



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

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

Приложение 5

Качество сети ОКС7

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	НАЧАЛО РАБОТЫ.....	4
3	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	4
3.1	ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЯ.....	4
3.1.1	<i>Объекты анализа</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Сигнальные звенья.....</i>	<i>5</i>
3.1.3	<i>Выбранные звенья.....</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>Графическая зона</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Табличная зона.....</i>	<i>11</i>
4	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	14

1 ВВЕДЕНИЕ

Модуль предназначен для анализа состояния звеньев сигнализации, контролируемых системой мониторинга "Сателлит". Анализируемые параметры для каждого звена:

1. ПНН;
2. Количество октетов;
3. Количество СЕ;
4. Количество СЕ, принятых с ошибкой;
5. Количество повторно переданных СЕ;
6. Сигнальная нагрузка;
7. FISU ;
8. LSSU;
9. MTP;
10. ISUP;
11. SCCP;
12. TUP;
13. Количество отказов ЗС;
14. Время недоступности ЗС;
15. Коэффициент готовности ЗС.

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 сети ОКС7», откроется окно формирования шаблона (рис 3.1).

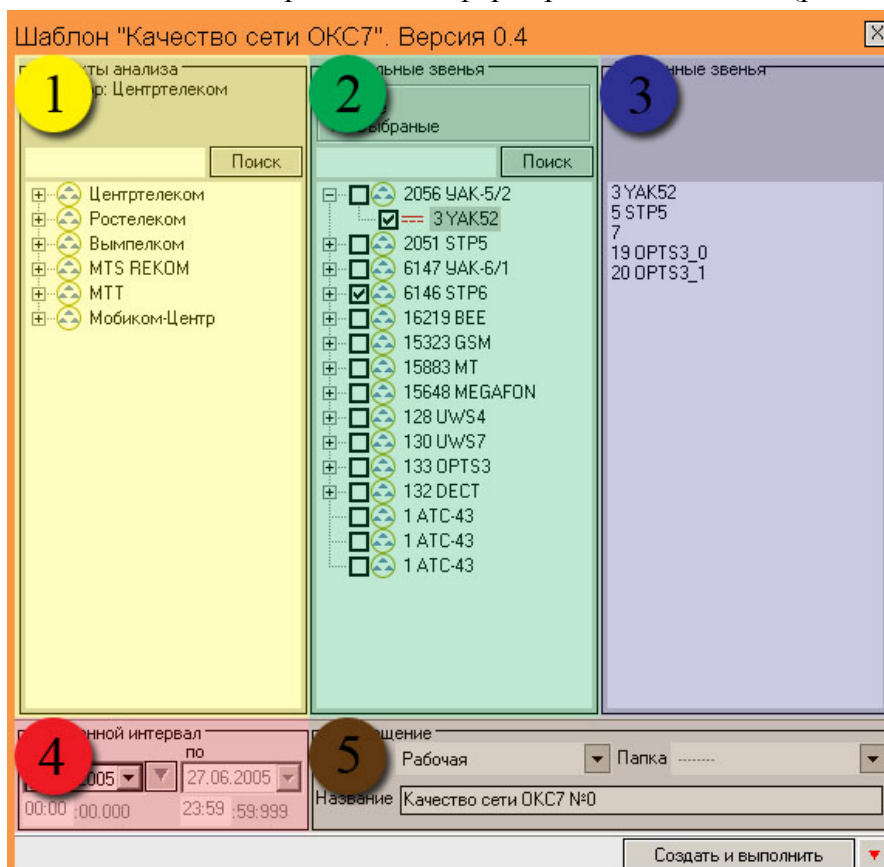


Рисунок 3.1

Шаблон разбит на области:

- 1). Объекты анализа;
- 2). Сигнальные звенья;
- 3). Выбранные звенья;
- 4). Временной интервал;
- 5). Размещение.

3.1.1 Объекты анализа

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

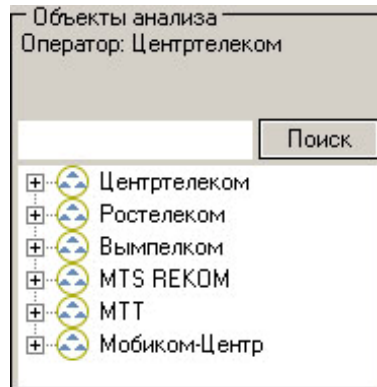


Рисунок 3.2

3.1.2 Сигнальные звенья

В поле "Сигнальные звенья" (рис.3.3) выбираются звенья, по которым необходимо произвести анализ.

