



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

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

**Приложение 6**

# **Качество по направлениям**

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>Выбор узлов.....</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>Временной интервал .....</i>	<i>6</i>
3.1.5	<i>Размещение.....</i>	<i>6</i>
3.2	РАБОТА С ДОКУМЕНТОМ.....	7
3.2.1	<i>Зона управления.....</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Графическая зона .....</i>	<i>8</i>
3.2.3	<i>Табличная зона.....</i>	<i>9</i>
<b>4</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>12</b>

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

Модуль предназначен для получения данных о качестве связи по направлениям контролируемой сети связи ОКС7.

Модуль позволяет получать следующие данные:

- Количество вызовов за сутки;
- Количество состоявшихся вызовов за сутки;
- Суммарное время трафика за сутки;
- ЧНН;
- Нагрузка в ЧНН;
- КЗО по направлению в ЧНН;
- Количество вызовов в ЧНН;
- Количество состоявшихся вызовов в ЧНН;
- Потери по причинам в ЧНН.

## 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



- «Качество по направлениям», откроется окно формирования шаблона (рис 3.1):

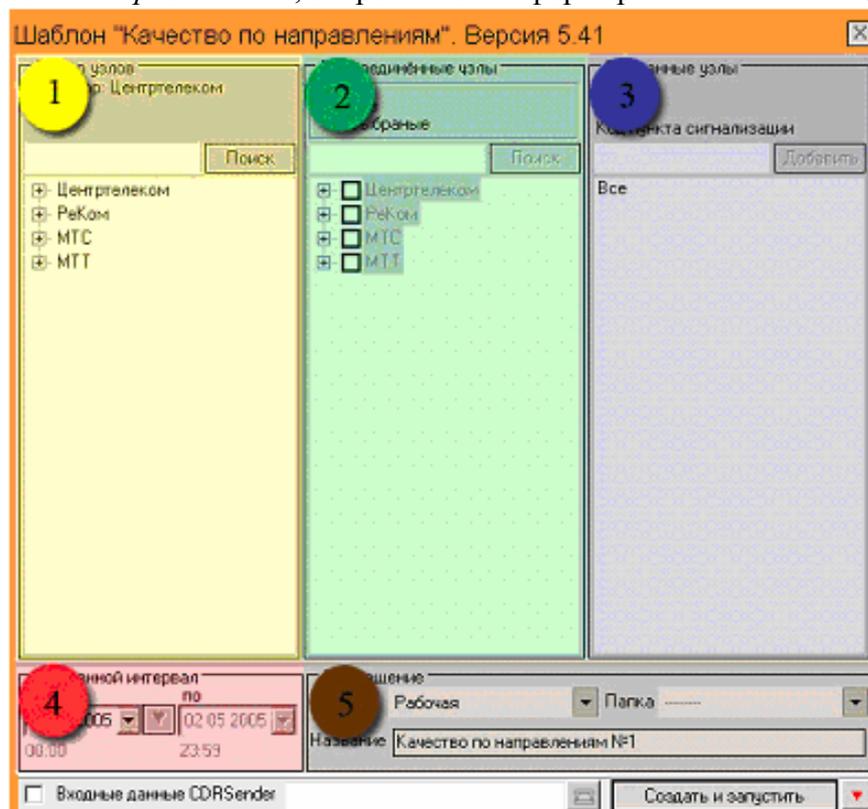


Рисунок 3.1

Шаблон разбит на области:

- 1). *Выбор узлов;*
- 2). *Присоединенные узлы;*
- 3). *Выбранные узлы;*
- 4). *Временной интервал;*
- 5). *Размещение.*

### 3.1.1 Выбор узлов

В поле "Выбор узлов" (рис. 3.2) выбирается узел для анализа или список узлов, в пределах одного оператора.

