



Научно-производственная фирма
ПОЛИСЕРВИС
Санкт-Петербург, <http://www.nrfpol.ru/>

Комплекс технических средств охраны периметра «Тополь»

Программное обеспечение

**Руководство пользователя
АТПН.425132.001 РП**

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения	2
1.1 Минимальные системные требования:.....	3
1.2 Рекомендуемые системные требования:	3
1.3 Краткое описание	3
1.4 Установка ПО	4
2 Запуск программы.....	5
3 Работа с программным обеспечением	6
3.1 Главное окно программы	6
3.2 Меню программы	7
3.3 Окно «Охрана».....	7
3.4 Список пользователей.....	9
3.5 Визуализация	10
3.6 Статистика.....	11
3.7 Настройки устройств.....	12
3.8 Настройки ПУ Тополь-8	13
3.9 Настройки кодека	14
3.10 Сброс устройств.....	15
4 Настройки программы	16
5 Просмотр журнала событий	17

1 Общие сведения

Программное обеспечение (ПО) «Тополь» предназначено для настройки, проверки работоспособности и мониторинга состояния извещателей охраны периметра (ИОП) «Тополь» и комплекса технических средств охраны периметра (КТС) «Тополь-8» с ведением журналов событий и отображением текущей информации на дисплее персонального компьютера (ПК).

1.1 Минимальные системные требования:

- Процессор Intel® Pentium 800 МГц
- Оперативная память 256 Мб
- 5Гб свободного места на HDD
- Разрешение экрана – 1024 x 780
- Последовательный порт (COM1-250)
- Операционная система Windows XP.

1.2 Рекомендуемые системные требования:

- Процессор 2.2 ГГц и выше
- Оперативная память 256 Мб
- 10Гб свободного места на HDD
- Разрешение экрана – 1280 x 1024
- Звуковая карта
- Последовательный порт (COM1-250)
- Операционная система Windows XP.

1.3 Краткое описание

ПО представляет собой многооконный пользовательский интерфейс и поддерживает возможность задания имен и прав пользователей для осуществления учета их действий. Одновременно работать с ПО может только один пользователь.

Для корректной работы ПО требуются файлы:

- Topol.exe – исполняемый файл оболочки;
- Topol.hlp – файл помощи;
- Default.tba – файл таблиц настройки по умолчанию;
- Save.dev – файл, содержащий настройки устройств (создается автоматически после первого запуска ПО);
- Plan.bmp – файл с планом охраняемого объекта по умолчанию (может быть изменен пользователем с правами «Администратор» при настройке ПО);
- Тревога.mp3 – звуковой файл сообщения о тревожном событии по умолчанию (может быть изменен пользователем с правами «Администратор» при настройке ПО).

1.4 Установка ПО

Вставьте компакт-диск. Автоматически будет запущена программа установки. Если режим автозапуска отключен, запустите программу **SetupTopol.exe** с компакт-диска. Для установки по умолчанию нажмите клавишу **Enter** или кнопку «Далее» в диалоговом окне. В этом случае установка производится в каталог **<Program Files>\Topol**, где **<Program Files>** - каталог Windows, в котором обычно устанавливаются приложения (например, **C:\Program Files\Topol**).

ВНИМАНИЕ : *Программа ведет журнал событий, размещаемый в подкаталоге Log папки, указанной при установке, объемом 0.5 – 5 Мб в сутки, в зависимости от регистрируемого количества событий. Рекомендуется устанавливать программу на диск с большим объемом свободного места. Устаревшие или неинформативные файлы журнала событий пользователь должен удалять самостоятельно.*

Выберите папку меню **Пуск**, в которую будет установлена программа. После подтверждения выбора параметров установки начнется процесс копирования файлов, который может занять несколько минут.

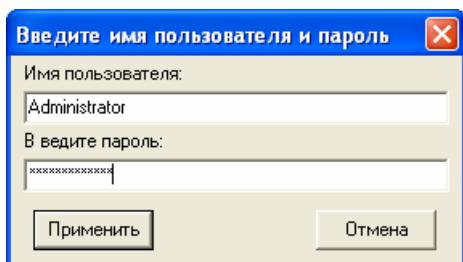
По завершению процесса копирования программа установлена и готова к использованию.

Каталог с установленной программой будет содержать следующие файлы:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Topol.exe | исполняемый файл программы. |
| 2. Topol. hlp | файл помощи. |
| 3. Plan.bmp | план объекта (пустой файл). |
| 4. Тревога.mp3 | звуковой файл сигнализации событий |
| 5. Default.tba | файл таблиц настройки извещателей по умолчанию. |
| 6. Unins000.exe | удаление программы с компьютера. |
| 7. Unins000.dat | лог-файл для удаления программы с компьютера. |
| 8. ПО Тополь РП.pdf | описание программного обеспечения. |
| 9. ПО Тополь ИУ.pdf | инструкция по установке ПО. |
| 10. License.txt | файл лицензионного соглашения. |

2 Запуск программы

После запуска исполняемого файла программа запросит ввести имя пользователя и пароль.