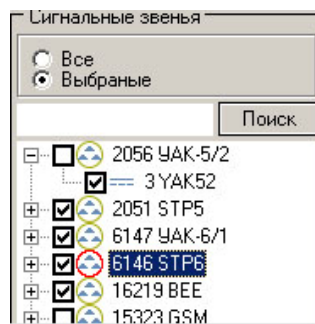


Рисунок 3.3

3.1.3 Выбранные звенья

В поле Выбранные звенья (рис. 3.4) отображаются все выбранные звенья.

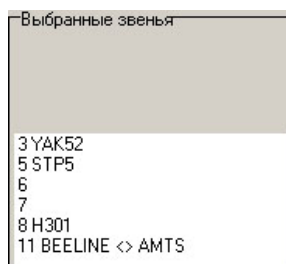


Рисунок 3.4.

3.1.4 Временной интервал

Для формирования документа по качеству сети ОКС7 предусмотрен только суточный интервал.

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

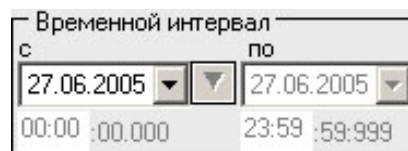


Рисунок 3.5

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.

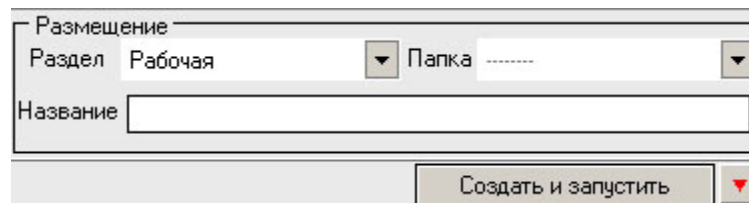



Рисунок 3.6

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

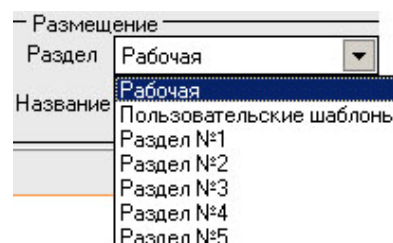


Рисунок 3.7

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

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

3.2 Работа с документом

Рабочее окно программы (рис. 3.8) имеет зоны:

- 1). Графическая зона;
- 2). Табличная зона.

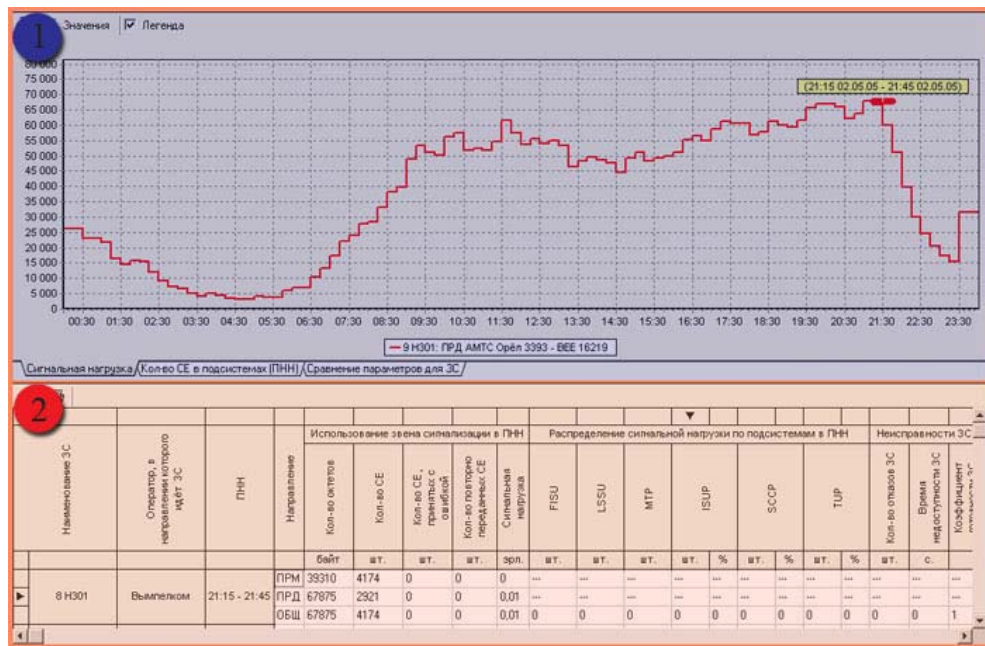


Рисунок 3.8

3.2.1 Графическая зона

Графическая зона (рис. 3.9) делится на:

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

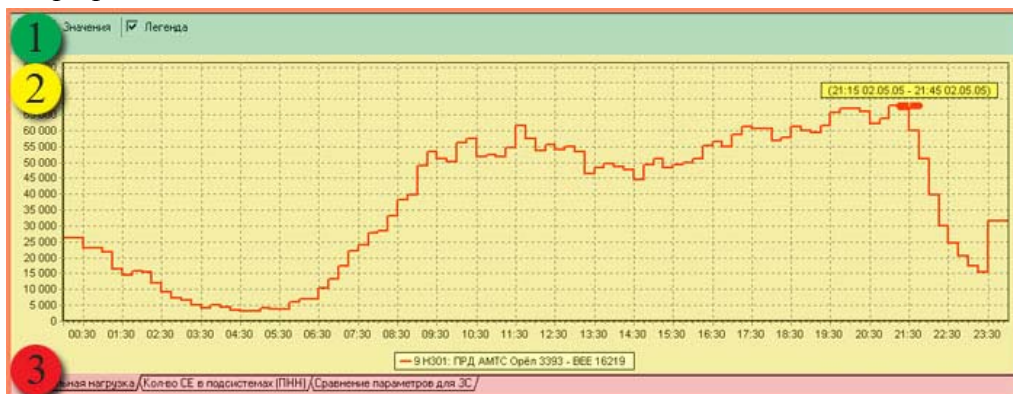



Рисунок 3.9

Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

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

График

В документе имеется возможность просмотра графиков:

- Сигнальная нагрузка;
- Количество СЕ в подсистемах (ПНН);
- Сравнение параметров для ЗС;

"Сигнальная нагрузка" - линейный график: по оси абсцисс - время, по оси ординат - количество СЕ.

Для выбора параметров для построения графика нужно поставить галочку в соответствующее поле табличной зоны (рис.3.10)

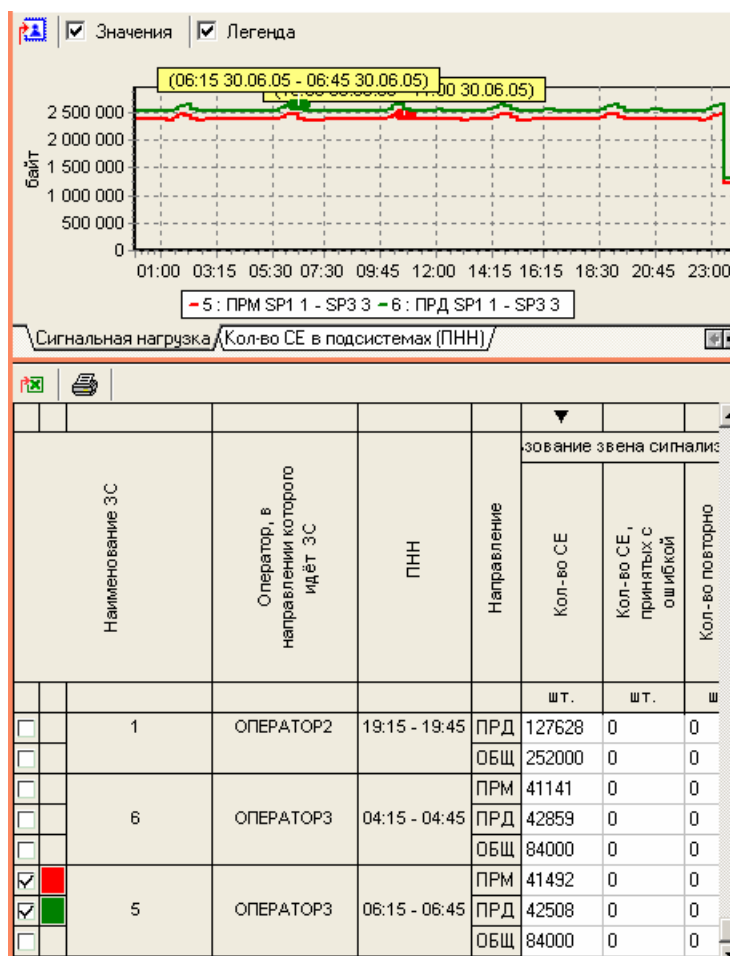


Рисунок 3.10

"Количество СЕ в подсистемах (ПНН)" - круговая диаграмма, отображает вклад каждой категории в общую сумму, распределения СЕ по подсистемам за заданный интервал времени.