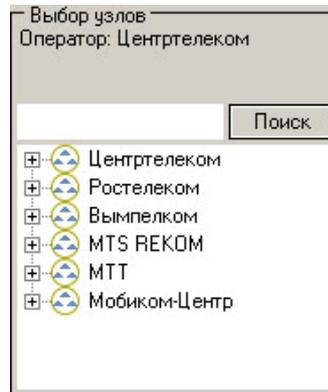


Рисунок 3.2

### 3.1.2 Присоединенные узлы

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

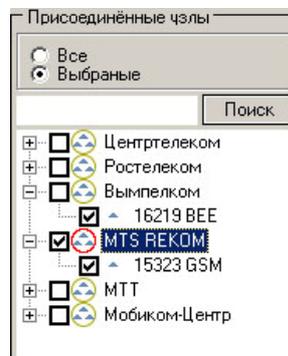


Рисунок 3.3

### 3.1.3 Выбранные узлы

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

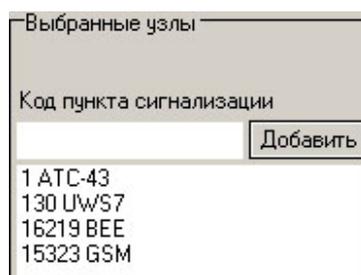


Рисунок 3.4

### 3.1.4 Временной интервал

Для шаблона «*Качество по маршрутам*» предусмотрен только суточный интервал.

Дата, предлагаемая при создании шаблона (рис. 3.5), устанавливается в Основном Конфигураторе программы «Анализ сети» (п. 3.1.3 Меню «*Настройка*» Книга 9 «Анализ сети» Руководство пользователя ЛЖАР.469411.085-09 РП).

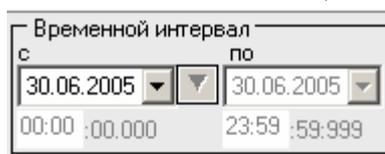


Рисунок 3.5

### 3.1.5 Размещение

В окне «*Размещение*» (рис.3.6) пользователь может выбрать раздел, в котором будет храниться документ - результат обработки запроса в базу данных.

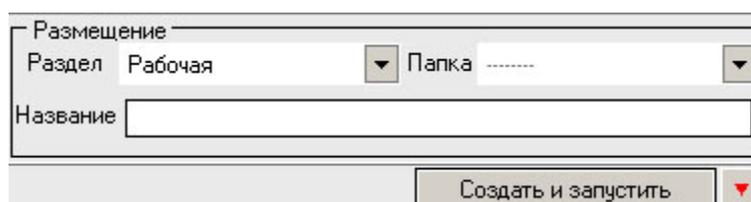


Рисунок 3.6

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  (рис. 3.7) появится выпадающее меню со списком всех разделов каталога, из которого имеется возможность выбрать любой.

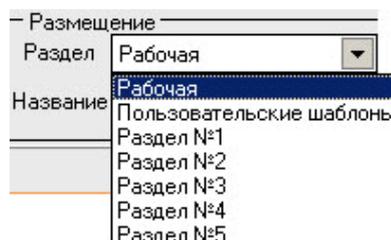


Рисунок 3.7

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

Кнопка "Создать и запустить" - 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. 3.8) имеет зоны:

- 1). Зона управления;
- 2). Графическая зона;
- 3). Табличная зона.

