



# РЕГИСТРАТОР

система записи разговоров

## Р-МОНИТОР Программный пакет

Програмное обеспечение «РЕГИСТРАТОР»

РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для моделей: **S4PL-L(T), S1WiFi, S4WiFi**

Группа компаний «ЮНСО» оставляет за собой право, без оповещения пользователей, вносить любые изменения и дополнения в поставляемое оборудование, программное обеспечение и данную Инструкцию.

[www.yunso.ru](http://www.yunso.ru)

[www.sysar.ru](http://www.sysar.ru)

## Уважаемый покупатель!

Вы приобрели программный пакет Р-Монитор, разработанный в Российской Федерации, и входящий в программное обеспечение «РЕГИСТРАТОР».

Программный пакет Р-Монитор входит в состав программного обеспечения Регистратор. Р-Монитор применяется для осуществления управления и настройки автономных аудиорегистраторов ОСА по локальной сети Ethernet и WiFi.

Ваши отзывы и предложения по данному продукту просьба отправлять по:

- электронному адресу: [info@yunso.ru](mailto:info@yunso.ru)
- телефону: +7(495)979-24-58
- сайт компании: <https://yunso.ru>

Все права защищены, включая право на полное или частичное воспроизведение, хранение в поисковых системах или передачу, в какой бы то ни было форме, любыми способами - электронными, механическими, с помощью фотокопирования, записи или иными.

### Важная информация:

1. Перед началом эксплуатации, настоятельно рекомендуем ознакомиться с данной Инструкцией, которая поможет правильно и быстро подключиться к автономным аудиорегистраторам ОСА с помощью программного пакета Р-Монитор для осуществления их настройки и управления ими.
2. Данный пакет Р-Монитор поставляется бесплатно и доступен для скачивания на нашем сайте в карточке товара в разделе Документация и ПО, а также в веб-интерфейсе аудиорегистратора ОСА, по ссылке «Загрузить ПО».
3. Если при установке и настройке программного пакета Р-Монитор у Вас возникли трудности и сложности, обратитесь в нашу службу Технической поддержки.
4. При установке программного пакета Р-Монитор на компьютер, у вас должны быть права администратора.
5. Иногда после установки программного пакета Р-Монитор, служба брандмауэр или антивирус могут блокировать работу программы, не давая доступа к аудиорегистратору. Рекомендуем в этом случае поменять порт с 80 на другой, например, 39000 или 5500, в настройках антивируса исключить блокирование и проверку программы и устройства, либо полностью отключить антивирус.
6. Пароль по умолчанию к программе Р-Монитор – **SysPass**
7. С помощью утилиты Менеджер пользователей, можно создать пользователя с ограниченными правами доступа к программе Р-Монитор.

**ВНИМАНИЕ: Скрытая установка аудиорегистраторов ОСА и микрофонов с целью негласного получения аудио информации запрещена Законом РФ.**

## Оглавление

<b>УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!</b>	<b>2</b>
<b>ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:</b>	<b>2</b>
<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>4</b>
1.1. ОБЗОР ПРОГРАММА ИЗ ПАКЕТА Р-МОНИТОР	4
1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	4
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРУ	5
<b>2. УСТАНОВКА ПАКЕТА Р-МОНИТОР</b>	<b>5</b>
2.1. СКАЧИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА Р-МОНИТОР	5
2.2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Р-МОНИТОР.	5
2.3. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Р-МОНИТОР.	8
<b>3. ПРОГРАММА МОНИТОР</b>	<b>8</b>
3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АУДИОРЕГИСТРАТОРОВ К ПРОГРАММЕ МОНИТОР.	8
3.2. НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПОЛЕЙ ПРОГРАММЫ МОНИТОР	9
3.3. УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ В АУДИОРЕГИСТРАТОРЫ ОСА.	10
3.4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И НАСТРОЙКИ ЗАПИСИ 2-й БЛОК.	11
3.4.1. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ	11
3.4.2. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАНАЛА ЗАПИСИ.	11
3.4.3. ПАРАМЕТРЫ ЗАПИСИ ПО КАЖДОМУ КАНАЛУ.	12
3.5. НАСТРОЙКА КОДИРОВАНИЯ ЗАПИСЕЙ В S4PL-T	15
3.6. УПРАВЛЕНИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕМ, 3-й БЛОК.	17
3.6.1. СОХРАНЕНИЕ ЗАПИСЕЙ НА ЛОКАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР.	18
3.6.2. ЗВУКОВОЙ РЕДАКТОР	21
3.6.3. РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	22
3.6.4. ПОЗИЦИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	22
3.6.5. СОНОГРАММА	22
3.6.6. РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ	23
3.6.7. ПОЗИЦИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	23
3.7. СПИСОК ЗАПИСЕЙ (4 БЛОК)	23
3.7.1. КНОПКИ БЫСТРОЙ СОРТИРОВКИ	23
<b>4. УТИЛИТА МЕНЕДЖЕР ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ</b>	<b>24</b>
4.1. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРОГРАММЫ МОНИТОР	26
<b>5. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ</b>	<b>28</b>
<b>6. ПРОГРАММА ЧТЕНИЯ FTP</b>	<b>29</b>
<b>7. ПРОГРАММА ЧТЕНИЯ SD</b>	<b>31</b>
7.1. ВЫСТАВЛЕНИЕ ПОРОГА АКУСТОПУСКА	33
7.2. СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ АУДИОРЕГИСТРАТОРА	34
7.3. УСТАНОВКА/КОРРЕКТИРОВКА ВРЕМЕНИ В АУДИОРЕГИСТРАТОРЕ	35
<b>8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ</b>	<b>37</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Документ содержит информацию о назначении, установке, необходимых настройках и подключениях, работе, функциях, схемах использования, условиях эксплуатации программного пакета Р-Монитор.

Документ предназначен для конечных пользователей, монтажных организаций, системных интеграторов и проектировщиков. В документе информация простым и понятным языком, для обычных пользователей, не обладающих специальными техническими знаниями. Соблюдение правил, изложенных в настоящем документе, обеспечит работоспособность Программного пакета Р-Монитор для успешного управления автономными аудиорегистраторами для построения распределенной системы записи разговоров.

### 1.1. Обзор программа из пакета Р-Монитор

- **Монитор** – основная программа для управления и мониторинга [аудиорегистраторами ОСА](#) и комплексом записи переговоров Пассажира-Кассира DD-205T/S1PL и DD-205T/S1PL-2 COMBI
- **Менеджер пользователей** – для назначения прав доступа к настройкам и архиву разным операторам.
- **Журнал событий** – утилита для контроля за работой программы Р-Монитор
- **Программа чтения SD** – программа для прослушивания записей на компьютере и внесение изменений в настройки аудиорегистратора.
- **Программа чтения FTP** - программа для работы с архивом записей, отправленным на FTP сервер автономными аудиорегистраторами.
- **Поиск устройств** – утилита для поиска устройств и доступ к web –интерфейсу аудиорегистратора через браузер.
- **Звуковой редактор** - утилита для обработки записанных файлов.

### 1.2. Технические параметры

<b>Общие параметры</b>	
Название программного пакета	Р-Монитор
Поддерживаемая операционная система	Windows 7, 8, 10
Разрядность операционной системы	32-х и 64-х разрядная
Интерфейс программы	Русскоязычный
Страна написания программы	Российская Федерация
Разграничение прав	Администратор – полные права; Пользователи – ограниченные права
<b>Сетевое подключения</b>	
Подключение компьютера к сети	Ethernet 10/100/1000 МБит, разъем RJ45
Поиск устройств в сети	По UDP протоколу
Доступ к веб-интерфейсу устройств	По HTTP протоколу
Количество подключаемых устройств	Без ограничения

### 1.3. Требования к компьютеру

Для управления аудиорегистраторами ОСА подойдет любой современный компьютер.

- Процессор – не хуже Intel 3 с частотой 2,0 ГГц
- Оперативная память – не хуже 4 ГБ
- Жесткий диск – SSD от 500Гб
- Сетевая карта – от 100 МБит
- Видео карта – интегрированная любая
- Монитор – не менее 19 дюймов

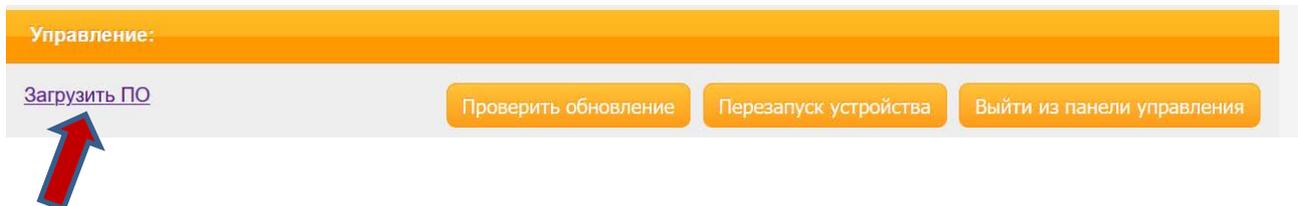
## 2. Установка пакета Р-Монитор

### 2.1. Скачивание программного пакета Р-Монитор

**1 способ:** Зайдите в веб-интерфейс аудиорегистратора ОСА и опуститесь в самый низ страницы к разделу «Управление».

**Раздел Управление.** Позволяет скачать программное обеспечение и пакет документации на компьютер.

Для скачивания, нажмите на активную ссылку «Загрузить ПО» в веб-интерфейсе аудиорегистратора ОСА.

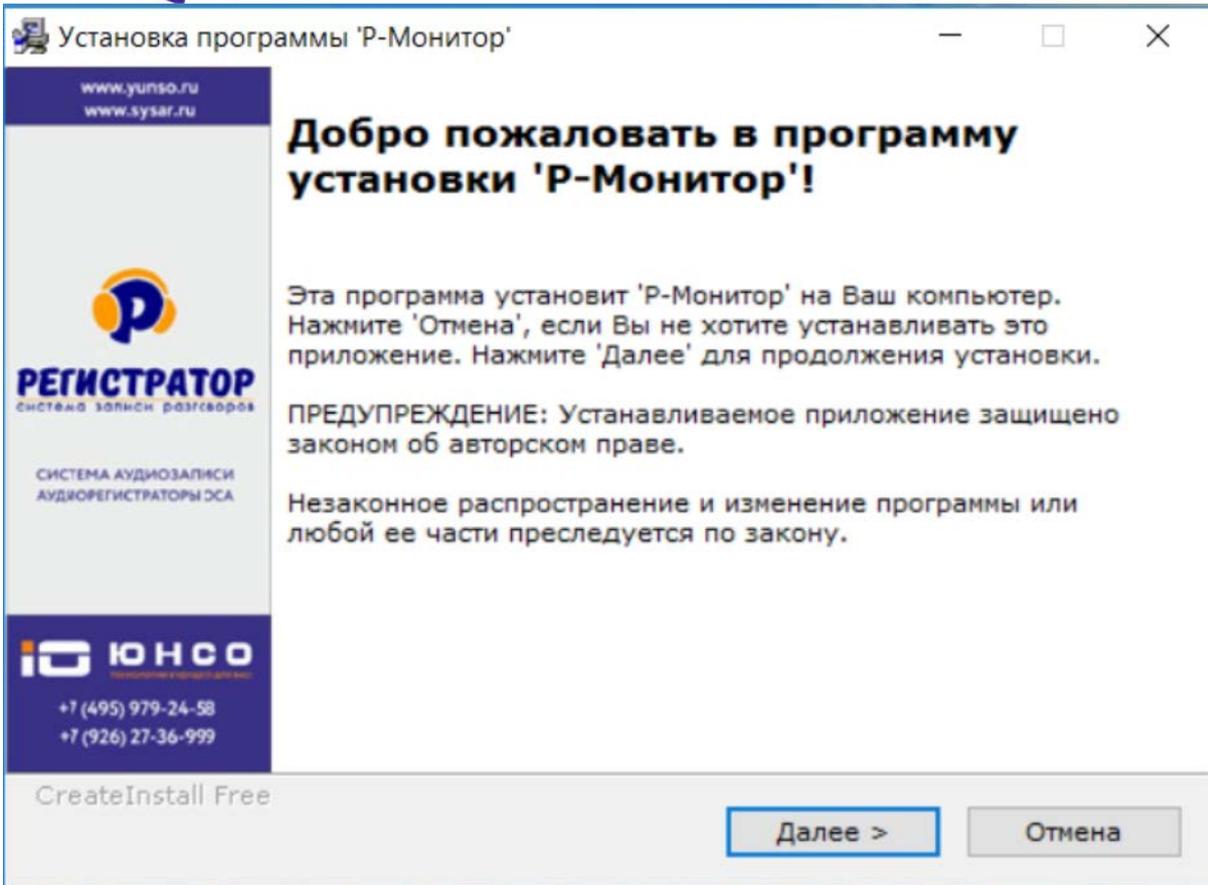


**2 способ:** Зайдите на сайт <https://yunso.ru>, перейдите в раздел Аудиорегистраторы ОСА - Автономные аудиорегистраторы ОСА, выберите Вашу модель аудиорегистратора и откройте ее. Внутри карточки товара перейдите на вкладку Документация и ПО.