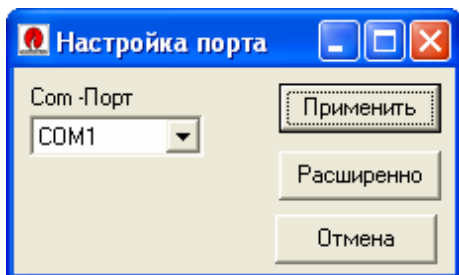


Изначально именем и паролем являются Administrator и Administrator соответственно.

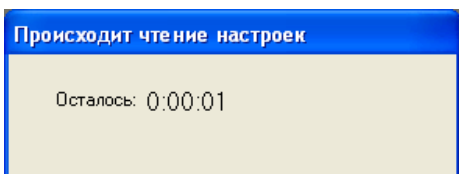
Программа поддерживает два вида пользователей с именами: «Администратор» и «Пользователь». «Пользователь» обладает ограниченными возможностями. Данный тип доступа рекомендован к назначению для пользователей, осуществляющих контроль охраны зон. «Администратор» обладает полными правами для настройки программы и периферийных устройств. По умолчанию в программу встроен единственный пользователь - Administrator.

Рекомендуется при первом запуске поменять пароль данного пользователя и ввести других пользователей с помощью функции редактирования списка пользователей ([см. Список пользователей](#)).

После ввода имени пользователя и пароля следует нажать кнопку «Применить». Если имя пользователя и пароль введены правильно, программа предложит выбрать номер последовательного порта, к которому подключено оборудование. Кнопка «Расширенно» позволяет осуществить тонкую настройку порта (на данный момент не поддерживается оборудованием).



У пользователя с правами «Администратор» есть возможность изменить порт и его настройки в любой момент работы программы. Подтверждение выбора осуществляется нажатием кнопки «Применить».



После этого программа осуществляет поиск подключенных устройств и чтение текущих настроек.

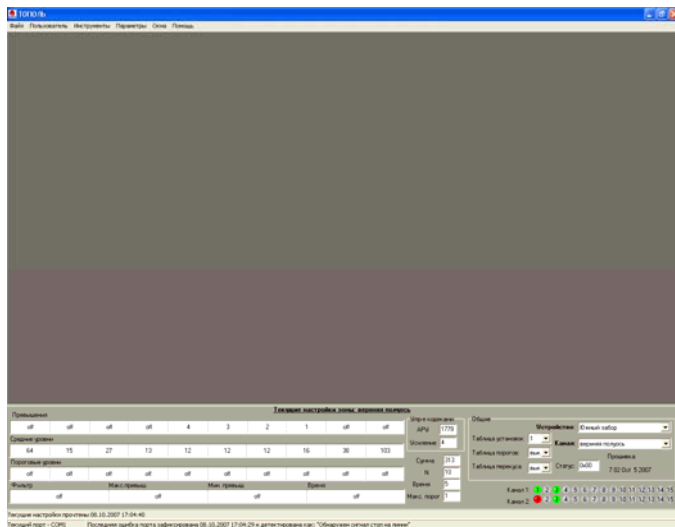
Программа готова к настройке и осуществляет опрос устройств на предмет нарушений и выявления неисправностей.

При первом запуске ПО рекомендуется, сразу после загрузки, указать файл с планом охраняемого объекта: ([Меню->Инструменты->Охрана](#)) и произвести настройку программы: ([Меню->Параметры->Настройки Программы](#))

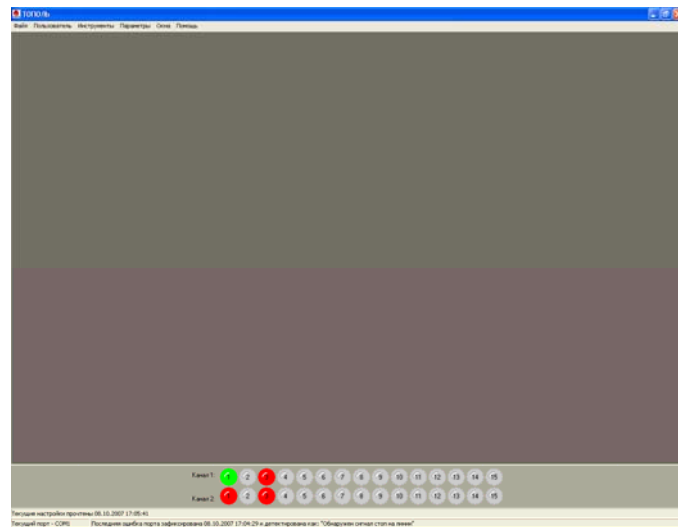
3 Работа с программным обеспечением

3.1 Главное окно программы

ПО является многооконным комплексом. Главное окно программы может принимать два вида для обеспечения режимов работы, в зависимости от уровня доступа пользователя:



Главное окно в режиме «Администратор»



Главное окно в режиме «Пользователь»

Окно в режиме «Пользователь» содержит динамически изменяемое меню, зону вывода рабочих окон и зону вывода текущих состояний устройств.

Окно в режиме «Администратор» содержит расширенную информацию о текущем состоянии устройств, с возможностью изменения активных таблиц для каждого канала всех устройств. Таблицы в левой части панели «Текущие настройки» отображают значения активных таблиц и средние уровни сигналов по частотным диапазонам.

