,345	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:17 042,687	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:18 384,482	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
Дата Время мс, мкс	Обр. ССП <u>07:32:51</u> 481,599	0000 Oбр. ССП 02.10.18 07:33:05 292,485	0000 Oбр. ССП 02.10.18 07:33:06 212,345	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:17 042,687	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33:18 384,482	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП

Рис. 3.4.9

При наличии данной настройки вывод секунд переместится из ячейки с часами и минутами в ячейку «мс, мкс» (рис. 3.4.10).

31	0000			0000	0000					
32	4800			0000	0000					
33				0000	0000					
34				0000	0000					
35										
36										
	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС						
ссп	0000	0000	0000	0400	0400	0400	0400			
ссп	0000 Обр. ССП	0000 Обр. ССП	0000 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	0400 Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
ссп <sub>Дата</sub>	0000 Обр. ССП 02.10.18	0000 Обр. ССП 02.10.18	0000 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	0400 Обр. ССП 02.10.18	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
ССП Дата Время	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:32	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
ССП Дата Время мс, мкс	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:32 51.481,599	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33 05.292,485	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33 06.212,345	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33 17.042,687	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33 18.384,482	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39 37.411,482	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39 38.641,294	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП
ССП Дата Время мс, мкс	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:32 51.481,599	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33 05.292,485	0000 Обр. ССП 02.10.18 07:33 06.212,345	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33 17.042,687	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:33 18.384,482	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39 37.411,482	0400 Обр. ССП 02.10.18 07:39 38.641,294	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП

Рис. 3.4.10

3.4.7. Под таблицей расположен элемент прокрутки всех зафиксированных пакетов (рис. 38). При этом в нижнем правом углу расположено текстовое поле «Номер 1-го пакета в таблице», куда выводится значение номера УИП из всего массива принятых (рис. 3.4.11), который выведен на данный момент в первом столбце таблицы (рис. 3.4.12).

			0800					0800		
Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	Обр. ОС	
0400	0C00	0000	0000	0000	0400	0C00	0000	0000	0000	
Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	Обр. ССП	
01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	
00:02:59	00:02:59	00:03:00	00:03:00	00:03:00	00:03:00	00:03:00	00:03:01	00:03:01	00:03:01	Номер
300,727	950,132	000,827	100,761	200,326	300,961	950,264	000,554	100,755	200,339	з-го пакета в табл.:
										840

Рис. 3.4.11

Номер	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849
Адрес	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01
Па/К.сл,КУ	15/10	03/30	01	07/22	15/32	15/10	03/30	01	07/22	15/32
1	09EA	OC7E	OFE1	08F6	09E0	09EA	0C7E	OFE1	08F6	09E0
2	1111	0800	0800	0001	0064	1111	0800	0800	0001	0064

Рис. 3.4.12

No	Π	D 16		Π
B. Nº IIODJI.	иоди. и дата	D3aM. NHB. JV2	инв. уч дуол.	110дш. и дата

20

3.4.8. Справа от таблицы расположена панель «Скролл.» (рис. 3.4.13), предназначенная для скроллинга массива зафиксированных УИП по ячейкам таблицы. С помощью кнопок на данной панели можно перейти в конец или вернуться в начало массива, а также имеются возможности перехода на один УИП вперёд (кнопка « > ») или назад (кнопка « < ») и на одну страницу вперёд (кнопка « >> ») или назад (кнопка « << »).

	5555	1100	0000	0000
Скролл.	6666	03E8	0006	0000
Вкон	7777	1388	0000	0000
D KUH.	8888	0007	0000	0000
	9999	8300	0000	0000
	AAAA	8300	0000	0000
>>	0800	8300	0000	0000
		ODDD	0000	0000
<<		0210	0000	0000
		4567	0000	0000
<		EDCB	0000	0000
Визи		000A	0000	0000
D Hay.		000B	0000	0000

Рис. 3.4.13

3.4.9. Под панелью «Скролл.» расположена панель «Воспр.» (рис. 3.4.14), которая позволяет постранично просматривать массив УИП в прямом или обратном направлении в автоматическом режиме.



Рис. 3.4.14

Под кнопками прямого и обратного воспроизведения расположены выпадающие списки, которые предназначены для установки интервала в секундах скорости постраничного воспроизведения.

3.4.13. Над панелью «Скролл.» также расположены текстовое поле и кнопка «Перейти к» (рис. 3.4.15). Если в текстовом поле задать значение номера УИП и нажать кнопку, то в таблице отобразится страница с УИП в первом столбце, соответствующим заданному номеру (рис. 3.4.16).

60	61	62	63	64	65	Зафикс-но:
01	02	02	01	01	01	1005
02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	
0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	🔍 Поиск
AAAA	1000	0001	0122	0800	АААА	
BBBB		0002	0002	0000	BBBB	выдел.
CCCC		0003	0003	0000	CCCC	Перейти к
DDDD		0004	0004	0000	DDDD	
1234		0005	D001	0000	1234	
0800		0006	AD1F	0000	0800	Скролл.

Рис. 3.4.15

Номер	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	Зафикс-но:
Адрес	01	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01	1005
Па/К.сл,КУ	02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	
1	0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	<b>С</b> Поиск
2	۵۵۵۵	1000	0001	0122	0800	AAAA	1000	0001	0122	0800	ΑΑΑΑ	1000	0001	0122	0800	ΑΑΑΑ	Bunon
3	BBBB		0002	0002	0000	BBBB		0002	0002	0000	BBBB		0002	0002	0000	BBBB	сарыдел.
4	CCCC		0003	0003	0000	cccc		0003	0003	0000	cccc		0003	0003	0000	cccc	Перейти к
5	DDDD		0004	0004	0000	DDDD		0004	0004	0000	DDDD	[	0004	0004	0000	DDDD	50
6	1234		0005	D001	0000	1234		0005	D001	0000	1234		0005	D001	0000	1234	<u> </u>
7	0800		0006	ADIF	0000	0800		0006	ADIF	0000	0800	[	0006	ADIF	0000	0800	Скролл.
8			10007	0007	0000			10007	0007	0000			10007	0007	0000		В кон.
9			1000	0008	0000			1000	0008	0000			1000	0008	0000		
10			l	0000	0000	l		<u> </u>	0000	0000	l	l	I	0000	0000	I	>
11				0000	0000				0000	0000		I		0000	0000		
13				OFFE	0000			I	DEEE	0000	I			OFFE	0000		
14	<u> </u>			0123	0000	·			0123	0000				0123	0000		
15				0000	0000		I		0000	0000				0000	0000		il 🔚 🗌
16				0678	0000				0678	0000				0678	0000		<
17	<u> </u>			0000	0000				0000	0000				0000	0000		1
18	·			0000	0000				0000	0000				0000	0000		В нач.
19				0000	0000				0000	0000				0000	0000		
20	<u> </u>			0000	0000		İ	i	0000	0000	İ T			0000	0000		Воспр.
21				0000	0000				0000	0000				0000	0000		
22				0000	0000				0000	0000				0000	0000		
23				0000					0000					0000			
24				000A					000A					000A			
25				000B	<u> </u>			<u> </u>	000B		<u> </u>			000B			
26				000C					0000					0000			1 •
27	<u> </u>		[	000D	<u> </u>	[	<u> </u>	<u> </u>	000D	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	000D	<u> </u>	<u> </u>	
28	ļ			0000	<u> </u>				0000					0000			ł
29	<u> </u>			0000	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	0000		<u> </u>			0000			ł
30				0000		l	l		0000	l		l		0000	l		ļ
31				0000					0000					0000			ł
32			[	0000	l	[		<u> </u>	0000		[		[	0000			ļ
33				0800					0800					0800			ł
35			I					<u> </u>					I			I	ļ
36																	ł
	Ofin. OC	Ofin. OC	0fin. 0C	0fin. 0C	Ofin. OC	0fin. 0C	Ofin. OC	Ofin. OC	Offin, OC	Ofin. OC	0fin. 0C	Ofin. OC	0fin. 0C	0fin. 0C	0fin. 0C	Offin, OC	1
0.00	0000	0,000	0000	0000	0400	0000	0,000	0000	0000	0400	0000	0,000	0000	0000	0400	0000	1
CCII	0000	060.00	0000	0000	060 000	0000	060 00	060 000	060 000	0400	060 000	0000	0000	060 000	060 000	0000	
		oup. con	Cop. CCH		Cop. ccm	Cop. CCI			Cop. CCH								1
Дата	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	Hower
Время	00:00:28	00:00:29	00:00:29	00:00:30	00:00:30	00:00:30	00:00:31	00:00:31	00:00:32	00:00:32	00:00:32	00:00:33	00:00:33	00:00:34	00:00:34	00:00:34	1-го пакет
MC, MKC	200,275	900,148	950,300	000,801	100,560	200,273	900,146	950,417	000,780	100,558	200,252	900,143	950,276	000,935	100,555	200,249	в табл.:
1		4		4	4				4			4					50

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

Рис. 3.4.16

22

## 3.5. Сохранение данных

3.5.1. Для сохранения файлов с результатами фиксации УИП без очистки журналов необходимо в меню «Файл» выбрать пункт «Сохранить файл с отработкой» (рис. 3.5.1).

C	<u>}</u> -	пмкдк	[ _ 🗆 🗶
	Файл Обработка Сервис Нас	тройка	
Γ	Открыть файл с отработкой	Ксин- 48 Отоб- ражено;	09.12.2023 17:52:52
	сохранить файл с огработкой Сохранить файл как задание ПМКУТ		

Рис. 3.5.1

В открывшемся окне «Сохранить файл с отработкой» необходимо задать имя файла с расширением «.dmp» и интервал номеров УИП, которые надо сохранить, после чего нажать кнопку «Сохранить» (рис. 3.5.2).

Сохранить файл с отработкой 📃									
Имя	Size	Date	Permissions						
▼ 🚭									
▶ <b>□</b> 1	1024	Dec 09 2023	rww r r						
2023_Dec08_17-13_1-7.dm	714	Dec 08 19:41	rww rww r						
2023_Dec09_13-39_1-16.dr	4896	Dec 09 2023	rww rww r						
2023_Nov13_17-50_1-3414	3482484	Jan 01 2000	rww rww r						
/usr/mkodata/dm_prots/2023_D	ecO9_18-2	3_1-28.dmp							
От 1 До	28	Перефор	мировать имя файла						
	Доб	іавить Сох	<b>ранить</b> Закрыть						

ıв. № подл.	Полп. и дата	Bзам. инв. №	Инв. № дубл.	Полп. и дата	
[					_
					_

23

3.5.2. При нажатии кнопки «Переформировать имя файла» имя сохраняемого файла изменяется в соответствии с указанным интервалом пакетов (рис. 3.5.3).



Рис. 3.5.3

Если индекс конечного пакета для сохранения задан неверно, оператору будет выдано соответствующее сообщение (рис. 3.5.4).

Неверно заданы границы!	[ 💥
Значение индекса конечного пакета = 30 больше количества пакетов. Индексу конечного пакета будет присвоено значение количества пакетов = 28	
	ена

Рис. 3.5.4

3.5.3. Если необходимо в один файл сохранить массив кусками, то можно сначала сохранить в новый файл первую часть. При этом имя сохраняемого файла можно задать вручную. Затем с помощью кнопки «Добавить» добавить другие части.

3.5.4. Для просмотра ранее сохраненных файлов с УИП необходимо выбрать пункт «Открыть файл с отработкой» меню «Файл» (рис. 26), в открывшемся окне «Открыть файл с отработкой» выбрать нужный файл и нажать кнопку «Открыть».

## 4. СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ

## 4.1. Сортировка УИП с помощью задаваемого фильтра

4.1.1. Для установки фильтрации УИП в соответствии с адресами и подадресами необходимо сначала убедиться, что данный режим включён. В меню «Настройка» необходимо выбрать пункт «Параметры». Откроется соответствующее окно, показанное на рисунке 4.1.1. Далее следует проконтролировать, что флаг «Сортировать по перечню абонентов» установлен.



Рис. 4.1.1

4.1.2. Затем необходимо выбрать пункт «Абоненты» меню «Сервис» (рис. 4.1.2). Откроется окно «Абоненты ПМКДК» (рис. 4.1.3).

<b>e</b> -		пмкдк		( 🖃 🖬 💥							
Файл Обработ	гка Сервис Настройка										
<b>b t</b> mk: 6	• Абоненты Интервалы	Отоб- ражено:	10.12.	2023 12:14:59							
	Открыть/Сохранить фи.	пьтр подадресов									
	Формировать файл с д	анными		<b></b>							
	Рис. 4.1.2										
c	Список абонентов: 1 - ПК ОУ1		в ОУ 🛛 🔾 Передача из ОУ								
			и):								
2 - TK 0V2 8 - TK 0V8		15 14 13 12 11 10 5	8 7 6 5 4 3	2 1							
		30 29 28 27 26 25 2   Fox. who Bkn. sce Otkn. sce	1 23 22 21 20 19 18 Ord	17 16							

	29 29 22 26 25 24 28 22   Ком, упр. Вкл. все Откл. все Откл. все Откл. все	21 20 19 18 17 16 Отображение
	О UDP-тансляция IP-адрес UDP- приёмника: 127.000.000	0.001 • Порт UDP- приёмника: 2090 •
	□ в исп. файл //usr/bin/MKOpacksParser/MKOpacksPars	er
	Подадреса для UDP-трансляция:	
	15 14 13 12 11 10 9 8 7	6 5 4 3 2 1
Добавить Добавить перед после Редакт. Удалить	30 29 28 27 26 25 24 23 22	21 20 19 18 17 16
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все	Отображение

24 070-

Рис. 4.1.3

Окно «Абоненты ПМКДК» логически по смыслу можно разделить на четыре области:

- список абонентов;

- адрес ОУ и направление обмена;

- панель «Подадреса для обработки»;

- панель «UDP-трансляция».

4.1.2. Область выбора адреса ОУ (рис. 4.1.4) предназначена для выбора адреса ОУ и направления обмена по ЛПИ (прием в ОУ или передача из ОУ). Адрес ОУ выбирается из выпадающего списка. Для выбора направления обмена необходимо нажать на соответствующую кнопку «Приём в ОУ» или «Передача из ОУ».

Адрес:	17 🔸	🖲 Приём в ОУ	🔾 Передача из ОУ	
Адрес:	1/ •	🕑 Прием в ОУ	🔾 Передача из ОУ	

Рис. 4.1.4

4.1.3. Панель «Список абонентов» предназначена для удобства и ускорения процесса переключения оператором между задействованными в работе адресами ОУ. На ней приведен перечень адресов ОУ, используемых в конкретной отработке с текстовым описанием. Ниже расположены кнопки редактирования перечня «Список абонентов». Для добавления нового абонента в перечень «Список абонентов» ниже кнопок редактирования в текстовое поле вводится строка в формате «аа – ххх», где аа – адрес ОУ (от 1 до 31), ххх - текстовое описание. Несоблюдение формата при задании строки может привести к некорректной работе программы. Кнопки «Добавить перед» и «Добавить после» добавляют абонента до или после выбранной строки, соответственно. Кнопка «Редакт.» заменяет выбранную строку в перечне «Список абонентов» на введенную в текстовом поле. Кнопка «Удалить» удаляет выбранную строку из списка абонентов.

При выборе абонента в перечне «Список абонентов» в выпадающем списке «Адрес» адрес ОУ выбирается автоматически (рис. 4.1.5). В обратном порядке данный функционал не действует.

	Абоненты ПМКДК	( 🗙
Список абонентов:	Адрес: 🛛 🖲 🔹 💿 Приём в ОУ 🛛 🔾 Передача из ОУ	
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортиров (селекции):	
2 - ПК ОУ2 8 - ПК ОУ8	15 14 13 12 11 2 7 6 5 4 3	2 1
Выбор абонента	Со Со Со Со Со Со Со Со Со Со Со Со Со С	са 16 ажение

Рис. 4.1.5

Список абонентов при закрытии окна «Абоненты ПМКДК» автоматически сохраняется в текстовом файле *abonents.txt* (рис. 4.1.6). Если при использовании ПМКДК возможно применение различных наборов абонентов, то можно создать несколько файлов *abonents.txt* и хранить их в отдельных папках.

Q					Photon	File Ma	nager					( <u> </u>	1 💥
<u>F</u> ile	<u>File E</u> dit <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>H</u> elp												
Image: Constraint of the second se													
Path	Path: /usr/bin/Channel_Chck Filter: *								•				
Bookmarks 🛛 🔿 Filename					Size	Date		Owner	Group	$\square$			
T	Jusr	+	🖿										
<b>▼</b> i bin			BA_ph					19,353	05/07/2023 0	8:05 PM	root	root	r٧
AppStarSensor			🖾 Channel_Chck				644,232	12/09/2023 0	6:23 PM	root	root	٢v	
🔻 🛄 Channel_Chck			IPadr_for_UDProvr.txt				15	01/01/2000 1	2:27 AM	root	root	٢v	
▶ Dackup			🛄 _backup				1,024	12/10/2023 1	2:37 PM	root	root	٢v	
	🔻 🔲 abonents		🔲 abonents					1,024	12/10/2023 1	2:37 PM	root	root	٢v
	1		🗍 abonents.	txt				45	01/01/2000 1	2:01 AM	root	root	٢v
	2		ChckedMKOsadrs.bin				256	12/09/2023 0	6:22 PM	root	root	٢v	
	3		ChckedUDPsadrs.bin			2,688	12/09/2023 0	6:22 PM	root	root	٢v		
	4		filters			1,024	10/22/2023 08:30	8:30 AM	root	root	٢v		
I	🕨 🗐 filters		formFileSadrs.bin				2,432	12/09/2023 0	6:22 PM	root	root	٢v	
▶ 🛄 Channel_Cntl			ini.bin				334	12/09/2023 0	6:22 PM	root	root	rv	
	🕨 🔲 MKOpacksPars	ser	sadrsData_fName.txt			19	01/01/2000 1	2:06 AM	root	root	rv		
▶ 🛄 OU_fath			udp_rcvr.txt			38	12/10/2023 1	2:19 PM	root	root	rv		
		+	*								1	1	٠
	∑ 13 items, 656.7KB												

Рис. 4.1.6

4.1.4. Панель «Подадреса для сортировки (селекции)» (рис. 4.1.7) предназначена для установки фильтра селекции подадресов для сортируемых УИП выбранного абонента (адреса). Отображение подадресов приёма или передачи зависит от положения флагов направления обмена по ЛПИ. Для разрешения УИП с задаваемым подадресом необходимо нажать кнопку с соответствую-

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

26

27

щим номером подадреса, при этом он подсвечивается зеленым цветом (рис. 4.1.7, кнопки 1-3, 8, 10, 27, 28, 30). Для запрета обработки необходимо отжать кнопку с соответствующим номером подадреса, при этом подсветка убирается (рис. 4.6, кнопки 4-7, 9, 11-26, 29).