На графике отображены следующие категории:

- ISUP;
- SCCP;
- TUP.

Для графического отображения распределения СЕ по категориям, в крайнем левом поле таблицы выбрать звено сигнализации (рис. 3.11 обведено красным кружочком).

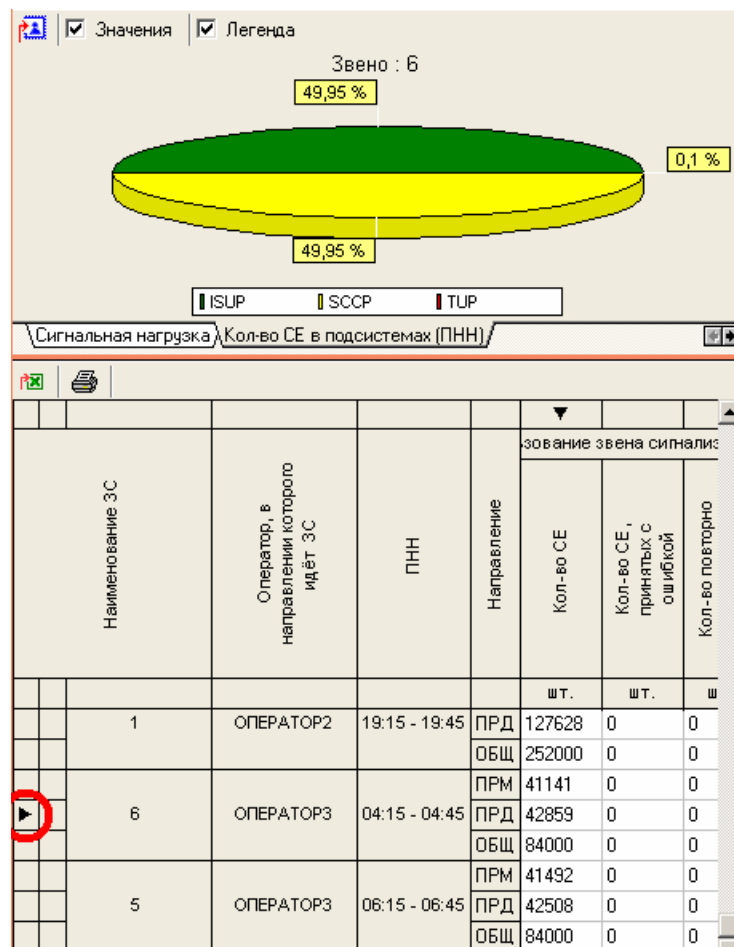


Рисунок 3.11

" Сравнение параметров для ЗС" - линейчатая диаграмма количества СЕ, отображающая значения выбранного параметра для всех ЗС, за заданный интервал времени, по оси абсцисс - ЗС, по оси ординат - параметр.

Параметры:

- Количество октетов;
- Количество СЕ;
- Количество СЕ, принятых с ошибкой;
- Количество повторно переданных СЕ;
- Сигнальная нагрузка;
- FISU;
- LSSU;
- MTP;
- ISUP;
- SCCP;

- ТУР;
- Количество отказов ЗС;
- Время недоступности ЗС;
- Коэффициент готовности ЗС.

Для получения графика кликнуть в необходимый параметр в поле таблицы (рис. 3.12 выделено красным кружком).