Выпадающие списки в области «Общие» этой же панели позволяют выбирать зоны для просмотра и установки текущих таблиц (рекомендации по настройке извещателя приведены в Руководстве по эксплуатации «Извещатель охраны периметра «ТОПОЛЬ» АТПН.425132.001 РЭ».

Пользователю с уровнем доступа «Пользователь» выводится только информация о текущем состоянии устройств.

Цветовые индикаторы на нижней панели показывают текущие состояния устройств:

Серый – устройство не обнаружено;

Зеленый – устройство на охране, работает нормально;

Красный – зафиксировано нарушение охраняемой зоны;

Сиреневый – неисправность устройства;

Синий – зона исключена из опроса;

Желтый – обнаружена потеря данных при передаче;

Черный – ошибка программы при работе с данным устройством.

Строки состояния отображают текущую информацию:

- верхняя - информацию о работе с устройствами,
- нижняя – о работе устройств ПК и программы.

3.2 Меню программы

Меню программы содержит следующие пункты:

- **«Файл»**. Позволяет работать с файлами, запоминать настройки устройств и просматривать ранее установленные настройки, выход из программы.
- **«Пользователь»**. Смена активного пользователя и редактирование списка зарегистрированных в системе пользователей.
- **«Инструменты»**. Вызов окон настройки оборудования и плана охраняемого объекта, поиск подключенных устройств, сброс любого устройства.
- **«Параметры»**. Изменение настроек программы, просмотр журнала событий, зафиксированных программой.
- **«Окна»**. Управление окнами, расположение, закрытие, сворачивание, переключение.
- **«Помощь»**. Содержит общие сведения о работе с программами.

Дополнительные окна содержат следующие пункты:

Окно «Охрана»

- В **«Файл»** добавляется пункт загрузки плана охраняемого объекта,
- **«Зоны»** Позволяет добавить или изменить границы зон, поставить или снять на охрану, задать имя зоны,
- **«Масштаб»**. Увеличение или уменьшение плана охраняемого объекта.

Окно «Визуализация»

- В **«Файл»** добавляются пункты записи визуализации в файл, загрузка из файла ранее записанной визуализации.
- **«Визуализация»**. Запуск, приостановка и полная остановка процесса визуализации.

Окно «Настройки Устройств»

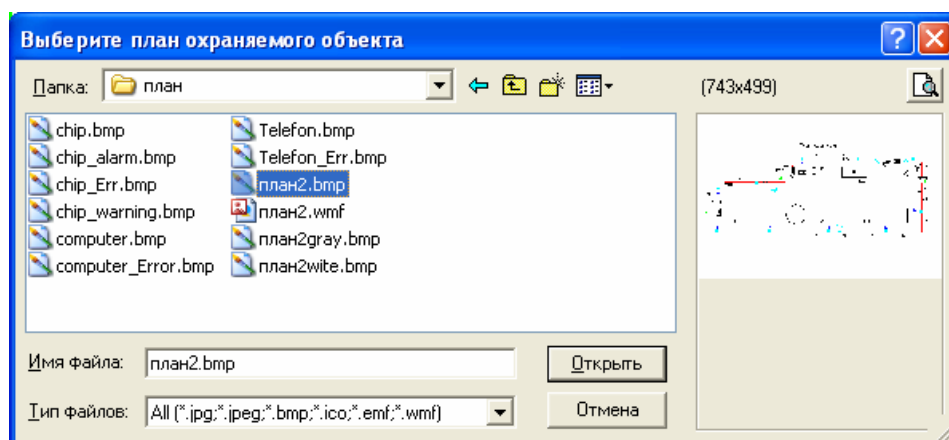
- В **«Файл»** добавляются пункты записать или прочитать таблицы;
- **«Устройства»** Чтение или запись таблиц в ППЗУ устройства, смена адреса или режима работы устройств.

3.3 Окно «Охрана»

Окно **«Охрана»** позволяет наглядно следить за состоянием охраняемого объекта.

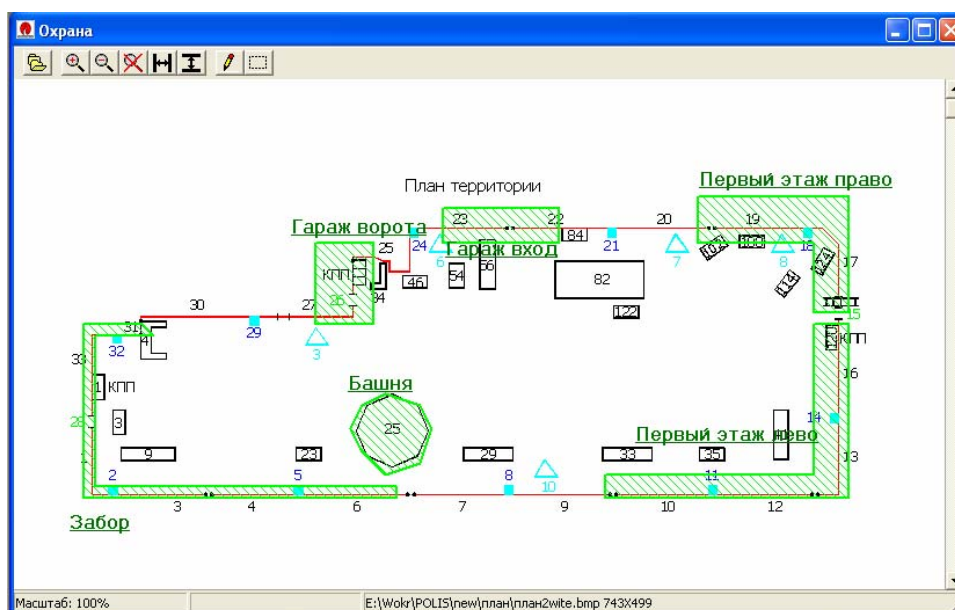
При первом запуске следует выбрать файл, в котором находится план объекта. По умолчанию используется файл Plan.bmp, входящий в ПО, поставляемое изготовителем.