	Абоненты ПМКДК	
Список абонентов:	Адрес: 8 • 💿 Приём в ОУ	🔾 Передача из ОУ
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):	
2 - ПК ОУ2 8 - ПК ОУ8	15 14 13 12 11 10 9 8	7 6 5 4 3 2 1
	<b>30</b> 29 <b>28 27</b> 26 25 24 23	22 21 20 19 18 17 16
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все	Отображение

Рис. 4.1.7

Кнопка «Вкл. все» разрешает все подадреса (рис. 4.1.8), но только для заданного направления обмена.

	Абоненты ПМКДК	×
Список абонентов:	Адрес: 2 •	
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):	1
2 - ПК ОУ2	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16	
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение	

Рис. 4.1.8

Кнопка «Откл. все» запрещает все подадреса (рис. 4.1.9), но только для заданного направления обмена.

Абоненты ПМКДК 🥂 🛛 🚺										
Список абонентов:	Адрес: 2 • О Приём в ОУ	💿 Передача из ОУ								
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):									
2 - ПК ОУ2 8 - ПК ОУ3	15 14 13 12 11 10 9 8	7 6 5 4 3 2 1								
	30 29 28 27 26 25 24 23 2	22 21 20 19 18 17 16								
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все	Отображение								

28

Состояние фильтра селекции при закрытии окна «Абоненты ПМКДК» сохраняется в файл *chckedMKOsadrs.bin* (рис. 4.1.10). При открытии окна «Абоненты ПМКДК» из данного файла происходит считывание состояния фильтра селекции для возможности корректировки.

Bookmarks		^ Filename	Size
▶ 🛄 lib	٠	💌	
▶ 🛄 opt		BA_ph	19,353
▶ Dproc		Channel_Chck	644,232
▶ 🗐 root	_	IPadr_for_UDProvr.txt	15
🔲 sbin		🔲 _backup	1,024
🔲 tmp		🔲 abonents	1,024
▼ 🔲 usr		abonents.txt	45
🔻 🛄 bin		ChckedMKOsadrs.bin	256
AppStarSensor		ChckedUDPsadrs.bin	2,688
🔻 🛄 Channel_Chck		🛄 filters	1,024
▶ 🛄_backup		formFileSadrs.bin	2,432
▶ 🛄 abonents		🗇 ini.bin	334
▶ 🛄 filters		🗇 sadrsData_fName.txt	19
▶ 🛄 Channel_Cntl		dp_rcvr.txt	38
	٠	4	

## Рис. 4.1.10

4.1.5. Для лучшей наглядности, ускорения и удобства анализа полного состояния фильтра селекции кнопка «Отображение» на панели «Подадреса для сортировки (селекции)» открывает окно «Подадреса фильтрации МКО» (рис. 4.1.11). Каждый нумеруемый блок на окне «Подадреса фильтрации МКО» имеет 2 группы: «МКО-подадреса приёма для фильтрации» и «МКО-подадреса передачи для фильтрации». Адрес ОУ может иметь значение от 1 до 31. Значение 31 соответствует групповому (широковещательному) адресу. Поэтому каждая группа содержит 31 число соответствующее адресам от 1 до 31.

Бит каждого числа соответствует подадресу, значение бита обуславливает фильтр селекции. Таким образом, если бит равен 0 – подадрес не входит в селекцию, то есть УИП будет выдан, но в сортировку не пойдёт, по его выдаче даже не увеличится счётчик. Если же бит равен 1 – подадрес входит в состав селекции, то есть УИП будет выдан и пойдёт в сортировку.

При этом 0-й и 31-й биты соответствуют режиму выдачи команд управления: 0-й бит – без использования аппаратного бита, 31-й бит – с использованием аппаратного бита.

<u>e</u> -	🛛 🗸 Подадреса фильтрации МКО 🤅 🗧										
1. МКО-подадреса приёма для фильтации:											
FFFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	)										
МКО-по,	дадреса пере,	дачи для фил	ьтации:								
FFFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	)										
1										+	

Рис. 4.1.11

По каждому нажатию любой кнопки, соответствующей любому подадресу или КУ, на панели «Подадреса для сортировки (селекции)» окна «Абоненты ПМКДК» в окне «Подадреса фильтрации МКО», если оно открыто, будет появляться новый блок с номер, увеличенном на 1 (рис. 4.1.12).

<u>e</u> -	💽 👻 Подадреса фильтрации МКО 🛛 🚺 🗖 🖓											
1. МКО-под	1. МКО-подадреса приёма для фильтации:											
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000												
МКО-пода	адреса перед	азчи для фил	ьтации:									
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000												
2. МКО-под	адреса приёг	мадля фильт	ации:									
FFFFFFD	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000												
МКО-пода	адреса перед	цачи для фил	ьтации:									
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000			
00000000												
										+		

Рис. 4.1.12

4.1.6. Если на панели «Подадреса для сортировки (селекции)» кликнуть правой кнопкой мыши, то откроется окно «Все адр. сортировки», представленное на рис. 4.1.13.

30



Рис. 4.1.13

По кнопке «Вкл. все подадреса всех адресов» у всех адресов будет включена селекция, соответствующая установленному направлению информационного обмена. То есть в окне «Подадреса фильтрации МКО», если оно открыто, появится очередной блок, у которого группа, соответствующая направлению обмена («МКО-подадреса приёма для фильтрации» или «МКОподадреса передачи для фильтрации»), будет полностью заполнена (рис. 4.1.14).

По кнопке «Откл. все подадреса всех адресов» у всех адресов будет отключена селекция, соответствующая установленному направлению информационного обмена. То есть в окне «Подадреса фильтрации МКО», если оно открыто, появится очередной блок, у которого группа, соответствующая направлению обмена («МКО-подадреса приёма для фильтрации» или «МКОподадреса передачи для фильтрации»), будет полностью обнулена (рис. 4.1.14).

1	Подадреса фильтрации МКО										
3. МКО-подадреса приёма для фильтации:											
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF		
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF		
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF		
FFFFFFF A											
МКО-под	МКО-подадреса передачи для фильтации: 🖉										
00000000	00000000	00000000	0000000	7000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	0000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000	00000000	00000000	00000000	0000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000		
00000000											
					<u></u>	۲ ۲					
										+	
						<b>1</b>					
			<u>e</u> -	Сортиро	вка	🗆 🔌	8				
		1									
		1 1 1	BKJI. BCC I	подадреса	UIKI. BCC	подадреса					
		1 1 24	BCex a	дресов	BCEX a	Щресов					

Рис. 4.1.14

### 4.2. Обработка данных

4.2.1. Ранее говорилось о том, что слова данных при выводе в режимах текстовой или табличной визуализации могут отображаться в 16-ричном, 10-тичном или 8-ричном виде. Но также имеется возможность обработки СД и отображения данных при табличной визуализации в следующих вариантах представления:

- двоичное (побитовое, 16 бит);
- 10-тичное (2 байта) со знаком;
- 10-тичное (2 байта) беззнаковое;
- 10-тичное (4 байта) со знаком;
- 10-тичное (4 байта) беззнаковое;
- с плавающей точкой (4 байта);
- с плавающей точкой (8 байт);
- с плавающей точкой (10 байт).

4.2.2. Для настройки дополнительной обработки данных необходимо в меню «Обработка» выбрать пункт «Варианты обработки», откроется окно, представленное на рис. 4.2.2. На данном окне можно задать вид обработки для каждого из 16 столбцов, отображаемых на окне «ПМКДК. Табл. визуализация». Для этого должен быть установлен соответствующий флаг, по которому становится доступным выпадающий список.

После выбора из выпадающего варианта обработки он сначала подсвечивается жёлтым цветом. Чтобы активировать установку необходимо нажать «Прим» (рис. 4.2.1).

Значение обработанных СД при этом будет отображаться во всплывающих полях рядом с элементами отображения СД (рис. 4.2.3). При этом обрабатываемые СД будут подсвечены светло-розовым цветом.

🕑 🕶 Варианты обработки										
	Варианты обработки слов в окне табличной визуализации:									
	🗵 1-й столбец	2-ичное (побитовое, 16 бит)	• Коэффициент 0.000000	Прим.						

Рис. 4.2.1

4.2.3. Десятичные варианты обработки имеют коэффициент, на который будет умножено число, представленное указанным количеством байт.

<u>e</u> -	Варианты обрас	боткі	и		( <u> </u>
Варианты обраб	отки слов в окне табличной визу	али	зации:		
🗵 1-й столбец	2-ичное (побитовое, 16 бит)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим.
🗵 2-й столбец	10-тичное (2 байта) со знаком	•	Коэффициент	1.0000000	Прим.
🗵 З-й столбец	10-тичное (2 байта) со знаком	•	Коэффициент	0.2000000	Прим.
🗵 4-й столбец	10-тичное (2 байта) беззнаковое	•	Коэффициент	1.0000000	Прим.
🗵 5-й столбец	10-тичное (2 байта) беззнаковое	•	Коэффициент	2.0000000	Прим.
🗵 6-й столбец	10-тичное (4 байта) со знаком	•	Коэффициент	1.0000000	Прим.
🗵 7-й столбец	10-тичное (4 байта) со знаком	•	Коэффициент	0.0100000	Прим.
🗵 8-й столбец	10-тичное (4 байта) беззнаковое	•	Коэффициент	1.0000000	Прим.
🗵 9-й столбец	10-тичное (4 байта) беззнаковое	•	Коэффициент	0.0010000	Прим.
🗵 10-й столбег	( с плавающей точкой (4 байта)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим.
🗵 11-й столбег	( с плавающей точкой (8 байт)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим.
🗵 12-й столбег	( с плавающей точкой (10 байт)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим.
🔲 13-й столбег	2-ичное (побитовое, 16 бит)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим,
🗌 14-й столбеі	2-ичное (побитовое, 16 бит)	+	Коэффициент	0.0000000	Прим.
🗌 15-й столбег	2-ичное (побитовое, 16 бит)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим,
🗆 16-й столбеі	2-ичное (побитовое, 16 бит)	•	Коэффициент	0.0000000	Прим.

Рис. 4.2.2

Номер	1	2	3	4	5	
Адрес	02	02	02	02	02	
Па/К.сл,КУ	03/04	03/04	03/04	03/10	03/12	
0 (1)	1064	1064	1064	106A	106C	
1 (2)	1234	0001 001	0 0011 01	. <mark>00</mark> )  01	0001	
2 (3)	5678	000A	000A	0002	0002	
	0.00				0000	



4.2.4. Например, рассмотрим 2-й и 3-й столбцы, заданные как на рис. 4.2.3. Результат обработки представлен на рис. 4.2.4. На рисунке 4.2.4а видно, что во втором столбце задан 10-тичный (2 байта = 1 слово) вариант с коэффициентом «1.0». Во всплывающем окошке мы имеем «2.0», как и в подсвеченном поле. Для варианта рисунка 4.2.4б (3-й столбец) коэффициент задан «0.2». Поэтому для такого же числа в подсвеченном слове данных «0002» во всплывающем окошке мы имеем «0.4».

-				-	•					
Номер	1	2	3		Номер	1	2	3		
Адрес	02	02	02		Адрес	02	02	02		
Па/К.сл,КУ	03/12	03/12	03/12		Па/К.сл,КУ	03/12	03/12	03/12		
0 (1)	106C	106C	1060		0 (1)	106C	106C	106C		
1 (2)	0001	0001	0001		1 (2)	0001	0001	0001		
2 (3)	0002	0002	2.000000		2 (3)	0002	0002	0002	0.400000	
3 (4)	0003	0003	0003		3 (4)	0003	0003	0003		
								5)		



4.2.5. Теперь рассмотрим варианты со знаковым и беззнаковым вариантом 10-тичного (2 байта = 1 СД) представления.

•				
Номер	1	2	3	4
Адрес	02	02 02		02
Па/К.сл,КУ	03/12	04/02	04/02	04/02
0 (1)	106C	1082	1082	1082
1 (2)	0001	800þ	-32768.0	<mark>00000</mark> 0
2 (3)	0002	FFFF	FFFF	FFFF
3 (4)	0003	1000	1000	1000
		a)		

-				
Номер	1	2	3	4
Адрес	02	02	02	02
Па/К.сл,КУ	03/12	04/02	04/02	04/02
0 (1)	106C	1082	1082	1082
1 (2)	0001	8000	8000	8000
2 (3)	0002	FFF	-1.00000	) FFFF
3 (4)	0003	1000	1000	1000

B)

1	2	3	4						
02	02	02	02						
03/12	04/02	04/02	04/02						
106C	1082	1082	1082						
0001	8000	8000	8000	32768.000000					
0002	FFFF	FFFF	FFFF						
0003	1000	1000	1000						
 آل									

1	2	3	4	
02	02	02	02	
03/12	04/02	04/02	04/02	
106C	1082	1082	1082	
0001	8000	8000	8000	
0002	FFFF	FFFF	FFF	65535.000000
0003	1000	1000	1000	

г)

34

Из простого примера на рис. 4.2.5 наглядно видны дополнительные возможности данной обработки, которые при необходимости могут быть очень полезны.

4.2.6. Далее зададим для 1-го столбца вариант «с плавающей точкой (4 байта)» (рис. 4.2.6). Ещё раз стоит обратить внимание, что варианты с плавающей точкой не имеют коэффициенты.

C	🕑 👻 Варианты обработки							
1	Варианты обработки слов в окне табличной визуализации:							
	🗵 1-й столбец	с плавающей точкой (4 байта) 🔸 Коэффициент 0.0000000	Прим.					
ΠĒ	_	·						

Рис. 4.2.6

Как видно из рисунка 4.2.7 в этом случае подсвечиваются уже 2 СД, так как 4 байта = 2 СД. На рисунке 4.2.7 представлены примеры обработки положительного и отрицательного чисел с плавающей точкой.

<b>•</b>						
Номер	1					
Адрес	04					
Па/К.сл,КУ	05/04					
0 (1)	20A4					
1 (2)	6E98	42.35800;	2			
2 (3)	4229					
3 (4)	5C29					
4 (5)	C32C					
5 (6)	2000					

<b>•</b>						
Номер	1					
Адрес	04					
Па/К.сл,КУ	05/04					
0 (1)	20A4					
1 (2)	6E98					
2 (3)	4229					
3 (4)	5C29	<mark>-172.360001</mark>				
4 (5)	C32C					
5 (6)	2000					

Рис. 4.2.7

4.2.6. При выборе вариантов с плавающей точкой (рис. 4.2.8) большей точности (8 или 10 байт) будем иметь соответствующую подсветку (рис. 4.2.9).

🗵 1-й столбец	с плавающей точкой (8 байт)	• Коэффициент 0.0000000 Прим.
🛛 2-й столбец	с плавающей точкой (10 байт)	• Коэффициент 1.0000000 Прим.

Номер	1	2		
Адрес	02	02		
Па/К.сл,КУ	04/09	04/09		
0 (1)	1089	1089		
1 (2)	5BA9	217346.2	37909999	938
2 (3)	E73D	E73D		
3 (4)	8811	8811		
4 (5)	410A	410A		
5 (6)	8800	8800		
6 (7)	8417	8417		
7 (8)	C568	C568		
8 (9)	E4F0	E4F0		
9 (10)	C024	C024		
10(11)	1000	1000		
11(12)				

1	2				
02	02				
04/09	04/09				
1089	1089				
5BA9	5BA9				
E73D	E73D				
8811	8811				
410A	410A				
8800	880 <b>0</b>	-245823003169.022979727742000			<mark>42000</mark>
8417	8417				
C568	C568				
E4F0	E4F0				
C024	C024				
1000	1000				

Рис. 4.2.9

36

## 4.3. UDP-трансляция

4.3.1. Достаточно часто при мониторинге МПИ возникает потребность более детальной тематической обработки УИП. Для данной возможности в программе имеется режим UDP-трансляции, позволяющий УИП передавать в виде UDP-фреймов. Приёмником этих UDP-фреймов может выступать специализированное ПО, разрабатываемое пользователем ПМКДК. Структура UDP-фрейма представлена на рисунке 4.3.1.



Рис. 4.3.1

4.3.2 Для того, чтобы УИП, отработанные по МПИ, передавать в специализированное ПО, на окне «Абоненты ПМКДК» имеется панель «UDPтрансляция» (рис. 4.23). Данный функционал позволяет передавать UDPфреймы приёмнику, находящимся в одной ЛВС с ПЭВМ, на которой установлена программа. Режим UDP-трансляции позволяет осуществлять фильтрацию УИП в зависимости от адресов и подадресов подобно сортировке, настройки фильтра которой расположены выше на окне «Абоненты ПМКДК». Для установки адреса ОУ (выпадающий список или поле «Список абонентов»), а также опции «Приём в ОУ/Передача из ОУ» используются те же элементы окна «Абоненты ПМКДК» (рис. 4.3.2).


