



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

Книга 3  
«Анализ сети» ЛЖАР.469411.085-03 РП

Приложение 1

# **Анализ разговорного трафика**

Руководство пользователя

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>НАЧАЛО РАБОТЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>РАБОТА С ПРОГРАММОЙ .....</b>	<b>4</b>
3.1	ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЯ.....	4
3.1.1	<i>Объекты анализа .....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Присоединенные узлы .....</i>	<i>5</i>
3.1.3	<i>Выбранные узлы .....</i>	<i>5</i>
3.1.4	<i>Выбранные группы .....</i>	<i>6</i>
3.1.5	<i>Временной интервал .....</i>	<i>6</i>
3.1.6	<i>Документт.....</i>	<i>8</i>
3.2	РАБОТА С ДОКУМЕНТОМ .....	8
3.2.1	<i>Маршруты .....</i>	<i>9</i>
3.2.2	<i>Группы абонентов.....</i>	<i>9</i>
3.2.3	<i>Входящие вызовы.....</i>	<i>9</i>
3.2.4	<i>Исходящие вызовы .....</i>	<i>10</i>
3.2.5	<i>Графическая зона .....</i>	<i>11</i>
3.2.6	<i>Детализация .....</i>	<i>13</i>
<b>4</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>15</b>

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

Модуль «Анализ разговорного трафика» предназначен для получения и обработки данных по разговорному трафику.

По каждому направлению контролируемой сети ОКС №7 предоставляется информация по количеству разговоров, количеству тарифоминут и суммарному времени разговоров в секундах.

Полученная информация может быть детализирована до полного номера телефона абонента.

Данные предоставляются отдельно для входящих и исходящих разговоров в табличном и графическом видах.

Данные по разговорному трафику могут быть получены для отдельных абонентов или групп абонентов.

Для дальнейшего анализа и формирования отчетных документов табличные данные могут быть выданы на печать, экспортированы в Excel.

Графические данные могут быть экспортированы в графический редактор Paint.

## 2 НАЧАЛО РАБОТЫ

Запустить программу «NetAnaliz». Порядок запуска программы и начало работы с ней описаны в Книге 9 «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 -  - "Анализ разговорного трафика". Откроется окно формирования шаблона (рис. 3.1)

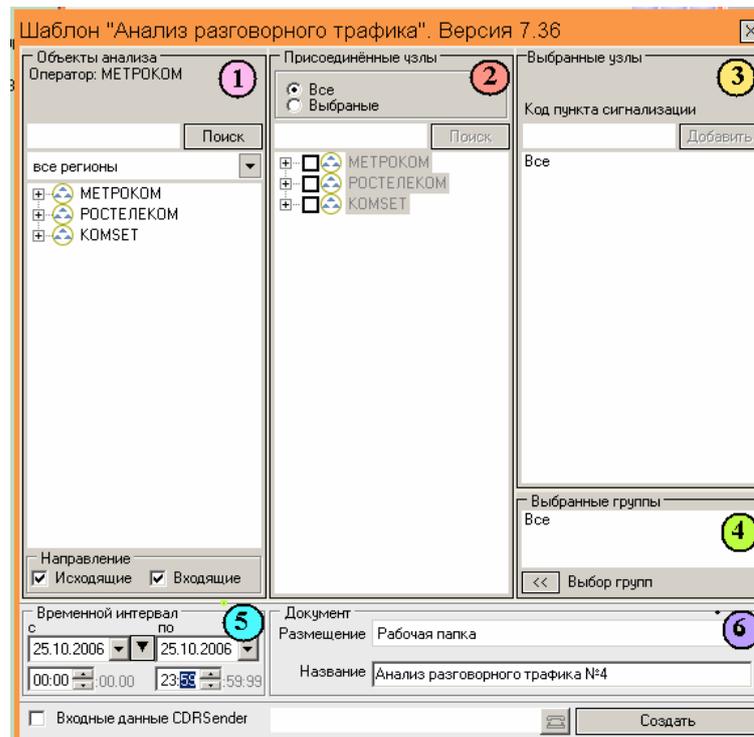


Рисунок 3.1

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

В поле "Объекты анализа" (рис. 3.2) выбирается объект анализа

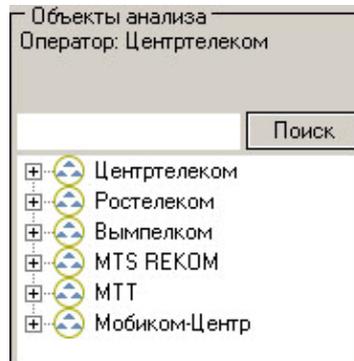


Рисунок 3.2

Кроме того, выбирается направление вызовов: «Входящие» и «Исходящие». По умолчанию выбраны оба направления