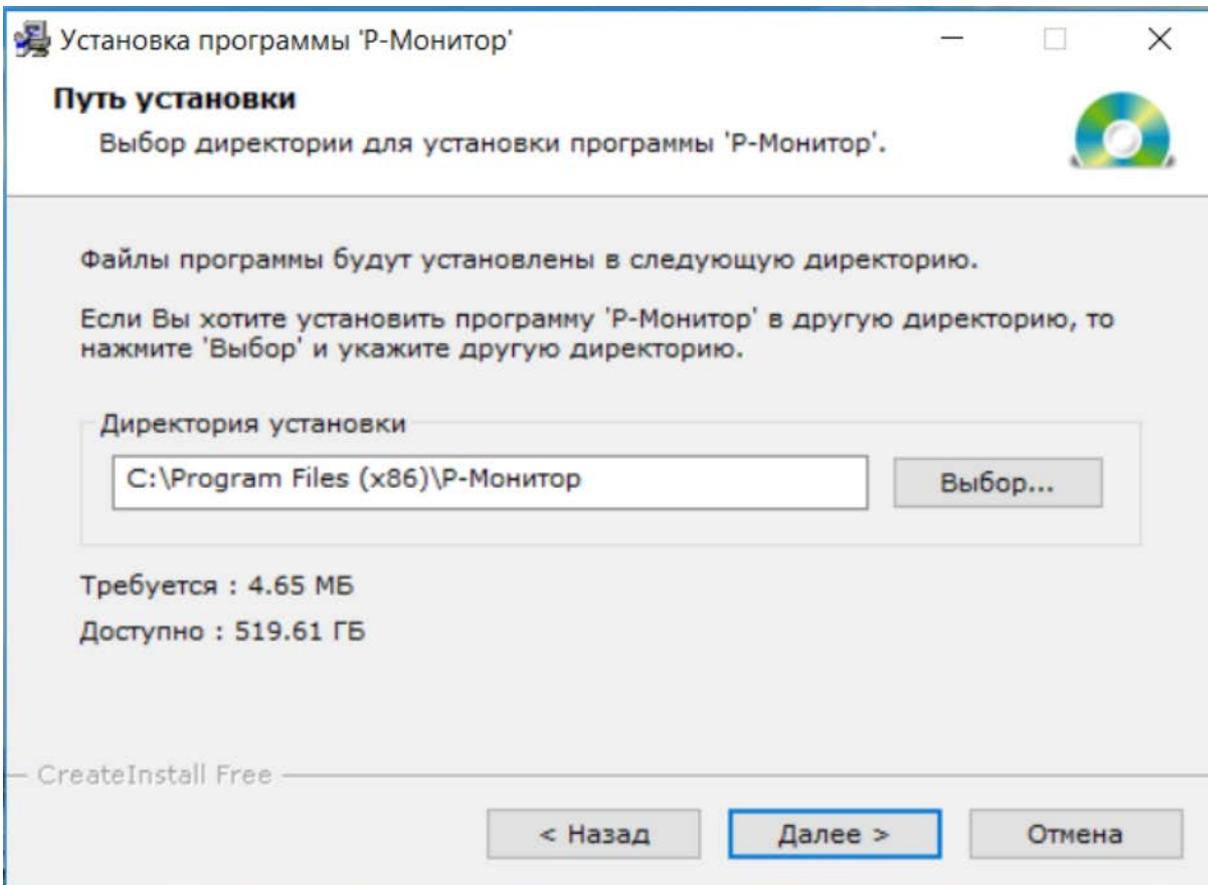
На данной странице можно скачать программный пакет Р-Монитор и всю необходимую документацию.

### 2.2. Установка программного обеспечения Р-Монитор.

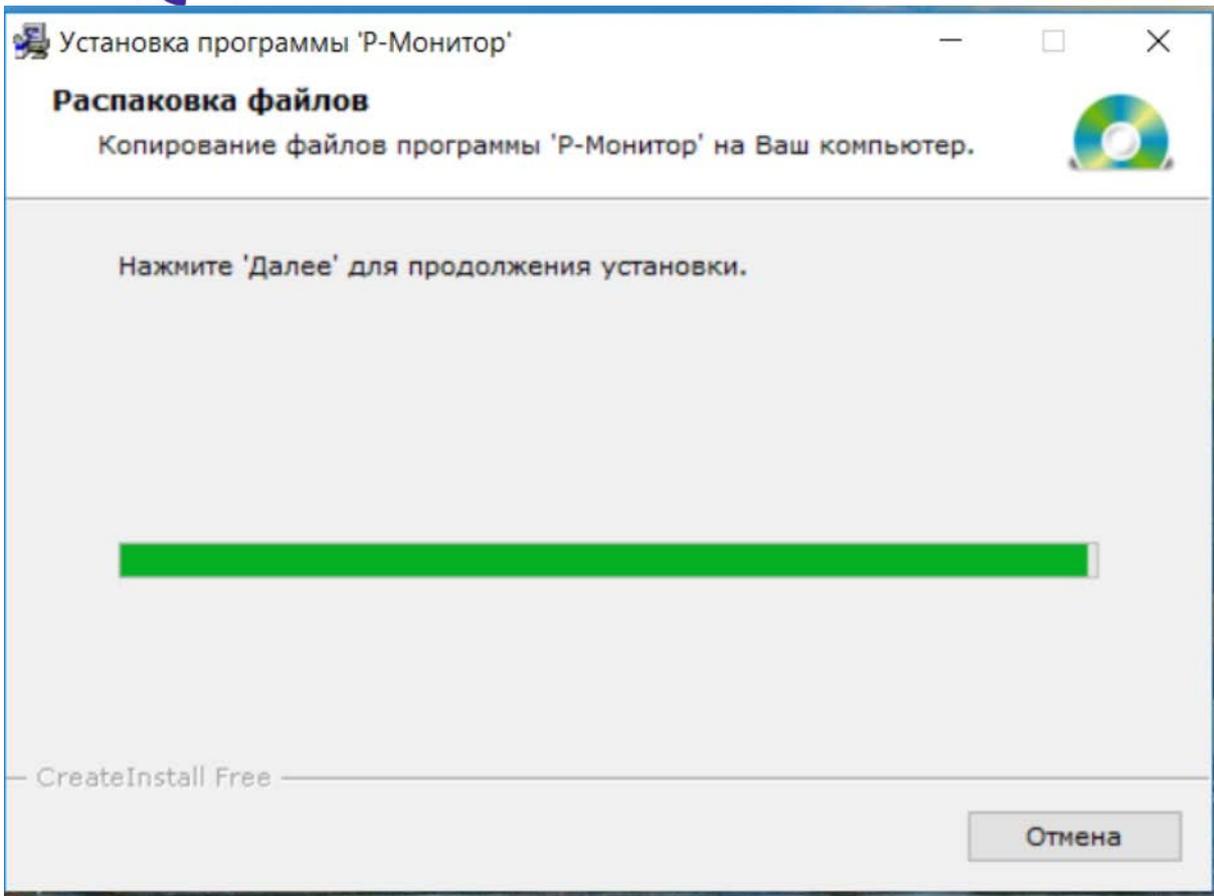
После загрузки ПО, разархивируйте полученный файл, запустите дистрибутив rMonitorSetup.exe и следуйте указаниям программы установки.



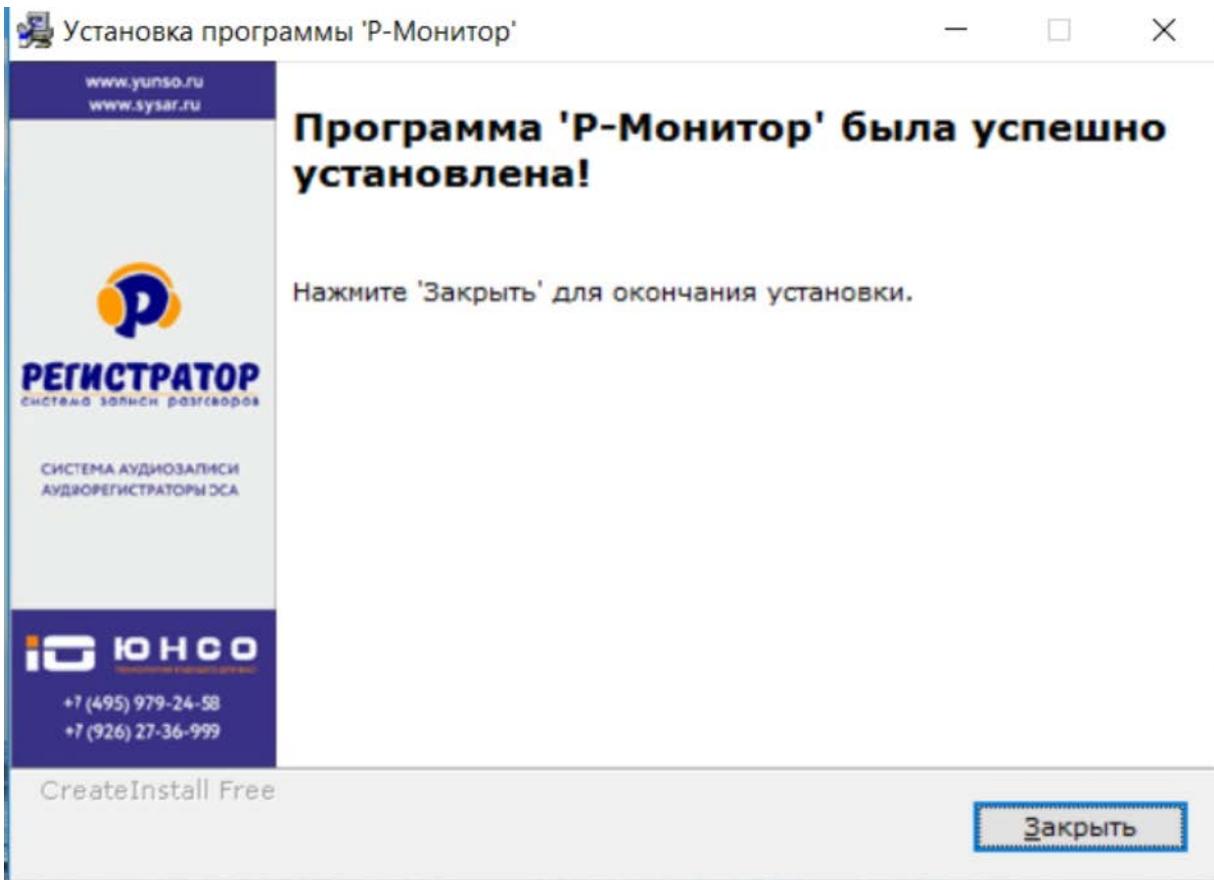
Нажмите кнопку «Далее»



По умолчанию путь для установки: C:\Program Files\P-Монитор.



Начнется процесс установки программы на Ваш компьютер. Дождитесь его окончания.



Появление данного окна свидетельствует об окончании процесса установки программы. Для закрытия данного окна, нажмите на кнопку «Закреть».

### 2.3. Удаление программного обеспечения Р-Монитор.

Для удаления программы необходимо открыть панель управления, открыть раздел «Установка и удаление программ», выбрать пункт «Р-Монитор» и нажать кнопку «Удалить», в появившемся окне подтверждения удаления программы нажать кнопку «Да».

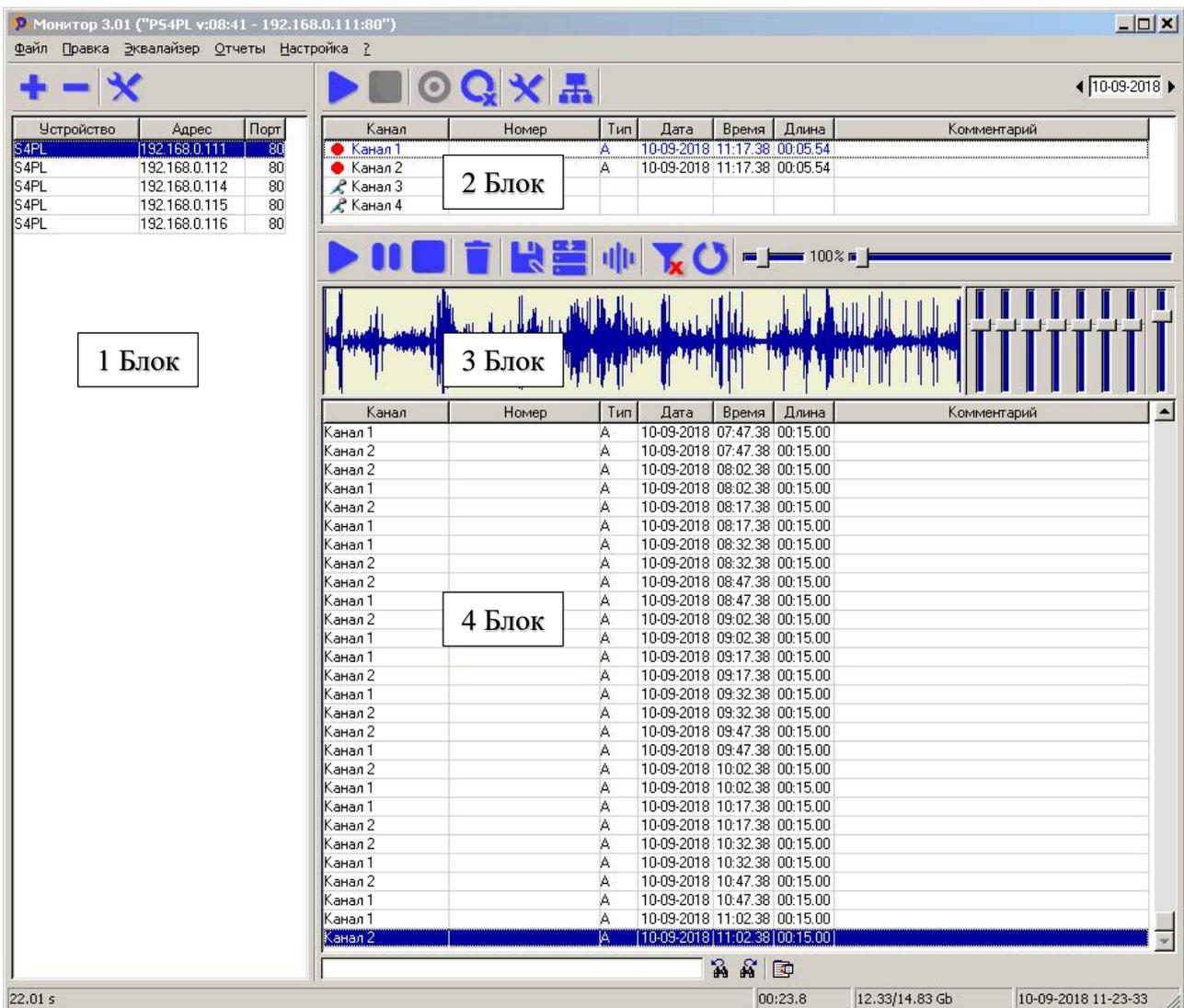
Второй вариант: зайдите в папку установки программы C:\Program Files\Р-Монитор и найдите файл Uninstall и кликните по нему дважды мышкой. Запустится процесс удаления программы.