ВСЛВ.00070-01 34 02

37

Рис. 4.3.2

4.3.3 Перед активацией UDP-трансляции необходимо в поле «IP-адрес UDP-приёмника» задать соответствующий IP-адрес, в поле «Порт UDP-приёмника» задать порт. Данные настройки должны соответствовать сокету UDP-приёмника, обеспечивающего тематическую детально-смысловую обработку УИП.

Если программа-приёмник UDP-фреймов расположена на этой же ПЭВМ, то имеется возможность задать имя исполняемого файла. Для этого следует установить флаг «в исп. файл». Поле с именем исполняемого файла и кнопка справа от поля станут доступны (рис. 4.3.3).



Рис. 4.3.3

Имя файла можно задать вручную, а можно с помощью соответствующего функционала, нажав кнопку «…» справа от текстового поля. Откроется окно «Выбрать исп. файл для UDP-трансляции», с помощью которого можно выбрать нужный файл (рис. 4.3.4).

K	💽 🔻 Выбрать исп. фа	айл для U	DP-трансляци	и 🛛 🗖 🗶
	Имя	Размер	Дата	Атрибуты
	▼ 🚭 usr	1024	Dec 09 13:28	rww rww r 📫
	<b>▼</b>	9216	Dec 10 12:39	rww rww r
	▶ 🛄 AppStarSensor	1024	May 07 2023	rww r r
	▶ 🛄 Channel_Chck	1024	Dec 10 15:43	rww r r
	▶ 🛄 Channel_Cntl	1024	Dec 11 13:14	rww r r
	🔻 📥 MKOpacksParser	1024	Oct 22 09:54	rww r r
	🕨 🛄 log	1024	Dec 11 2023	rww r r
	MKOpacksParser	373264	Nov 15 15:30	rww rww rww
	MKOpacksParser.cf	15	Dec 11 2023	rww rww rww
	▶ 🗐 OU_fath	1024	Aug 06 10:00	rww r r
				выбрать

ВСЛВ.00070-01 34 02

Рис. 4.3.4

По кнопке «Выбрать» имя и путь выбранного файла скопируются в текстовое поле на панель «UDP-трансляция» окна «Абоненты ПМКДК» (рис. 4.3.3).

4.3.4 Для активации UDP-трансляции надо установить флаг на кнопке «UDP-трансляция». При этом, если установлен флаг «в исп. файл», то выбранный исполняемый файл запустится автоматически. Пример программы UDP-приёмника представлен на рисунке 4.3.5. УИП, принятый из МКО (МПИ) в соответствии с заданным фильтром, передаётся по каналу UDPтрансляции в программу UDP-приёмник. В представленном примере UDPприёмник детально не обрабатывает данный УИП. Данный пример демонстрирует только сам механизм. Таким образом, пример говорит о том, что программа UDP-приёмник может содержать любую, по выбору разработчика, детально-смысловую обработку принимаемых UDP-пакетов.

4.3.5 Кнопки-флажки над кнопками с номерами подадресов служат для ускоренной (форсированной) выдачи UDP-фрэймов в UDP-канал.

4.3.6 Также имеется опция, обеспечивающая автоматический запуск программы, выполняющей функции UDP-приёмника, сразу после запуска ПМКДК. Для этого в меню «Настройка» следует выбрать пункт «Параметры», после чего откроется одноимённое окно (рис. 4.3.6). Далее необходимо установить флаг «UDP-трансляция по запуску ПМКДК». При этом, как было сказано ранее, должен быть задан исполняемый файл UDP-приёмника на окне «Абоненты ПМКДК» (рис. 4.3.3). Также должны быть заданы IP-адрес и

39

порт UDP-приёмника. При этом после перезапуска ПМКДК сразу запустится программа UDP-приёмника, а при открытии окна «Абоненты ПМКДК» (меню «Сервис» пункт «Абоненты») кнопка «UDP-трансляция» будет уже активирована (рис. 4.3.7).





Рис. 4.3.6

UDP-тансляция	IP-адрес UDP- приёмника:	127.000.000.001	■ Порт UDP- приёмника: 2090	•
⊠ висп. файл /usr/bin/Mk	(OpacksParser/M	1KOpacksParser		

Рис. 4.3.7

41

4.4. Сохранение настоек фильтрации подадресов для сортировки и UDP-трансляции в файле

4.4.1 Для удобства и быстроты перенастройки фильтров адресов и подадресов для сортировки и UDP-трансляции данные настройки можно хранить в отдельных файлах для различных необходимых случаев применения.

4.4.2 Рассмотрим пример. Допустим в ходе работы мы хотели бы получать все УИП для адресов 3, 10, 15, 17. Но для UDP-трансляции нам необходим фильтр только на подадреса приёма и передачи 1, 2 адреса 3, подадреса приёма 5, 25 адреса 10, подадрес передачи 8 адреса 15, подадрес передачи 28 адреса 17.

Для этого откроем окно «Абоненты ПМКДК» (меню «Сервис», пункт «Абоненты»). На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Отображение», откроется окно «Подадреса фильтрации МКО», отображающее текущий фильтр.

Кликнем правой кнопкой мыши на панели «Подадреса для сортировки (селекции):», откроется окно «Все адр. сортировки» (рис. 4.4.1) с двумя кнопками. Вверху окна «Абоненты ПМКДК» поставим флаг выбора на «Приём в ОУ», нажмём на окне «Все адр. сортировки» кнопку «Откл. все подадреса всех адресов». Далее вверху окна «Абоненты ПМКДК» поставим флаг выбора на «Передача из ОУ» и вновь нажмём на окне «Все адр. сортировки» кнопку «Откл. все подадреса всех адресов». В окне «Подадреса фильтрации МКО» получим следующую картину (рис. 4.4.2)



Рис. 4.4.1

			Πα	одадреса фи	ильтрации М	ко				[ 🛛
3. МКО-пода	адреса приёг	иа для фильт	ации:							+
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	дреса перед	цачи для фил	ьтации:							
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
										-

Далее закроем окно «Все адр. сортировки», окно «Подадреса фильтрации МКО» оставим открытым.

На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» окна «Абоненты ПМКДК» нажмём кнопку «Отображение», откроется окно «Подадреса UDP-трансляции», отображающее текущие фильтры для обычной и ускоренной UDP-трансляций.

Кликнем правой кнопкой мыши на панели «Подадреса для UDPтрансляции:», откроется окно «Все адр. UDP-трансляция» с двумя кнопками. Вверху окна «Абоненты ПМКДК» поставим флаг выбора на «Приём в ОУ», нажмём на окне «Все адр. UDP-трансляция» кнопку «Откл. все подадреса всех адресов» (рис. 4.4.3). Далее вверху окна «Абоненты ПМКДК» поставим флаг выбора на «Передача из ОУ» и вновь нажмём на окне «Все адр. UDPтрансляция» кнопку «Откл. все подадреса всех адресов». В окне «Подадреса UDP-трансляции» получим следующую картину (рис. 4.4.4). Стоит упомянуть, что при отключенной фильтрации обычной UDP-трансляции наличие ускоренной не имеет смысла.



Рис. 4.4.3

			Под	дадреса UDI	<sup>р</sup> •трансляци	и				( 🗆 🗶
										+
3. МКО-под	адреса приё	ма для UDP-тј	рансляции:							
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	адреса перед	дачи для UDP	-трансляции:							
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	адреса приём	иа для ускор	енной UDP-тр	ансляции:						
00000006	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
МКО-пода	адреса перед	цач <mark>и дл</mark> я уско	оренной UDP-	трансляции:						
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
										-

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

Далее закроем окно «Все адр. UDP-трансляция», окно «Подадреса UDP-трансляции» оставим открытым.

Вверху окна «Абоненты ПМКДК» в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов выберем адрес 3. Поставим флаг выбора на «Приём в ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все», автоматически нажмутся кнопки 1-30 и «Ком. упр.». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все» и далее установим фильтр на подадреса приёма 1, 2 (т.е. нажмём кнопки 1 и 2). Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все», автоматически нажмутся кнопки 1 и 2). Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все», автоматически нажмутся кнопки 1-30 и «Ком. упр.». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку 1-30 и «Ком. упр.». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все» и далее установим фильтр на подадреса передачи 1, 2 (рис. 4.4.5).

	Абоненты ПМКДК 🛛 🚺
Список абонентов:	Адрес: 3 • 🔾 Приём в ОУ 💿 Передача из ОУ
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):
2 - ПК ОУ2	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
з - пк оуз	
6 - ПК ОУ6 8 - ПК ОУ8	30         29         28         27         26         25         24         23         22         21         20         19         18         17         15
10 - ПК ОУ10	Ком, чер, Вкл. все Откл. все Отображение
15 - ПК ОУ15	
17 - ПК ОУ17	О UDP-тансляция         IP-адрес UDP-приёмника:         127.000.000.001         Порт UDP-приёмника:         2090         О
	🖾 в исп. файл /usr/bin/MKOpacksParser/MKOpacksParser
	Подадреса для UDP-трансляция:
	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Добавить Добавить Редакт. Удалить	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение

Рис. 4.4.5

Вверху окна «Абоненты ПМКДК» в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов выберем адрес 10. Поставим флаг выбора на «Приём в ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все», автоматически нажмутся кнопки 1-30 и «Ком. упр.». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все» и далее установим фильтр на подадреса приёма 5, 25 (рис. 4.4.6). Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):»

нажмём кнопку «Вкл. все», автоматически нажмутся кнопки 1-30 и «Ком. упр.». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все».





Вверху окна «Абоненты ПМКДК» в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов выберем адрес 15. Поставим флаг выбора на «Приём в ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все». Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все» и далее установим фильтр на подадрес передачи 8 (рис. 4.4.7).

Вверху окна «Абоненты ПМКДК» в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов выберем адрес 17. Поставим флаг выбора на «Приём в ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все». Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». На панели «Подадреса для сортировки (селекции):» нажмём кнопку «Вкл. все». На панели «Подадреса для UDP-трансляции:» нажмём кнопку «Откл. все» и далее установим фильтр на подадрес передачи 28 (рис. 4.4.8).

	Абоненты ПМКДК
Список абонентов:	Адрес: 15 • 🔾 Приём в ОУ 💿 Передача из ОУ
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):
2 - ПК ОУ2 3 - ПК ОУ3	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
6 - ПК ОУ6	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
8 - ПК ОУ8	
10 - ПК ОУ10	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение
15 - RK 0915	
17 - HK 0917	О UDP-тансляция приёмника: 127.000.000.001 ◆ Портоор- 2090 •
	🗵 в исп. файл /usr/bin/MKOpacksParser/MKOpacksParser
	Подадреса для UDP-трансляция:
	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Добавить Добавить перед после Редакт. Удалить	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение

Рис. 4.4.7

	Абоненты ПМКДК 🛛 🛛 🔀
Список абонентов:	Адрес: 17 • 🔾 Приём в ОУ 💿 Передача из ОУ
1 - ПК ОУ1	Подадреса для сортировки (селекции):
2 - ПК ОУ2	
3 - ПК ОУЗ	
6 - ПК ОУ6	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
8 - ПК ОУ8	
10 - ПК ОУ10	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение
15 - ПК ОУ15	
17 - ПК ОУ17	IP-адрес UDP- приёмника: IP-адрес UDP- приёмника: 127.000.000.001 ◆ Порт UDP- приёмника: 2090 ◆
	🖾 в исп. файл /usr/bin/MKOpacksParser/MKOpacksParser
	Подадреса для UDP-трансляция:
	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Добавить Добавить Редакт. Удалить	30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16
	Ком. упр. Вкл. все Откл. все Отображение

Рис. 4.4.8

После проведённых настроек окна «Подадреса фильтрации МКО» и «Подадреса UDP-трансляции» будут содержать данные, представленные на рисунке 4.4.9.

			Πα	дадреса фи	льтрации М	ко				[ 🛛
11. MKO-no.	лалреса прий	ема для филь	тании:							
00000000	00000000	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	FFFFFFF	
00000000	00000000	00000000	00000000	FFFFFFF	00000000	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	дреса перед	ачи для фил	ьтации:							
00000000	00000000	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	FFFFFFF	
00000000	00000000	00000000	00000000	FFFFFFF	00000000	FFFFFFF	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
										+
			По	дадреса UD	Р-трансляци	и				í 🗖 🗙
										<b></b>
9. МКО-под	адреса приё	мадля UDP-т	рансляции:							
00000000	00000000	00000006	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	02000020	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	адреса пере,	дачи для UDP	-трансляции:							
00000000	00000000	00000006	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000100	00000000	10000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000										
МКО-пода	адреса приёг	мадля ускор	енной UDP-тр	рансляции:						
00000006	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
МКО-пода	адреса пере,	дачи для уско	оренной UDP	-трансляции:						
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	
										+
										-

Рис. 4.4.9

4.4.3 Если в дальнейшем данные настройки придётся поменять, то чтобы потом легко к ним вернуться их можно сохранить в файл. Для этого в меню «Сервис» следует выбрать пункт «Открыть/Сохранить фильтр подадресов» (рис. 4.4.10).

пмкд	к 🚺 🗐 🕷
а Сервис Настройка	
Абоненты	Отоб-
🔟 🛛 Интервалы	ражено:
💳 Открыть/Сохранить фильтр подадресов	
Формировать файл с данными	*
	пмкд ка Сервис Настройка Абоненты Интервалы Открыть/Сохранить фильтр подадресов Формировать файл с данными

Рис. 4.4.10

Откроется окно «Файлы сортировки». Если его границу растянуть вниз, то оно примет вид, представленный на рис. 4.4.11.



### Рис. 4.4.11

После открытия окна «Файлы сортировки» в его нижней части большое текстовое поле будет содержать текущее состояние настроек фильтра подадресов, соответствующее в нашем случае последним отображаемым в окнах «Подадреса фильтрации МКО» и «Подадреса UDP-трансляции».

4.4.4 Для сохранения фильтра в файл необходимо задать имя данного файла. Такие файлы с фильтрами хранятся В директории /usr/bin/Channel\_Chck/filters/. Имя файла задаётся в соответствующем поле, 4.4.11. рисунке В как показано на нашем случае зададим /usr/bin/Channel\_Chck/filters/fltr2. Далее следует нажать кнопку «Сохранить фильтр п/а».

После нажатия на кнопку поле с деревом файлов в верхней части окна «Файлы сортировки» обновится, и там появится файл *fltr2* (рис 4.4.12).

<u>e</u> -		Файлы сортировки		( 🖃 🖬 💥
Имя	Size	Date	<b></b>	Обновить
▼ -				
▶ 🛄 sc	1024	Oct 22 08:31		
1	768	Oct 21 20:45		
allMKOon_allUDPoff	768	Oct 21 20:44		
fltr2	768	Dec 12 2023		
			Отк	рыть фильтр п/а
				· · ·
			Coxt	оанить фильтр п/а
/usr/bin/Channel_Chck/filters,	/fltr2	·	······ ·	

## Рис. 4.4.12

4.4.5 В дальнейшем текущий фильтр может быть перенастроен в соответствии с другими нуждами. Чтобы вернуться к сохранённому фильтру, надо снова открыть окно «Файлы сортировки» (меню «Сервис», пункт «Открыть/Сохранить фильтр подадресов»). Далее выбрать сохранённый файл в поле с деревом файлов в верхней части окна (в нашем случае файл *fltr2*), после выбора имя файла /usr/bin/Channel\_Chck/filters/fltr2 отобразится в текстовом поле ниже поля с деревом файлов. Затем в правой части окна нажать кнопку «Открыть фильтр п/а». После этого открытый фильтр появиться в большом текстовом поле внизу окна «Файлы сортировки».

## 4.5. Формирование файла с данными обмена

4.5.1. Помимо мониторинга, детального парсинга и визуального анализа содержимого УИП иногда данные представляют интерес, как некий целостный массив. При этом требуется собрать этот массив из УИП, передаваемых в разные подадреса одного, а может быть и разных ОУ и затем записать в файл.

4.5.2 Для того, чтобы указанный массив сформировать, надо в первую очередь разрешить необходимые подадреса в фильтре сортировки.

4.5.3 Допустим, что мы отработали обмен по МКО в составе УИП, представленных на рисунках 4.5.1 и 4.5.2.