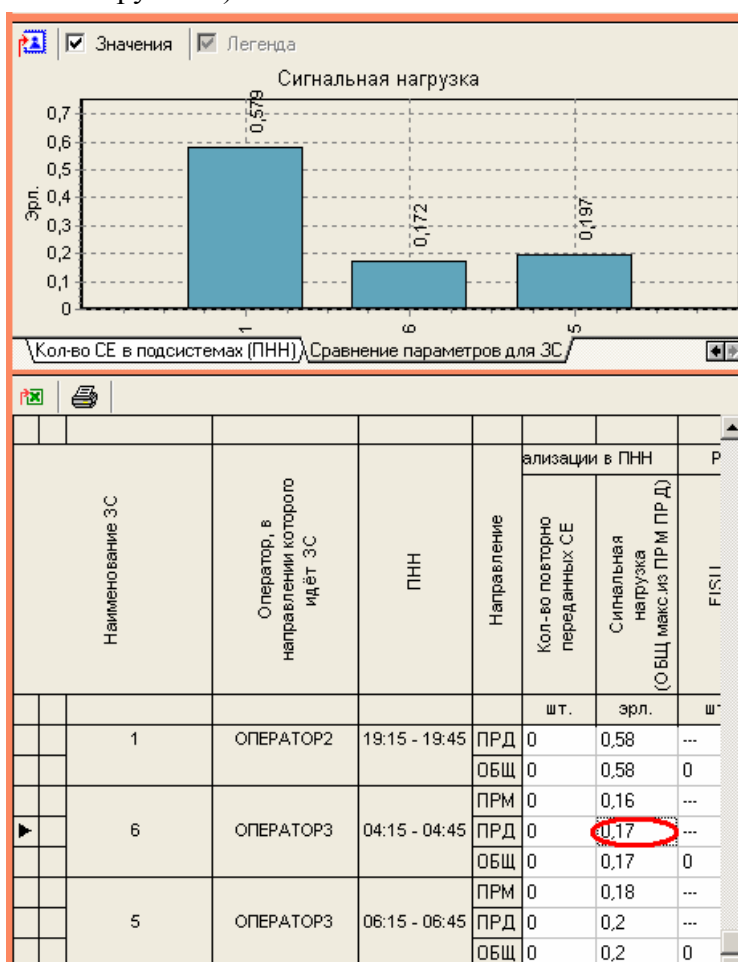


Рисунок 3.12

Закладки графиков

В нижней части графической зоны расположены закладки графиков. Чтобы выбрать тип графика, щелкните на закладку.

3.2.2 Табличная зона.

Табличная зона (рис.3.13) делится на:

1. Панель инструментов;
2. Сортировка;
3. Таблица.

Наименование ЗС	Оператор, в направлении которого идет ЗС	ПНН	Направление	Использование звена сигнализации в ПНН					Распределение сигнальной нагрузки по подсистемам в ПНН								Направление	Время								
				Кол-во октетов	Кол-во СЕ	Кол-во СЕ, принятых с ошибкой	Кол-во повторно переданных СЕ	Сигнальная нагрузка	FISU	LSSU	MTP	ISUP	SCCP	TUP	Кол-во отказов ЗС											
																байт			шт.	шт.	шт.	Эрл.	шт.	шт.	шт.	шт.
16 LMS4_1	Центртелеком	09:30 - 10:00	ПРД	44637	4756	0	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
16 LMS7_1	Центртелеком	09:45 - 10:15	ПРД	ОБШ	73639	4756	0	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
				ПРМ	69290	3478	0	0	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	Ростелеком	14:30 - 15:00	ПРД	ОБШ	69290	4001	0	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				ПРМ	64486	4401	0	0	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
				ПРД	68369	4515	0	0	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Рисунок 3.13

Панель инструментов

Назначение пиктограмм панели инструментов:

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

Сортировка

Указывается направление и столбец по которому произведена сортировка.

Таблица

Название колонки	Назначение
Наименование ЗС	Наименование анализируемого звена сигнализации
Оператор, в направлении которого идет ЗС	Наименование оператора в направлении которого идет анализируемое звено сигнализации
ПНН	Время пика наивысшей нагрузки
Направление	Прием или передача
Использование звена сигнализации в ПНН	
Количество октетов	Количество октетов, анализируемого звена сигнализации
Количество СЕ	Количество сигнальных единиц, анализируемого звена сигнализации
Количество СЕ, принятых с ошибкой	Количество сигнальных единиц, принятых с ошибкой, на анализируемом звене сигнализации
Количество повторно переданных СЕ	Количество повторно переданных сигнальных единиц, на анализируемом звене сигнализации
Сигнальная нагрузка	Сигнальная нагрузка в Эрлангах на анализируемом звене сигнализации

Распределение сигнальной нагрузки по подсистемам в ПНН	
FISU	Количество и процент сигнальных единиц FISU
LSSU	Количество и процент сигнальных единиц LSSU
MTP	Количество и процент сигнальных единиц MTP
ISUP	Количество и процент сигнальных единиц ISUP
SCCP	Количество и процент сигнальных единиц SCCP
TUP	Количество и процент сигнальных единиц TUP
Неисправности ЗС	
Количество отказов ЗС	Количество отказов звена сигнализации
Время недоступности ЗС	Суммарное время недоступности звена сигнализации
Коэффициент готовности ЗС	Коэффициент готовности звена сигнализации

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					