## 3. ПРОГРАММА МОНИТОР

### 3.1. Подключение аудиорегистраторов к программе Монитор.

Запустите Программу Монитор с помощью ярлыка на рабочем столе компьютера, либо через «Пуск/Все Программы/Р-Монитор/Монитор».

Интерфейс программы Монитор выглядит так:



Окно программы Монитор разделено на 4 независимых блока.

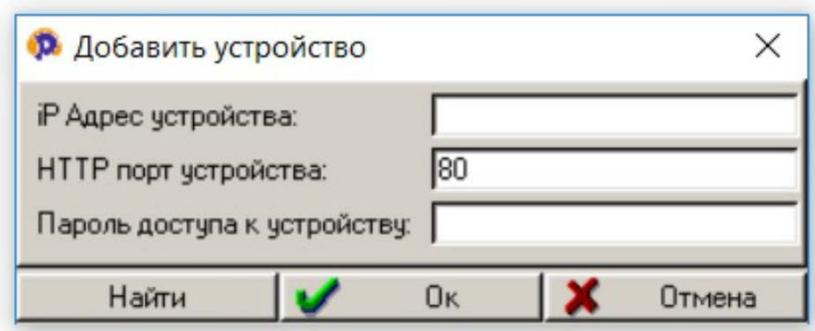
**1-й блок**, вертикальный слева, показывает список аудиорегистраторов, которые уже добавлены в программу Монитор. На ними расположены кнопки управления: добавления, удаления и редактирования сетевых параметров аудиорегистраторов ОСА.

**2-й блок**, справа сверху, горизонтальный, в нем отображаются активные каналы каждого аудиорегистратора ОСА и их состояние на текущий момент времени.

**3-й блок**, горизонтальный, ниже блока отображения каналов, это блок управления записями на карте памяти. Назначение органов управления будут указаны ниже в п.3.2. настоящей Инструкции.

**4-й блок**, справа снизу, отображает все записи, находящиеся на карте памяти аудиорегистратора.

Для добавления нового аудиорегистратора необходимо нажать на «+» в панели управления 1 зоны. Откроется следующее окошко:



Если аудиорегистратор ОСА находится в одной локальной сети с компьютером, его можно добавить, нажав кнопку «Найти». Если данный способ не работает, необходимо самостоятельно ввести сетевые параметры аудиорегистратора ОСА в пустые поля окошка и нажать кнопку «ОК». Если аудиорегистратор ОСА подключен к сети, он появится в списке устройств в левой колонке.

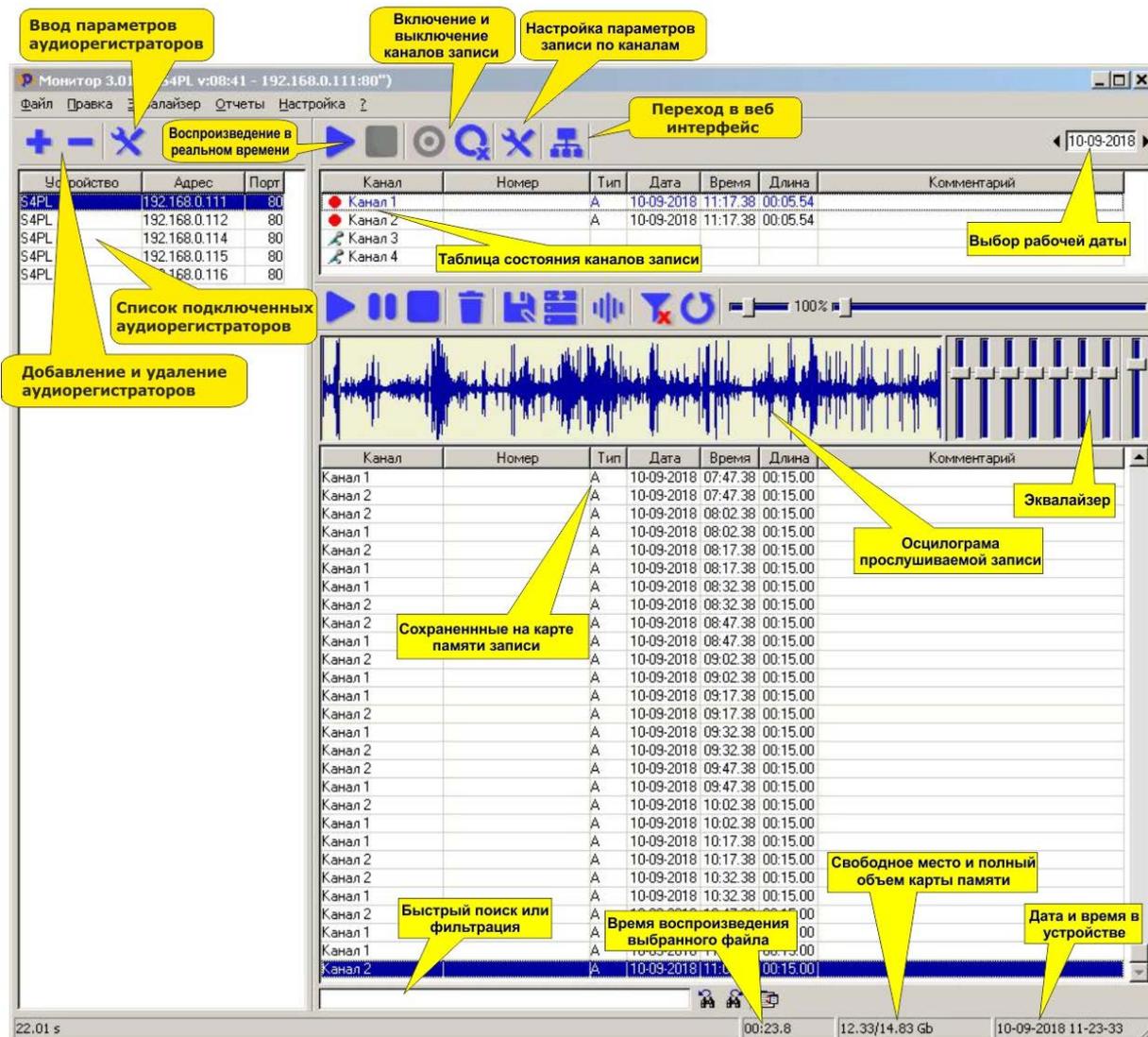
**Внимание:** Сетевые параметры аудиорегистраторов и пароль по умолчанию написаны на этикетке устройства и в Инструкции пользователя аудиорегистратора ОСА.

### 3.2. Назначение органов управления и полей программы Монитор

#### Органы управления программой Монитор при добавлении и управлении аудиорегистраторами (1-й блок)

Кнопка 	Добавление нового аудиорегистратора ОСА в программу Монитор
Кнопка 	Удаление, выбранного в списке устройств, аудиорегистратора из программы Монитор.
Кнопка 	Редактирование сетевых параметров аудиорегистратора ОСА. После внесения изменения, необходимо указать и пароль доступа к аудиорегистратору ОСА.

Расположение кнопок управления можно увидеть на рисунке ниже в 1 зоне.



### 3.3. Установка времени в аудиорегистраторы ОСА.

Аудиорегистратор ОСА имеет встроенные часы с питанием от литиевой батареи типа CR 1220. Срок службы батареи в обычных условиях составляет не менее 1 года. Потребление энергии от батареи происходит только когда устройство не подключено к внешнему источнику питания.

**Установка времени может потребоваться в следующих случаях:**

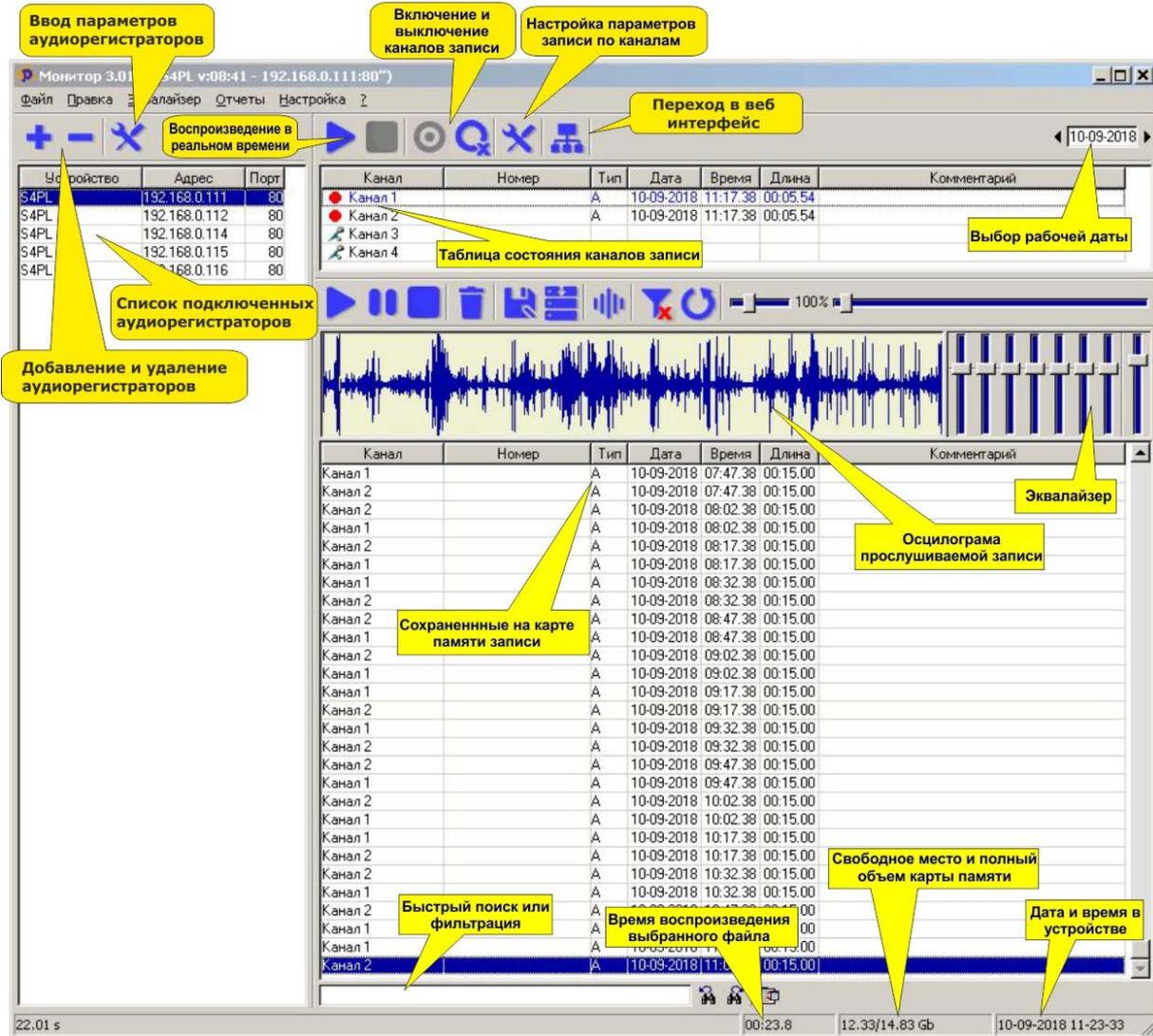
- При замене батареи
- При эксплуатации устройства в другом часовом поясе, по умолчанию время установлено +3 часа от всемирного времени UTC.
- При отклонении хода часов. Допускается отклонение встроенных часов, порядка  $\pm$  20 секунд в месяц.
- Перед использованием рекомендуется выполнить проверку хода часов.

**Установка времени в устройство из программы Монитор:**

Выделите мышкой в левой колонке нужный аудиорегистратор, после чего нажмите кнопку верхнего меню «Настройка» и выберите пункт «Установка времени».

Откроется окошко, для подтверждения Ваших действий, нажмите «ДА» если хотите обновить время в устройстве и «НЕТ», если случайно выбрали данный пункт.  
 Также возможна установка времени в аудиорегистраторе через Web-интерфейс устройства записи (см. Инструкцию пользователя на автономный аудиорегистратор ОСА).

### 3.4. Органы управления и настройки записи 2-й блок.



#### 3.4.1. Воспроизведение в реальном времени

Нажатие кнопки  «Воспроизведение» запускает прослушивание в реальном времени выделенного канала, если до этого шло воспроизведение по другому каналу, то оно прерывается и запускается воспроизведение по новому каналу.

Нажатие кнопки  «Стоп» останавливает прослушивание в реальном времени.

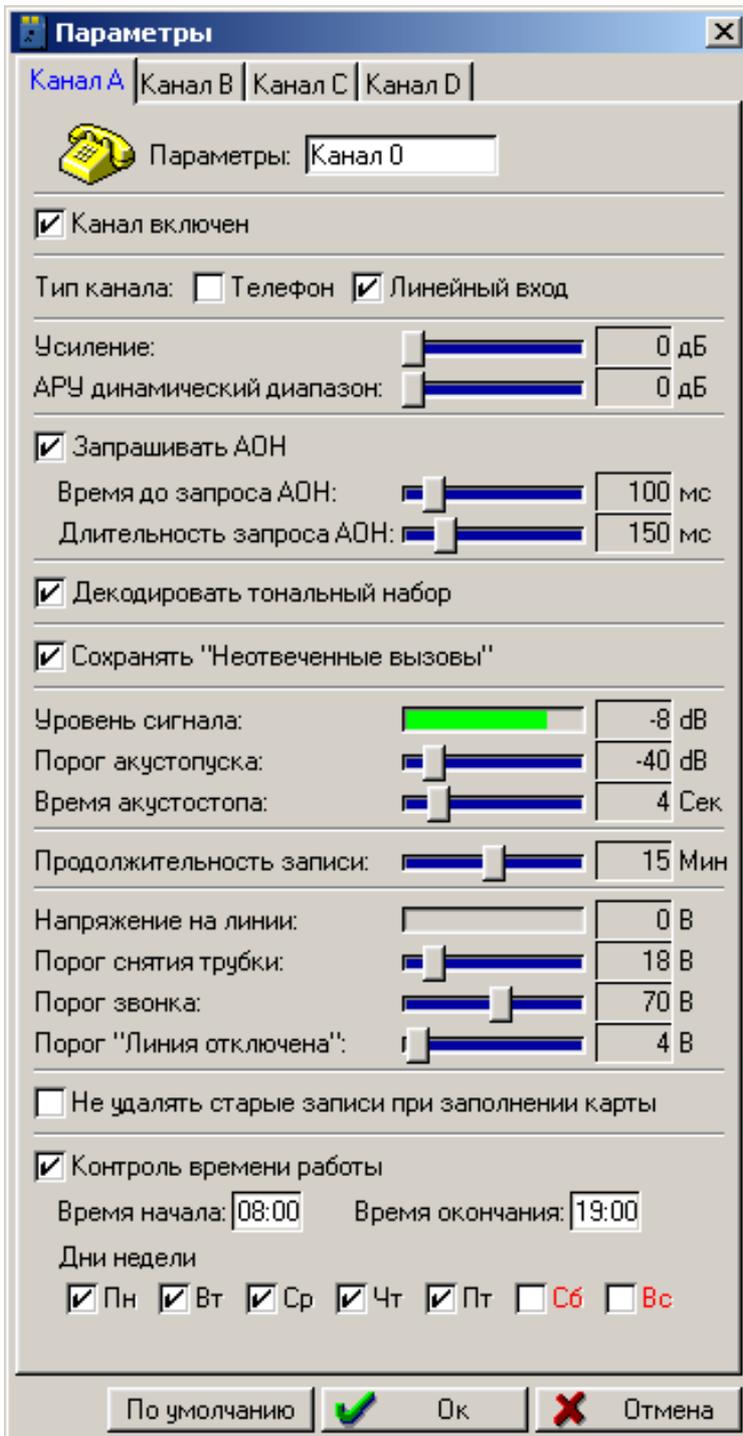
#### 3.4.2. Включение/Выключение канала записи.