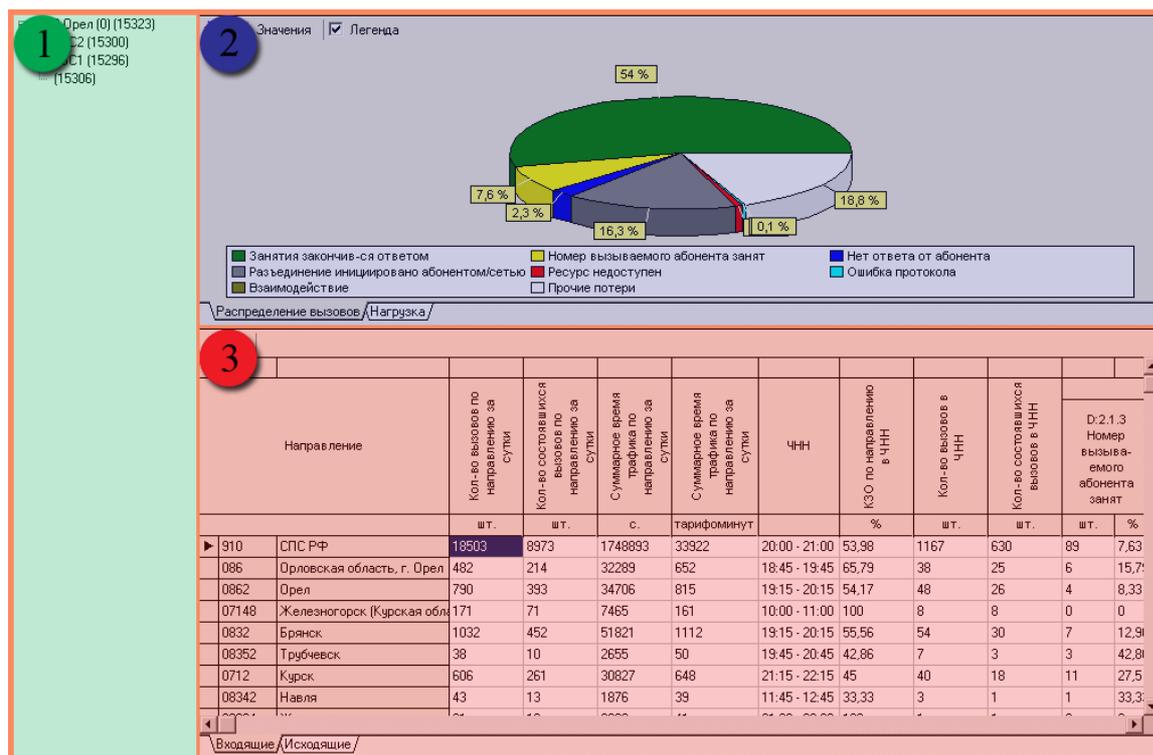


Рисунок 3.8

#### 3.2.1 Зона управления

Зона управления включает в себя дерево узлов. Для просмотра результатов необходимо левой кнопкой мыши выделить нужный узел.

### 3.2.2 Графическая зона

Графическая зона (рис. 3.9) делится на:

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

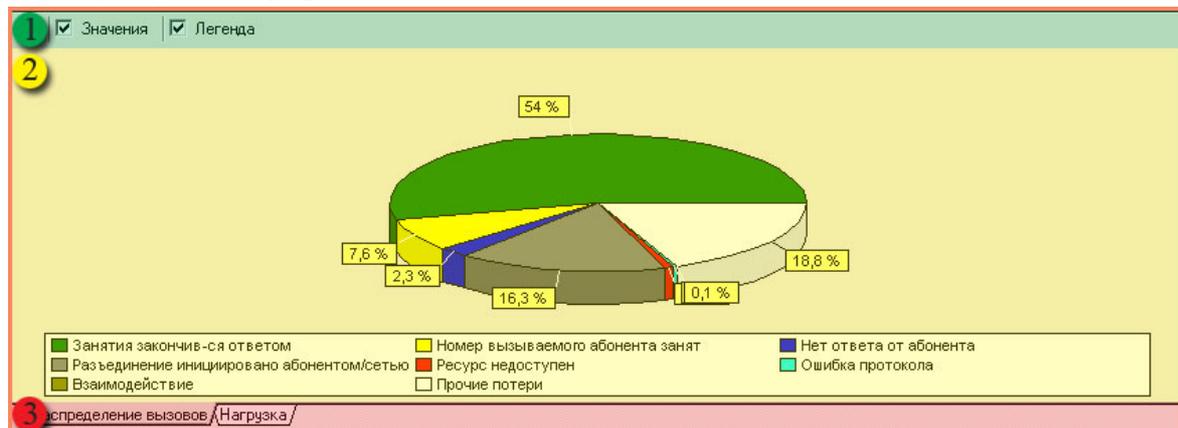


Рисунок 3.9

### Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- экспорт графика в файл;
Значения	- отображение значений;
Легенда	- отображение легенды.

