

# Комплекс аппаратно-программных средств мониторинга ОКС № 7 «САТЕЛЛИТ»

Книга З «Анализ сети» лжар.469411.085-03 рп

Приложение 15

# Тяготение разговорного трафика

Руководство пользователя

# СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 Введение3</u>
2 Начало работы4
<u>3 Работа с программой4</u>
3.1 Формирование задания4
<u>3.1.1 Объекты анализа5</u>
<u>3.1.2 Присоединенные узлы5</u>
3.1.3 Выбранные узлы
3.1.4 Выбранные группы
3.1.5 Временной интервал
<u>3.1.6 Документ7</u>
3.2 Работа с документом
<u>3.2.1 Зона отображения8</u>
3.2.2 Зона маршрутов
<u>3.2.3 Экспорт данных10</u>
<u> 4 Заключение11</u>

## 1 Введение

Комплекс аппаратно-программных средств мониторинга (АПСМ) сети ОКС № 7 «САТЕЛЛИТ» предназначен для контроля и анализа состояния сети телекоммуникаций на основе информации, содержащейся в сигнальных единицах, передаваемых по сети общеканальной сигнализации ОКС № 7.

Программное обеспечение клиентского приложения «Анализ сети» имеет модульную структуру и состоит из программной оболочки и ряда независимых программных модулей, в которых реализованы интерфейсы взаимодействия с пользователями, механизмы обработки и отображения данных.

Описание программной оболочки дано в Книге З «Анализ сети» Руководство пользователя ЛЖАР.469411.085-03 РП.

Каждый программный модуль представляет собой «шаблон», на основании которого строится «документ» – результат выборки и обработки данных, хранящихся в системе.

Пользователь данного клиентского приложения должен знать структуру своей сети сигнализации, принципы ее работы, принципы работы комплекса (Руководство по эксплуатации, разделы 2 и 3) и иметь навыки работы на персональном компьютере с ОС Windows 2000/XP.

Программный модуль «Тяготение разговорного трафика» предназначен для отображения информации о количественных показателях тяготения разговорного трафика групп абонентов, определяемых номером либо частью номера А, к группам абонентов, определяемых по номеру, либо части номера абонента Б.

# 2 Начало работы

Запустить программу «NetAnaliz». Порядок запуска программы и начало работы с ней описаны в Книге 3 «Анализ сети» Руководство пользователя ЛЖАР.469411.085-03 РП.

# 3 Работа с программой

#### 3.1 Формирование задания

В строке «Меню» основного окна программы «Анализ сети» выбрать меню «Шаблоны». Из предложенного списка выбрать шаблон - «Тяготение разговорного трафика», откроется окно формирования задания (рис. 3.1).

Объекты анализа Оператор: МЕТРОКОМ 1 все регионы	Присоединённые узлы С Все С Выбра Поиск	Выбранные узлы Код пункта сигнализации Добавить
Поиск	Ф-ОСТЕЛЕКОМ Ф-ОСТЕЛЕКОМ Ф-ОСТЕЛЕКОМ КОМSET Ф-ОСЗАВОД ЖБИ	15438 УАК7 Выбранные группы А Добавить Все 4 В Добавить Все << Выбор групп
Временной интервал с по 5 08.08.2008 • 08.08.20 10:00 • 00.00 11:00 • 59:99	Документ Размещение <mark>Рабочая папка</mark> Название Тяготение разгово	рного трафика №1

Рисунок 3.1

Шаблон разбит на области:

- 1). Объекты анализа;
- 2). Присоединенные узлы;
- 3). Выбранные узлы;
- 4). Выбранные группы;
- 5). Временной интервал;
- 6). Документ.

#### 3.1.1 Объекты анализа





#### 3.1.2 Присоединенные узлы

В области "Присоединенные узлы" (рис. 3.3) выбираются узлы, взаимодействующие с выбранным объектом анализа.

#### 3.1.3 Выбранные узлы

В области "Выбранные узлы" (рис. 3.4) отображаются все выбранные узлы.