Нажатие кнопки «Включить»  - включает запись на выделенном канале.

Нажатие кнопки «Выключить»  - выключает запись на выделенном канале.

### 3.4.3. Параметры записи по каждому каналу.

Нажатие кнопки  «Параметры» - вызывает окно настройки каналов.



The screenshot shows a window titled "Параметры" (Parameters) with tabs for "Канал А", "Канал В", "Канал С", and "Канал D". The "Канал А" tab is active, and the "Параметры:" field shows "Канал 0".

Options and settings include:

- Канал включен
- Тип канала:  Телефон  Линейный вход
- Усиление: [Slider] 0 дБ
- АРЧ динамический диапазон: [Slider] 0 дБ
- Запрашивать АОН
  - Время до запроса АОН: [Slider] 100 мс
  - Длительность запроса АОН: [Slider] 150 мс
- Декодировать тональный набор
- Сохранять "Неотвеченные вызовы"
- Уровень сигнала: [Bar] -8 дБ
- Порог акустопуска: [Slider] -40 дБ
- Время акустостопа: [Slider] 4 Сек
- Продолжительность записи: [Slider] 15 Мин
- Напряжение на линии: [Slider] 0 В
- Порог снятия трубки: [Slider] 18 В
- Порог звонка: [Slider] 70 В
- Порог "Линия отключена": [Slider] 4 В
- Не удалять старые записи при заполнении карты
- Контроль времени работы
  - Время начала: 08:00
  - Время окончания: 19:00
  - Дни недели:  Пн  Вт  Ср  Чт  Пт  Сб  Вс

Buttons at the bottom: "По умолчанию", "Ок", "Отмена".

На одной закладке представлены настройки только одного канала, для того чтобы перейти к настройке другого канала необходимо нажать кнопку с именем канала в верхней части окна. Канал А соответствует первому каналу, Канал D – последнему. Каналы настраиваются полностью независимо друг от друга.

**ВАЖНО!** Для корректной работы программы Монитор, названия каналов не могут быть пустыми.

При нажатии на кнопку «По умолчанию» все настройки канала приводятся в соответствии с базовыми установками производителя. Настройки изменяются только для текущего канала. Для изменения настроек другого канала необходимо открыть соответствующую закладку. После нажатия кнопки «По умолчанию» настройки не сохраняются на карту памяти, для их сохранения надо нажать кнопку «ОК». Если Вы не хотите сохранить сделанные изменения, нажмите кнопку «Отмена».

- **Параметры**

В данном окошке указывается название канала. Например, кабинет 103. По умолчанию канал 0.

- **Тип канала**

Возможны два варианта: Телефон и Линейный вход.

- 1. Телефон.**

При установке галочки в поле «Телефон», аудиорегистратор предполагает, что к его входу подключена стандартная аналоговая телефонная линия и сигналом для начала записи служит поднятие трубки, а окончанием записи - положение трубки на аппарат.

Только в этом режиме происходит распознавание исходящего набора (импульсный и тональный набор), АОН\*, определение входящего звонка и т.п.

\* Возможно определение АОН в режимах российского АОН, и европейского CallerId. При заказе устройства, необходимо уточнять в каком стандарте работает Ваша телефонная станция.

- 2. Линейный вход**

При установке галочки в поле «Линейный вход» аудиорегистратор считает, что ко входу подключен произвольный источник звукового сигнала. (Максимальная амплитуда сигнала не должна превышать 1,28 В. В противном случае возможно возникновение сильного искажения сигнала, повреждения устройства в этом случае не происходит.)

Сигналом начала записи служит превышение уровнем сигнала порогового значения, устанавливаемого для каждого канала в поле «Порог акустопуска». Окончание записи происходит после того, как уровень сигнала опустился ниже порогового значения, с задержкой, установленной в поле «Порог акустостопа».

- **Запрашивать АОН**

В этом разделе настраиваются параметры сигнала запроса АОН для режима российского АОНа. Сигнал представляет собой тональную посылку частотой 500+/-1 Гц, и указанной длительностью.

Для CallerId никаких настроек не предусмотрено и если устройство поддерживает данный режим, то номер будет определяться.

- **Время до запроса АОН**

Здесь задаем, через какой промежуток времени, после поднятия трубки, начинается генерация сигнала запроса. Значение по умолчанию 0,1 секунды.

Значение подбирается опытным путем.

- **Длительность запроса АОН**

Этот параметр определяет, какой длительности генерировать сигнал запроса. Значение по умолчанию 0,16 секунды.

Значение подбирается опытным путем.

- **Сохранять не отвеченные вызовы**

Данный параметр определяет, будут ли сохраняться на карту те вызовы, на которые не ответил абонент.

Если установить галочку, то в случае если входящий звонок прекратился, а трубку не подняли, на карту будет записана информация о дате и времени этого события, а в поле «комментарий» будет записано «Не отвеченный вызов». Очень удобно т.к. Вы всегда будете знать, звонил ли Вам кто-либо в Ваше отсутствие. В режиме определения АОН по стандарту CallerID в поле номера будет записан номер звонящего Вам абонента.

- **Порог акустопуска / Время акустостопа**

Порог акустопуска определяет уровень сигнала начала записи для режима «Линейный вход». Настройка порога производится следующим образом:

- ✓ Необходимо создать в помещении относительную тишину, должны работать освещение, компьютеры и другая оргтехника.
- ✓ В поле уровень сигнала отображается текущий уровень на входе устройства, в условии относительной тишины в помещении.
- ✓ Ориентируясь на его показания, устанавливаем ползунком уровень акустопуска, чуть превышающий показания при относительной тишине. В этом случае, устройство записи не будет записывать работу оргтехники и бытовой шум в помещении, когда в нем никого нет или все молчат.
- ✓ При начале разговора или появления иного резкого шума (хлопнули дверью, отодвинули стул, стукнули ручкой по столу и т.д.), устройство включится в режим записи.

Остановка записи, произойдет в момент, когда уровень сигнала на входе канала опустится ниже установленного порога акустопуска, с задержкой на время, указанное в поле «Порог акустостопа»

- **Ограничение максимальной длины записи**

**В режиме телефонная линия** - определяет максимальную длину записи, служит для предотвращения ситуации, при которой абонент забыл положить трубку, и запись может длиться часы и сутки.

Крайне рекомендуется использование данной опции, так как возможна нештатная ситуация, при которой длина записи превышает максимально допустимый размер файла. В этом случае информация может быть потеряна.

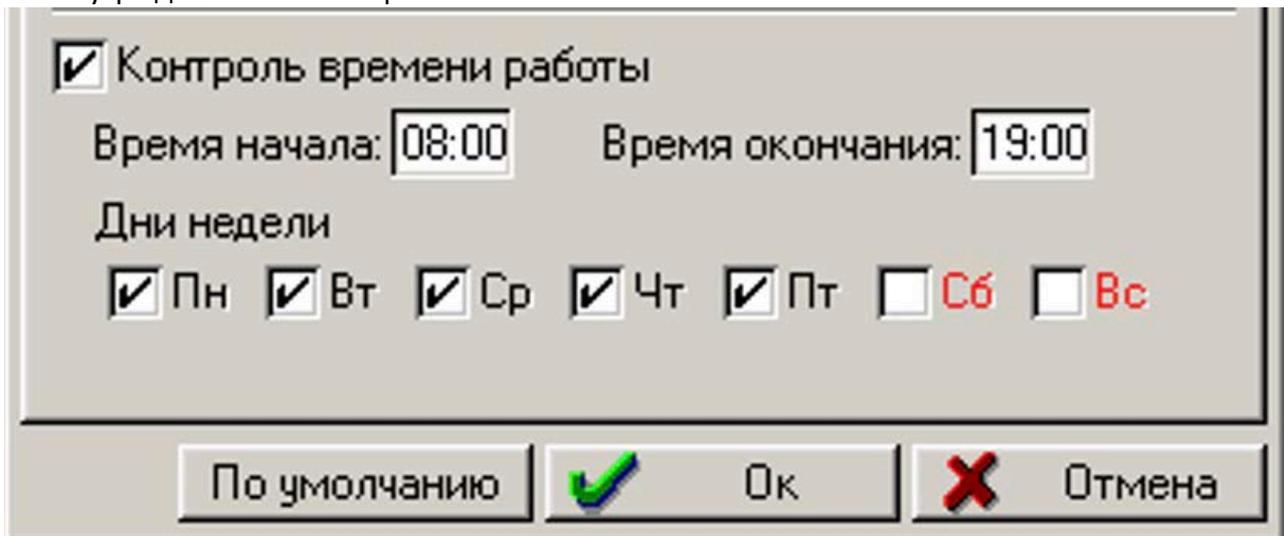
**В режиме линейного входа** - определяет, на куски какого размера будет делиться длинная запись, так как с одной очень длинной записью крайне неудобно работать. Крайне рекомендуется использование данной опции, так как возможна нештатная ситуация, при которой длина записи превышает максимально допустимый размер файла. В этом случае информация может быть потеряна.

- **Контроль времени работы**

Данный параметр отвечает за время работы канала. Активируется постановкой галочки в окошко слева от названия:

- ✓ **Время начала** – время включения канала в работу.
- ✓ **Время окончания** – время выключения канала записи.
- ✓ **Дни недели** – установите галочки в те дни недели, которые нужно вести запись по данному каналу.

**На скриншоте установлено:** Канал работает по рабочим дням (понедельник – пятница) с 8 часов утра до 19 часов вечера.



**Контроль времени работы**

Время начала:       Время окончания:

Дни недели

Пн    Вт    Ср    Чт    Пт    Сб    Вс

- **Важная информация:**

**В режиме телефон:**

- ✓ если трубка поднята и наступило время начала работы, запись начнется не сразу, а со следующего поднятия трубки.
- ✓ окончание времени работы не приводит к моментальной остановке записи. Устройство будет ждать до тех пор, пока абонент не опустит трубку, или не истечет максимальная длительность записи.

**В режиме линейный вход,**

- ✓ если уровень сигнала превышает порог акустопуска и наступило время начала, запись начинается сразу.
- ✓ окончание времени работы приводит к моментальной остановке записи.

### **3.5. *Настройка кодирования записей в S4PL-T***

Аудиорегистратор OCA S4PL-T (S4PL-L данную функции не поддерживает) поддерживает функцию кодирования AES ключом до 56 Бит всех аудиозаписей на карте памяти. Данная функция обеспечивает дополнительную защиту от несанкционированного доступа всех аудиозаписей, хранящихся на карте памяти аудиорегистратора и на FTP сервере.

**Включение/выключение кодирования**

Включение и выключение функции кодирования осуществляется в веб-интерфейсе аудиорегистратора OCA S4PL-T.

Кодирование данных:

Использовать кодирование: Да

Ключ: 00000000000000

Прочитать ключ из файла: Обзор... файл не выбран.

Сохранить

При включении кодирования записей, необходимо ввести ключ кодирования.

Длина ключа составляет 14 символов. Можно использовать цифры от 0 до 9 и буквы от А до F. Чтобы не ошибиться при вводе ключа и не забыть его в дальнейшем, рекомендуем использовать для этого любой файл, о котором будете знать только вы. Главное, чтобы этот файл не изменялся после этого и не перезаписывался, иначе ввод ключа придется повторить.

Ключ вводится **ОБЯЗАТЕЛЬНО** в двух местах: в веб-интерфейсе и в программе Р-Монитор – Свойства – Ключ кодирования (см. скриншот ниже).