### График

Графическая зона включает в себя два вида графика:

- График распределения вызовов;
- График распределения нагрузки.

«График распределения вызовов» (рис. 3.10) - круговая диаграмма отображает вклад каждой категории в общую сумму, вызовов за заданный интервал времени.

На графике отображены следующие категории:

- Занятия, закончившиеся ответом;
- Номер вызываемого абонента занят;
- Нет ответа от абонента;
- Разъединение инициировано абонентом \ сетью;
- Ресурс недоступен;
- Ошибка протокола;
- Взаимодействие;
- Прочие потери;

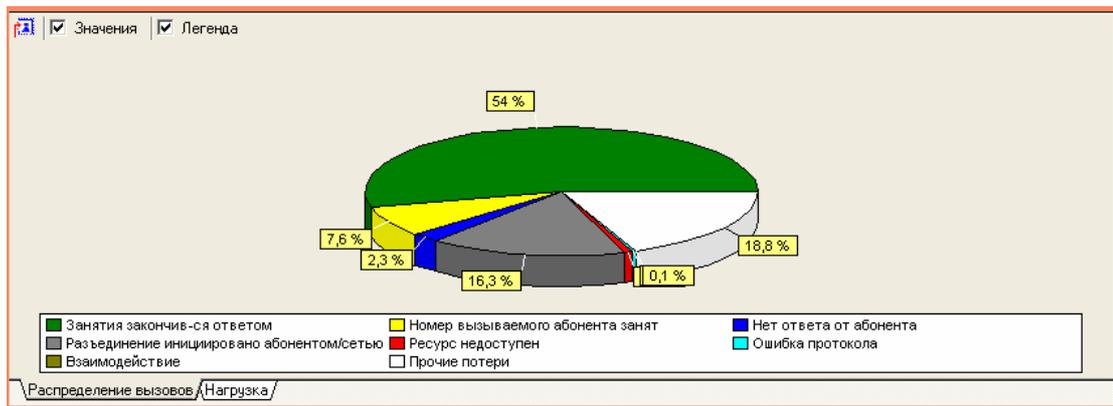


Рисунок 3.10

«График распределения нагрузки» (рис. 3.11)- линейный график: по оси абсцисс – время, по оси ординат – нагрузка в Эрлангах.

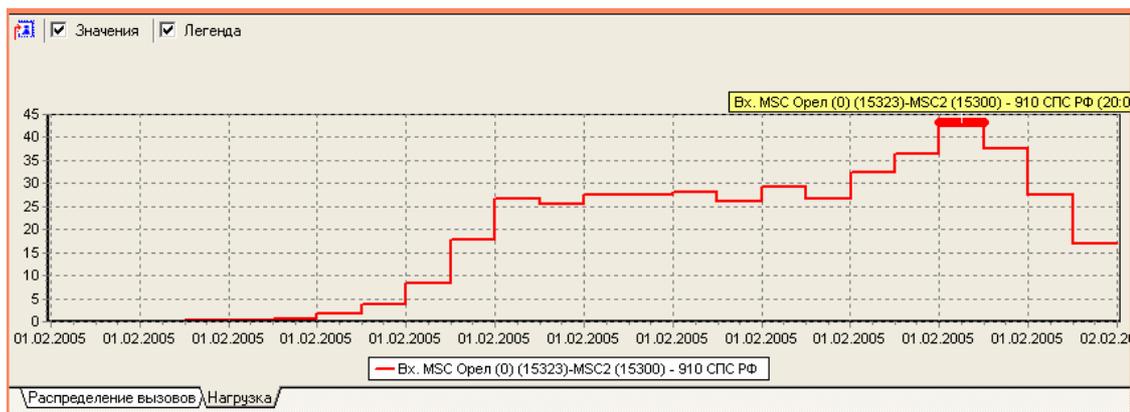


Рисунок 3.11

### Закладки

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

#### 3.2.3 Табличная зона

Табличная зона (рис. 3.12) состоит из:

- 1) Панель управления;
- 2) Сортировка;
- 3) Таблица;
- 4) Закладки направлений.