#### 3.1.4 Выбранные группы

В области "*Выбранные группы*" (рис. 3.5) отображаются все выбранные группы. С помощью пиктограммы —, можно перейти в окно выбора групп (рис. 3.6). К выбранным группам можно добавить номера А и В, причем, если добавляемый номер неполный, то могут использоваться служебные символы:

«\*» (звёздочка) - означает любое количество любых цифр (в том числе и их отсутствие);

«?» (знак вопроса) - одна любая цифра.

Эти символы могут использоваться совместно.

🗖 Выбранные группы	
A	Добавить
Bce	
n	
в	Добавить
Bce	Добавить
Bce	Добавить
Bce	Добавить

Рисунок 3.5

Группы абонентов А	Г Группы абонентов В ————	Описание выбранной группы			
Все Выбранные Поиск Группа 1 ✓ гр902_12 гр343 гр312 ✓ гр302_4 5 12 гр344 гр344 гр342 гр344 гр34	<ul> <li>Все</li> <li>Выбранные</li> <li>Поиск.</li> <li>У гр902-12</li> <li>у гр902-12</li> <li>у гр902-4.5_12</li> <li>У гр902-4.5_12</li> <li>У гр342</li> <li>У гр34</li> <li>У гр34</li> </ul>	Наименование группы: гр902_4_5_12 Список абонентов: 904* к904 902* к902 912* к912 905* к905			
	1	Скрыть панель			
Временной интервал с по 15.08.2008 V 15.08.2008 V 10:45 0.000 10:45 0.59:99	Документ Размещение Рабочая папка Название Тяготение разгов	•			
🔲 Входные данные CDRSender	<u>-</u>	🚍 Создать			

Рисунок 3.6

Редактирование, добавление и удаление групп возможно через меню «Справочники», пункт «Список абонентов» (рис. 3.7). Окно «Список абонентов» и окно добавления группы показаны на рисунках 3.8 и 3.9, соответственно.

Список абонентов	Список	абоне	нтов	Koa		Cnr	равочники		
	Группа	Код	Описание					_	
	Группа 1			Описание		н	Коды направлений 👘		
		342×	Екатеринбург				Тараметры тарификац		
		495*	Москва	Группа			араметры тарификац	(FIFI	
	rpauz_12	912×				H	Коды подсистемы МАР		
		902×	***				UE emission		
	гр343						чув списки		
		343×					Список бонентов		
	rp812			Удалить					
	000 4 5	812×	Питер	Изменить			D 27		
	rp902_4_5	91.2×	v912	Добавить			Рисунок 3./		
		905*	K905	-			5		
		904*	к904	Код	Группа	ГрТест			Закрыты
		902*	к902						
	гр342			Описание	Список н	номеров			
		342*	к342	н	Код	Описани	1e		_
	rp34	24×	Kon 24		8125×	Питер5			
	rn9	54	10004		0120	Питоро			
		9*	код9		0126	Питеро			Добавить
					8121*	Питер1			Изменить
									Удалить
			D						
			РИСУНОК 3.8		L				



#### 3.1.5 Временной интервал

Временной интервал может быть произвольно изменен пользователем, путем редактирования дат и времен (рис. 3.11), либо выбран из списка фиксированных интервалов, который появляется при нажатии на пиктограмму (рис. 3.10).





Предлагаются следующие интервалы:

- 1 час,
- +1 час,
- Текущие сутки,
- Предыдущие сутки,
- Предыдущая неделя,
- Предыдущий месяц.

Выделить мышью нужный интервал и однократно кликнуть левой кнопкой: установятся соответствующие выбранному интервалу даты и время с 00:00 до 23:59.

3.1.6 Документ

В области «Документ» (рис. 3.12) пользователь может выбрать раздел, в котором будет храниться документ - результат обработки запроса в базу данных.

🗆 Документ —		
Размещение	Рабочая папка	-
Название	Тяготение разговорного трафика №24	

#### Рисунок 3.12

Программа предлагает поместить документ В предварительно выбранный (выделенный) пользователем раздел каталога. Если перед созданием шаблона раздел не был выбран, предлагается первый раздел. При необходимости можно выбрать другой раздел. Нажать на кнопку 🛄 появится выпадающее меню (рис. 3.13) со списком всех разделов

каталога, из которого имеется возможность выбрать любой.