 **Свойства** X

Общие

 Свойства программы

Автоматически подключаться к устройству

Не обновлять записи автоматически

Не обновлять записи во время воспроизведения

Автоматически загружать номера и комментарии

Смещение вперед (Alt+F):  Сек

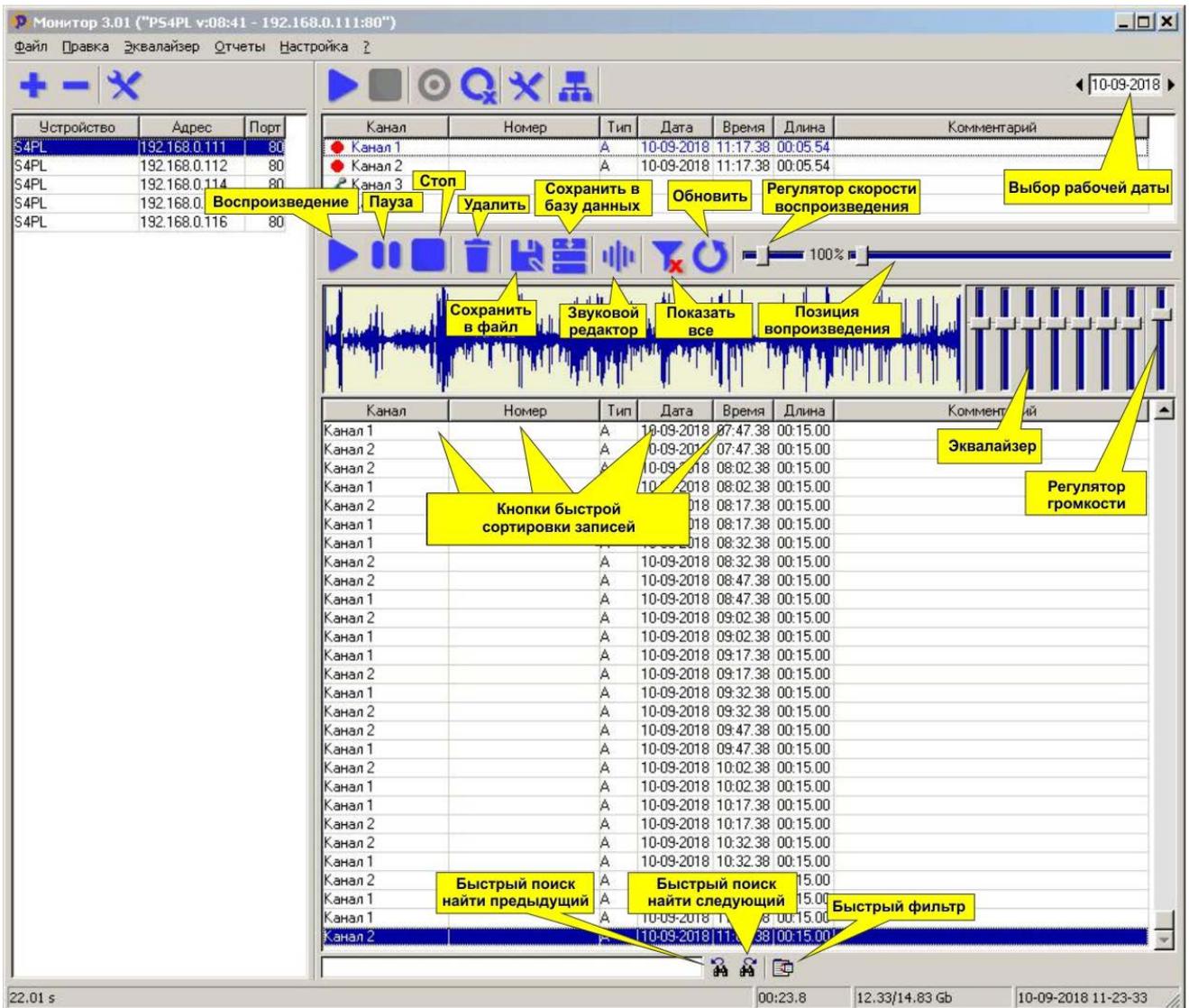
Смещение назад (Alt+R):  Сек

Ключ кодирования

Ключ кодирования должен быть одинаковым, иначе вы услышите только шум.

**Важный момент:** При включении или выключении кодирования, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно остановить ведение записи по всем каналам, иначе у вас будет половина файла закодирована, а вторая нет и такой файл невозможно будет прослушать.

### 3.6. Управление воспроизведением, 3-й блок.



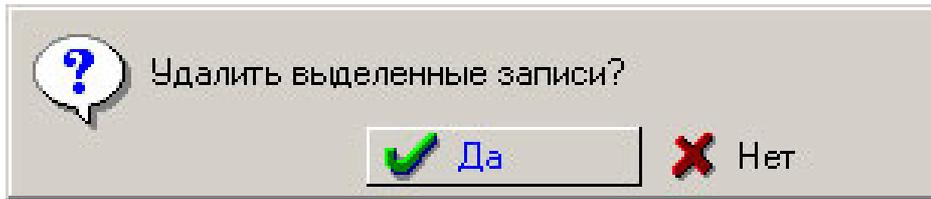
▶ **«Воспроизведение»** - При нажатии на эту кнопку запускается воспроизведение выделенной в списке записи. К аналогичному результату приводит двойной щелчок мышкой по записи в списке.

▮ **«Пауза»** - Нажатие этой кнопки приостанавливает воспроизведение текущей записи. Для продолжения воспроизведения, нажмите кнопку «Воспроизведение».

■ **«Стоп»** - Останавливает воспроизведение. Аналогичного результата можно добиться, выделив мышкой любую другую запись.



«Удаление» - Удаляет выделенные записи с карты памяти. Перед удалением будет задан вопрос для подтверждения Ваших намерений:



Группу записей можно выделить мышкой, удерживая на клавиатуре клавиши «Ctrl» или «Shift».

### 3.6.1. Сохранение записей на локальный компьютер.

Для удобства работы с нужными файлами из архива устройства, есть возможность сохранения их на локальном компьютере. Для оперативного поиска нужных файлов, заранее в поле комментария можно записать информацию, по которой затем можно быстро найти эти файлы.

Позже по сделанным комментариям, можно оперативно найти требуемые файлы записи для сохранения их на компьютер или иного действия.

*Существует два варианта сохранения файлов:*



#### «Сохранить в файл».

Для этого в программе «Монитор» необходимо выделить файлы в архиве устройства (4 зона), которые Вы хотите перенести на компьютер, а затем нажать на кнопку «Сохранить в файл» на панели воспроизведения (3 блок), либо нажать на кнопку в верхнем меню «Файл» и выбрать пункт «Сохранить в файл».

Группу записей можно выделить мышкой, удерживая на клавиатуре клавиши «Ctrl» или «Shift».

Откроется следующее окошко.



Здесь Вам необходимо выбрать папку, в которую будут сохраняться записи и формат сохранения: PCM (без сжатия) или MP3 с битрейтом от 8 до 128 килобит в секунду. После нажатия кнопки «Сохранить» начнется процесс сохранения, который может продолжаться довольно долго, в зависимости от количества выделенных записей.

**Имена файлам назначаются автоматически и имеют следующий формат:**

- ✓ Дата. Время. Имя канала. Продолжительность. Формат: MP3 или Wav.

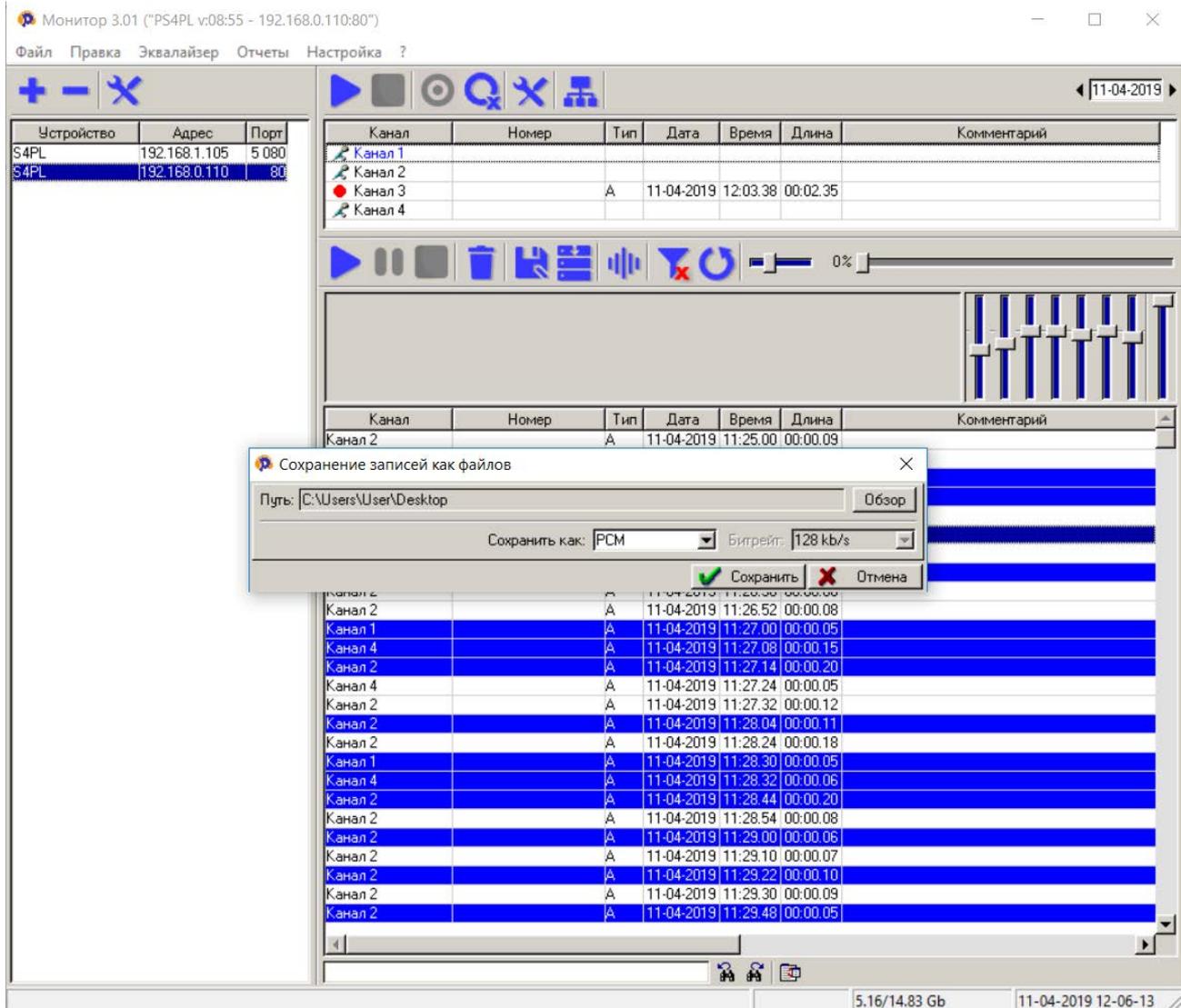
Для примера: 24-05-2007 15-06-35 Канал А 00-00-13.wav



«Сохранить в базу данных».

Данный вид копирования более удобный в плане дальнейшей работы с файлами. В программе «Монитор» Вам необходимо выделить файлы в архиве устройства, которые Вы хотите перенести на компьютер. Затем нажать на кнопку в верхнем меню «Файл» и выбрать пункт «Сохранить в базу данных», либо нажать кнопку «Сохранить в базу данных» на панели воспроизведения.

Откроется окошко, в котором Вам необходимо указать место расположения Базы данных БД.



The screenshot shows the REGISTRATOR software interface. The main window displays a list of channels and their recording details. A dialog box titled "Сохранение записей как файлов" (Saving recordings as files) is open, showing the path "C:\Users\User\Desktop" and the format "PCM" with a bitrate of "128 kb/s". The dialog box has "Сохранить" (Save) and "Отмена" (Cancel) buttons.

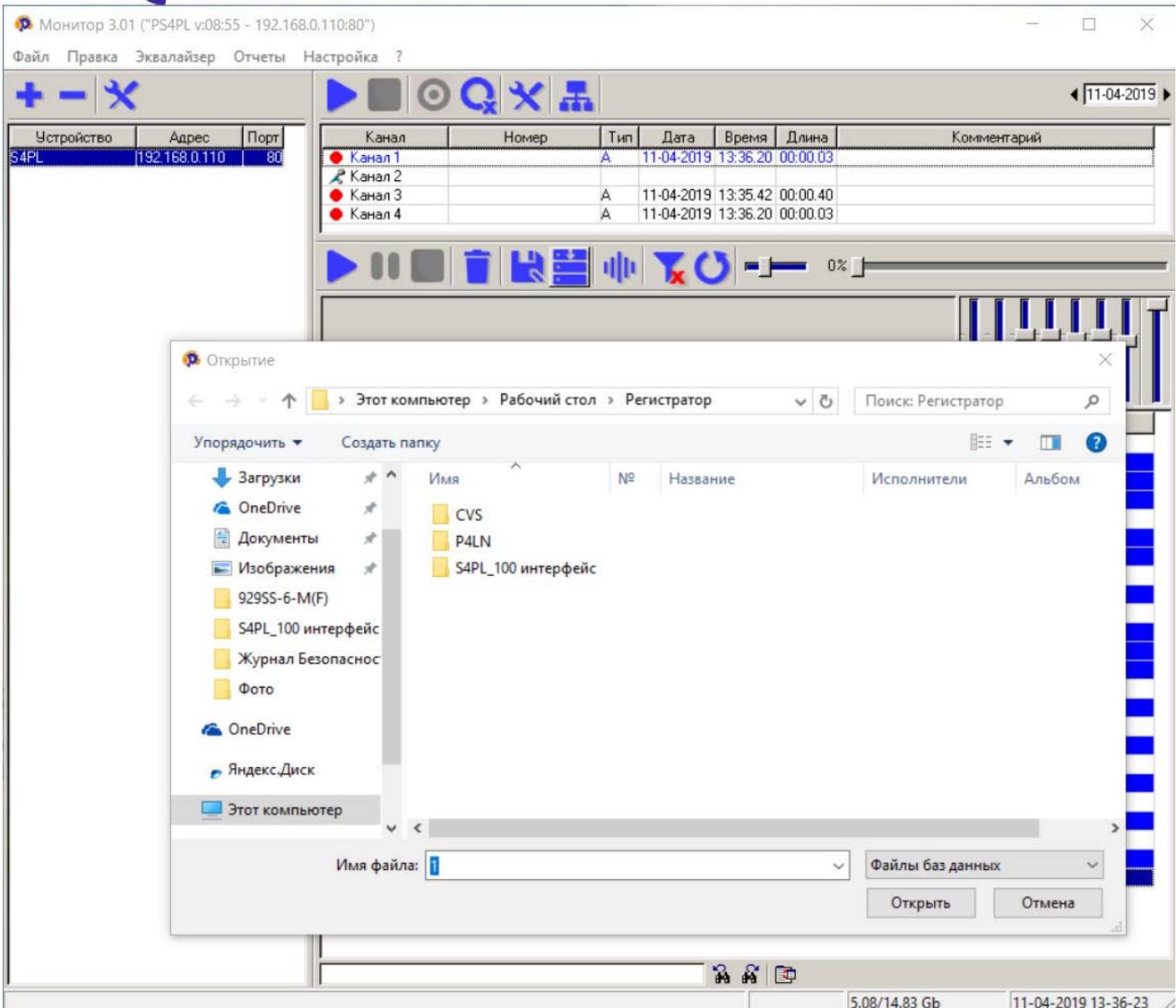
Устройство	Адрес	Порт
S4PL	192.168.1.105	5 080
S4PL	192.168.0.110	80