Homep         1         2         9         4         5         6         7         9         9         10         11         12         13         14         15         16         15 <th15< th=""> <th15< th=""> <th15< th=""></th15<></th15<></th15<>	16 15	15	14	13	10												
Agpec         15         16         16 <th< th=""><th>15</th><th></th><th></th><th></th><th>12</th><th>11</th><th>10</th><th>9</th><th>8</th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>Номер</th></th<>	15				12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Номер
DAKKCH,KY         11/32         01/01         12/32         12/32         01/01         12/32         01/01         12/32         12/32         12/32         12/32         12/32         12/32         12/32         12/32		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	Адрес
0         1)         7960         7C21         7940         7C21         7960         7C21         7400         7001         7001         7001         7001         7001         7001         7001         7001         7001         7001         7001         700	01/01	18/32	01/01	17/32	01/01	16/32	01/01	15/32	01/01	14/32	01/01	13/32	01/01	12/32	01/01	11/32	Па/К.сл,КУ
1 (2)       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0001       7800       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0002       0000       0003	7021 📤	7A40	7021	7A20	7021	7A00	7021	79E0	7021	7900	7021	79A0	7021	7980	7021	7960	0 (1)
2 (3)       0002       0000       0003       0003       0003       0003       0003       0003       0003       0003       0003       0005	7800	0001	7800	0001	7800	0001	7800	0001	7800	0001	7800	0001	7800	0001	7800	0001	1 (2)
3 (4)       0003	0000	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0002	2 (3)
4 (5)       0004       0005		0003		0003		0003	<u> </u>	0003		0003	<u> </u>	0003	<u> </u>	0003	<u> </u>	0003	3 (4)
5 (6)       0005		0004		0004		0004		0004		0004		0004		0004	<u> </u>	0004	4 (5)
b (1)       0000       0000       0000       0000       00007       00		0005		0005		0005		0005		0005		0005		0005		0005	5 (6)
8 (9)       0008		0007		0007		0007		0007		0007		0007		0007		0007	7 (8)
9 (10)       0009       0009       0009       0009       0009       0009       0009       0009         10(11)       000A       000C       000F       000F       000F       000F       000F       000F       001C       >>>       >>>       >>       >>       >>>       <<<		0008		0008		0008		0008		0008		0008		0008		0008	8 (9)
10(11)       000A       000B       000B       000C       000D       000D       000D       000D       000D       000D       000D       000D       000F       000D       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>>       >>> <td></td> <td>0009</td> <td></td> <td>0009</td> <td></td> <td>0009</td> <td></td> <td>0009</td> <td></td> <td>0009</td> <td>i</td> <td>0009</td> <td>i</td> <td>0009</td> <td>i —</td> <td>0009</td> <td>9 (10)</td>		0009		0009		0009		0009		0009	i	0009	i	0009	i —	0009	9 (10)
11(12)       000B       000C       000D       000F       001F       001F		000A		000A		000A		000A		000A		000A		000A		000A	10(11)
12(13)       000C       000F       001F       001F		000B		000B		000B		000B		000B		000B		000B		000B	11(12)
13 (14)       0000		000C		0000		0000		0000		0000		000C		0000		0000	12(13)
14(15)         000E         00E         00E         00E         00E         00E         00E         00E         00E<		000D	<u> </u>	000D		000D		000D		000D	<u> </u>	000D	<u> </u>	000D	<u> </u>	000D	13(14)
15(16)       00000       0000		000E	<u> </u>	000E		000E		000E		000E	<u> </u>	000E	<u> </u>	000E	<u> </u>	000E	14(15)
16(17)       0010       0011		000F	l	000F		000F	<u> </u>	000F	15(16)								
18(19)         0012         0013         <		0010	I	0010		0010		0010		0010		0010	I	0010	<u> </u>	0010	10(17)
19(20)         0013         0014		0012		0012		0012		0012		0012	<u> </u>	0011	<u> </u>	0012		0012	18(19)
20(21)         0014         <		0013		0013		0013	<u> </u>	0013		0013	<u> </u>	0013	<u> </u>	0013	i	0013	19(20)
21(22)         0015         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         <		0014		0014		0014		0014		0014		0014		0014	i —	0014	20(21)
22 (23)         0016         0017         0018		0015		0015		0015		0015		0015		0015		0015		0015	21(22)
23 (24)         0017         0017         0017         0017         0017         0017         0017           24 (25)         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         1         1         1           25 (26)         0013         0013         0013         0013         0013         0013         0013         0014<		0016		0016		0016		0016		0016		0016		0016		0016	22(23)
24(25)         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0018         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0118         0119         0119         0119         0119         0119         0019         0019         0019         0019         0019         0019         0014         <		0017	<u> </u>	0017		0017		0017		0017	<u> </u>	0017	<u> </u>	0017	<u> </u>	0017	23(24)
		0018		0018		0018		0018		0018	<u> </u>	0018	<u> </u>	0018	<u> </u>	0018	24(25)
		0019		0019		0019		0019		0019		0019		0019	<u> </u>	0019	25(26)
		001A	I	001A		001A		0018		001A		001A		0018		001A	20(27)
		001C	I	0010		0010		0010		0010		0010		0010	<u> </u>	0010	28(29)
29(30) 001D 001D 001D 001D 001D 001D 001D 00		001D	<u> </u>	001D		001D		001D		001D	<u> </u>	001D	<u> </u>	001D	i —	001D	29(30)
30(31) 001E 001E 001E 001E 001E 001E 001E 00	•	001E		001E	i —	001E	30(31)										
	+																4
06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C 06p. 0C	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	
CCN 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400 0000 0400	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	ссп
	36р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	
Дата и 1. и 1. и 1. и 1. и 1. и 0 0 1. 0 1.	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	Дата
DPEMA V0.00.20 00.00.21 00:00:22 00:00:24 00:00:24 00:00:26 00:00:26 00:00:27 00:00:23 00:00:31 00:00:31 00:00:32 00:00:32 00:00:34 00:00:35	00:00:35	00:00:34	00:00:33	00:00:32	00:00:31	00:00:30	00:00:29	00:00:28	00:00:27	00:00:26	00:00:25	00:00:24	00:00:23	00:00:22	00:00:21	00:00:20	время
	00:00:14	00:00:14	000,235	00:00:11	00.00.10	000,000	000,202	00.00.07	000,216	00.00.05	00:00:04	000,046	000,224	00.00.01	000,273	000,054	OT ICO DEM
MC. MKC 000.001 999 422 999 945 999 937 999 991 999 415 000 87 999 981 999 982 999 407 000 028 999 422 999 974 999 398 000 019 999 444	999 444	000.019	999.398	999.974	999.452	000.028	999.407	999,982	999.361	000.037	999.415	999.991	999.370	999.945	999.424	000.000	мс, мкс
преды-	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00		От преды-
1yщего пак 999,424 000,521 999,424 000,521 999,424 000,621 999,424 000,621 999,324 000,621 999,424 000,621 999,424 000,521 999,424 000,521 999,424	999,424	000,621	999,424	000,521	999,424	000,621	999,424	000,621	999,324	000,621	999,424	000,621	999,424	000,521	999,424		дущего пак
																	MC, MKC

50

-							пмкд	К. Табл	. визуал	лизация								[ 💥
Номер	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		Зафикс-но:
Аллес	15	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		30
Па/К.сл.КУ	18/32	01/01	19/32	01/01	20/32	01/01	21/08	02/01	22/08	02/01	23/08	02/01	24/08	02/01	25/08	02/01		
0 (1)	7.440	7021	7460	7021	7480	7021	8EA8	8841	8EC8	8841	8FF8	8841	8E08	8841	8E28	8841	٠	Номер
1(2)	0001	7800	0001	7800	0001	7800	8800	000A	8800	000B	8800	0000	8800	0000	8800	000E	$\square$	1-го пакета
2 (3)	0002	0000	0002	0000	0002	0000	0011	8800	9999	8800	0111	8800	9999	8800	1111	8800		
3 (4)	0003	<u> </u>	0003	<u> </u>	0003	<u> </u>	0022		مممم		0222		مممم		2222			L 13
4 (5)	0004		0004		0004	<u> </u>	0033		BBBB		0333		BBBB		3333			© помек
5 (6)	0005		0005	i — —	0005		0044	i – – – –	CCCC		0444	i – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	CCCC		4444			CA HONCK
6 (7)	0006	<u> </u>	0006	i —	0006		0055		DDDD		0555		DDDD		5555			📟 Выдел.
7 (8)	0007		0007		0007		0066		EEEE		0666		EEEE		6666			
8 (9)	0008		0008		0008		0077		FFFF		0777		FFFF		7777			Перейти к
9 (10)	0009		0009		0009		0088		1234		0888		ABCD		8888			
10(11)	000A		000A		000A													
11(12)	000B		000B		000B													Скролл.
12(13)	0000		0000		0000													В кон.
13(14)	000D		000D		000D													
14(15)	000E		000E		000E													>
15(16)	000F		000F		000F													>>
16(17)	0010		0010		0010													
17(18)	0011		0011		0011													<<
18(19)	0012		0012		0012													<
19(20)	0013		0013		0013													
20(21)	0014		0014		0014													В нач.
21(22)	0015		0015		0015													Beere
22(23)	0016		0016		0016													воспр.
23(24)	0017		0017		0017													
24(25)	0018		0018		0018													
25(26)	0019		0019		0019													
26(27)	001A		001A		001A													
27(28)	001B	<u> </u>	001B	<u> </u>	001B	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>							
28(29)	001C	<u> </u>	001C	<u> </u>	001C	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>			1 🔸
29(30)	001D		001D	<u> </u>	001D				<u> </u>	<u> </u>								
30(31)	001E	<u> </u>	001E		001E			<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>				٠	
•								-								+		
	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC	06p. OC		
ссп	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000	0400	0000		
	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП	06р. ССП		
Дата	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00		
Время	00:00:34	00:00:35	00:00:36	00:00:37	00:00:38	00:00:39	00:00:40	00:00:41	00:00:42	00:00:43	00:00:44	00:00:45	00:00:46	00:00:47	00:00:48	00:00:49		
мс, мкс	000,874	000,299	000,820	000,244	000,866	000,290	000,313	000,236	000,358	000,281	000,304	000,227	000,350	000,373	000,395	000,219		
От 1го пак	00:00:14	00:00:14	00:00:15	00:00:16	00:00:18	00:00:18	00:00:19	00:00:20	00:00:21	00:00:22	00:00:23	00:00:24	00:00:25	00:00:26	00:00:27	00:00:28		
MC, MKC	000,019	999,444	999,965	999,390	000,011	999,435	999,458	999,381	999,504	999,427	999,449	999,372	999,495	999,518	999,541	999,364		
от преды-	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:01	00:00:00		
мс, мкс	000,621	999,424	000,521	999,424	000,621	999,424	000,022	999,923	000,122	999,923	000,022	999,923	000,122	000,022	000,022	999,823		

Рис. 4.5.2

Стоит заметить, что сформировать файла с данными из УИП возможно только из сохранённого файла потока. Для этого остановим фиксацию обмена по МКО нажатием кнопки «Стоп» (рис. 4.5.3).

<b>Q</b> -	ПМКДК	( = 🗆 🛪
Файл Обработка	Сервис Настройка	
▶ ■ <u>Cton</u> 6 ◆	Зафикси- ровано: Отоб- ражено: ражено:	01.01.2000 00:16:57

51

Затем выберем в меню «Файл» пункт «Сохранить файл с отработкой» (рис. 4.5.4).

C	<b>X</b> •	ПМКДК	( 💷 🗆 💥
	Файл Обработка Сервис Нас	тройка	
	Открыть файл с отработкой Сохранить файл с отработкой	«си- ю: 48 Отоб- ражено:	09.12.2023 17:52:52
	Сохранить файл как задание ПМКУТ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	



Откроется окно «Сохранить файл с отработкой» (рис. 4.5.5), нажать кнопку «Сохранить».

Сохранить ф	айл с отр	аботкой	( 🗆 🗙			
Имя	Size	Date	Permissions			
▼ 🔄						
▶ □ 1	1024	Dec 09 2023	rww r r			
2023_Dec08_17-13_1-7.dm	714	Dec 08 2023	rww rww r			
2023_Dec09.dmp	204	Dec 09 2023	rww rww rww			
2023_Dec09_13-39_1-16.dr	4896	Dec 09 2023	rww rww r			
2023_Nov13_17-50_1-3414	3482484	Jan 01 2000	rww rww r			
/usr/mkodata/dm_prots/2023_D	ec12_18-2	3_1-30.dmp				
От 1 До 30 Переформировать имя файл						
<b>Добавить</b> Сохранить Закрыть						

Рис. 4.5.5

4.5.4 Теперь, чтобы настроить требуемый набор адресов, подадресов с указанием количества слов, следует в меню «Сервис» выбрать пункт «Формировать файл с данными» (рис. 4.5.6). Откроется окно «Формировать файл» (рис. 4.5.7).

<b>e</b> -		ПМКДК	:
Файл	Обработка	Сервис Настройка	_
	tmk: 6 🔸	Абоненты Интервалы	Отоб- ражено: 17: 30: 04 🚹
		Открыть/Сохранить фильтр подадресов Формировать файл с данными	

Рис. 4.5.6

52

<u> </u>		Формирова	ть файл	( 💶 🗖 💥
Список абонентов:	Адрес	a: 1 🔸	🖲 Прием в ОУ	🔾 Передача из ОУ
1 - ПК ОУ1           2 - ПК ОУ2           3 - ПК ОУ3           6 - ПК ОУ6           8 - ПК ОУ10           15 - ПК ОУ15           17 - ПК ОУ17           Добавить добавить после           Редакт.	10 прес: лов: 20 прес: 30 прес: 30 прес: 30 прес: 4 Уст. все Уст. для	9 8 0 0 0 19 18 0 0 29 28 0 0 29 28 0 0 0 0 8 кол. сл. Ви всех п/а по ко	7       6       5       4         0       0       0       0       0         17       16       15       14         0       0       0       0       0         17       16       15       14         0       0       0       0       0         27       26       25       24         0       0       0       0       0          0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0       0          0       0       0       0       0       0       0       0	3       2       1         □       •       □       •         □       •       □       •       □         13       12       11       □       □         □       •       □       •       □         □       •       □       •       □         23       22       21       □       •         □       •       □       •       □         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •         •       •       •       •       •
			A	
VIM9	Размер 3072	дата Мау 22 2023	Атрибуты	*
	1024	May 04 2023	rww rww r	
	0	Dec 12 2023	r r r	
▶ □ etc	3072	lan 04 2000	rww r r	
▶ Dhome	1024	May 04 2023	rww rww r	
IIIb	3072	May 04 2023	rww rww r	
▶ 🖨 opt	1024	May 04 2023	rww rww r	•

## Рис. 4.5.7

Например, необходимо сохранить файл с именем *file1.bin*, в который записать данные, принимаемые в подадреса с 11 по 20 по 16 СД (независимо от значения количества слов в командном слове) адреса 15, а также передаваемые из подадресов с 21 по 25 в соответствии с количеством слов в КС адреса 17.

Для этого на окне «Формировать файл» в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов выбираем адрес 15. Поставим флаг выбора на «Приём в ОУ». Установим флаги на подадреса с 11 по 20, выберем для указанных подадресов в выпадающих списках количество слов «16» (рис. 4.5.8).

<u>@</u> -			Форми	роват	ь файл						_ 🗆 🗶
Список абонентов:		Адреса	: 15	+		🖲 При	ем в ОУ		0	Передач	на из ОУ
1 - ПК ОУ1		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2 - ПК ОУ2	Подадр	ec:									
3 - ПК ОУЗ	K	💽 🔸					0 +				
6 - ПК ОУ6	кол. сл	юв:									
8 - ПК ОУ8		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
10 - ПК ОУ10	Подадр	ec: 🖂	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\mathbf{X}$
15 - ПК ОУ15	Кол. сл	108: 16 🔸	16 🔹	16 •	16 🔸	16 🔸	16 🔹	16 🔸	16 🔸	16 🔸	16 🔸
17 - ПК ОУ17		30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
	Подадр	ec: 🗌									
	Кол. сл	108: 🔍 🔸	0 🔸	0	• •	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 •
Добавить Добавить перед после	•	• Уст. все і	кол. сл.	Вкл	1. все п/а	Откл.	все п/а	Сброс		Отоб	р. п/а
Редакт. Удалить		Уст. для в	сех п/а	по кол	. сл. в ко	манд, слі	ове			Отобр.	кол. сл.

53

## Рис. 4.5.8

Далее переключимся на адрес 17. Поставим флаг выбора на «Передача из ОУ». Установим флаги на подадреса с 21 по 25. По очереди для подадресов 21 - 25 ставим курсор внутрь текстового поля выпадающего списка количества слов, нажимаем левую кнопку мыши (курсор должен мигать внутри поля). Затем наводим курсор на стрелочку выпадающего списка и нажимаем правую кнопку мыши (рис. 4.5.9). В заголовке появившегося окна должен отображаться номер выбранного подадреса. Далее в этом окне выставить флаг «по количеству слов в командном слове». Текстовое поле выпадающего списка станет серым и там появится надпись «КС». Закрыть окно с флагом «по количеству слов в командном слове» и повторить для остальных подадресов. Должны получить картину, как на рисунке 4.5.10.



Рис. 4.5.9

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



Рис. 4.5.10

4.5.5 Далее следует задать имя файла для сохранения данных из УИП. Для этого надо активировать флаг, как показано на рисунке 4.5.11. Поле с именем файла сначала будет подсвечено жёлтым, что сигнализирует о том, что имя файла находится в режиме формирования и ещё не задано. Имя файла можно сформировать, набрав его вручную или с помощью поля с деревом файлов, расположенном на окне «Формировать файл» ниже. После того, как имя файла будет окончательно сформировано необходимо нажать кнопку «Задать». Текстовое поле с именем файла станет иметь белый фон (рис. 4.5.12).

<b>e</b> -		Формирова	эть файл	( 🗖 🗖 )
Список абонентов:	Адрес	a: 17 🔸	О Прием в ОУ	🖲 Передача из ОУ
1 - 0У1 2 - 0У2 3 - 0У3 8 - 0У8 10 - 0У10 15 - 0У15 17 - 0У17 Добавить перед Добавить после	10 Подадрес: Кол. слов: 10 Кол. слов: 10 Кол. слов: 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	9 8 19 18 19 18 29 28 0 • 0 29 28 0 • 0 8 KOR.CR. B	7       6       5       4         •       0       •       0       •       0         17       16       15       14         •       0       •       0       •       0         •       0       •       0       •       0       •         •       0       •       0       •       0       •       0         •       27       26       25       24         •       0       •       0       •       X         •       0       •       0       •       KC         •       0       •       0       •       KC         •       0       •       0       •       KC	3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Редакт. Удалить	Уст. для	всех п/а по ко	л, сл, в команд, слове	Отобр. кол. сл.
🛛 <mark>/usr/mkodata/data</mark>	/file1.bin			• Задать
Имя	Размер	Дата	Атрибут	гы
> 📄 clgrams	1024 1024	07.09.2019 13.12.2023	rww rww rww rww r r	Кнопка «Задать»
▶	1024	28.11 00:37	rww.rww.rww	
▶ 🛄 tasks	1024	27.11 11:57	rww rww rww	
1	1024	11.11 18:10	rww rww rww	
2	1024	11.11 18:15	rww rww rww	
3	512	12.11 16:00	rww rww r	•

## ВСЛВ.00070-01 34 02

55

Vusr/mkodata/data/file1.bin							
	Имя	Размер	Дата	Атрибуты			
	▶ 🛄 clgrams	1024	07.09.2019	rww rww rww			
	📃 🔽 🛥 data	1024	13.12.2023	rww r r			

Рис. 4.5.12

4.5.6 После того, как имя файла для данных УИП задано, чтобы получить данные надо открыть сохранённый файл потока МКО. Для этого выберем в меню «Файл» пункт «Открыть файл с отработкой» (рис. 4.5.13).