Рабочая папка	-
Рабочая папка	<b>_</b>
Пользовательские шаблоны	
Раздел О	
Раздел 1	
Раздел 2	
Раздел 3	
Раздел 4	
Раздел 5	-



В поле «Название» будущему документу присваивается имя, которое состоит из названия шаблона и порядкового номера документа. Формируемое программой имя документа доступно для редактирования.

Кнопка " Создать" - помещает задачу в конец очереди диспетчера задач.

При необходимости могут быть обработаны текстовые файлы CDR, экспортированные на FTP сервер модулем CDRSender. Для этого файлы должны быть закачаны с FTP сервера в папку Nets, основной директории программы (см. Книгу 3 «Анализ сети» п. 3.5.5, Загрузка данных CDRSender). Для обработки текстовых файлов CDR установить «галочку» в окне «Входные данные CDRSender», нажать пиктограмму 🖾 и в открывшемся окне указать путь к файлу (рис. 3.14).

🔲 Входные данные CDRSender	5	Создать
----------------------------	---	---------

#### Рисунок 3.14

#### 3.2 Работа с документом

Рабочее окно программы имеет две закладки: «Общая» (рис. 3.15) и «Маршруты» (рис. 3.16). На каждой имеется зона отображения, содержащая график и таблицу. На закладке «Маршруты» добавлена зона маршрутов, при этом в зоне отображения показывается информация по тому маршруту, который выбран в зоне маршрутов.



# 3.2.1 Зона отображения

Зона отображения (рис. 3.15) состоит из двух частей: графика и таблицы. График соответствует одной текущей строке таблицы. Когда документ открывается, текущая строка всегда первая, но индикатор текущей строки при этом не отображается (рис. 3.17). Чтобы выбрать другую строку, достаточно указать на любое поле в этой строке в зоне значений таблицы. При этом в самой левой колонке появится индикатор текущей строки (рис. 3.18).



#### Рисунок 3.17

Рисунок 3.18

Возможна сортировка значений таблицы. Сортировка по горизонтали возможна только для строки «ИТОГО». Для включения (или изменения направления) необходимо щелкнуть мышкой во втором слева поле в этой строке (рис. 3.19). В этом поле появится индикатор сортировки, указывающий направление возрастания. Сортировка по вертикали возможна по любой колонке значений таблицы. Для включения (или изменения направления) необходимо щелкнуть мышкой в поле «шапки» этой колонки (рис. 3.20).



Рисунок 3.19

Рисунок 3.20

Настраиваемые параметры отображения (рис. 3.21):

- Единица отображения (Количество вызовов; Время трафика; Процент количества вызовов; Процент времени трафика);
  - Тип отображаемой информации (входящий и/или исходящий).

Ед.отображения	Кол-во вызовов 🖉 🔻	F	🗹 Входящие	Исходящие
	Кол-во вызовов Время трафика % кол-ва вызовов % в јемени т јафика			

Рисунок 3.21

3.2.2 Зона маршрутов.

Зона содержит список всех маршрутов между выбранными узлами. Маршруты определяются из конфигурации сети, задаваемой через модуль «Администратор» (ЛЖАР 469411.085-01РА).

3.2.3 Экспорт данных

Назначение пиктограмм:

Пиктограмма	Назначение
<b>K</b>	- экспорт данных в Excel
2	- экспорт графика в файл в формате BMP
	- печать таблицы.

### 4 Заключение

Комплекс АПСМ «Сателлит» поставляется заказчикам, настроенным под конкретные условия применения. В силу этих причин отдельные действия оператора на конкретном образце комплекса могут незначительно отличаться от представленных в данном руководстве.

	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ									
	H	Номера лис	тов (стран	иц)	Всего	1	Входящий			
Изм.	изме ненных	заме ненных	новых	аннули рованны <b>х</b>	листов (страниц) в докум.	№ доку мента	№ сопрово- дительного докум. и дата	Подпись	Дата	