Пользователь с правами «Администратор» может изменить план объекта в любой момент.




ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется указывать в качестве плана объекта изображение с разрешением выше 1000X1000 точек. При смене файла с планом объекта привязка устройств к плану будет сброшена.

После выбора плана объекта будет показано изображение окна охраны с панелью инструментов.




Все функции управления продублированы в меню и на панели инструментов:

Файл


 **Загрузить** – изменить план охраняемого объекта, разрешено пользователю с правами «Администратор»;

Масштаб

 **Увеличить** – увеличить масштаб изображения,


 **Уменьшить** – уменьшить масштаб изображения,

 **Сбросить** – сбросить масштаб,

 **Вписать по ширине** – подобрать масштаб, чтобы план вписался в окно по ширине,

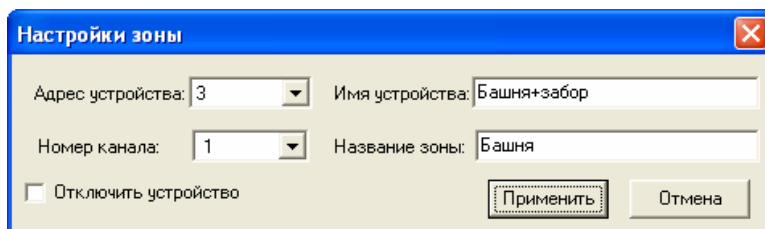
 **Вписать по высоте** – подобрать масштаб, чтобы план вписался в окно по высоте;

Зоны

 **Добавить** – задать расположение и названия зон охраны, редактировать зоны, заданные ранее, доступно пользователю с правами «Администратор»;

 **Выбрать** – перейти к быстрому редактированию заданных зон.

Редактирование зоны начинается с указания адреса устройства и канала соответствующего ему. Имя устройства и название зоны должны быть привязаны к реальным объектам охраны. Имя устройства не должно повторяться, за исключением его полного отсутствия. В этом случае программа будет использовать адрес устройства в качестве его имени. В случае отсутствия названия зоны, в качестве названия будет использоваться имя устройства с добавлением номера канала.



После подтверждения выбора кнопкой «**Применить**», следует с помощью мышки обозначить границы зоны. Последовательное нажатие левой клавиши мышки по границе зоны добавляет точку ограничения зоны, нажатие правой – удаляет последнюю точку. Клавиша **Del** удаляет всю зону. Клавиша **Enter** завершает редактирование границы зоны. Завершение редактирования возможно отжатием кнопки «**Добавить**».

По завершению редактирования границы зоны будет предложено указать расположение

названия зоны, иначе оно будет помещено примерно в центр описанной зоны. В ручном режиме для указания расположения названия зоны следует поместить указатель мышки в верхний левый угол желаемого нахождения надписи и нажать левую клавишу мышки.

Выбор зоны производится однократным нажатием левой клавиши мышки в нужной зоне при зашелкнутой кнопке **«Выбрать»**.

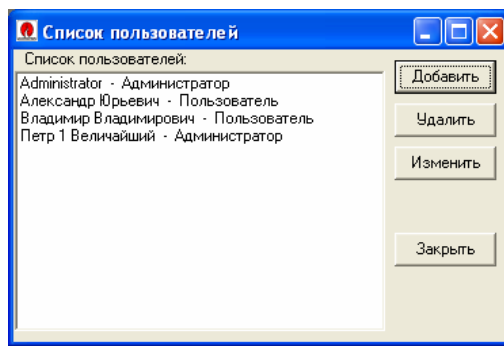
Пользователь с правами «Пользователь» может только выполнять постановку или снятие на охрану занесенных зон с помощью кнопки **«Выбрать»**.

Ему также доступен переключатель **«Отключить устройство»** для исключения зоны из опроса.

3.4 Список пользователей

Окно **«Список пользователей»** программы отображает имена и права доступа зарегистрированных пользователей и позволяет добавлять, удалять и редактировать существующих пользователей. Внесение пользователей с одинаковыми именами запрещено.

Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор».



Программа поддерживает два уровня доступа пользователей: «Пользователь» и «Администратор».

«Пользователь» обладает ограниченными возможностями, и данный тип доступа рекомендован к назначению для пользователей, осуществляющих контроль охраны зон.

«Пользователь» обладает правами:

- постановки или снятия зон с охраны,
- приема тревог и неисправностей.
- просмотр краткого журнала событий.