Направление	Кол-во вызовов по направлению за сутки	Кол-во состоявшихся вызовов по направлению за сутки	Суммарное время трафика по направлению за сутки	Суммарное время трафика по направлению за сутки	ЧНН	КЗО по направлению в ЧНН	Кол-во вызовов в ЧНН	Кол-во состоявшихся вызовов в ЧНН	D:2.1.3 Номер вызываемого абонента занят	
	шт.	шт.	с.	тарифоминут					%	шт.
▶ 095 Железнодорожный (Москва)	13208	6454	1838783	34100	21:00 - 22:00	62,11	834	518	33	3,96
916 СПС РФ	7448	3536	343155	7618	20:45 - 21:45	56,35	394	222	29	7,36
910 СПС РФ	2962	1361	135798	3003	14:45 - 15:45	43,51	393	171	17	4,33
911 СПС РФ	1465	736	97177	2059	19:45 - 20:45	66,38	116	77	5	4,31

Рисунок 3.12

### Панель управления

Назначение пиктограмм панели инструментов:

Пиктограмма	Назначение
	- экспорт данных в Excel;
	- печать таблицы.

### Сортировка

Сортировка возможна по каждому полю таблицы. Для сортировки данных кликнуть левой кнопкой мыши в нужное поле таблицы. Знак ▼ (рис. 3.12) указывает направление и столбец по которому произведена сортировка.

### Таблица

Название колонки	Назначение
Направление	- указывается код направления и его описание из справочника.
Количество вызовов по направлению за сутки	- указывается общее количество вызовов, прошедших по данному направлению за сутки.
Количество состоявшихся вызовов по направлению за сутки	- указывается количество состоявшихся (закончившихся соединением) вызовов по данному направлению за сутки.
Суммарное время трафика по направлению за сутки	- указывается суммарное время трафика по направлению за сутки. Трафик подсчитывается в секундах.
Суммарное время трафика по направлению за сутки	- указывается суммарное время трафика по направлению за сутки. Трафик подсчитывается в тарифоединицах с учётом нетарифицируемого (защитного) интервала и интервала тарификации.
ЧНН	- указывается ЧНН данного направления за выбранную дату
КЗО по направлению в ЧНН	- указывается параметр КЗО (коэффициент занятости с ответом), определённый для данного направления в интервал ЧНН.
Количество вызовов в ЧНН	- указывается общее количество вызовов, прошедших по данному направлению за интервал ЧНН.
Количество состоявшихся вызовов в ЧНН	- указывается количество состоявшихся (закончившихся соединением) вызовов, прошедших по данному направлению за интервал ЧНН

Потери по причинам в ЧНН D2.2. Разъединение инициировано абонентом \ сетью	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Разъединение инициировано абонентом \ сетью»
Потери по причинам в ЧНН D3. Ресурс недоступен	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Ресурс недоступен»
Потери по причинам в ЧНН D.7 Ошибка протокола	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Ошибка протокола».
Потери по причинам в ЧНН D.8 Взаимодействие	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Взаимодействие»
Потери по причинам в ЧНН D2.1.3. Номер вызываемого абонента занят	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Номер вызываемого абонента занят»
Потери по причинам в ЧНН D2.1.5. Нет ответа от абонента	указывается количество несостоявшихся вызовов по причине: «Нет ответа от абонента»

### ***Закладки***

В нижней части табличной зоны расположены закладки направлений. Чтобы открыть направление, щелкните на закладку.

## **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					