



ViewRSA 2.0

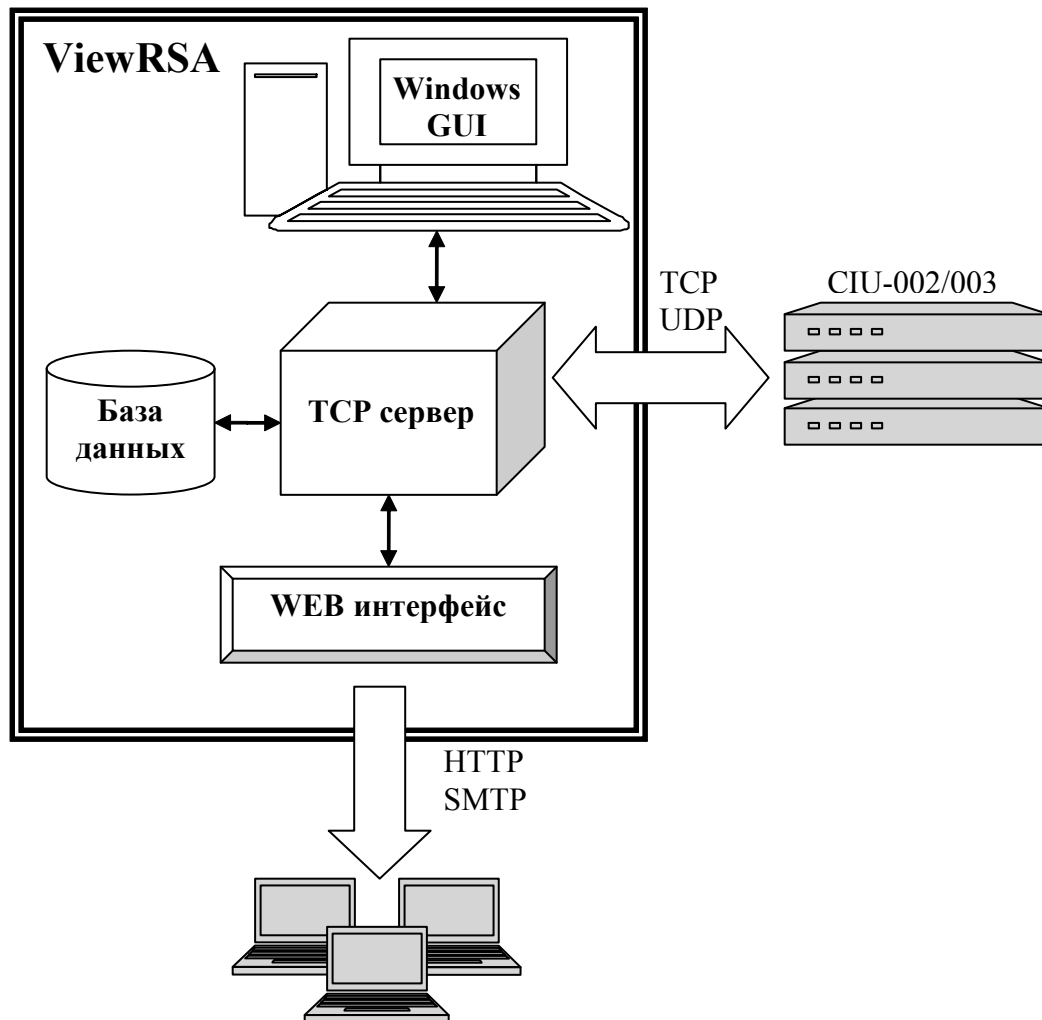
Ознакомительная информация

1 Назначение и принципы работы

Программное обеспечение "*ViewRSA 2.0*" предназначено для мониторинга сетей телевизионного вещания с помощью приборов ЦИУ-002/003.

ViewRSA состоит из четырех функциональных частей:

1. GUI - графический пользовательский интерфейс для Windows;
2. База данных и система управления ей;
3. TCP сервер для работы с приборами ЦИУ-002/003;
4. WEB интерфейс для доступа к программе с удаленного ПК.



Минимальные системные требования:

- Процессор Intel Pentium 3;
- Операционная система Microsoft Windows XP/Vista/7, Windows Server 2003/2007;

- 256 МБ ОЗУ;
- 25 МБ свободного места на жестком диске для программы и дополнительное пространство для хранения базы данных прибора (зависит от длительности работы, количества подключаемых приборов и числа произведенных измерений);
- Сетевая карта с поддержкой работы в сети Ethernet;
- Свободный UDP порт 8801 в Windows, TCP порт для связи с приборами и TCP порт для WEB интерфейса;
- SVGA монитор и видео карта, поддерживающие режим 256 цветов при разрешении 1024x768 точек;
- Манипулятор "мышь" или аналогичное устройство;

Базовые принципы организации мониторинга:

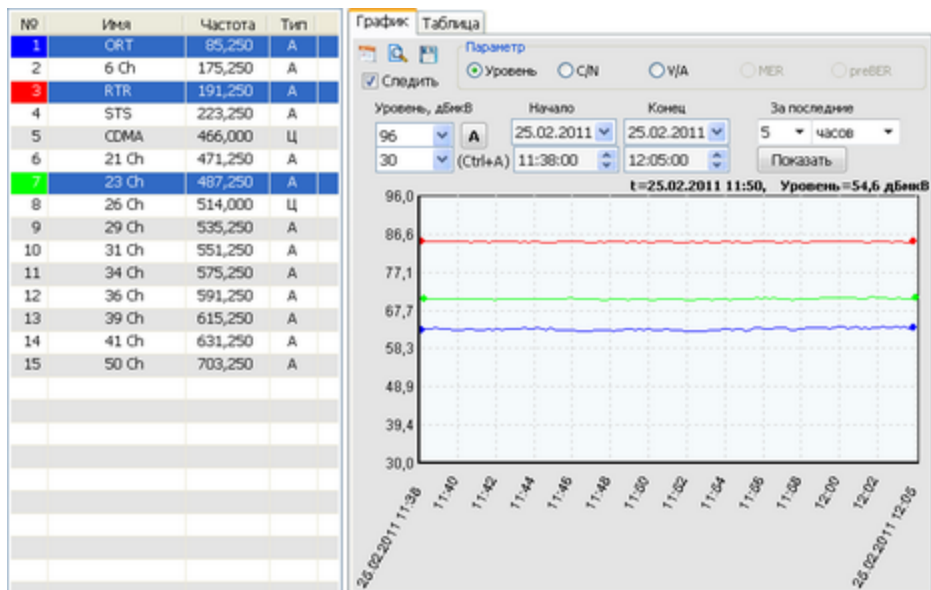
- Сервер периодически опрашивает приборы и контролирует их состояние;
- Сервер считывает результаты измерения прибора и сохраняет их в базу данных;
- Все считанные измерения проходят проверку на соответствие критериям, задаваемым пользователем;
- При изменении состояния канала (появление/исчезновение ошибки проверки по критериям), появлении аппаратных ошибок прибора и потере связи генерируется ошибка-извещение;
- Оповещение об ошибках-извещениях может производиться четырьмя способами:
 - отправка письма на E-mail;
 - запуск стороннего приложения, с передачей информации об ошибке через командную строку Windows;
 - звуковое оповещение;
 - визуальная индикация в GUI.

2 Интерфейс пользователя

№	Канал	Имя	Частота, МГц	Тип	Дата и время	Уровень, дБмВ	V/A, дБ	C/N, дБ	MER, дБ	preBER	postBER
1	4	4 Ch	85,250	A	25.02.2011 10:40:11	64,2	16,1	27,4	-	-	-
2	6	6 Ch	175,250	A	25.02.2011 10:40:12	63,7	7,6	32,4	-	-	-
3	10	10 Ch	207,250	A	25.02.2011 10:40:12	72,5	10,9	58,0	-	-	-
4	12	12 Ch	223,250	A	25.02.2011 10:40:13	52,3	0	29,0	-	-	-
5	40	40 Ch	466,000	Ц	25.02.2011 10:40:13	64,2	-	-	no lock	no lock	no lock
6	21	21 Ch	471,250	A	25.02.2011 10:40:14	83,2	12,1	61,2	-	-	-
7	23	23 Ch	487,250	A	25.02.2011 10:40:14	70,9	9,2	52,0	-	-	-
8	26	26 Ch	511,250	A	25.02.2011 10:40:15	71,2	24,1	42,1	-	-	-
9	29	29 Ch	535,250	A	25.02.2011 10:40:15	64,2	0,5	39,4	-	-	-
10	30	30 Ch	543,250	A	25.02.2011 10:40:16	55,9	2,9	10,0	-	-	-
11	31	31 Ch	551,250	A	25.02.2011 10:40:16	66,0	9,0	32,4	-	-	-
12	34	34 Ch	575,250	A	25.02.2011 10:40:17	68,3	8,1	47,8	-	-	-
13	36	36 Ch	591,250	A	25.02.2011 10:40:17	85,0	6,9	55,4	-	-	-
14	39	39 Ch	615,250	A	25.02.2011 10:40:18	75,1	11,5	62,1	-	-	-
15	41	41 Ch	631,250	A	25.02.2011 10:40:18	73,5	15,9	56,5	-	-	-
16	50	50 Ch	703,250	A	25.02.2011 10:40:19	80,3	12,3	55,7	-	-	-

Графический интерфейс пользователя позволяет:

- производить настройку программы;
- производить операции с приборами: поиск, добавление, удаление, управление и диагностика;
- просматривать результаты измерения в режиме реального времени;
- просматривать историю результатов измерения за любой промежуток времени в графическом и табличном виде;



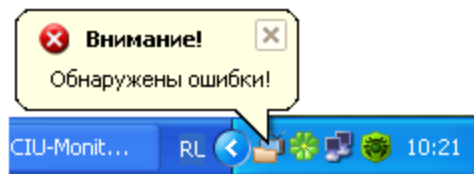
- просматривать лог ошибок измерения и лог ошибок прибора;