### 3.1.2 Присоединенные узлы

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

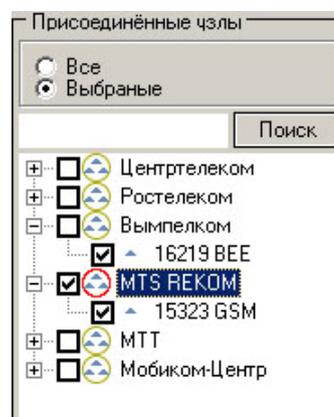


Рисунок 3.3

### 3.1.3 Выбранные узлы

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

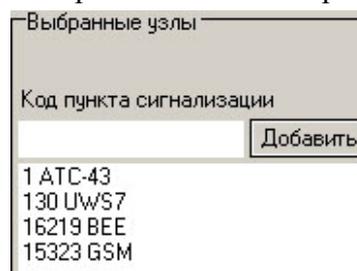


Рисунок 3.4

### 3.1.4 Выбранные группы

В поле «*Выбранные группы*» (рис. 3.5) отображаются все выбранные группы абонентов, по которым будет сделана выборка данных о разговорном трафике.

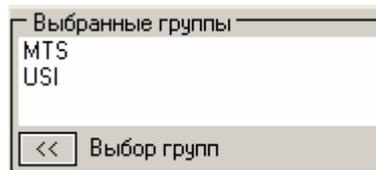


Рисунок 3.5

Кнопка  - «*Выбор групп*» открывает панель для выбора групп (рис. 3.6)

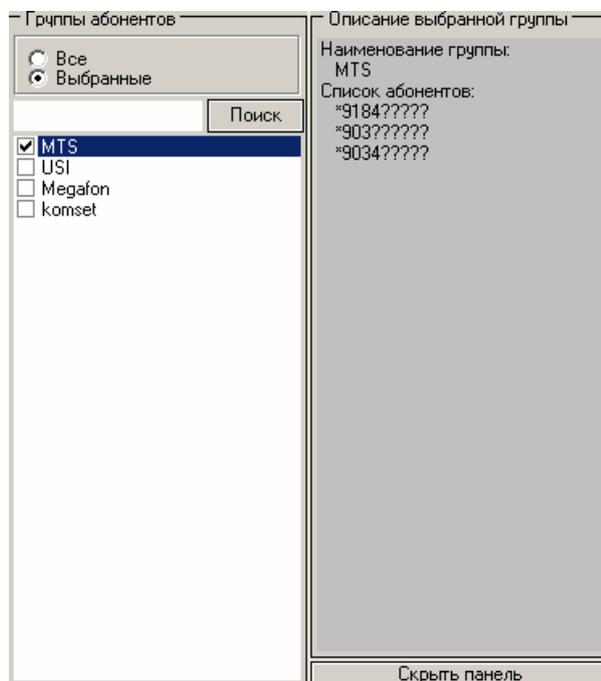


Рисунок 3.6

Группы абонентов создаются через главное меню программы «*Анализ сети*», пункт «*Справочники*»/«*Список абонентов*» (Книга 3 Анализ сети ЛЖАР.469411.085-03РП, глава 3.1.4).

### 3.1.5 Временной интервал

Значения дат и времен, предлагаемых при создании шаблона, устанавливаются в Основном Конфигураторе программы «*Анализ сети*» (п. 3.1.3 Меню «*Настройка*» Книга 3 «*Анализ сети*» Руководство пользователя ЛЖАР.469411.085-03 РП).

Временной интервал (рис. 3.7) может быть произвольно изменен пользователем, путем редактирования дат и времен, либо выбран из списка фиксированных интервалов, которые появляется при нажатии на пиктограмму 

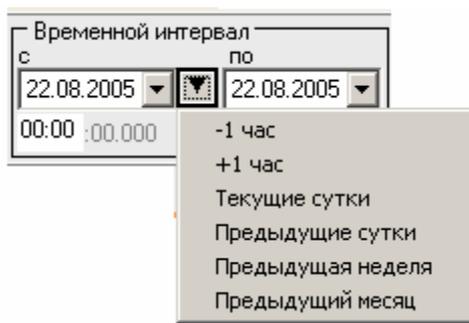


Рисунок 3.7

Предлагаются следующие интервалы:

1. -1 час
2. + 1 час
3. Текущие сутки,
4. Предыдущие сутки,
5. Предыдущая неделя,
6. Предыдущий месяц.