Канал	Номер	Тип	Дата	Время	Длина	Комментарий
Канал 1						
Канал 2						
Канал 3		A	11-04-2019	12:03:38	00:02:35	
Канал 4						

Канал	Номер	Тип	Дата	Время	Длина	Комментарий
Канал 2		A	11-04-2019	11:25:00	00:00:09	

Канал	Номер	Тип	Дата	Время	Длина	Комментарий
Канал 2		A	11-04-2019	11:26:52	00:00:08	
Канал 1		A	11-04-2019	11:27:00	00:00:05	
Канал 4		A	11-04-2019	11:27:08	00:00:15	
Канал 2		A	11-04-2019	11:27:14	00:00:20	
Канал 4		A	11-04-2019	11:27:24	00:00:05	
Канал 2		A	11-04-2019	11:27:32	00:00:12	
Канал 2		A	11-04-2019	11:28:04	00:00:11	
Канал 2		A	11-04-2019	11:28:24	00:00:18	
Канал 1		A	11-04-2019	11:28:30	00:00:05	
Канал 4		A	11-04-2019	11:28:32	00:00:06	
Канал 2		A	11-04-2019	11:28:44	00:00:20	
Канал 2		A	11-04-2019	11:28:54	00:00:08	
Канал 2		A	11-04-2019	11:29:00	00:00:06	
Канал 2		A	11-04-2019	11:29:10	00:00:07	
Канал 2		A	11-04-2019	11:29:22	00:00:10	
Канал 2		A	11-04-2019	11:29:30	00:00:09	
Канал 2		A	11-04-2019	11:29:48	00:00:05	

Для сохранения записей необходимо указать путь к базе данных. Если у Вас еще не создана БД, то Вам необходимо нажать кнопку «Обзор» и указать путь к папке, в которой будет храниться база данных. Предварительно необходимо создать на компьютере данную папку.



Зайдя по кнопке «Обзор» в папку, где будет храниться БД, в поле Имя файла (на рисунке выделено синим цветом) написать имя БД и нажать кнопку «Открыть». В появившемся диалоговом окне, подтвердить желание создать БД.

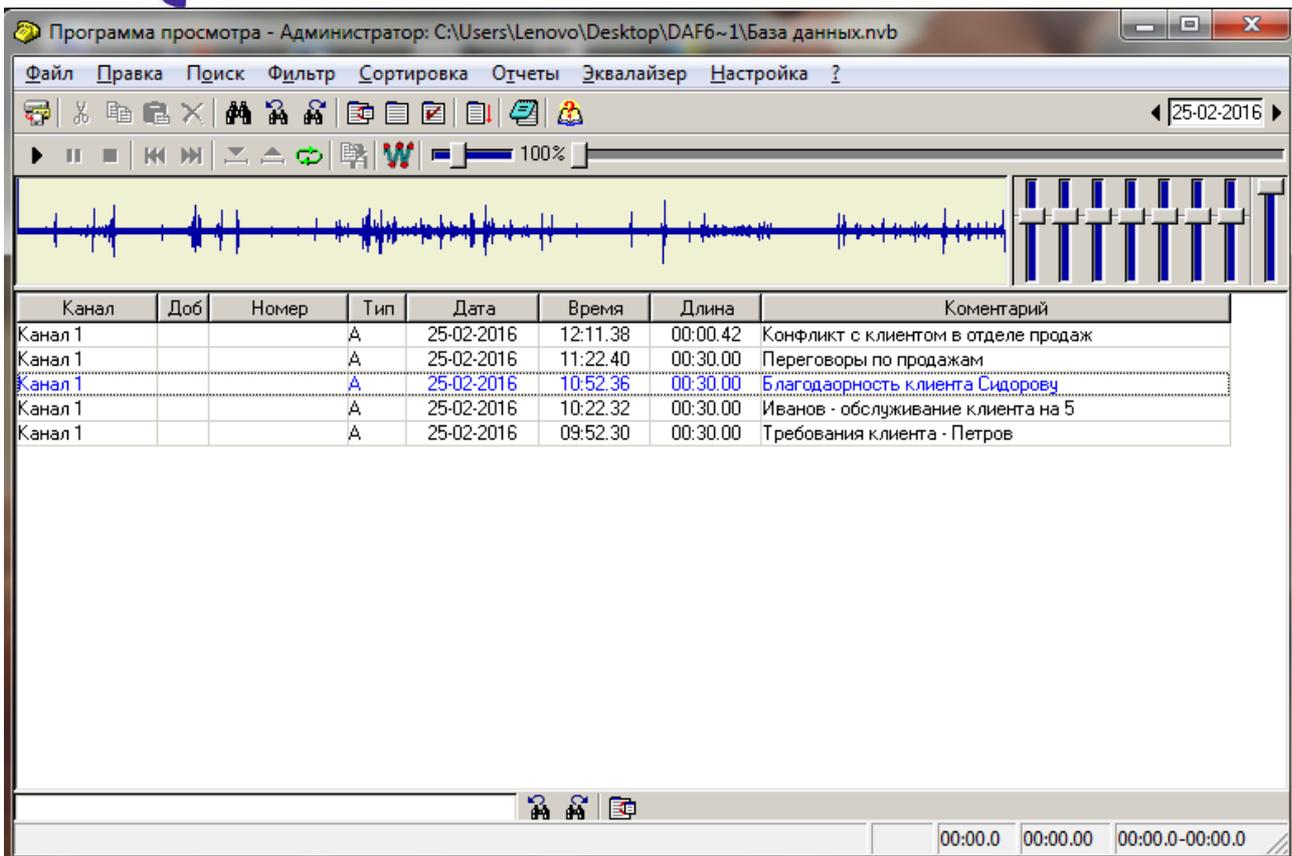
После этого нажать кнопку «Сохранить» и дождаться окончания процесса копирования файлов в базу данных. Данный процесс может занять значительное время. В базу данных записи сохраняются совместно со всей служебной информацией и сонограммой.

По окончании процессе копирования, откройте папку, в которой храниться база данных, и вы увидите в ней все файлы, которые Вы переносили с устройства записи. Среди файлов

будет файл  База данных .

Его Вам необходимо запустить, ввести пароль доступа, по умолчанию «SysPass».

Откроется «Программа просмотра», в которой в нижнем окошке будут все копированные файлы, расположенные по дате их создания.



Для выбора нужного файла, в правом верхнем углу выберите нужную дату.

**На рисунке:** за 25.02.2016г. отображены все файлы, которые вы перенесли на Ваш компьютер. Если вы предварительно вносили комментарии в эти файлы, то эти комментарии все сохраняться и по ним будет легко ориентироваться. Если вы не делали этого, комментарии можно внести в данный момент.

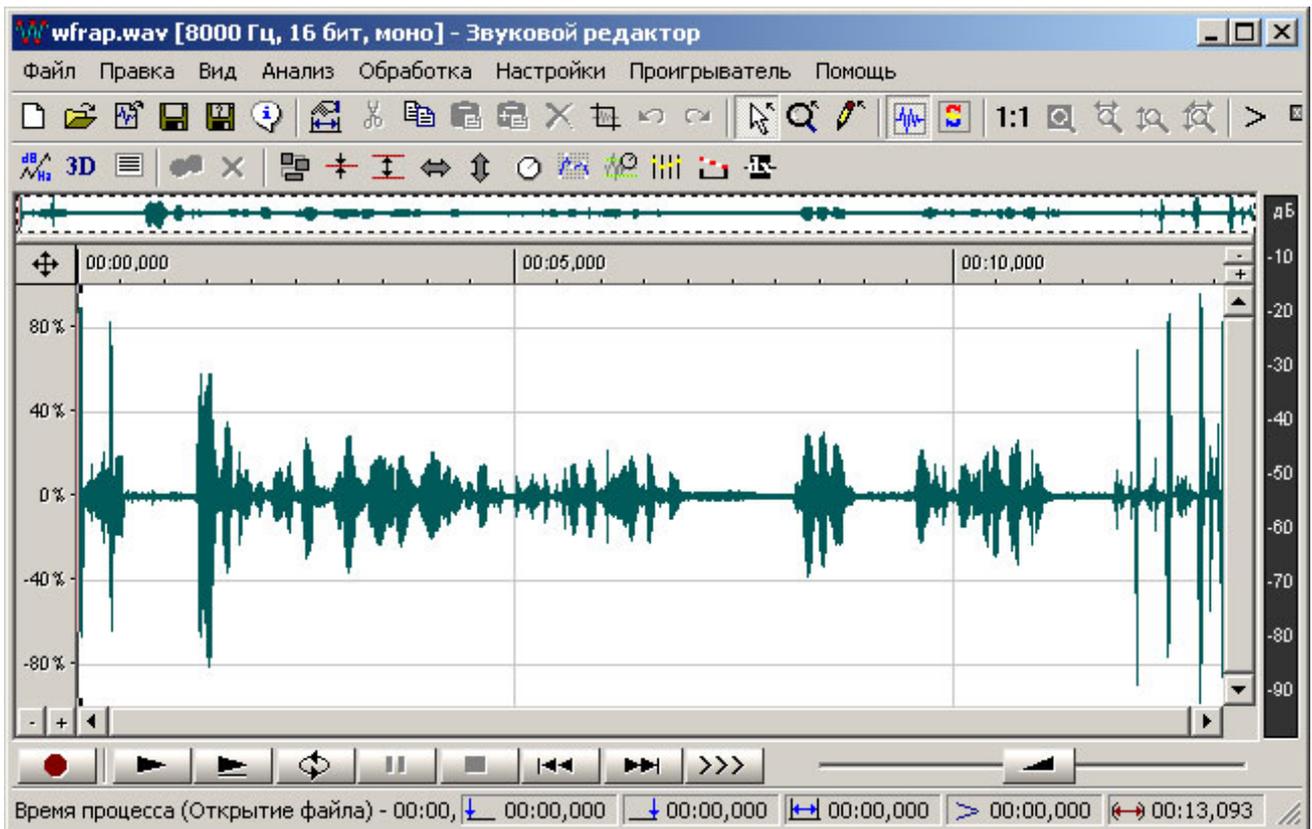
### 3.6.2. Звуковой редактор



«Звуковой редактор» - после нажатия этой кнопки вызывается стандартный звуковой редактор комплекса «Регистратор». Звуковой редактор позволяет производить спектральную коррекцию, шумоочистку, вставку и удаление фрагментов записи, а также многие другие вещи.

Результат редактирования не может быть сохранен обратно на карту памяти, а только на диск компьютера. Дополнительную информацию о звуковом редакторе читайте в справочном руководстве комплекса «Регистратор».

Звуковой редактор также можно запустить отдельно, без программы Монитор. Нажмите **«Пуск/Все программы/Р-Монитор/Звуковой редактор»**. В данном случае можно обрабатывать записи, сохраненные ранее на компьютер.



«Показать все» - отменяет фильтр по дате и показывает все записи имеющиеся на карте памяти.



«Обновить» - Перезагружает с устройства список записей. После изменения названий каналов, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нажмите на кнопку **ОБНОВИТЬ**. Названия каналов в списке записей изменят свое название на новое.

### 3.6.3. Регулятор скорости воспроизведения

Позволяет замедлять и ускорять скорость воспроизведения. Удобно для повышения разборчивости речи или для ускоренного прослушивания записи. Регулируется от 40% до 250 % т.е. 2,5 раза в обе стороны. Значение по умолчанию 100%.

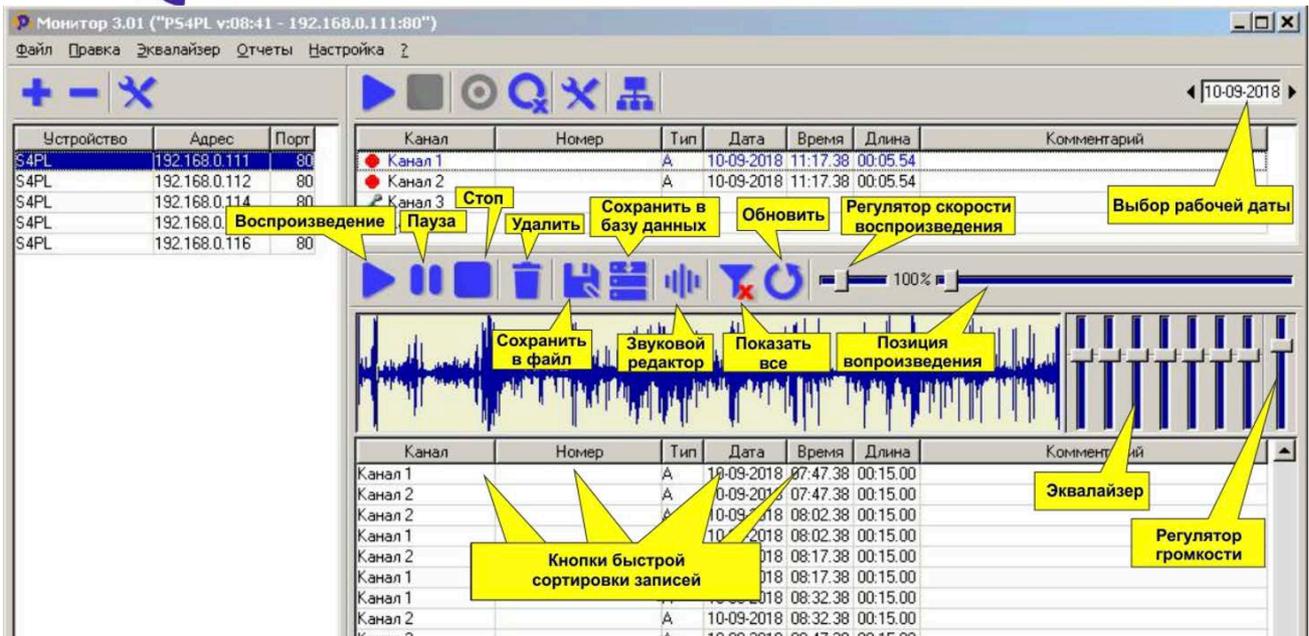
### 3.6.4. Позиция воспроизведения

Указывает, в каком месте записи осуществляется воспроизведение. Если ухватить мышкой указатель, то можно изменять позицию произвольно.