№	Дата и время	Событие	Комментарий
1	25.02.2011 11:19:39	Отменена поддержка подключения	
2	25.02.2011 11:19:10	Соединение с прибором разорвано	Причина отключения неизвестна
3	25.02.2011 11:18:30	Установлена связь с прибором	Тип прибора: ЦИУ-003; S/N: яяяяяяяя; модификация: 2.13.1; версия ПО: 13.0.0.1
4	25.02.2011 11:17:57	Соединение с прибором разорвано	Причина отключения неизвестна
5	25.02.2011 10:57:28	Установлена связь с прибором	Тип прибора: ЦИУ-003; S/N: яяяяяяяя; модификация: 2.13.1; версия ПО: 13.0.0.1
6	25.02.2011 10:56:20	Соединение с прибором разорвано	Выход из программы
7	25.02.2011 09:39:27	Соединение с прибором разорвано	Причина отключения неизвестна
8	25.02.2011 09:33:26	Ошибка калибровки	Проверьте состояние прибора. Код ошибки 00001000
9	25.02.2011 09:33:24	Установлена связь с прибором	Тип прибора: ЦИУ-003; S/N: яяяяяяяя; модификация: 2.13.1; версия ПО: 13.0.0.1


3 Система оповещения об ошибках

Система оповещения об ошибках предназначена для наглядной индикации возникших ошибок и сводит к минимуму риск пропуска оператором этих ошибок. Система оповещения включает в себя следующие элементы:

- **Всплывающее сообщение иконки в системной панели ОС.** Сообщение содержит текст **"Обнаружены ошибки!"** и остается на дисплее до тех пор, пока пользователь не закроет его щелчком мыши на кнопке в правом верхнем углу сообщения.



- **Мигание иконки в системной панели ОС.** Этот элемент сигнализации заключается в поочередной смене отображения иконок  и  в системной панели ОС. Сигнализация будет продолжаться до тех пор, пока оператор не просмотрит все ошибки приборов.

- **Иконка ошибки прибора в списке приборов.** В случае возникновения ошибки в списке приборов напротив прибора с ошибкой отображается иконка . Иконка отображается до тех пор, пока оператор не просмотрит все ошибки этого прибора.



- **Подсветка вкладки с ошибками.** Вкладка на которой имеются непросмотренные оператором ошибки подсвечиваются цветом, отличным от цвета других вкладок (по умолчанию красный). В настоящий момент возможна подсветка вкладок **"Ошибки"** и **"Лог"**. Подсветка вкладки снимается после того как все ошибки на ней будут просмотрены оператором.

Измерения | Частотный план | ТВ система | Критерии проверки | История | **Ошибки** | **Лог**

- **Подсветка сообщения об ошибке в таблице.** Каждая ошибка, зарегистрированная системой оповещения подсвечивается цветом (по умолчанию красным) пока оператор не наведет на неё курсор и не нажмет левую кнопку мыши. Возможна подсветка ошибок в таблице лога и в таблице ошибок проверки каналов по шаблону проверки.

№	Дата и время	Событие	Комментарий
1	13.07.2010 10:51:21	Прибор добавлен	Название: ГС #5, IP: 192.168.1.5, Порт: 8801
2	13.07.2010 10:51:26	Установлена связь с прибором	
3	13.07.2010 10:51:26	Обновлена ТВ система	Имя: OIRT, Каналов: 99
4	13.07.2010 10:51:26	Обновлен частотный план	Имя: OIRT, Каналов: 99
5	13.07.2010 10:51:26	Прибор идентифицирован	Прибор: 10040004, Аппаратура: 2.12.1, Программа: 12.0.0.2
6	13.07.2010 10:52:05	Соединение с прибором разорвано	Причина отключения неизвестна
7	13.07.2010 10:52:25	Установлена связь с прибором	
8	13.07.2010 10:52:25	Прибор идентифицирован	Прибор: 10040004, Аппаратура: 2.12.1, Программа: 12.0.0.2

The screenshot shows a software interface with a table of errors and a detailed view of an error. The table has columns: N, Дата и время, Имя, Частота, Тип. The error row (row 3) is highlighted in red. A context menu is open over this row with options: Снять ошибку, Найти в истории, Сохранить ошибку в файл. The detailed view on the right is titled 'Информация об ошибке' and shows 'Ошибки канала' with 'Уровень сигнала, дБмВ: 80,1 (>80 дБмВ)'. Below it are fields for 'Отношение видео/аудио, дБ', 'Отношение сигнал/шум, дБ', 'MER, дБ', 'preBER', and 'postBER'. A section titled 'Максимальная разница уровней, дБ' contains several empty input fields for different channel types and frequency bands.

- **Звуковая сигнализация.** В случае возникновения ошибок-извещений программа периодически воспроизводит звуковой файл с расширением *.wav, задаваемый пользователем. Воспроизведение звукового файла продолжается до тех пор, пока пользователь не просмотрит все ошибки приборов.

- **Отправка извещения на E-mail.** В случае возникновения ошибок-извещений информация о них посылается на E-mail адреса, задаваемые пользователем.

- **Запуск приложений.** При возникновении ошибки-извещения запускаются приложения, задаваемые пользователем. Информация об ошибках-извещениях передается в текстовом виде через командную строку.