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

**Примечание:** Поле "*время по*" включает в себя всю последнюю минуту (рис. 3.8), т.е. чтобы выбрать интервал 09:00 – 10:00 нужно установить 09:00 -09:59

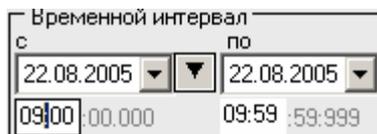


Рисунок 3.8

### 3.1.6 Документ

В окне «Документ» (рис. 3.9) пользователь может выбрать раздел, в котором будет храниться документ - результат обработки запроса в базу данных.

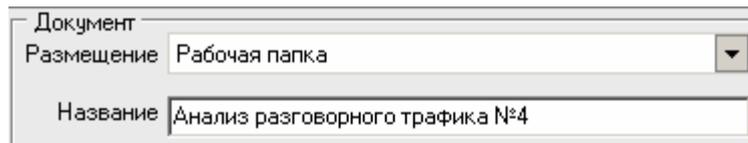


Рисунок 3.9

Программа предлагает поместить документ в предварительно выбранный (выделенный) пользователем раздел каталога. Если перед созданием шаблона раздел не был выбран, предлагается рабочая папка. При необходимости можно выбрать другой раздел. Нажать на кнопку  появится выпадающее меню (рис.3.10) со списком всех разделов каталога, из которого имеется возможность выбрать любой.

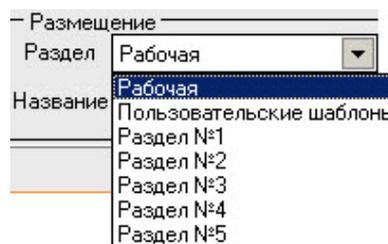


Рисунок 3.10

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 «Выходные данные CDRSender», нажать пиктограмму  и в открывшемся окне указать путь к файлу.

## 3.2 Работа с документом

Рабочее окно программы (рис. 3.11) имеет зоны:

- 1). Маршруты;
- 2). Группы абонентов
- 3). Входящие/Исходящие вызовы;

- 4). Графическая зона;
- 5). Детализация.