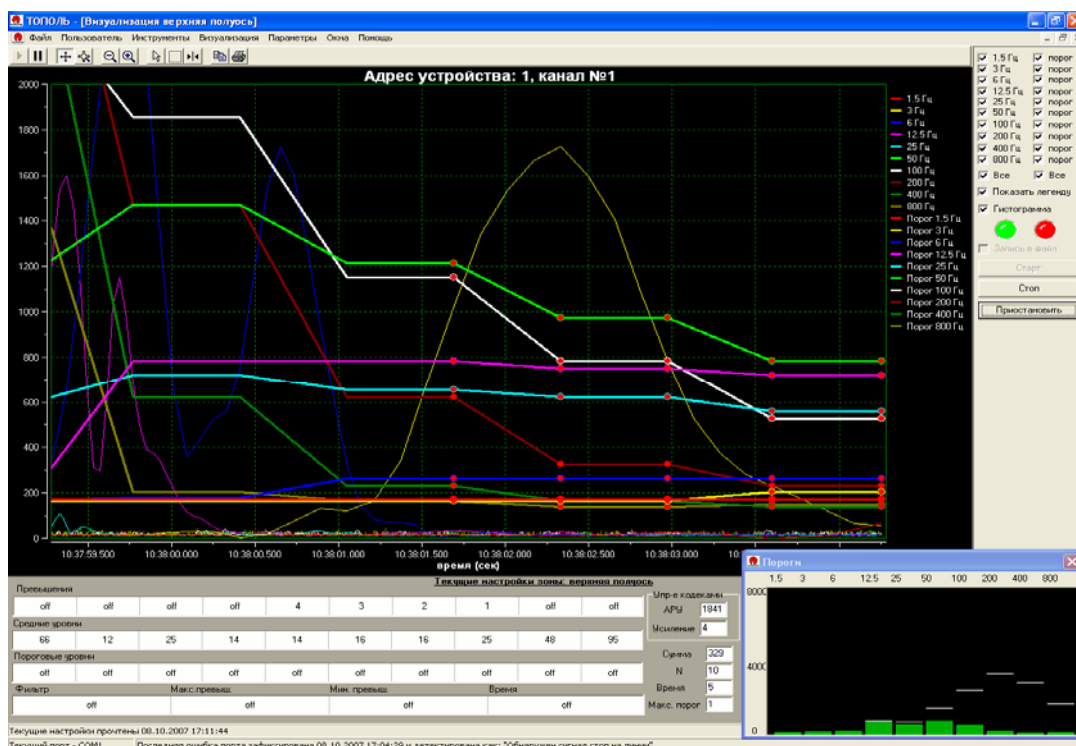
«Администратор» обладает полными правами для настройки программы и устройств. По умолчанию в программу встроен единственный пользователь Administrator.

Выход из программы может осуществить только пользователь с правами «Администратор».

ВНИМАНИЕ Удаление последнего пользователя с правами «Администратор» приведет к невозможности последующей настройки системы.

3.5 Визуализация

Окно «Визуализация» позволяет просмотреть огибающие сигналов по частотным составляющим текущей зоны для более тонкой настройки устройства. Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор».



Переключатель «Запись в файл» позволяет производить запись данных визуализации в указанный файл. По умолчанию будет предложено сохранить данные в файл с именем текущего времени формате «дд-мм-гг-чч-мм».

Переключатель «Гистограмма» открывает окно просмотра спектральной характеристики сигнала.

Набор переключателей с правой стороны окна позволяют включать или отключать отображение соответствующих частотных составляющих и соответствующих порогов.

Кнопки на панели инструментов позволяют управлять областью просмотра графиков:

- - **запустить** автоматическую прокрутку,
- - **остановить** автоматическую прокрутку,
- - **прокрутить оси**,
- - **увеличить** или **уменьшить** масштаб по отдельной оси,
- - **увеличить** масштаб по обеим осям одновременно,
- - **уменьшить** масштаб по обеим осям одновременно,
- - **увеличить** определенный участок графика,
- - **вывести курсор**, с помощью которого можно просмотреть конкретные значения сигналов в конкретной точке (переключатель «Показать легенду» должен быть включен),
- **скопировать** текущее изображение в буфер обмена,
- **распечатать** текущее изображение.

С помощью кнопок управления, продублированных пунктами меню, можно запустить или остановить процесс считывания данных с устройства, приостановить его , загрузить данные из ранее записанного файла .

ВНИМАНИЕ при запущенном процессе визуализации одного из устройств, опрос остальных устройств прекращается, при этом индикация нижней части окна останавливается с момента начала визуализации. Наличие тревоги текущего устройства отображается на индикаторах в правой части окна и на графиках частотных характеристик сигналов.

При включенном переключателе «Сохранять тревоги в файл» настроек программы производится сохранение данных визуализации по тревоге в файле объемом не менее 85Кб каждый с именем формата «гг-мм-дд-чч-мм-сс.osc», в подкаталоге Osc папки, указанной при установке. Устаревшие или неинформативные файлы записи визуализации пользователь должен удалять самостоятельно.

3.6 Статистика

Окно «Статистика» позволяет накопить статистику превышений выбранной зоны для последующего редактирования таблиц настройки. Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор».

The screenshot shows the 'ТОПОЛЬ - [Статистика]' window. The main table displays data for various sensors over time. The table has columns for 'Время' (Time) and several sensor channels. The data is organized into rows, with some rows highlighted in red to indicate specific events or alarms.