### 3.6.5. Сонограмма

Отображает графический образ звука в записи. Очень удобно для перемещения по записи и быстрого анализа. Для перемещения указателя воспроизведения, достаточно указать мышкой позицию, с которой необходимо начать воспроизведение и нажать левую кнопку.

**Ограничение:** сонограмма отображается только в процессе воспроизведения, после переноса записи с карты памяти в базу данных, сонограмма отображается всегда.



### 3.6.6. Регулятор громкости

Позволяет быстро регулировать громкость воспроизведения, аналог регулятора громкости на панели задач.

### 3.6.7. Позиция воспроизведения

Показывает в минутах, секундах и десятых долях секунды текущую позицию воспроизведения.

## 3.7. Список записей (4 блок)

В данной таблице отображаются записи на карте памяти, в ней также содержится информация о названии канала, дате и времени начала сеанса записи, его продолжительности, набранного или определенного номера (АОН). В поле комментариев возможно внесение любой текстовой информации о сеансе, эта информация сохраняется на карте памяти, что удобно для последующей работы с записями, упрощает поиск нужной записи по внесенным комментариям. Например: «Важно», и тому подобное.

В поле тип хранится информация о типе сеанса, например, символ звездочка говорит о том, что был записан входящий сеанс связи. Символ «А» сообщает, о том что данный сеанс связи был записан в режиме акустического входа. Пустое поле информирует об исходящем телефонном сеансе записи.

### 3.7.1. Кнопки быстрой сортировки

Нажатие кнопки быстрой сортировки приводит к тому, что информации в этом поле будет отсортирована, повторное нажатие меняет порядок сортировки на обратный. Сортировка производится по стандартным правилам, сначала цифры и знаки препинания потом буквы английского алфавита, а затем русского. Изначально при открытии программы установлен фильтр на сегодняшний день, и применена сортировка по дате и времени.

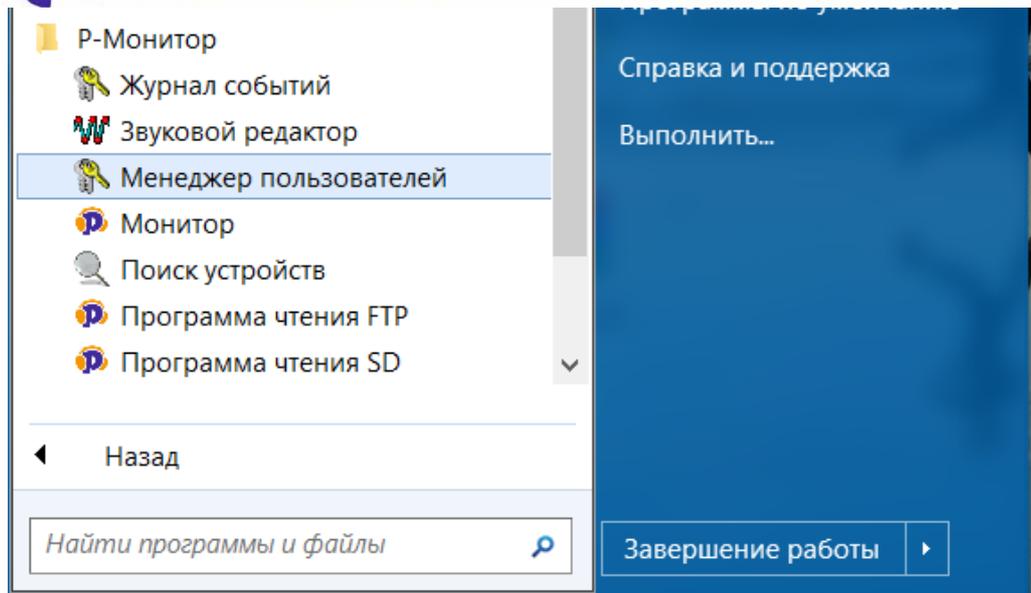
Канал	Номер	Тип	Дата	Время	Длина	Комментарий
Канал 1		A	10-09-2018	07:47.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	07:47.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	08:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	08:02.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	08:17.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	08:17.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	08:32.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	08:32.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	08:47.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	08:47.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	09:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	09:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	09:17.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	09:17.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	09:32.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	09:32.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	09:47.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	09:47.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	10:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	10:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	10:17.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	10:17.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	10:32.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	10:32.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	11:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	11:02.38	00:15.00	
Канал 1		A	10-09-2018	11:17.38	00:15.00	
Канал 2		A	10-09-2018	11:17.38	00:15.00	

#### 4. УТИЛИТА МЕНЕДЖЕР ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Утилита «Менеджер пользователей» служит для разграничения прав доступа к аудиоинформации и настройкам аудиорегистратора, организации безопасности хранения информации в программе Р-Монитор.

Утилита находится в пакете с установленным программным обеспечением Р-Монитор.

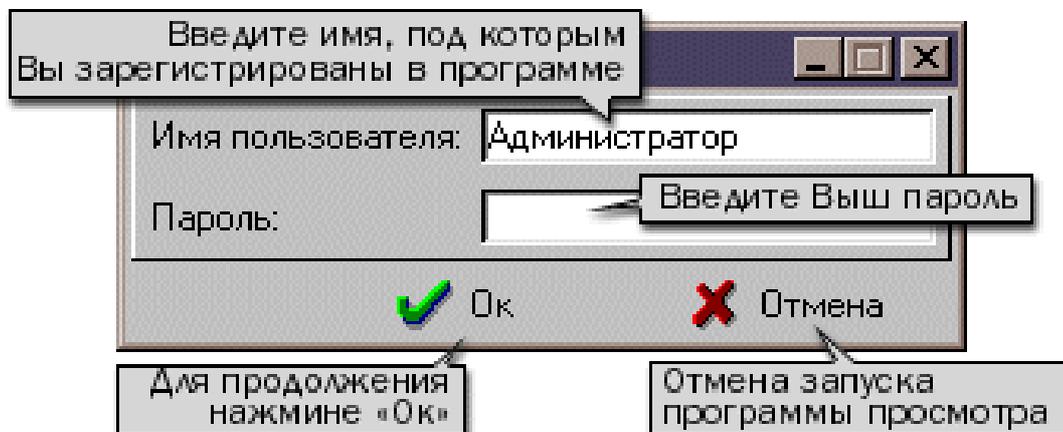
Для запуска, утилиты, нажмите «Пуск – Все Программы – Р-Монитор – Менеджер пользователя».



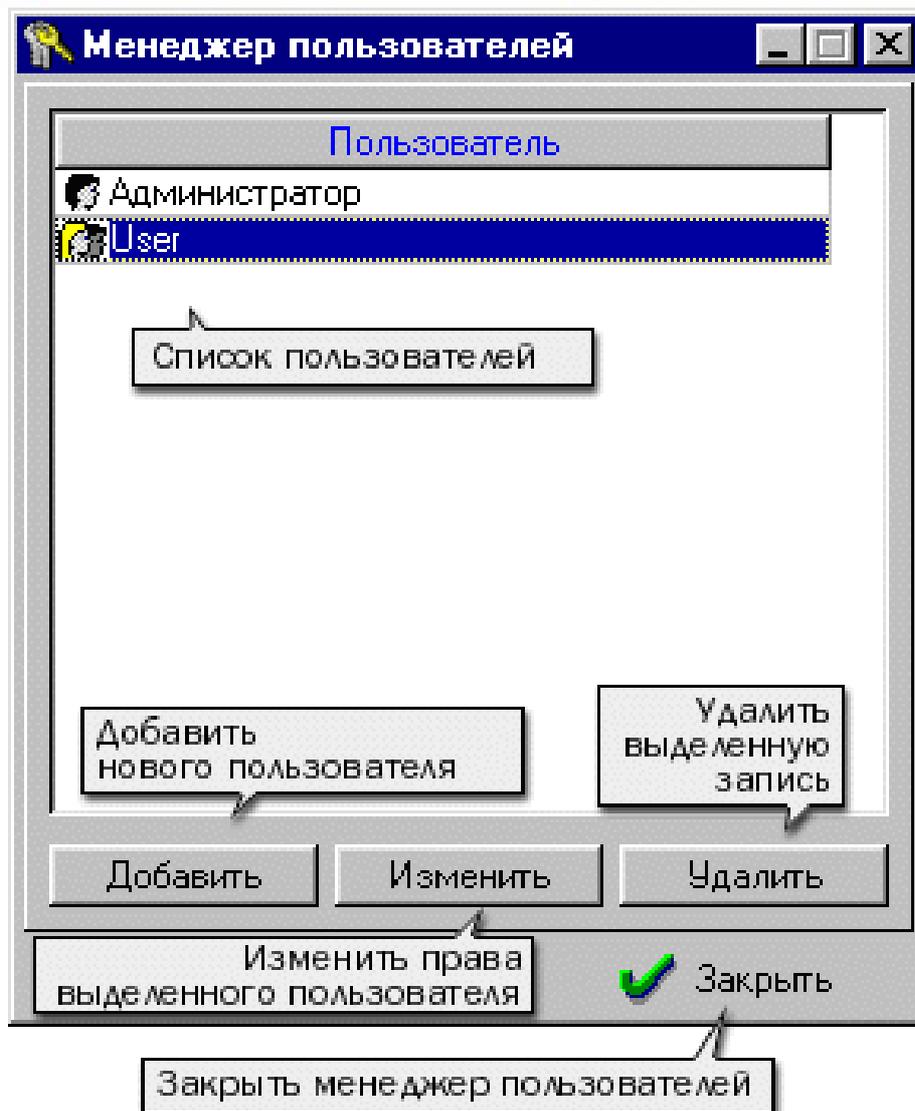
Для входа в настройки утилиты, необходимо ввести Имя пользователя и пароль администратора.

**По умолчанию:**

- Имя пользователя – **Администратор**
- Пароль - **SysPass**



Основное окно утилиты «Менеджер пользователей» выглядит следующим образом:



#### 4.1. Пользователи программы Монитор

Встроенная учетная запись "Администратор" может быть переименована, может быть заменен пароль, но изменение прав доступа для этой записи невозможно.

Все остальные учетные записи настраиваются. При нажатии кнопки "Изменить" выделенная учетная запись открывается для редактирования.

По умолчанию новый пользователь имеет все права доступа для того, чтобы запретить пользователю выполнение нежелательных действий, нужно снять флажок (галочку) рядом с описанием действия.



**ВНИМАНИЕ!!!** Если пользователю недоступно изменение системного фильтра, то доступ к базе данных он получит согласно заранее определенному системному фильтру. Если системный фильтр не указан доступ к базе данных, доступ полностью блокируется.

 **Параметры доступа** 

Имя пользователя:

Пароль:

Подтверждение пароля:

---

Изменение прав доступа

Настройка параметров каналов

Прослушивание во время записи

Включение и выключение каналов

Редактирование записей

Архивирование записей

**Удаление записей**

Копирование записей

Прослушивание записей

Настройка менеджера свободного пространства

Изменение системного фильтра

---

#### 4.2. Права доступа

- ✓ **«Изменение прав доступа»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность изменять права доступа к системе.
- ✓ **«Настройка параметров канала»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность изменять настройки параметров каналов в программе записи.
- ✓ **«Прослушивание во время записи»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность прослушивать каналы в Программе записи в режиме сквозного канала.
- ✓ **«Включение и выключение каналов»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность включать каналы на запись, и, соответственно, выключать, в Программе записи, а также выключать Программу записи, даже если установлен запрет на ее выключение.
- ✓ **«Редактирование записей»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность редактировать записи при помощи программы Звуковой редактор (см. стр. 29 данного Руководства).
- ✓ **«Архивирование записей»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность проводить архивацию записей и настраивать соответствующие архивации параметры.

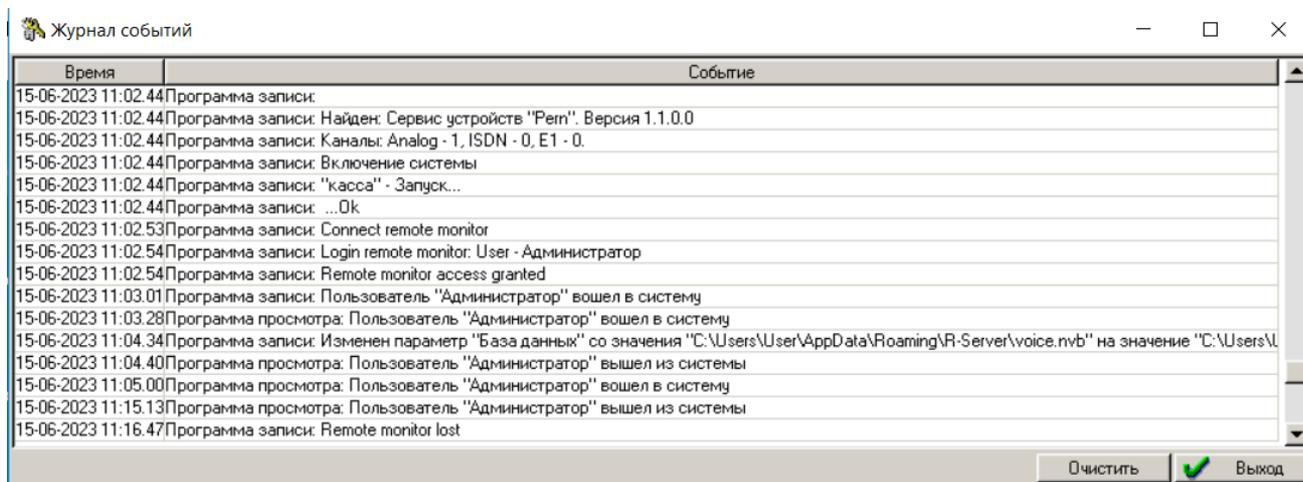
- ✓ **«Удаление записей»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность удалять записи из базы данных.
- ✓ **«Копирование записей»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность копировать записи из базы данных.
- ✓ **«Прослушивание записей»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность прослушивать записи из базы данных.
- ✓ **«Настройка менеджера свободного пространства»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность настраивать программу «Менеджер свободного пространства».
- ✓ **«Изменение системного фильтра»** - при установленной галочке пользователь имеет возможность настраивать Системный фильтр (см. Системный фильтр).