<u>e</u> -	пмкдк	( 🗕 🗆 💥
Файл Обработка Сервис На	тройка	
Открыть файл с отработкой	кси- о Отоб-	<b>13.12.2023</b> 09:28: <b>27</b>
Ц Сохранить файл с отработкой	ю: Г ражено: Г	
🛿 Сохранить файл как задание ПМКУТ 🗌		

Рис. 4.5.13

Откроется окно «Открыть файл с отработкой», выбрать сохранённый файл и нажать кнопку «Открыть» (рис. 4.5.14). В нижнем текстовом поле журнала главного окна появятся сообщения, как на рис. 4.5.15.

Открыть файл с отработкой 🛛 🖾 🎘											
Имя	Size	Date	Permissions								
▼ 🔄											
▶ 🛄 21-24	1024	01.01.2000	rww rww rww								
🕨 🕩 🛄 Olimp	1024	11.05.2023	rww rww rww								
▶ 🗐 StendBVS_3dFloor	1024	12.10 18:05	rww rww rww								
2023_Dec12_18-23_1-30.dr	3060	01.01.2000	rww rww r								
5-7.dmp	306	11.05.2023	rww rww rww								
Объём откры- того файла:	3060	байт От	крыть Закрыть								

Рис. 4.5.14

56

## ВСЛВ.00070-01 34 02

C		пмкдк (=С	I 💥
	Файл	Обработка Сервис Настройка	
		tmk: 0 • 💽 С Зафикси- ровано: 30 Отоб- ражено: 0 13.12.2023 09: 40:58	Ð
			<b></b>
			+
	1. setup	0: Открытие файла ini.bin (334 байт) - успешно.	+
	2. open¥ 3. open¥	WorkedFile_click(): Чтение файла /usr/mkodata/dm_prots/2023_Dec12_18-23_1-30.dmp (3060 байт) - успешно. WorkedFile_click(): Закрытие файла /usr/mkodata/dm_prots/2023_Dec12_18-23_1-30.dmp - успешно.	
			+

Рис. 4.5.15

После всего этого мы получим требуемый файл по заданному пути с заданным именем (рис. 4.5.16).

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Photon File Manager												
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>H</u> elp												
Image: Constraint of the second se												
Path: /usr/mkodata/data Filter: *												
Bookmarks	□ ^ F	ilename						Size				
▼ 🗐 usr	≜ ⊡											
▶ 🛄 bin	fil	el.bin						400				
▶ 🛄 ksz												
▶ 🛄 lib												
🔲 libexec												
▶ 🔲 local												
🔻 🗐 mkodata												
▶ 🗐 StrongMaster												
bc_prots												
🔲 clgrams												
data												
R.						\ <b>\</b> 1	item, 400 byte	s				

Проверим размер файла:

Fsize = ((20-10) \* 16 слов + (25-20) \* 8 слов) \* 2 Байта = 400 Байт.

Расшифруем для контроля полученный файл с данными (рис. 4.5.17).

🕄 Файл	Правка	По	иск	Вид	Ана	ализ	Ин	стру	мент	гы	Окно	o Cr	прав	ка			
🗋 👌 🗸		e		-	+ +	16	~	~ \	Nind	ows	(ANS	51)		$\sim$	hex		~
file1.bi	n																
- Offset	(h) 00	0 01	. 02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	OF	Декодированный текст
000000	00 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	g
000000	10 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000000	20 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
000000	30 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000000	40 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
000000	50 09	00	0A	. 00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000000	60 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
00000	70 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
00000	80 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
00000	90 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
00000	A0 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
00000	B0 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000000	C0 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
00000	D0 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
00000	E0 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
00000	F0 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000001	00 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
000001	10 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000001	20 01	. 00	02	00	03	00	04	00	05	00	06	00	07	00	08	00	
000001	30 09	00	0A	00	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	OF	00	10	00	
000001	40 11	. 00	22	00	33	00	44	00	55	00	66	00	77	00	88	00	".3.D.U.f.w.€.
000001	50 99	99	AA	AA	BB	BB	CC	CC	DD	DD	EE	EE	FF	FF	34	12	™™€€»»ММЭЭоояя4.
000001	60 11	. 01	. 22	02	33	03	44	04	55	05	66	06	77	07	88	08	".3.D.U.f.w.€.
000001	70 99	99	AA	AA	BB	BB	CC	CC	DD	DD	EE	EE	FF	FF	CD	AB	™™€€»»ММЭЭоояяН«
000001	80 11	11	22	22	33	33	44	44	55	55	66	66	77	77	88	88	

Рис. 4.5.17

Результат верен.

4.6. Описание дополнительного функционала формирования файла с данными

4.6.1 Здесь стоит более полно и подробно описать функционал окна «Формирование файла» (рис. 4.6.1), вызываемого через меню «Сервис», пункт «Формировать файл с данными».

<b>e</b>		Форми	ровать фа	йл				( 🗕 🗖 💥
Список абонентов:	Адрес	:a: 1	•	🖲 При	іем в ОУ	N	🔾 Переда	ача из ОУ
1 - ПК ОУ1	10	9	8	7 6	5	4	3 2	1
2 - ПК ОУ2	Подадрес: 🗌				Флаги	направи		
3 - ПК ОУЗ 6 - ПК ОУб	Кол. слов: 💿	• 0 •	0 • 0	• 0 •				• 0 •
8 - ПК ОУ8	20	19	18 1	.7 16	15	14	13 12	11
10 - ПК ОУ10	Подадрес: 🗌							
15 - ПК ОУ15	Кол. слов: 🛛	• 0 •	0 • 0	• 0 •	0 🔸	0 🔸	0 + 0 •	• • •
17 - ПК ОУ17	Подадрес:	нопка «Ві	кл. все п/а»	26	25 Кног	 24 іка «Ото	<u>23 22</u> бр. п/а»	21
	Кол. слов: 🛛	• • •		• 0 •	╔┟╌┱╖	0		• • •
Добавить Добавить перед после	• Уст. вс	е кол. сл.	Вкл. все	п/а Откл.	все п/а	Сброс	Ото	бр. п/а
Редакт. Удалить	Уст. для	я всех п/ат	то кол. сл. е	з команд, сл	юве		Отобр	), кол. сл.
								Задать
Имя	Размер	Дата			Кнопк	а «Откл.	все п/а»	
▶ 🗐 bin	3072	May 22 2	023 rww r	ww r				*
▶ 🗐 boot	1024	May 04 2	023 rww r	ww r				

Рис. 4.6.1

4.6.2 Если на окне справа посередине нажать кнопку «Отобр. п/а» (рис. 4.6.1), откроется окно «Подадреса формирования файла» (рис. 4.6.2).

Подадреса формирования файла														
1. МКО-подадреса приёма в ОУ для формирования файла:														
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	001FF800	00000000	00000000	00000000	00000000					
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
00000000														
МКО-пода	идреса перед	цачи из ОУ дл	и формирова	ания файла:										
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	03E00000	00000000	00000000					
00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
00000000														
										+				

Представленная в окне информация отображается в виде нумерованных блоков. Каждый блок имеет 2 группы: «МКО-подадреса приёма в ОУ для формирования файла» и «МКО-подадреса передачи из ОУ для формирования файла». Как известно, адрес ОУ может иметь значение от 1 до 31. Значение 31 соответствует групповому (широковещательному) адресу. Поэтому каждая группа содержит 31 число соответствующее адресам от 1 до 31.

Бит каждого числа соответствует подадресу, значение бита обуславливает включение данных конкретного подадреса в формируемый файл. Таким образом, если бит равен 0 – данные подадреса не берутся для включения в состав файла. Если же бит равен 1 – данные подадреса будут записаны в файл в зависимости от настройки количества слов.

При этом 0-й и 31-й биты соответствуют режиму выдачи команд управления: 0-й бит – без использования аппаратного бита, 31-й бит – с использованием аппаратного бита.

При необходимости и для удобства работы на окне «Формировать файл» есть кнопка «Вкл. все п/а» (рис. 4.6.1), по которой выставятся флаги участия для всех подадресов приёма или передачи (в зависимости от флагов направления – рис. 4.6.1) текущего адреса. Также на этом окне есть кнопка «Откл. все п/а», по которой соответственно все флаги участия снимутся. Для удобства контроля этих операций можно воспользоваться окном «Подадреса формировать вания файла» (рис. 4.6.2), вызываемому по кнопке «Отобр. п/а».

Также есть возможность аналогичного управления вообще для всех подадресов приёма или передачи (в зависимости от флагов направления – рис. 4.6.1) всех адресов. Для этого следует кликнуть правой кнопкой мыши в пределах панели подадресов и количества слов на окне «Формировать файл» (рис. 4.6.3). Откроется окно «Все адр. форм-ния файла» (рис. 4.6.4)

<b>e</b> -	Формировать файл	( 💶 🗖 💥
Список абонентов:	Адреса: 1 🔸 💿 Прием в ОУ 🔾 Пер	редача из ОУ
1 - ПК ОУ1	10 9 8 7 6 5 4 3	2 1
2 - ПК ОУ2	Подадрес:	
3 - ПК ОУЗ		) • 0 •
6 - ПК ОУ6		
8 - ПК ОУ8		
10 - ПК ОУ10		
15 - ПК ОУ15	Кол. слов: О 🔸 О 🔸 О 🔸 О 🔸 О 🔸 О 🔸 О 🔸 О	) 🔸 🛛 🔸
17 - ПК ОУ17	30 29 28 27 26 Пацен нолапресов	21
	Подадрес:	
	Кол. слов: • • • • • • • • • • • •	
Добавить Добавить перед после	• Уст. все кол. сл. Вкл. все п/а Откл. все п/а Сброс	Отобр. п/а
Редакт. Удалить	Уст. для всех п/а по кол. сл. в команд. слове V	тобр. кол. сл.

60

## Рис. 4.6.3



Рис. 4.6.4

Кнопки «Вкл. все п/а всех адресов» (рис. 4.6.5) и «Откл. все п/а всех адресов» (рис. 4.6.6) выполняют данные функции.

Подадреса формирования файла													
3. MKO-подадреса приёма в ОУ для формирования файла:													
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF													
МКО-под	адреса пере	дачи из ОУ д	ля формиров	ания файла:									
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF	FFFFFFF				
FFFFFFF													
										+			

Рис. 4.6.5

	Подадреса формирования файла														
5. MKO	5. MKO-подадреса приёма в ОУ для формирования файла:														
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000														
МКО-	пода	дреса перед	цачи из ОУ дл	и формирова	ания файла:										
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000000					
000000	000														
											+				

Рис. 4.6.6

4.6.3 Далее речь пойдёт об установке значения количества слов данных, используемых для формирования файла. Количество записываемых в файл из УИП слов можно задать своей настройкой для каждого подадреса каждого адреса. При этом имеются два варианта: 1) задать значение непосредственно с помощью выпадающего списка на окне «Формировать файл»;

2) выбрать опцию, по которой количество слов будет соответствовать аналогичному параметру в командном слове УИП.

Чтобы задать значение непосредственно с помощью выпадающего списка, необходимо в окне «Формировать файл» сначала выбрать адрес в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов. Далее, как уже моно догадаться, у подадресов, отмеченных флагами участия в формировании файла, необходимо ниже в выпадающем списке выбрать нужное значение. Стоит отметить, что если у подадреса не установлен флаг участия, то выпадающий список будет недоступен. Также не забываем о флагах направления, обеспечивающих возможность отдельно выбирать подадреса приёма или передачи.

Также для удобства общего контроля состояния указанных настроек количества слов можно с помощью кнопки «Отобр. кол. сл.» на окне «Формировать файл» (рис. 4.6.7) открыть окно «Кол. слов в п/а формирования файла» (рис. 4.6.8)

💽 👻 Формировать файл 🛛 🚺 🗱											
Список абонентов:		Адреса	: 1 ·	ŀ		🖲 Приє	эм в ОУ		Оr	Іередач	а из ОУ
1 - ПК ОУ1		10	9	8	7	6	5	4	З	2	1
2 - ПК ОУ2	Подадрес	: 🗆									
3 - ПК ОУЗ	Kan ana	. 0 🔹		0 + 1	0 +			0 •			0 +
6 - ПК ОУ6	кол. сло	s:									
8 - ПК ОУ8		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
10 - ПК ОУ10	Подадрес	" <u> </u>									
15 - ПК ОУ15	Кол. сло	3: O 🔸	0 🔸	0 🔸	○  +	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 🔸	0 🔸
17 - ПК ОУ17		30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
	Подадрес	: 🗆									
	Кол. сло	s: 🖸 🔸						 Снопка «	 (Отобр.	кол. сл	.» •
Добавить Добавить перед после	•	Уст. все	кол. сл.	Вкл. во	ce n/a	Откл. в	BCE Nor	Looboo			pr
Редакт. Удалить		Уст. для в	всех п/а п	, о кол. сл	1. В КОМ	анд, сло	ве		,	Отобр.	кол. сл.
• Задать											
Имя		Размер	Дата				A	трибуты			
▶ 🖨 bin	3	072	May 22 20	123 rww	rww r						*

Рис. 4.6.7

				к	ол. сл	юввп	ı/a <b>фo</b> j	омиро	вания	файла							( 🗙
1. Кол-во слов МКО-подадресов приёма в ОУ для формирования файла:																	
	Адр.00 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.01 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.02 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.03 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.04 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.05 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.06 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.07 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.08 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.09 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.10 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.11 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.12 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.13 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.14 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	
	Адр.15 (прм):	00 16	00 16	00 16	00 16	00 16	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	16 00	16 00	16 00	16 00	16 00	
	Адр.16 (прм):	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	00 00	*

Рис. 4.6.8

В окне «Кол. слов в п/а формирования файла» отображаются двумя группами:

1) количество слов МКО-подадресов приёма в ОУ для формирования файла (рис. 4.6.8);

Кол. слов в п/а формирования файла + Адр.30 (прм): nn nn nn nn nn nn nn nn Адр.31 (прм): Кол-во слов МКО-подадресов передачи из ОУ для формирования файла: Адр.00 (прд): Адр.01 (прд): nn nn Адр.02 (прд): Адр.03 (прд): 

2) количество слов МКО-подадресов передачи из ОУ для формирования файла (рис. 4.6.9).

### Рис. 4.6.9

Группы разбиты на подгруппы. Каждая подгруппа — это установка количества слов подадресов приёма или передачи одного адреса. Каждая подгруппа включает 30 задаваемых значений, соответствующих 30 подадресам.

4.6.4 Описанные установки при закрытии программы сохраняются в служебный файл. Поэтому, перед настройкой для сохранения данных УИП в файл, рекомендуется сначала всё обнулить. Для обнуления количеств слов подадресов приёма или передачи (в зависимости от флагов направления – рис. 4.6.1) одного адреса (например, адреса 1) надо сначала выбрать адрес в выпадающем списке адресов или слева в списке абонентов. Затем справа от кнопки «Уст. все кол. сл.» в выпадающем списке задать значение 0 и нажать кнопку «Уст. все кол. сл.». Результат представлен на рисунке 4.6.10.

Для обнуления количеств слов подадресов приёма или передачи (в зависимости от флагов направления – рис. 4.6.1) всех адресов надо кликнуть правой кнопкой мыши в пределах панели подадресов и количества слов на окне «Формировать файл» (рис. 4.6.10). Откроется окно «Все адр. форм-ния файла» (рис. 4.6.11). На открывшемся окне кликнуть кнопку «Уст. все кол. сл. всех адресов». В окне «Кол. слов в п/а формирования файла» значения у всех адресов в группе в зависимости от флагов направления (приём/передача) обнулятся.

0-	Формир	овать файл	
Список абонентов:	Адреса: 1	• 💿 Прием в ОУ	🔾 Передача из ОУ
1 - 0у1           2 - 0у2           3 - 0У3           8 - 0У8           10 - 0У10           15 - 0У15           17 - 0У17	10 9 Подадрес: Кол. слов: 20 19 Подадрес: Хол. слов: 30 29 Подадрес: 30 29 Подадрес: Хол. слов: 0 ◆ 0	8       7       6       5       4         X       X       X       X       X         0       •       0       •       0       •       0         18       17       16       15       14         X       X       X       X       X         0       •       0       •       0       •       0         28       27       26       25       24         X       X       X       X       X         0       •       0       •       0       •       0         Вкл. все п/а       Откл. все п/а       Сбро       0       •       0       •	3 2 1
Редакт. Удалить	Уст. для всех п/а п	о кол. сл. в команд, слове	Отобр. кол. сл.
	Кол. слов в п/а ф	ормирования файла	
1. Кол-во слов МКО-по Адр.00 (прм): 08 08	рдадресов <b>приёма</b> в ОУ для фо 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08	ррмирования файла: 8 08 08 08 08 08 0 8 08 08 08 08 08 0	D8 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08 08
Адр.01 (прм): 00 00		) 00 00 00 00 00 0 ) 00 00 00 00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00
Адр.02 (прм): 32 32	32 32 32 32 32 32 32 32 32 32	2 32 32 32 32 32 32 2 32 32 32 32 32 32 32	32 32 32 32 32 32 32 32
Адр.03 (прм): 16 16	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16 16 16 16 16 16 16 16 🔸

Рис. 4.6.10



Рис. 4.6.11

4.6.5 Аналогично можно выбрать опцию, по которой количество слов будет соответствовать аналогичному параметру в командном слове УИП. Для этого для одного адреса служит кнопка «Уст. для всех п/а по кол. сл. в команд. слове» на окне «Формировать файл» (рис. 4.6.10), а для всех адресов кнопка «Уст. для всех п/а всех адресов по кол. сл. в команд. слове» на окне «Все адр. форм-ния файла» (рис. 4.6.11).