Below the main table, there are several configuration panels:

- Пределы:** A section with checkboxes for 'off' and 'on' for different sensors.
- Средние уровни:** A row of numerical values representing average levels for different sensors.
- Пороговые уровни:** A row of checkboxes for threshold levels.
- Фильтр:** A section with checkboxes for 'Макс.превыш.' (Max. exceedance), 'Мин.превыш.' (Min. exceedance), and 'Время' (Time).
- Упр-е кодеками:** A section with a dropdown for 'АРУ' (Alarm) and a value of 2050.
- Общие:** A section with a dropdown for 'Устройство' (Device) set to 'Южный забор' (South intake) and a 'Канал' (Channel) dropdown set to 'верхняя полусось' (top suction).
- Таблица установок:** A dropdown set to '1'.
- Таблица порогов:** A dropdown set to 'вык' (off).
- Таблица перекуса:** A dropdown set to 'вык' (off).
- Статус:** A dropdown set to '0x00'.
- Прошивка:** A text field showing '7.02 Oct 5 2007'.
- Канал 1:** A row of checkboxes for channels 1 through 14.
- Канал 2:** A row of checkboxes for channels 1 through 14.

The bottom status bar shows 'Текущие настройки прочтены 08.10.2007 16:53:38' and 'Текущий порт - COM1'.

Поле «Число записей» задает предельное число записей в таблице. При заполнении всех строк в таблице будут удаляться самые старые, а новые записываться в конец.

ВНИМАНИЕ при увеличении значения в поле «Число записей» пустые строки будут добавлены в конец таблицы. Однако, при уменьшении данного параметра вся набранная статистика будет очищена.

Кнопка «**Записать в файл**» служит для сохранения уже набранной статистики из таблицы в файл.

Для удобства наблюдения статистические данные, наиболее вероятно связанные с определением тревоги, выделяются цветом.

При включении таблиц перекуса сетчатого заграждения в качестве текущих для получения статистики следует переключиться на вкладку «**Режим перекуса**».

3.7 Настройки устройств

Окно «**Настройки устройств**» позволяет изменить настроечные таблицы, адрес и режим работы устройств.

Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор».

Управляющие переключатели выполняют следующие функции:

- «**Прочитать таблицы**» - считать таблицы из ППЗУ устройства;
- «**Записать таблицы**» - записать таблицы в ППЗУ устройства - будут записаны только те таблицы, значения которых в ППЗУ расходятся с отображенными в окне.
- «**Прочитать из файла**» - прочесть таблицы из файла.

Существует 4 формата файлов таблиц:

- 1 таблицы установок – файлы с расширением tbs,
- 2 таблицы порогов – файлы с расширением tbp,
- 3 таблицы перекуса – файлы с расширением tbc,
- 4 все таблицы в одном файле – файлы с расширением tba.

- «**Записать в файл**» – записать таблицы в файл.

ВНИМАНИЕ в файл заносятся значения, отображенные в окне. При выборе формата «все таблицы» в файл будут записаны значения, отображенные в окне, а две другие таблицы будут взяты из памяти устройства.

- «**Изменить адрес**» - изменить адрес устройства на любой доступный, так же можно изменить название устройства;
- «**Настройки статуса**» - позволяют изменить режим работы устройства, включить работу обоих каналов на одну зону с указанием алгоритма определения тревоги (схема И или ИЛИ), включить режекцию выбросов.

ВНИМАНИЕ *все изменения вступают в силу только после нажатия соответствующих управляющих кнопок. Т.е. таблицы будут записаны в устройство только после нажатия «Записать таблицы», режим работы изменится только после нажатия «Записать статус».*

Для редактирования активной таблицы, установленной в качестве текущей для данной зоны, следует внести изменения в соответствующей строке таблиц. Произвести запись изменений в ППЗУ кнопкой «**Записать таблицы**». После чего, в выпадающем списке «**Таблица установок**» панели «**Текущие настройки**», выбрать требуемую таблицу, для сообщения процессору устройства об изменении таблицы.

Рекомендации по настройке извещателя приведены в Руководстве по эксплуатации «Извещатель охраны периметра «ТОПОЛЬ» АТПН.425132.001 РЭ.

3.8 Настройки ПУ Тополь-8

Для выполнения функций настройки Комплекса технических средств охраны периметра КТС «Тополь-8» в ПО выделено окно «**Настройки ПУ Тополь-8**».

Окно «**Настройки ПУ Тополь-8**» позволяет: изменить названия зон, указать какие зоны поставлены или сняты с охраны, переключить режимы звукового контроля, ведения и отображения журнала событий в Пульте Управления (ПУ) КТС «Тополь-8», способы индикации ПУ зафиксированных тревожных событий. Рекомендации по настройке приведены в Руководстве по эксплуатации КТС «ТОПОЛЬ-8» АТПН.425132.002 РЭ.

Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор» при условии, если к линии связи подключен КТС «Тополь-8». При работе с ИОП «Тополь» данная функция недоступна.

Управляющие элементы в этом окне выполняют следующие функции.