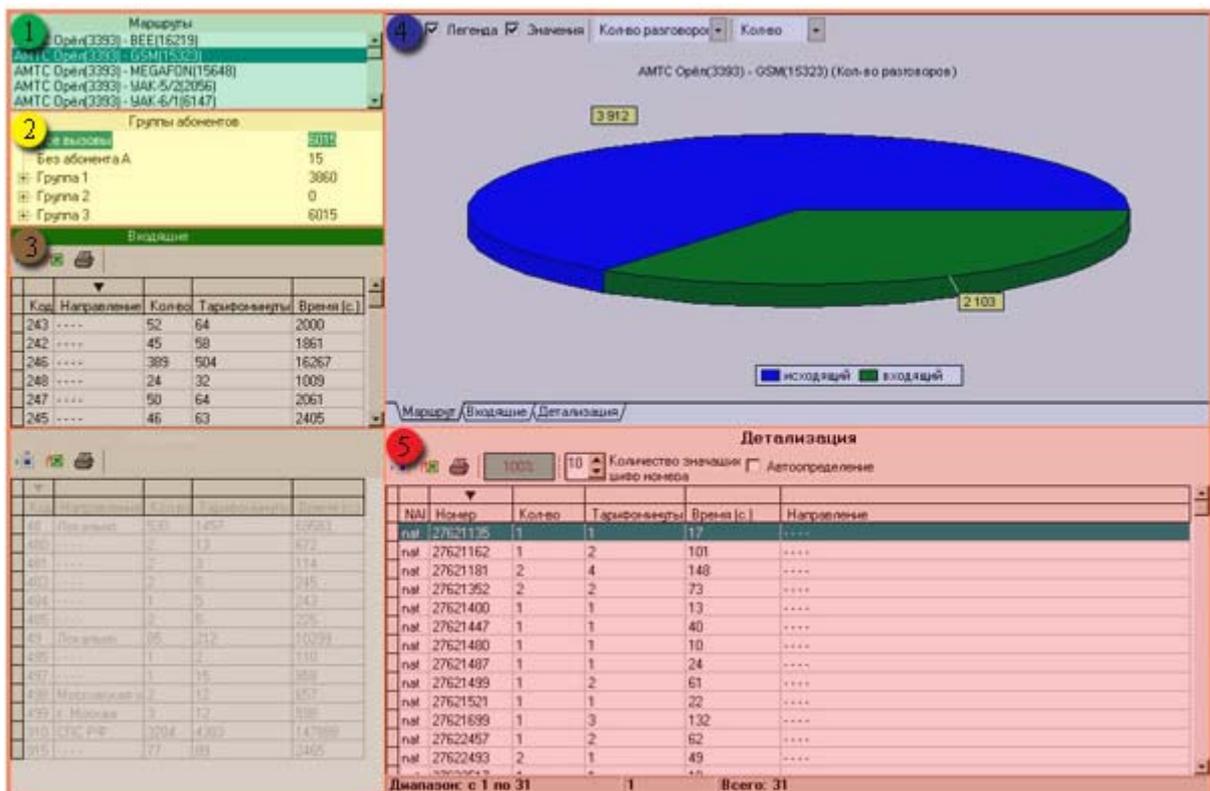


Рисунок 3.11

### 3.2.1 Маршруты

При выборе в списке маршрута, данные по нему отображаются в графической и табличной зоне.

### 3.2.2 Группы абонентов

При выборе любой ветви дерева, отображение информации в областях "Входящие" и "Исходящие" производится в соответствии с номерами абонентов А, включенными в выбранную группу номеров. Выделив отдельный номер из списка, можно получить информацию по нему.

При выборе ветви "Все вызовы", производится отображение без фильтрации по номерам абонента А.

Напротив каждой группы отображается количество вызовов по группе.

### 3.2.3 Входящие вызовы

Зона Входящие вызовы (рис. 3.12) разделена на:

- 1). Панель инструментов
- 2). Таблица.

Код	Направление	Кол-во	Тарифо-минуты	Время сек.
071	Курская облас	15	30	1436
083	Брянская облас	24	34	1364
086	Орловская об.	28	58	2533
910	СПС РФ	310	692	31689

Рисунок 3.12

### Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- поиск;
	- экспорт данных в Excel;
	- печать таблицы;
Детализация	- отображение данных в зоне детализации.

### Таблица

В таблице входящих вызовов представлено распределение входящего трафика по направлениям.

Название колонки	Назначение
Код	- Код страны, АВС- номера Б
Направление	- Название направления из справочников;
Количество	- Количество состоявшихся вызовов;
Тарифо-минуты	- Суммарное время в тарифо-единицах с учетом не тарифицируемого защитного интервала и способа тарификации (посекундная, поминутная);
Время в секундах	- Суммарное время разговоров в секундах.

#### 3.2.4 Исходящие вызовы

Зона «Исходящие вызовы» (рис. 3.13) разделена на:

- 1). Панель инструментов
- 2.) Таблица.

Код	Направление	Кол-во	Тарифоминуты	Время сек
095	г. Москва	166	549	281
096	Московская о	2	3	
423	Приморский к	2	2	
427	Чукотский авт	2	1	
501	Совинтел	1	6	3
910	СПС РФ	36	58	23
911	СПС РФ	34	80	36
912	СПС РФ	4	10	4
916	СПС РФ	128	215	91
918	СПС РФ	26	45	17

Рисунок 3.13

**Панель инструментов**

Назначение пиктограмм на панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- поиск;
	- экспорт данных в Excel;
	- печать таблицы;
Детализация	- отображение данных в зоне детализации.

**Таблица**

В таблице входящих вызовов представлено распределение входящего трафика по направлениям.

Название колонки	Назначение
Код	- Код страны, АВС- номера Б
Направление	- Название направления из справочников;
Количество	- Количество состоявшихся вызовов;
Тарифоминуты	- Суммарное время в тарифоединицах с учетом не тарифицируемого защитного интервала и способа тарификации (посекундная, поминутная);
Время в секундах	- Суммарное время разговоров в секундах.

**3.2.5 Графическая зона**

Графическая зона (рис. 3.14) разделена на:

- 1). Панель инструментов;
- 2). График;
- 3). Закладки графиков.