65

## 4.7. Поиск заданного набора УИП

4.7.1 На окне «ПМКДК. Табл. визуализация», вызываемому через меню «Обработка» пункт «Табл. визуализация обмена по МКО» имеется опция расширенного поиска. Для этого следует нажать кнопку «Поиск» (рис. 4.7.1), по которой откроется соответствующее окно (рис. 4.7.2).

тизация							[ 💥
10	11	12	13	14	15	16	Зафикс-но:
17	31	15	17	15	17	31	100
22/02	17	11/32	12/08	21/04	22/02	17	
8EC2	FBF1	7960	8988	7EA4	8EC2	FBF1	Номер І-го паката
8800	0001	0001	1234	7800	8800	0001	в табл.:
0000		0002	5678	000 K	нопка «Г	Іоиск»	1
0000		0003	9ABC	0060	0000		
		0004	DEF0	0000			Опоиск
		0005	1234	0000			
		0006	5678				🔜 Выдел.
		0007	9ABC				



-		Пои	ск		( 🛪
⊠1	0 🗘 Сбр	Инк./Дек.	1 🤤	🗆 Bce	Сброс всех
2	0 🗘 Сбр	18	О 🏮 Сбр	34	О 🗘 Сбр
3	0 🗘 Сбр	19	О 🏮 Сбр	35	О 🌲 Сбр
4	0 🗘 Сбр	20	О 🗘 Сбр	36	О 🗘 Сбр
5	0 🗘 Сбр	21	О 🗘 Сбр	🗆 ссп 🗌	0 Сбр
6	0 🗘 Сбр	22	О 🌲 Сбр		CED
⊠ 7	<mark>0</mark> 🗘 Сбр	23	О 🗘 Сбр	Дата	COP
8 🗆	0 🗘 Сбр	24	О 🗘 Сбр	Время	Cop
9	0 🗘 Сбр	25	О 🌲 Сбр	мкс	
10	0 🗘 Сбр	26	О 🗘 Сбр	🗌 Подадрес	0 🔸
11	0 🗘 Сбр	27	О 🗘 Сбр	🗌 Кол-во сло	рв 1 🕈
12	0 🗘 Сбр	28	О 🏮 Сбр		
13	0 🗘 Сбр	29	О 🗘 Сбр		
14	0 🌲 Сбр	30	О 🏮 Сбр	© <sup>⊓</sup>	оиск заданного
15	0 🗘 Сбр	31	О 🏮 Сбр		наоора
16	0 🗘 Сбр	32	О 🗘 Сбр		
17	0 <b>‡</b> Сбр	33	О 🌻 Сбр	Сброс	с индекса поиска

Рис. 4.7.2

66

В данном случае поиск задаётся через создание набора 16-разрядных слов в 16-ричном виде. Чтобы в набор для поиска включить слова (КС, СД, ОС или ССП) определённого содержания, необходимо рядом с номером слова установить флаг. При этом цвет фона текстового поля, соответствующего слову с установленным флагом, станет жёлтого цвета (рис. 4.7.3). Чтобы одновременно установить или снять все флаги, имеется кнопка-флаг «Все». Значение слов можно задавать либо с клавиатуры, либо с помощью стрелочек справа от текстового поля. Коэффициент увеличения или уменьшения задаётся в текстовом поле «Инк./Дек.» (рис. 4.7.3). Для сброса слова в ноль справа от стрелочек для задания значения каждого слова присутствует кнопка «Сбр». Для одновременного сброса значений всех слов в правом верхнем углу окна «Поиск» справа от кнопки-флага «Все» находится кнопка «Сброс всех».

			Поис	к	Ke	юпка «Сброс всех»
×1	7960	Сбр	Инк./Дек.	10 📮	Bce	Сброс всех
2	0	Сбр	18	О 🌻 Сбр	34	0 🗘 Сбр
3	0	Сбр	19	О 🌲 Сбр	35	О 🔷 Сбр
4	0	Сбр	20	О 🌲 Сбр	36	О 🔶 Сбр
5	0	Сбр	21	О 🌻 Сбр	🗆 ссп	О Сбр

Рис. 4.7.3

Установив нужный набор для поиска необходимо нажать кнопку «Поиск заданного набора» (рис. 4.7.4).

Номер	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Зафикс-но:
Адрес	01	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01	1005
Па/К.сл,КУ	02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	01	10007	01/22	11/20	02/05		10/07	01/22	11/20		
1	0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	17E1	1				Поиск				( 🗡	Споиск
2	مممم	1000	0001	0122	0800	ΑΑΑΑ	1000	<u> </u>		0 📤 Cốn	Инк <i>Л</i>	дек. 1		Bce	C	брос всех	E Burger
3	0000		0002	0002	0000	BBBB			·								выдел.
4	CCCC		0003	0003	0000	CCCC			:	аааа 📮 Сбр	18		Сбр	34		0 🚽 Сбр	Перейти к
5	DDDD		0004	0004	0000	DDDD		0 🗆 :	:	0 🌲 Сбр	19	0	Сбр	35		О 🌲 Сбр	
6	1234		0005	D001	0000	1234				0 🕈 Сбр	0 20	0	Сбр	36		0 🕈 Сбр	
7	0800		0006	AD1F	0000	0800							0.6.				Скролл.
8			0007	0007	0000					U - Cob	21	U	- Cop	🗆 ссп	0	Сбр	Вкон
9			1000	0008	0000			1 🛛 6	;	1234 🗘 Сбр	22	0	Сбр	ī		CED	
10				0000	0000					0 🛔 Сбр		0	Сбр	🗌 Дата		Cub	>
11				0000	0000					0 1 050		0	Con	🗌 Время		Сбр	
12				0000	0000				·	0 - cob	24		- Cob	MC,		Сбр	>>
13				OFFF	0000			D \$		0 📮 Сбр	25	0	Сбр	MKC L			
14				0123	0000				.0	0 🔶 Сбр	26	0	Сбр	🗌 Подадр	ec	0 🔸	<<
15				0000	0000			Шп,	,	0 📥 Cốn		0	Cfin			0	
16				0678	0000				·*		- 21		- 00p	_ Кол-во	СЛОВ	•	
17			<u> </u>	0000	0000			<u> </u>	.2	0 🗧 Сбр	28	0	Сбр				В нач.
18			<u> </u>	0000	0000				.3	0 🏮 Сбр	29	0	Сбр				
19			<u> </u>	0000	0000			<u>  n</u>	4	0 🕈 Сбр	0 30	0	Сбр	6	Поиск за	аданного	Восло
20			<u> </u>	0000	0000				."						» наб	opa	boenp.
21			<u> </u>	0000	0000	[	<u> </u>		.5	U - Cop	31	U	- Cop				
22			<u> </u>	0000	0000				.6	0 🏮 Сбр	32	0	Сбр			5	
23			<u> </u>	0000				Ш п,	7	0 📩 Сбр	33	0	Сбр	Сб	оос индек	са поиска	
24			<u> </u>	000A	[	[											
25				000B					000B					000B			
26			<u> </u>	000C				<u> </u>	0000	<u>                                     </u>				0000	<u> </u>		1 •
27			1	I NNND	I	I	I	I	I NNND	1 1		I I		I NNND	1	1	

УИП с найденным заданным набором отображается в первом столбце таблицы, фон ячеек искомых слов в столбце также подсвечивается жёлтым цветом. В текстовом поле под кнопкой «Поиск заданного набора» отображается номер найденного УИП с заданным набором, называемый индексом поиска. При следующем нажатии кнопки «Поиск заданного набора» будет найден следующий УИП с заданным набором (рис. 4.7.5). В случае, если заданный набор не найден, будет выдано сообщение, показанное на рисунке 4.7.6. По каждому нажатию кнопки «Поиск заданного набора» поиск начинается с номера УИП, следующего после значения индекса поиска, отображаемого в текстовом поле под кнопкой «Поиск заданного набора». Для того, чтобы поиск начать с 1-го УИП необходимо нажать кнопку «Сброс индекса поиска».

Номер	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Адрес	UT	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01	02	02	01	01	01
Па/К.сл,КУ	02/05	01	10/07	01/32	11/20	02/05	01	1002	01/22	11/20	02/05	- 01	10/07	01/02	11/20	
1	0845	17E1	1147	0820	0D74	0845	17E1	1				Поиск				
2	ΑΑΑΑ	1000	0001	0122	0800	АААА	1000			0 📤 Cốn	Инк./Де	ек.	1 🗧	Bce	C	брос всех
3	BBBB		0002	0002	0000	BBBB			·							
4	CCCC		0003	0003	0000	CCCC			2	aaaa 🖕 Cop	18		U - Cop	34		U 🗸 Cop
5	DDDD		0004	0004	0000	DDDD			3	0 🏮 Сбр	19		О 🗘 Сбр	35		0 🗘 Сбр
6	1234		0005	D001	0000	1234			1	0 🛔 Сбр	20		0 🔶 Сбр	<b>D</b> 36		0 🕇 Сбр
7	0800		0006	AD1F	0000	0800				0 🕈 (50			0 <b>*</b> C6n			
8			0007	0007	0000				·					🗆 ссп	0	Сбр
9			1000	0008	0000				6	1234 🔤 Сбр	22		0 📮 Сбр			Cốn
10				0000	0000			D'	7	0 🏮 Сбр	23		О 🗘 Сбр	дата		000
11				0000	0000			— I n.		0 📤 Cñn			0 🕈 Сбр	Время		Сар
12				0000	0000				í					MC,		Сбр
13				0100	0000				' <u> </u>	0 - cop	L 25		0 - cob			0
14				0123	0000			🗆 :	10	О 🏮 Сбр	26		О 🗘 Сбр	Подадрес		••
15				0000	0000				11	0 🔶 Сбр	27		0 🔶 Сбр	Кол-во с.	106	0 •
10				0070	0000			— I		0 🕈 (ñn			0 <b>1</b> Cfin			
18				0000	0000											
19				0000	0000				.3	U - Cop	L 29		U - Cop		_	
20				0000	0000				L4	О 🏮 Сбр	30		О 🗘 Сбр	Q	Тоиск за	данного
21				0000	0000				15	0 🛔 Сбр	31		0 🔶 Сбр		наб	opa
22				0000	0000					0 🕈 (6n			0 1 (60			10
23				0000					"							
24				000A					.7	о 📮 Сбр	33		о 🖵 Сбр	Сбро	ос индеко	апоиска

Рис. 4.7.5



Рис. 4.7.6

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

### 4.8. Индикация заданного набора УИП

4.8.1 Для упрощения поиска при анализе содержания УИП на окне «ПМКДК. Табл. визуализация» имеется кнопка «Выдел.» (рис. 4.8.1). При нахождении курсора на данной кнопке и нажатии правой кнопки мыши откроется окно «Выделение» (рис. 4.8.2). Интерфейс задания набора для выделения подобен заданию набора для поиска, при этом фон текстовых полей слов из задаваемого набора подкрашивается чёрным цветом, а текст жёлтым.

					[ \$	3	1.1.1					
24	25	26	27		Зафикс-но:							
15	17	31	15		100	]						
21/04	22/02	17	11/32	_								
7EA4	8EC2	FBF1	7960	*	Номер 1-го пакета	100						
7800	8800	0001	0001		в табл.:							
0000	0000		0002		12	Vuon						
0000	0000		0003		<u>_</u>	KHOIIF	а «Быдел.»					
0000	<u> </u>		0004		🔍 Поиск-							
			0006	U	Вылел				Вы	деление		( 💥
	i		0007									
			0008		Перейти к		0	Сбр	Инк./Дек	<. 🕹 🖃	Bce	Сброс всех
			0009				0	Сбр	18	0 🌻 Сбр	34	О 🌻 Сбр
			000A		Croone		0	Сбр		0 🕇 Сбр	D 35	0 🕈 C6p
			0000					Сбр		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		0 1 (60
			000D		В КОН.			COP			L 36	
	i		000E		>	5		Сбр	21	О 🚽 Сбр	🗆 ссп	О Сохр. Сбр
			000F		>>	6	0	Сбр	22	О 🏮 Сбр		
			0010			07	0	Сбр	23	О 🌻 Сбр	Подадрес	
			0011		<<		0	Сбр	□ 24	ОСбр	🗌 Кол-во слов	8 1 €
			0012		<		0	C E D		• • 0 ≜ Cốn		
			0014		В нач.		• •	COP			Х только при	полном совпаде-
			0015			🗆 10		Сбр	26	О 📮 Сбр	нии его сос	тава
			0016		Воспр.	011	0	Сбр	27	О 🏮 Сбр	— Отоблажатн	интервалы от
			0017			12	0	Сбр	28	0 韋 Сбр	заданного н	набора
			0018				0	Сбр	<b>2</b> 9	0 📩 Сбр		
			0019					CGr				
			001A				U	Cob				
			0010			15	0	Сбр	31	0 🗧 Сбр		
			001D			16	0	Сбр	32	О 🌲 Сбр		
			001E	٠			0	Сбр	33	0 🛔 Сбр		
			+			1 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			<u> </u>		

Рис. 4.8.1

4.8.2 После формирования набора для выделения следует установить кнопку «Выдел.» на окне «Таблица обмена по МКО» в утопленное положение. После этого при работе с функционалом панелей «Скролл.» и «Воспр.» будет срабатывать режим выделения.

Путём установки или снятия флага «Выделять заданный набор только при полном совпадении его состава» (рис. 4.8.2) можно задать два следующих режима выделения:

- выделение заданного набора при его полном совпадении (рис. 4.8.3);

- выделение одного и более совпадающих слов из заданного набора (рис. 4.8.4).

			Выд	еление			. 🛛
<b>1</b>	0	Сбр	Инк./Дек.	1	]	Bce	Сброс всех
<b>X</b> 2	1111 🗘	Сбр	18	0	Сбр	34	0 🗘 Сбр
⊠з	2222 🗘	Сбр	19	0	Сбр	35	0 🗘 Сбр
⊠ 4	3333 🗘	Сбр	20	0	Сбр	36	0 🗘 Сбр
⊠ 5	4444 🗘	Сбр	21	0	Сбр	🗆 ссп	О Сохр. Сбр
6	0	Сбр	22	0	Сбр	_	
07	0	Сбр	23	0	Сбр	🗌 Подадј	
8	0	Сбр	24	0	Сбр	🗌 Кол-во	слов 1 🕈
🗆 9	0	Сбр	25	0	Сбр	Выдел	ять заданный набор
0 10	0	Сбр	26	0	Сбр	IX только нии ег	при полном совпаде- о состава
<b>11</b>	0	Сбр	27	0	Сбр	Οτοбρ <i>ι</i>	жать интервалы от
12	0 🖨	Сбр	28	0	Сбр	заданн	юго набора
13	0 🖨	Сбр	29	0	Сбр		
14	0	Сбр	30	0	Сбр		
15	0	Сбр	31	0	Сбр		
16	0	Сбр	32	0	Сбр		
17	0	Сбр	33	0	Сбр		

Рис. 4.8.2

-	ПМКДК. Табл. визуализация															
Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Адрес	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Па/К.сл,КУ	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04
0 (1)	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4
1 (2)	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000
2 (3)	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222
3 (4)	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000
4 (5)	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444
5 (6)	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800
6 (7)	6666		6666		6666		6666		6666		6666		6666		6666	
7 (8)	7777		7777		7777		7777		7777		7777		7777		7777	
8 (9)	8888		8888		8888		8888		8888		8888		8888		8888	
9 (10)	7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800	
10(11)																
11(12)																

Рис. 4.8.3

ВСЛВ.00070-01	34 (	02
---------------	------	----

-							пмкд	к. табл	. визуал	лизация	9							[ XX
Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	[	Зафикс-но:
Адрес	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		40
Па/К.сл,КУ	05/08	05/0	4 05/0	3 05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04		
0 (1)	78A8	78A	1 78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	78A8	78A4	٠	Номер 1-го пакета
1 (2)	1111	000		0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000		в табл.:
2 (3)	2222	222	2 2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222		1
3 (4)	3333	000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000		
4 (5)	2224	790		7900	4444	7800	4444	7800	4444	7900	4444	7900	4444	7900	4444	7800		<b>С</b> Поиск
6 (7)	6666	700	6666	7000	6666	7000	6666	7000	6666	7000	6666	7000	6666	7000	6666	7000		
7 (8)	7777	<u> </u>	7777	-	7777		7777		7777		7777		7777		7777			выдел.
8 (9)	8888	<u> </u>	8888	- <u> </u>	8888		8888		8888		8888		8888		8888			Перейти к
9 (10)	7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800			
10(11)																		
11(12)							Выд	еление						í 🗶 -	<u> </u>			Скролл.
12(13)			_									Г		<u> </u>	<u> </u>			В кон.
13(14)			1		0 🖨 🤇	бр И	нк./Дек.		1 🖃	L 1	Bce	l	Сброс в	cex	<u> </u>			
14(15)		<u> </u>	×2	1	111 🌲 🕬	бр 🗆	18		0 🛢 C6	ip 🗆 :	34		0 🌲	Сбр				
16(17)		<u> </u>		2	222 <sup>1</sup> 0	ິຕ໌ກ 🗆	10		0 <b>1</b> CE	in 🗆			n 🔺	Cfin	<u> </u>			>>
17(18)											~~  -		• •	000	i —			<<
18(19)			⊠4	3	333 🖵 🤇	op 🗆	20			비미	36		U 🚽	Cop	i			
19(20)			⊠5	4	444 🗘 🤇	бр 🗆	21		0 🖨 C6	δp 🗆	ссп 🗌	0	Coxp.	Сбр				
20(21)			6		0 🌲 🗘	бр 🗆	22		0 🗘 08	óp					<u> </u>			В нач.
21(22)					0 1	:6p 🗆	23		0 1 06	նը 💷	Тодадре	° [	U 🕈	- F	<u> </u>			Воспр.
22(23)		<u> </u>			0 1				0 1 00		Кол-во с.	лов 🗌	1 🔸	ŀ				
23(24)		<u> </u>			U 🗸 V	op L	24							ŀ				
25(26)		<u> </u>	9		0	бр 🗆	25		0 🗧 06	ip i	Зыделять	ы заданн	ный набо		<u> </u>			1 🔸
26(27)			10		0 🗘 🤇	бр 🗆	26		0 🌲 C6	ip	нии его с	состава	AN COBIIC	A.S.	i			
27(28)					0 🖹 🔿	бр 🗆	27		0 2 00	ip 🗖					İ –			
28(29)					0 1	ອີກ 🗆			0 1 0	in 🗆	Этображ заланної	ать инте то набор	рвалы о а	T L				1 🔸
29(30)							20			. 19,	5 4 4 4 1 1 1 0 1	0 11000p		-	<u> </u>			
30(31)		<u> </u>	13			.op	29		0 - 00	pp				-			٠	
4	060.00	060	14		0 🗘 🤇	Сбр 🗆	30		0 🗘 C8	óp				ŀ	060.00	• 06n 00		
ссп	0000	000	15		0 🔶 0	бр 🗆	31		0 🔶 C6	бр				ŀ	0000	0000		
0.011	06р. ССП	06p. I			0 1	бр 🗆	32		0 1 0	ín				5	06р. ССП	06р. ССП		
Дата	01.01.00	01.01												5	01.01.00	01.01.00		
Время	00:00:20	00:00	17			ob D	33			h				8	00:00:34	00:00:35		

Рис. 4.8.4

4.8.3 Также в ПМКДК имеется возможность отображать интервал от заданного набора также как от первого и предыдущего УИП. Для этого необходимо в окне «Выделение» установить флаг «Отображать интервалы от заданного набора». При этом данный флаг доступен только при установленном над ним флаге «Выделять заданный набор только при полном совпадении его состава» (рис. 4.8.5). Данная опция будет окончательно активирована при утопленной кнопке «Выдел.» (рис. 4.8.5) на окне «ПМКДК. Табл. визуализация». Интервал «от набора» (т.е. от заданного набора) будет отображаться в поле вместо «от 1-го пакета» при текстовой (рис. 4.8.6) и табличной визуализации (рис. 4.8.7).