Панель «**Зоны**», разделенная на две части («**Канал 1**» и «**Канал 2**»), позволяет просмотреть и задать название для каждой зоны ПУ, а так же указать поставлена данная зона на охрану или нет. Максимальная длина названия зоны ограничена 13 символами.

Кнопка **«Заполнить из ПО ТОПОЛЬ»** осуществляет автоматический перенос настроек зон из ПО Тополь в соответствующие поля панели **«Зоны»**.

Кнопка **«Перенести в ПО ТОПОЛЬ»** осуществляет перенос названий и признаков постановки или снятия на охрану из панели **«Зоны»** в ПО **«ТОПОЛЬ»**.

Панель переключателей **«События в журнале»** позволяет управлять типами событий, которые будут сохраняться во внутренней памяти ПУ, и типа событий, которые будут отображаться при просмотре журнала событий на ПУ.

«Режим обработки тревог» может принимать следующие значения.

- **"Автоматическое снятие"** – индикатор ПУ переключается на отображение события и номера зоны, в которой зафиксировано нарушение, ПУ выдает звуковой сигнал, пока Блок обработки сигналов (БОС) не «снимет» тревогу.
- **"Снятие по таймеру"** – индикатор ПУ переключается на отображение события и номера зоны, в которой зафиксировано нарушение, выдает звуковой сигнал, пока БОС не «снимет» тревогу и не сработает таймер. Значение времени задается с помощью поля **«Таймер»**.
- **"Ручное снятие с отображением на дисплее"** – индикатор ПУ переключается на отображение события и номера зоны, в которой зафиксировано нарушение, ПУ выдает звуковой сигнал, пока пользователь не нажмет кнопку, подтверждая принятие тревоги.
- **"Авт. снятие; только звук"** – индикатор ПУ остается в том состоянии в котором находился до фиксирования тревожного события, ПУ выдает звуковой сигнал, пока БОС не «снимет» тревогу.
- **"Авт. снятие; без звука"** – индикатор ПУ переключается на отображение события и номера зоны, в которой зафиксировано нарушение, звуковая сигнализация отключена.

Панель **«Пароли пользователей»** позволяет установить пароли на все три уровня доступа. Максимальная длина пароля 4 символа, для использования в пароле разрешены цифры 1..9 и буквы АБВГДЕ.

Поле **«Номер прослушиваемого канала»** позволяет выбрать зону для звукового контроля.

Кнопка **«Перечитать»** обновляет значения в окне в соответствии со значениями, хранящимися в памяти ПУ Тополь-8.

Кнопка **«Применить»** записывает внесенные изменения в память ПУ Тополь-8.

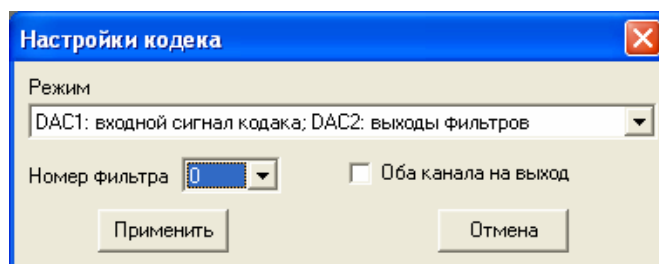
Кнопка **«Ок»** записывает внесенные изменения в память ПУ Тополь-8 и закрывает окно **«Настройки ПУ Тополь-8»**.

Кнопка **«Отмена»** закрывает окно **«Настройки ПУ Тополь-8»** не внося изменений в память ПУ.

3.9 Настройки кодека

Окно настройки кодека позволяет изменить настройки кодека у текущего устройства: выбрать режим, номер фильтра, включить оба канала на аналоговый выход.

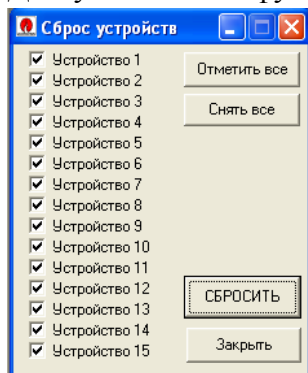
Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами **«Администратор»**.



3.10 Сброс устройств

ПО позволяет производить удаленный сброс любого устройства. Возможны два варианта: сброс текущего устройства и сброс любого выбранного.

Доступ к данным функциям есть только у пользователя с правами «Администратор».

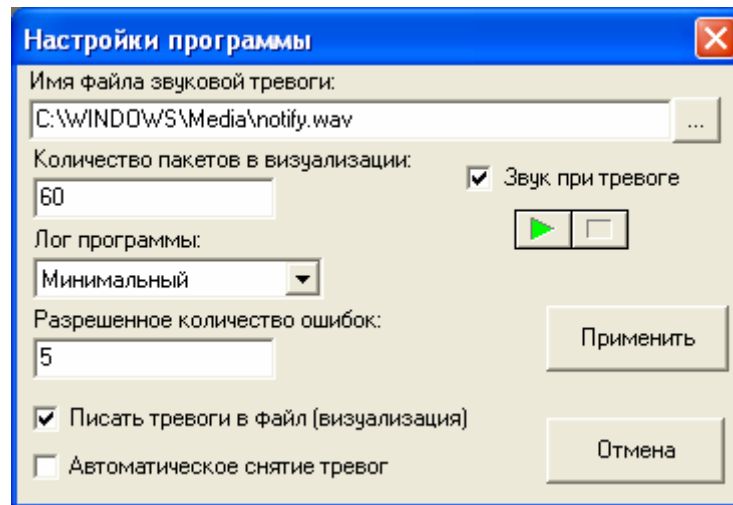


Сброс текущего устройства производится с помощью выбора соответствующего пункта меню **Настройка->Сброс текущего**. Текущим устройством считается устройство, указанное в выпадающем списке устройств на нижней панели главного окна. Сброс любого устройства производится с помощью специального окна «**Сброс устройств**»

В данном окне с помощью переключателей следует указать сброс каких именно устройств следует произвести. После чего по нажатию кнопки «**Сброс**» будут произведены попытки сбросить выбранные устройства.