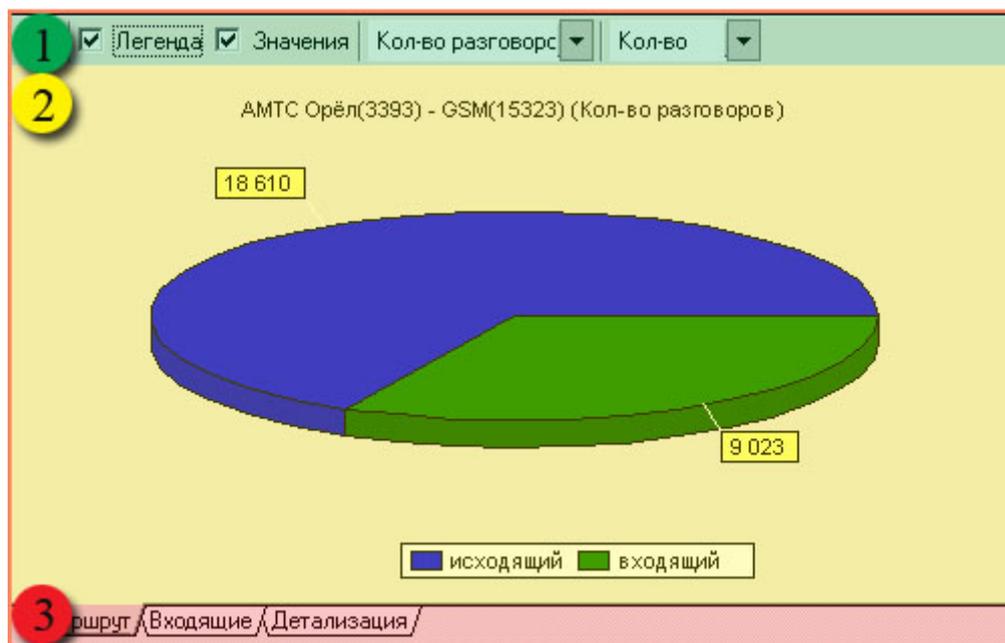


Рисунок 3.14

### Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- Экспорт графика в файл.
	- Отображение легенды.
	- Отображение значений.
	- Параметры отображения данных на диаграмме.
	- Единицы отображения данных на диаграмме.

### График

Графическая зона состоит из трех закладок.

На закладке *Маршрут* представлено:

- "Количество разговоров" - круговая диаграмма, отображающая суммарное количество входящих и исходящих разговоров для выбранного маршрута;
- "Время разговоров" - круговая диаграмма, отображающая суммарное время входящих и исходящих разговоров для выбранного маршрута;
- "Тарифоминуты" - круговая диаграмма, отображающая суммарные тарифоминуты входящих и исходящих разговоров для выбранного маршрута.

На закладке *Входящие (Исходящие)* представлено:

- "Количество разговоров" - гистограмма, отображающая количество входящих (исходящих) разговоров, для направлений выбранного маршрута;
- "Время разговоров" - гистограмма, отображающая время входящих (исходящих) разговоров, для направлений выбранного маршрута;
- "Тарифоминуты" - гистограмма, отображающая тарифоминуты входящих (исходящих) разговоров, для направлений выбранного маршрута.

На закладке *Детализация* представлено:

- "Количество разговоров" - гистограмма, отображающая количество разговоров, для выбранного направления;
- "Время разговоров" - гистограмма, отображающая время разговоров, для выбранного направления;
- "Тарифоминуты" - гистограмма, отображающая тарифоминуты разговоров, для выбранного направления;

**Примечание:** В гистограммах *Детализации* может быть представлено не более 100 направлений от начала списка таблицы.

### Закладки графиков

В нижней части графической зоны расположены закладки графиков. Чтобы открыть график, щелкните на закладку.

#### 3.2.6 Детализация

Зона «Детализация» (рис. 3.15) разделена на:

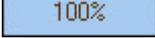
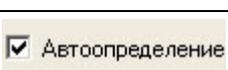
- 1). Панель инструментов;
- 2.) Таблица.

Номер	Кол-во	Тарифоминуты	Время (с.)	Направление
sub 006*	4	4	118	Локально
sub 005*	3	2	102	Локально
sub 008*	1	1	7	Локально
sub 007*	6	8	354	Локально
sub 002*	1	1	35	Локально
sub 000*	2	2	62	Локально
sub 004*	2	2	48	Локально

Рисунок 3.15

### Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- поиск;
	- экспорт данных в Excel;
	- индикатор обработки данных;
 Количество знач- цифр номера	- выбор количество значащих цифр номера;
 Автоопределение	- устанавливает длину номера ABCав.

### Таблица

В таблице детализация представлено распределение трафика внутри направления.

Название колонок;	Назначение
NAI	- Nature of address indicator;
Номер	- В - номер;
Количество	- Количество состоявшихся вызовов;
Тарифоминуты	- Суммарное время в тарифоединицах с учетом не тарифицируемого защитного интервала и способа тарификации (посекундная, поминутная);
Время в секундах	- Суммарное время разговоров в секундах;
Направление	- Название направления из справочников.

## **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**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					