4444	🔍 Поиск							
	🔜 Выдел.			I	Выделение			×
	Перейти к		0 韋 Сбр	Инк./Д	дек. 1	•	🗌 Bce	Сброс всех
		<b>X</b> 2	1111 🗘 Сбр	18	0	🕻 Сбр	34	0 🗘 Сбр
	Скролл.	⊠з	2222 韋 Сбр	19	0	🕻 Сбр	35	О 韋 Сбр
	В кон.	⊠4	3333 韋 Сбр	20	0	🕻 Сбр	36	О 🌻 Сбр
	>	⊠5	4444 🗘 Сбр	21	0	🕻 Сбр	🗆 ссп	О Сохр. Сбр
	>>	6	О 🌲 Сбр	22	0	🕻 Сбр	Полал	
<u> </u>		7	О 🗘 Сбр	23	0	🕻 Сбр		
		8	О 🌻 Сбр	24	0	🕻 Сбр	📃 Кол-во	слов
	Визи	9	О 🏮 Сбр	25	0	🕻 Сбр	Выдел. Міталька	ять заданный набор
		10	О 🏮 Сбр	26	0	🕻 Сбр	нии ег	при полном совпаде- о состава
	Воспр.	11	О 🌻 Сбр	27	0	🕻 Сбр	🖂 Отобра	ажать интервалы от
		12	О 🏮 Сбр	28	0	🕻 Сбр	IX заданн	юго набора
<u> </u>	1 🔸	13	О 🌻 Сбр	29	0	🕻 Сбр		
		14	О 🌻 Сбр	30	0	🕻 Сбр		
		15	О 🌻 Сбр	31	0	🕻 Сбр		
		16	О 🌻 Сбр	32	0	🕻 Сбр		
*		17	О 🗘 Сбр	🗆 33 [	0			

Рис. 4.8.5

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

🕑 – пмкдк	
Файл Обработка Сервис Настройка	
Image: tmk:         6 ●         Sadpukcu- ровано:         40         Отоб- ражено:         40         20.12.2023         20:20:20:20:20:20:20:20:20:20:20:20:20:2	52 <b>kÐ</b>
1. KK->OY: База 0. KC=78A8 (адр. 15, подадр. 05, кол. сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800. 01.01.2000 00:00:20.000,356(087         78A8       1111 2222 3333 4444       5555 6666 73-2 0000 2000         2. KK->OY: База 1. KC=78A4 (адр. 15, подадр. 05, кол. сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800. 01.01.2000 00:00:21.000,279(145, 14, 15, 15, 16, 15, 16, 15, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16	) <u>*</u>
3. KK->OY: База 2. КС=78А8 (адр. 15, подадр. 05, кол. сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800. 01.01.2000 00:00:22.000,301(936, Интервал от предыдущего: 00:00:01.000,022(791).         78А8       1111 2222 3333 4444 5555 6666 7777 8888 7800         4. KK->OY: База 3. КС=78А4 (адр. 15, подадр. 15, подадр. 00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:23.000,224(994, Интервал от предыдущего: 00:00:00.999,923(058).         Интервал от набора: 00:00:00.999,923(058).         Интервал от предыдущего: 00:00:00.999,923(058).	)
5. КК->ОУ: База 4. КС=78А8 (адр. 15, подадр. 05. код. сд. 08). ССП. 0000. ОС: 7800. 02.02.2000 00:00:24.000,347(518, Интервал от набора: 00:00:02.000,045(582). 78А8 1111 2222 3333 4444 5555 осоо 72.	)

Рис. 4.8.6

ВСЛВ.00070-01	34 02
---------------	-------

т ПМКДК. Табл. визуализация														( 🗙				
Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	Зафикс-но:
Адрес	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		40
Па/К.сл.КУ	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	05/08	05/04	1	
	7848	7844	7848	7844	7848	7804	7848	7844	7848	7844	7848	7844	7848	7844	7848	7844		Нонер
	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000	1111	0000		1-го пакета
2 (2)	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222		в таол.:
3 (4)	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	3333	0000	1	
4 (5)	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	4444	1	
5 (6)	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800	5555	7800		C HONCK
6 (7)	6666		6666		6666		6666		6666		6666		6666		6666		1	Burge
7 (8)	7777		7777		7777		7777		7777		7777		7777		7777		1	выдел.
8 (9)	8888		8888		8888		8888		8888		8888		8888		8888		1	Перейти к
9 (10)	7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800		7800		1	<u> </u>
10(11)			<u> </u>						<u> </u>	İ			i — —			İ	1	
11(12)	İ	İ	i — —						i —	i	i	İ	i – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	i	İ	İ	1	Скролл.
12(13)																	1	Вкон
13(14)																	1	
14(15)																		>
15(16)																		>>
16(17)																		
17(18)																		<<
18(19)																		
19(20)																		
20(21)																		В нач.
21(22)			<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>		Beenn
22(23)			<u> </u>						<u> </u>									Bochp.
23(24)									<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>			<u> </u>		
24(25)	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>					<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>		
25(26)	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		
26(27)	l		<u> </u>						<u> </u>	l			<u> </u>			l		
27(28)			<u> </u>				<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>		ļ		
28(29)					<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>					1 •
29(30)	l								<u> </u>	l					l	l		
30(31)	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>	l	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>			•	
4	66- 00	06- 00	66- 00	66- 00	<u></u>	06- 00	66- 00	06- 00	06- 00	06- 00	06- 00	06- 00	06- 00	06- 00	06- 00	•	⊢	
CC1	000.00	000.00	000.00	000.00	060.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	000.00	4	
C C II	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	0000	060.000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000	06- 000		
Daza	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	01 01 00	01.01.00	01.01.00	01.01.00	1	
Врена	00:00:20	00:00:21	00:00:22	00.00.22	00:00:24	00:00:25	00:00:25	00:00:27	00.00.20	00:00:29	00.00.20	00.00.91	00.00.92	00.00.00	00.00.24	00:00:25		
оремя	000 355	000 279	000.301	000 224	000 347	000 270	000 399	000 315	000.420	000.252	000 394	000 207	000 320	000.252	000 375	000 299		
От набола	555,336	00.00.00	00-00-01	000,224	00.00.047	00.00.00	00.00.00	00.00.010	000,400	00.00.02	00-00-02	00.00.00	000,000	000,250	00.00.075	00.00.00	1	
мс мис		999 922	999 945	999 922	000.00:02	999 922	000.00:02	999 922	000.00:02	999 000	999 945	999 022	999 945	999 922	000.00:02	999 922		
от преды		333,328	333,345	333,328	000,045	333,323	000,045	333,328	000,045	333,023	333,345	333,023	333,345	333,323	000,045	333,323	4	
дущего пак		00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	00:00:00		
MC, MKC	<u> </u>	233,323	000,022	233,323	000,122	333,323	000,122	233,323	000,122	233,823	000,122	233,823	000,122	233,323	000,122	233,323	]	

Рис. 4.8.7
73

#### 4.9. Формирование задания ПМКУТ

4.9.1. Если в окне «Параметры» установить флаг «Формировать задание ПМКУТ» (рис. 4.9.1), то УИП, фиксируемые с момента установки флага, будут записываться в массив в формате задания ПМКУТ.

Параметры	×
🗵 Сортировать по перечню абонентов	
🗌 Отображать все слова в базе	
🔲 Отображать секунды в поле с мс и мк	с
🗵 Формировать задание ПМКУТ	
🔲 Подсветка изменений	
🔲 Мониторинг МКО по запуску ПМКДК	
🔲 UDP-трансляция по запуску ПМКДК	

### Рис. 4.9.1

Формируемый массив в любой момент можно записать в файл. Для этого необходимо в меню «Файл», выбрать пункт «Сохранить файл как задание ПМКУТ» (рис. 4.9.2). Откроется окно «Сохранить задание ПМКУТ», показанное на рисунке 4.9.3.

K	2 -	пмкдк	( 🗕 🗆 💥
	Файл Обработка Сервис На	стройка	
	Открыть файл с отработкой	кси-40 Отоб- 40	01.01.2000 00:18:17
	Сохранить файл с отработкой	ю: 🗠 ражено: 🗠	
	Сохранить файл как задание ПМКУТ		



При открытии окна «Сохранить задание ПМКУТ» в поле индекса начального УИП для сохранения в файл задания запишется «1». В поле индекса конечного УИП запишется значение счётчика зафиксированных УИП (рис. 4.9.3). Также в текстовом поле с именем сохраняемого файла автоматически сформируется имя файла с учётом указанных индексов (рис.4.9.4). Если нет необходимости сохранять весь массив зафиксированных УИП, можно задать более узкие границы. После установки новых значений начального и конечного индексов по кнопке «Переформировать имя файла» имя файла для записи задания ПМКУТ будет автоматически переформировано (рис. 4.9.5).

💽 – Сохранит	ъзадание	е ПМКУТ	( 🗕 🗆 🗶
Имя	Size	Date	Permissions
			<u>*</u>
▶ □ 22	3072	Jan 01 2000	rww rww rww
▶ □ 55	1024	Jan 01 2000	rww rww rww
▶ 🗐 AutomaticaPS	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
▶ 🗐 BSSPD	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
▶ 🗐 OrbitCorr	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
▶ 🗐 RSA	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
▶ 🗐 SUD	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
▶ 🗐 irp	1024	Dec 21 2019	rww rww rww
2023_Dec24_15-58_1-40.ts	3440	Jan 01 2000	rww rww r
P2test	344	Jan 01 2000	rww rww r
Zdn4blk_ProgTmMeth_IRP4:	3354	Jan 01 2000	rww rww r
Инлекс начального УИП	6 Инлен	c Kohenholo VI	ип <sup>rww rww</sup>
для сохранения в файл	78 для со	хранения в фай.	л rww r
			•
/usr/mko //tasks/2023_Dec24	4_15-5	40.tsk	
От 1 До	40	Перефор	мировать имя файла
	Доб	іавить Сох	ранить Закрыть

ВСЛВ.00070-01 34 02

Рис. 4.9.3

/usr/m	kodata/tasks/	2023_De	c24_15-58_	1-40.tsk		
От	1	До	40	Пер	еформировать	имя файла
1			Д	обавить	Сохранить	Закрыть

Рис. 4.9.4

/usi	r/mkodata/tasks/	'2000_Jar	01_01-33 <mark>_</mark> 11-2	C <mark>.</mark> tsk	
От	11	До	20	Переформировать	имя файла
			Доба	вить Сохранить	Закрыть

Рис. 4.9.5

75

Также имя файла можно задавать вручную. Далее по нажатию кнопки «Сохранить» сохранится файл задания с записью указанного интервала. Также имеется возможность в сохранённый файл добавить новые интервалы. Добавление новых интервалов производится с помощью кнопки «Добавить».

### Примечание:

Добавление по кнопке «Добавить» возможно только в файл с тем же именем, в который произошло сохранение по кнопке «Сохранить». Если после сохранения изменить имя файла, то следующее первое нажатие кнопки «Добавить» сработает, как сохранение нового файла с заданным интервалов УИП.

4.9.2. Если в процессе фиксации УИП не выставить флаг «Формировать задание ПМКУТ» (рис. 4.9.1), то при открытии окна «Сохранить задание ПМКУТ» (меню «Файл», пункт «Сохранить файл как задание ПМКУТ») текстовые поля для задания имени файла, начального и конечного индексов УИП будут недоступны для редактирования.

4.9.3. Теперь рассмотрим пример. Например, необходимо из зафиксированного массива сохранить УИП с 11-го по 20-й, 23, 24 и 28-й.

Сначала перед отработкой потока УИП в ПМКДК в окне «Параметры» (меню «Настройка», пункт «Параметры») устанавливаем флаг «Формировать задание ПМКУТ» (рис. 4.9.1).

Далее после прогона открываем окно «Сохранить задание ПМКУТ» (меню «Файл», пункт «Сохранить файл как задание ПМКУТ»). В полях начального и конечного индексов задаём значения «11» и «20» соответственно, нажимаем кнопку «Переформировать имя файла» (рис. 4.9.5). Так как нам предстоит работать с кнопками «Сохранить» и «Добавить», то, исходя из примечания выше, перед нажатием кнопки «Сохранить» дополним имя файла, как показано на рисунке 4.9.6. Затем нажмём кнопку «Сохранить».

		•
/usr/mkodata/tasks/2023_Dec2	4_19-04 <mark>_</mark> 11-20,23,2	24,28 <mark>tsk</mark>
От 11 До	20 Пер	еформировать имя файла
	Добавить	Сохранить Закрыть

76

Теперь, чтобы добавить 23, 24-й УИП зададим в текстовом поле начального индекса значение «23», в поле конечного индекса «24». Нажмём кнопку «Добавить» (рис. 4.9.7). Далее, чтобы добавить 28-й УИП зададим в текстовом поле начального индекса значение «28» и также в поле конечного индекса зададим «28». И также нажмём кнопку «Добавить» (рис. 4.9.8).

/us	r/mkodata/t	asks/2023_De	∋c24_19-04_11·	20,23,2	24,28.tsk	
От	23	До	24	Пер	еформировать	имя файла
			Доба	вить	Сохранить	Закрыть

Рис. 4.9.7



Рис. 4.9.8

4.9.4. Теперь в ПМКУТ (рис. 4.9.9) откроем окно «ПМКУТ. Работа с заданием» (рис. 4.9.10) с помощью пункта «Открыть задание» меню «Файл».