4 Настройки программы

Окно «Настройки программы» позволяет настроить параметры работы ПО. Доступ к этому окну есть только у пользователя с правами «Администратор».



Управляющие элементы:

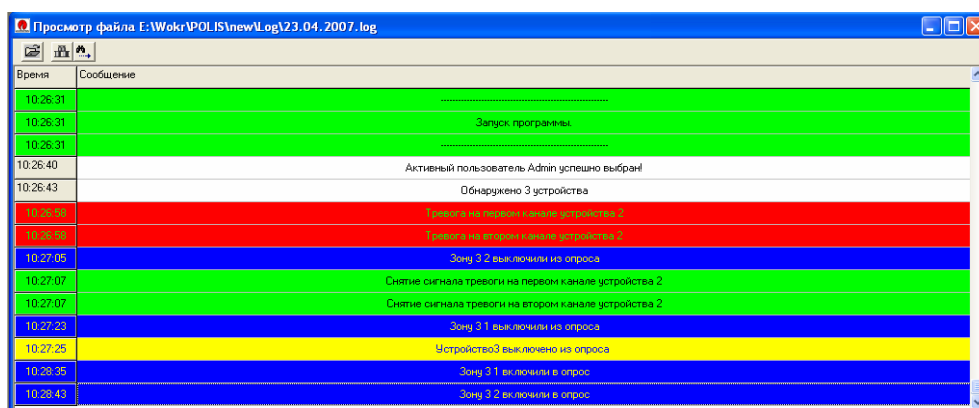
- **«Имя файла звуковой тревоги»** - звуковой файл, который будет проигрываться при обнаружении нарушения охраняемой зоны, или при определении неисправности устройства;
- **«Звук при тревоге»** - переключатель, указывающий необходимость воспроизведения звуковых сигналов о событиях;
- **«Количество пакетов в визуализации»** - число данных огибающей, отображающихся на графике (единица измерения 0.6 сек);
- **«Лог программы»** - указание детализации вывода журнала событий при просмотре;
- **«Разрешенное количество ошибок»** - число попыток выполнения операции перед выдачей сообщения об ошибке;
- **«Писать тревоги в файл (визуализация)»** - переключатель автоматической записи значений огибающих по обнаружению тревоги при запущенной визуализации и отключенной записи в файл;
- **«Автоматическое снятие тревог»** - переключатель, позволяющий автоматически снимать тревоги. При выключении данного переключателя тревога будет считаться активной, до тех пор пользователь не снимет ее, закрыв соответствующее окно сообщения.

5 Просмотр журнала событий

Окно просмотра журнала событий позволяет просмотреть события, зафиксированные на страницах журнала.

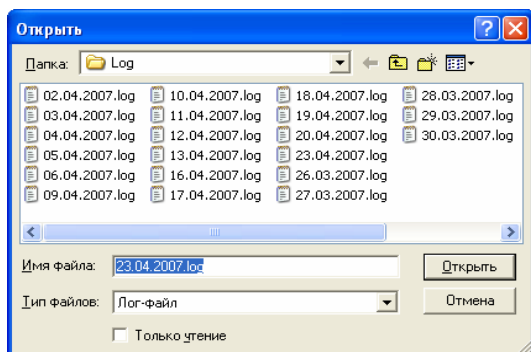
«Пользователю» будут выведены только тревоги, неисправности, их снятие, запуск или завершение программы.

Пользователю с правами «Администратор» будут выведены события в зависимости от подробности указанной в настройках программы. (Подробность «**Выключен**» соответствует содержанию, выводимому пользователю с правами «Пользователь»).

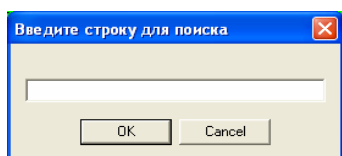


Для удобства использования события имеют цветовую окраску по типу. Зеленый цвет означает снятие тревог или неисправностей, красный – обнаружение нарушения в

зоне, желтый – неисправность устройства, синий – постановка или снятие зоны на охрану, критические ошибки выполнения программы.



Форма просмотра событий поддерживает возможность загрузки журнала событий за любой день



Также возможен поиск выбираемых последовательностей символов в журнале

ВНИМАНИЕ: Программа ведет журнал событий, размещаемый в подкаталоге *Log* папки, указанной при установке, объемом 0.5 – 5 Мб в сутки в зависимости от регистрируемого количества событий. Устаревшие или неинформативные файлы журнала событий пользователь должен удалять самостоятельно.