C	) <b>-</b> -							пм	ікут							( .
	Файл	Серв	ис На	стройка												
	Откры Автоф Откры Сохра	ть задан ормиро ть файл нить фа	ие вание сотрабо йлсотра	эткой юботкой	√0У1< По, 13 ОУ <mark>_</mark>	0У2 (КС дадрес   )5 +	2) КУ с Кол. слог 08 🔸	сд в Сохр	Исх	01.01 00:17 9460	. 2000 7: <mark>53</mark> Д 375073	Пуль <sup>.</sup> 0 1 А В	т (16-ри 23 СD	чный ко, 4 5 Е F	д): 67 Исх О	8 9 чистить
	Выход	ι			4(5)	5(6)	6(7)	7(8)	8(9)	9(10)	10(11)	11(12)	12(13)	13(14)	14(15)	15(16)
	1111	2222	3333	4444	5555	6666	7777	8888	C024	000A	8000	FFFF	0000	OOOD	OOOE	OOOF
	<b>16(17)</b> 0010	17(18) 0011	18(19) 0012	<b>19(20)</b> 0013	<b>20(21)</b>	<b>21(22)</b> 0015	22(23) 0016	<b>23(24)</b>	24(25) 0018	25(26) 0019	26(27) 001A	27(28) 001B	28(29)	29(30) 001D	30(31) 001E	31(32) 001F
	Все 32 :брос :аписат ] Задат Систем	2 СД в и Сохр. 3 ь в зад ь время іное вр	сх. А 2 СД ание а	бсолютно Д Дата: О Сб Абс,вр	ре время ень Ме 1 — 0: р — Сб емя + Ин	а Интер есяц 1 — 20 р — С тервал (1	вальный Год DOO 🔶 бр 📮 вкладка '	вид Время: [ Интерва.	Час I 00 🗲 Сбр 🔶 0 льный ви	Мин С ОО 🔶 : Сбр 🍨 С д")	ёк М 30 🌩 О бр 🌩 С	4с м 00 🜩 З бр 🌩 С	Икс 384 🌩 1 Сбр 🌩 1	Нс 531 🜩 Сбр 🜩	Очи все 0 Вы От	астить базы ● Номе базы <b>дать</b> мена
3	адание	: /usr/m	kodata/t	asks/202	3_Dec24	4_19-04_	11-20,2	3,24,28.t	sk					Откры	ть Акти	вироватн
n 9 1	акетов) 1 <b>9. оре</b> . <b>00. ор</b>	) - ycnei nFile_cl enFile_c	ино. ick0: Чт :lick0: Э	ение фа акрыти	йла /us е файла	r/mkoda i /usr/m	ita/tasks kodata/t	s/2023_ asks/20	Dec24_1 123_Dec	L9-04_1 24_19-0	1-20,23 )4_11-2(	,24,28. ),23,24	.tsk - yc I,28.tsk	пешно. успеш	но.	
		tmk	c 7 +	лпи: (	🖲 осн. С	) рез.		С	чётчик акетов М	IKO: 106	i	Сброс				

Рис. 4.9.9

<u>-</u>		ПМКУТ. Раб	бота с заданием 🛛 🗖 🗖
Имя	Размер	Дата	📧 🗆 Редактировать задание Сохранить файл Закрыть файл
► 22	3072	Jan 01 2000	<pre>//usr/mkodata/tasks/2023_Dec24_19-04_11-20,23,24,28.tsk</pre>
▶ 🛄 55	1024	Jan 01 2000	11. База=0. КК->0У: КС=78А8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:30.000,384(53)
▶ 🛄 AutomaticaPS	1024	Dec 21 2019	12. База=0. КК->0У: КС=78А4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:31.000,207(856
▶ 🗐 BSSPD	1024	Dec 21 2019	13. База=0. КК->0У: КС=78А8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:32.000,330(380
OrbitCorr	1024	Dec 21 2019	14. База=0. КК->0У: КС=78А4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:33.000,253(438
Созданны ↓ □ sud	ій файл	c 21 2019 c 21 2019	15. База=0. КК->ОУ: КС=78А8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:34.000,375(962
→ Dirp	1024	Dec 21 2019	10. Basa=0. KK >09; KC=76A9b, BEM o. 01.01.2000 00:00:35.000,299(020
2023_Dec24_19-04_11-20,23,24,28.tsk	1118	Jan 01 2000	17. Basa=0. KK > 09: KC = 76A6h. 7HM-0. 01.01.2000 00:00:30.000,321(61)
P2test	344	Jan 01 2000	10. Basa=0. KK > 09; KC=76A4h, 7HM-0. 01.01.2000 00:00:37.000,244(809
Cade 4 bill Dree Ter Meth JDP 4279, tsk	3354	lan 01 2000	19. База=0. кк->09: кс=78А8h. ЛПИ-0. 01.01.2000 00:00:38.000,367(393
Кнопка «Открыть» Созд	анный (	файл по дво	войному клику у: кс=78а4h. ЛПИ-6. 01.01.2000 00:00:39.000,290(45) у: кс=78а8h. ЛПИ-6. 01.01.2000 00:00:42.000,358(824
	/	101 2000	■ 24. База=0. КК->0У: КС=78А4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:43.000,281(882)
/usr kodata/tasks/2023_Dec24_19-04	11-20,23	,24,28.tsk	28. База=0. КК->ОУ: КС=78А4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 00:00:47.000,273(313
Открыть Автоформирован	ие	Обновит	ить Очистить Удалить Вернуться Стоп Продожить Активировать

77

Рис. 4.9.10

Далее на окне «ПМКУТ. Работа с заданием» в левом поле, отображающем содержимое папки /usr/mkodata/tasks найдём и выберем двойным кликом правой кнопки мыши сохранённый файл и ниже нажмём кнопку «Открыть» (рис. 4.9.10). Открытый файл будет расшифрован в правом большом текстовом поле окна «ПМКУТ. Работа с заданием», где можно сравнить времена с временами в ПМКДК (рис. 4.9.12).

4.9.5. Таким же образом, как описано в пунктах 4.9.1 – 4.9.4 возможно формирование задания ПМКУТ из сохранённого файла с потоком УИП. Перед открытием файла необходимо установить флаг «Формировать задание ПМКУТ» в окне «Параметры» (рис. 4.9.1), далее открыть окно через меню «Файл», пункт «Открыть файл с отработкой» (рис. 4.9.11) и открыть нужный файл. Все дальнейшие операции аналогичны описанным в пунктах 4.9.1 – 4.9.4.

- S		пмкдк	( 🗕 🗆 💥
Файл Обработка Сервис	Настройка		
Открыть файл с отработкой Сохранить файл с отработкой	кси- ю:	Отоб- ражено:	13.12.2023 09:28:27
[ Сохранить файл как задание П	мкут		



<u>0</u> -				пмкдк		
Файл Обработка Серв	ис Наст	ройка				
▶ ■ tmk: 6 ◆ 💽	Зафик	си- 40		Отоб-	01.01.2000	00: 37: 56 🚹
11. KK->OV: 5a3a 76. KC=784	8 (алр. <b>15</b>	. полало, 05, к	кол	сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800.	07.07.2000 <b>00:00:30</b> .	000.384(531)
Интервал от предыдущего: 00 78A8 1111 2222 3333 4444	:00:01.000 5555 66	,122(524). 66 7777 888	8 7	800		
12. КК->ОУ: База 77. КС=78А Интервал от предыдущего: 00 78А4 0000 2222 0000 4444	4 (адр. <b>15</b> :00:00.999 7800	, подадр. 05, к ,823(325).	(ол.	сл. 04). ССП: 0000. ОС: 7800.	02.02.2000 <b>00:00:31.</b>	000,207(856)
13. <b>КК-&gt;ОУ:</b> База 78. КС=78А Интервал от предыдущего: 00	8 (адр. <b>15</b> :00:01.000	, подадр. 05, к ,122(524).	кол.	сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800.	01.01.2000 <b>00:00:32.</b>	000,330(380)
/888 1111 2222 3333 4444	4 (ann <b>15</b>	00 //// 888	.8 /	800 cm 04) ccD:0000 0C: 7800	01 01 2000 <b>00:00:33</b>	000 253(438)
Интервал от предыдущего: 00 78A4 0000 2222 0000 4444	:00:00.999 7800	, подадр. 03, к ,923(058).	(0).	(), (4), (c), (6000, (c), 7000.	01.01.2000 00.00.33.	000,233(430)
15. <b>КК-&gt;ОУ:</b> База 80. КС=78А Интервал от предыдущего: 00	.8 (адр. <b>15</b> :00:01.000	, подадр. 05, к .122(524).	кол.	сл. 08). ССП: 0000. ОС: 7800.	02.02.2000 <b>00:00:34.</b>	000,375(962)
		ПМКУТ. Раб	ота	с заданием		( _ 🗆 🗶
Имя	Размер	Дата	ιć	🗌 Редактировать задание	Сохранить о	файл Закрыть файл
	3072	Jan 01 2000	Ť.	/usr/mkodata/tasks/2023_D	)ec24_19-04_11-20,23	3,24,28.tsk
	1024	Jan 01 2000	ΙIΓ	11. База=0. КК->0У: КС=78А	8h. ЛПИ-о <mark>.</mark> 01.01.2000 С	0:00:30.000,384(531
maticaPS	1024	Dec 21 2019		12. База=0. КК->ОУ: КС=78А	4h. ЛПИ-о <mark>.</mark> 01.01.2000 с	10:00:31.000,207(856
PD	1024	Dec 21 2019		13. База=0. КК->ОУ: КС=78А	8h. ЛПИ-о <mark>.</mark> 01.01.2000 с	10:00:32.000,330(380
itCorr	1024	Dec 21 2019		14. База=0. КК->ОУ: КС=78А	4h. ЛПИ-о <mark>.</mark> 01.01.2000 C	10:00:33.000,253(438
	1024	Dec 21 2019		15. База=0. КК->0У: КС=78А	8h. ЛПИ-о <mark>.</mark> 01.01.2000 C	10:00:34.000,375(962
	1024	Dec 21 2019		16. База=0. КК->0У: КС=78А	4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 С	0:00:35.000,299(020)
	1024	Dec 21 2019		17. База=0. КК->0У: КС=78А	8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 С	0:00:36.000,321(811)
3_Dec24_19-04_11-20,23,24,28.tsk	1118	Jan 01 2000		18. База=0. КК->0У: КС=78А	4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 С	10:00:37.000,244(869
st	344	Jan 01 2000		19. База=0. КК->ОУ: КС=78А	8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 с	10:00:38.000,367(393)
iblk_ProgTmMeth_IRP4279.tsk	3354	Jan 01 2000		20. База=0. КК->0У: КС=78А	4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 С	10:00:39.000,290(451
IINGL	86	Oct 15 2023		23. База=0. КК->0У: КС=78А	8h. ЛПИ-о. 01.01.2000 с	10:00:42.000.358(824)
	3/84	Jan 01 2000	*	24. База=0. КК->0У: КС=78А	4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 С	0:00:43.000,281(882)
lata/tasks/2023_Dec24_19-04_	11-20,23	,24,28.tsk	•	28. База=0. КК->0У: КС=78А	4h. ЛПИ-о. 01.01.2000 с	0:00:47.000,273(313)
Автоформирован	ие	Обновит	ть	Очистить Удалить Верн	уться Стоп Продох	кить Активировать

Рис. 4.9.12

# 5. ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ

5.1. Перед выходом из программы необходимо выключить режим мониторинга шины, для чего используется кнопка «Стоп» (рис. 5.1.1). По неё в журнал сообщений на главном окне будут выданы 3 сообщения, показанные на рисунке 5.1.2.

Ø. ▼	пмкдк		[ _
Файл Сервис Настройка			
▶ 🔳 Стоп 1 🔸 💽 💽 Принято: 1	🛛 Отоб- ражено: 1	28.10.2018 12:41:4	<b>I6</b>
1. <b>КК-&gt;ОУ:</b> База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1	10, кол. сл. 05). ССП: <b>4002.</b> — ОС: 0000.	. 28.10.2018 12:25:13.377,885(412)	
0943 0001 0002 0003 0004 0003 0000	Рис 511		
14. stop_clickO: MsgSendPulse(EXIT_PROG) - ycne	:шно.		
15. stop_click(): ConnectDetach(SON) - успешно. 16. threadForSon(): Завершение процесса кл	иента - успешно.		
	Рис 512		
	1 HV. J.1.4		
-	D		
Далее используется к	нопка «Выход», расп	оложенная в главно	M
14. stop_click0: MsgSendPulse(EXIT_PROG) - успешно.   15. stop_click0: ConnectDetach(SON) - успешно.   16. threadForSon0: Завершение процесса клиента - успешно.   Рис. 5.1.2   Далее используется кнопка «Выход», расположенная в главном окне   пикдк   © 1000 гоб.   гоб. 5.1.2   Микдк   © 1000 гоб.   Гоб. 5.1.3).   I Мкдк   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   © 1000 гоб.   I Кк.>ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 10, кол сл. 05). ССП: 0000.   0.1 подадр. 10, кол сл. 05). ССП: 0000.   0.2 кмсноу: База 3. КС=0945 (адр. 01, подадр. 10, кол сл. 05). ССП: 0000.   0.2 кмсноу: База 3. КС=0945 (адр. 01, подадр. 10, кол сл. 05). ССП: 0000.   0.2 кмсноу: База 3. КС=0945 (адр. 01, подадр. 10, кол сл. 05). ССП: 0000.   0.2 кмсноу: База 3. КС=0945 (адр. 01, пода			
рограммы (рис. 5.1.3).			
рограммы (рис. 5.1.3).	ПМКЛК		í
рограммы (рис. 5.1.3). • Файл Сервис Настройка	пмкдк	Выйти из п	
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка	пмкдк IXI <sup>Отоб-</sup> 7	Выйти из п	( porp
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ттк: 1 • 💽 Гринято: 7	пмкдк Отоб- ражено: 7	Выйти из п 28.10.2018 12:53: (	рогр. 1902 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ттк: 1 • 💽 Гринято: 7 1. КК->ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1	ПМКДК Отоб- ражено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:53:0 28.10.2018 12:51:20.100,140(226)	( porp. )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка tmk: 1 • • • Принято: 7 1. КК->ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. КК->ОУ: База 1. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1	ПМКДК 20тоб- ражено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10. кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:53: ( 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264.115(134)	( porp )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ттк: 1 • • • Принято: 7 1. КК->ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. КК->ОУ: База 1. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800	ПМКДК Отоб- ражено: 7  10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:53: ( 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134)	( porp )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка tmk: 1 • • • Принято: 7 1. КК->ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. КК->ОУ: База 1. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 3. КК->ОУ: База 2. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800	ПМКДК 20тоб- ражено: 7 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:53: ( 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184)	( )porp )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ▶ ■ tmk: 1 ● ■ ■ Принято: 7 1. KK->OY: База 0. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. KK->OY: База 1. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 3. KK->OY: База 2. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 4. KK->OY: База 3. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800	ПМКДК	Выйти из п 28.10.2018 12:53: ( 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305)	( = porp )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ► The truk: 1 ← E The The The The The The The The The The	ПМКДК Отоб- ракено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486)	( <b>_</b>
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ▶ тмк: 1 • № Принято: 7 1. КК->ОУ: База 0. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. КК->ОУ: База 1. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 3. КК->ОУ: База 2. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 4. КК->ОУ: База 3. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 5. КК->ОУ: База 5. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 5. КК->ОУ: База 5. КС=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800	ПМКДК Отоб- ражено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486) 28.10.2018 12:51:20.944.011(094)	(
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ▶ ■ tmk: 1 ● № Принято: 7 1. KK->OY: База 0. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 2. KK->OY: База 1. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 3. KK->OY: База 2. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 4. KK->OY: База 3. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 5. KK->OY: База 4. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800 6. KK->OY: База 5. KC=0945 (адр. 01, подадр. 1 0945 0001 0002 0003 0004 0005 0800	ПМКДК Отоб- ракено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486) 28.10.2018 12:51:20.944,011(094)	<b>porp</b> 22 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	ПМКДК Отоб- ражено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486) 28.10.2018 12:51:20.944,011(094) 11.	(
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	ПМКДК Отоб- ражено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. :	Выйти из п 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486) 28.10.2018 12:51:20.944,011(094) 11.	( porp )2 [
рограммы (рис. 5.1.3). Файл Сервис Настройка	ПМКДК Отоб- ракено: 7 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. ОС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. СС: 0800. : 10, кол. сл. 05). ССП: 0000. СС: 0800. : 10,	Выйти из п 28.10.2018 12:53: ( 28.10.2018 12:51:20.100,140(226) 28.10.2018 12:51:20.264,115(134) 28.10.2018 12:51:20.414,092(184) 28.10.2018 12:51:20.557,070(305) 28.10.2018 12:51:20.680,051(486) 28.10.2018 12:51:20.944,011(094) 11.	( porp )2 [

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рис. 5.1.3

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

- запустить терминал (рис. 5.1.4);



Рис. 5.1.4

- в открывшемся окне ввести с клавиатуры команду «pidin» и нажать клавишу «Enter» (рис. 5.1.5);



Рис. 5.1.5

- в выведенном перечне запущенных процессов найти строки с процессами программы Channel\_Chck\_g и BA\_ph\_g, строка с процессом *BA\_ph\_g* будет присутствовать в перечне только при активном состоянии программы (рис. 5.1.6);

Q		ttyp1: 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) 311317-0	3 #1
311317	2 usr/bin/phrelay	10o REPLY	126999	
311317	3 usr/bin/phrelay	10o CONDVAR	(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	
155001	1 I Photon Min Poerm	TOL HULLI	317310	
495662	1 bin/sh	10r SIGSUSPEND		
495663	1 bin/pidin	10r REPLY	1	
#				

Рис. 5.1.6

- ввести с клавиатуры команду «kill id», где id – идентификатор процесса программы, и нажать клавишу «Enter» (рис. 5.1.7) для каждого процесса;

786484	1 r/photon/bin/pterm	10r RECEIVE	1	
786486 786486 790583	1 ./Channel_Chck_g 2 ./Channel_Chck_g 1 annel_Chck/BA_ph_g	10r REPLY 10r RECEIVE 10r REPLY	319518 1 204819	
811057 811058	1 bin/sh 1 bin/pidin	10r SIGSUSPEND 10r REPLY	1	
# kill 786 # kill 790	486			

Рис. 5.1.7

- 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. 5.1.8) 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 RECEIVE	
935635	1 bin/ch	10. SICSUSPEND	
835636	1 ./Channel_Chck_g	10r REPLY	319518
835636	2 ./Channel_Chck_g	10r RECEIVE	1
839733	1 annel_Chck/BA_ph_g	10r REPLY	204819
# kill -9 # kill -9	835636 839733	TOL VELDI	

Рис. 5.1.8

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ

# ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

КС	_	командное слово;
КУ	_	команда управления;
КШ	_	Контроллер шины;
МКО	_	мультиплексный канал обмена;
МПИ	_	магистральный последовательный интерфейс;
OC	_	ответное слово;
ОУ	_	оконечное устройство;
ПЭВМ	—	персональная электронно-вычислительная машина;
ΠΛΙΥΠΥ	—	программный мульти-сервисный комплекс диагно-
Шикдк		стики и контроля;
СД	—	слово данных;
ССП	_	слово состояния пакета;
УИП	—	управляющий(е) и информационный(е) пакет(ы).

	Лист регистрации изменений								
Номера листов (страниц)				Всего	N⁰	Входя-	Подп.	Дата	
Изм.	Изме- ненных	заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных	листов (стра- ниц) в докум.	докумен- та	щий № сопрово- дительно- го докум. и дата		

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.