## 5. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

Журнал событий позволяет отслеживать действия пользователей в программном обеспечении Р-Монитор. Он ведется на карте памяти устройства.

Для запуска утилиты, нажмите «Пуск – Все программы – Р-Монитор – Журнал событий».

Для просмотра журнала событий потребуется ввести пароль Администратора или пользователя, если он имеет право его просматривать.



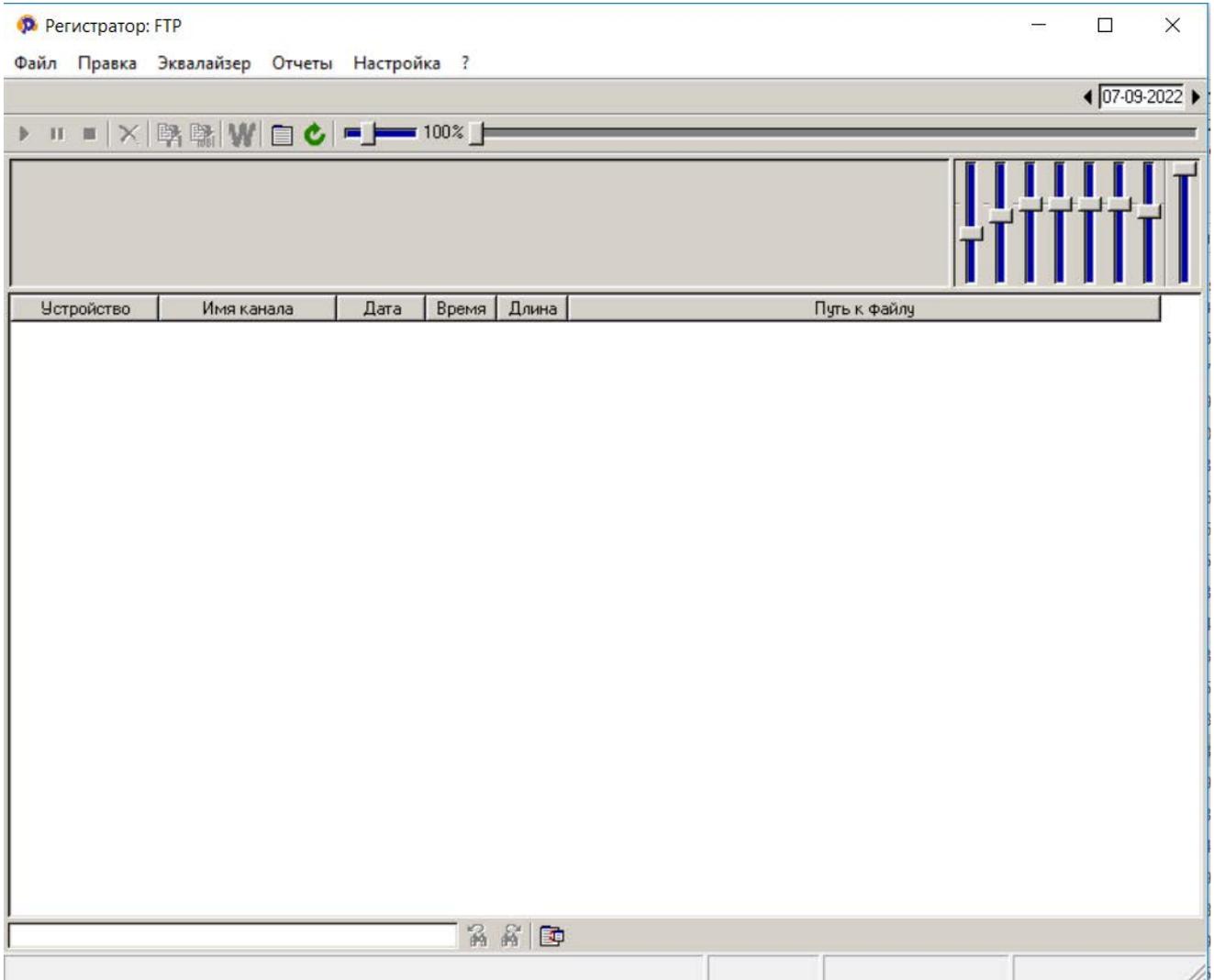
Окно имеет две колонки, в первой показывается дата и время события, а во второй описание события.

Внизу справа есть две кнопки: «Очистить» (для очистки журнала) и «Выход» (для закрытия Журнала событий).

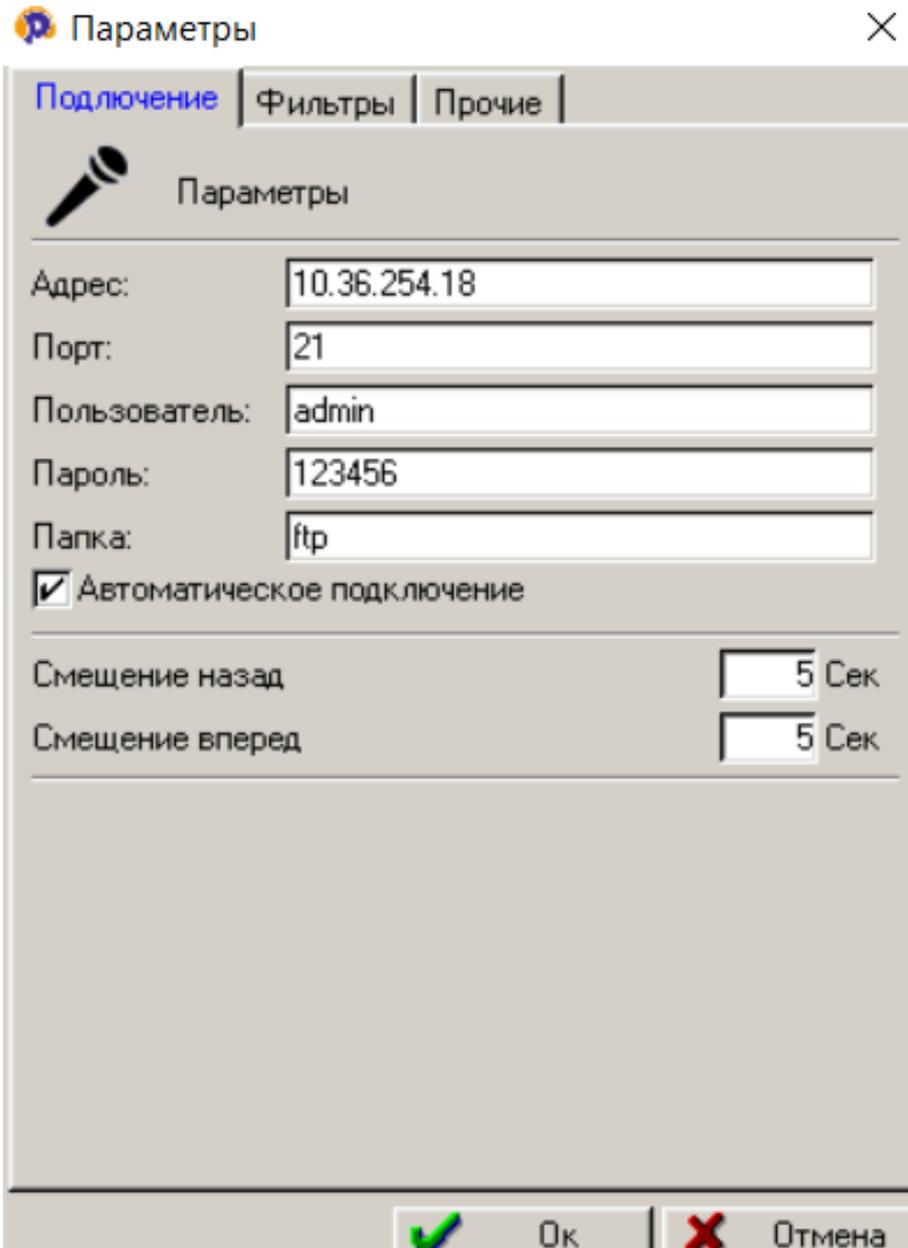
## 6. ПРОГРАММА ЧТЕНИЯ FTP

Программа чтения FTP должна быть запущена от имени администратора. Убедитесь в том, что система безопасности Windows или антивирус не блокируют подключение к FTP.

После запуска программы Чтения FTP, откроется следующее окно:



Для настройки соединения с FTP сервером, необходимо нажать «Настройки» и выбрать пункт «Свойства»



Параметры

Подключение | Фильтры | Прочие

Параметры

Адрес: 10.36.254.18

Порт: 21

Пользователь: admin

Пароль: 123456

Папка: ftp

Автоматическое подключение

Смещение назад 5 Сек

Смещение вперед 5 Сек

Ок Отмена

В открывшемся окне необходимо указать:

**Адрес:** ввести IP адрес FTP сервера.

**Порт:** 21

**Пользователь:** укажите имя пользователя FTP

**Пароль:** Введите пароль доступа к FTP

**Папка:** Укажите название папки, в которую складываются записи с аудиорегистратора.

**Важно:** В программе чтения ftp надо прописывать путь к папке на 1 уровень выше, чем в веб-интерфейсе аудиорегистратора.

Пример: в веб-интерфейсе: ftp/Архив  
в программе чтения FTP: ftp

Настройка FTP архивирования: Нет подключения

Архивировать на FTP сервер

FTP сервер:

Порт:

Пользователь:

Пароль:

Папка архива:

Время начала архивирования:

Время окончания архивирования:

Имя папки с датой:

Удалять файлы после архивирования

Сохранять в журнал обмен с FTP сервером

Если у Вас несколько аудиорегистраторов, то в веб-интерфейсе каждого устройства нужно прописать:

ftp/Архив\_1  
ftp/Архив\_2  
ftp/Архив\_3  
ftp/Архив\_4

а в программе чтения FTP:  
ftp

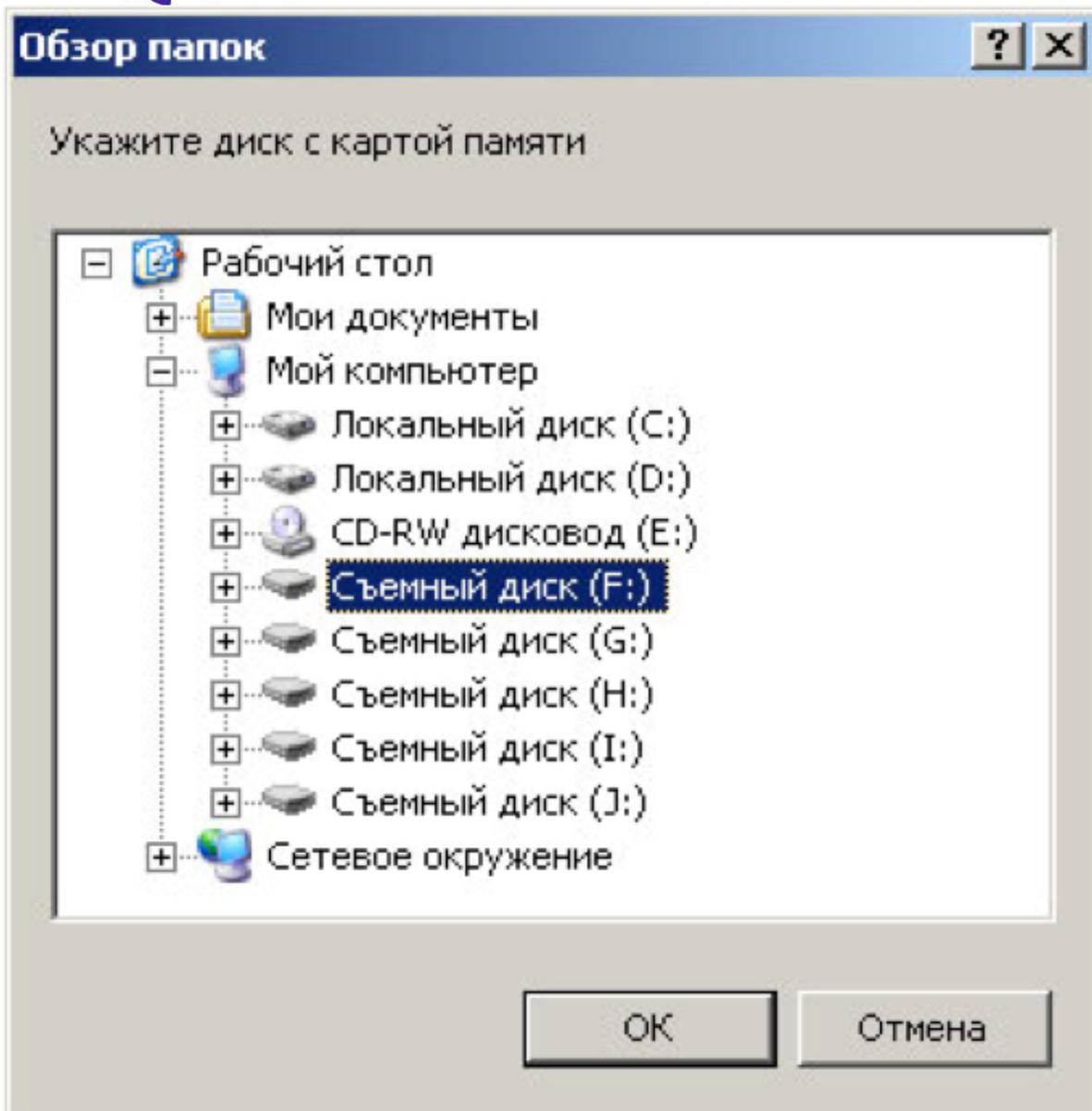
Тогда программа чтения FTP увидит все записи для всех 4 устройств.  
После указания всех параметров, нажмите кнопку «ОК»

## 7. ПРОГРАММА ЧТЕНИЯ SD

Программа чтения SD предназначена для прослушивания сделанных записей с карты памяти аудиорегистратора на персональном компьютере, а также для внесения изменений в настройки аудиорегистратора.

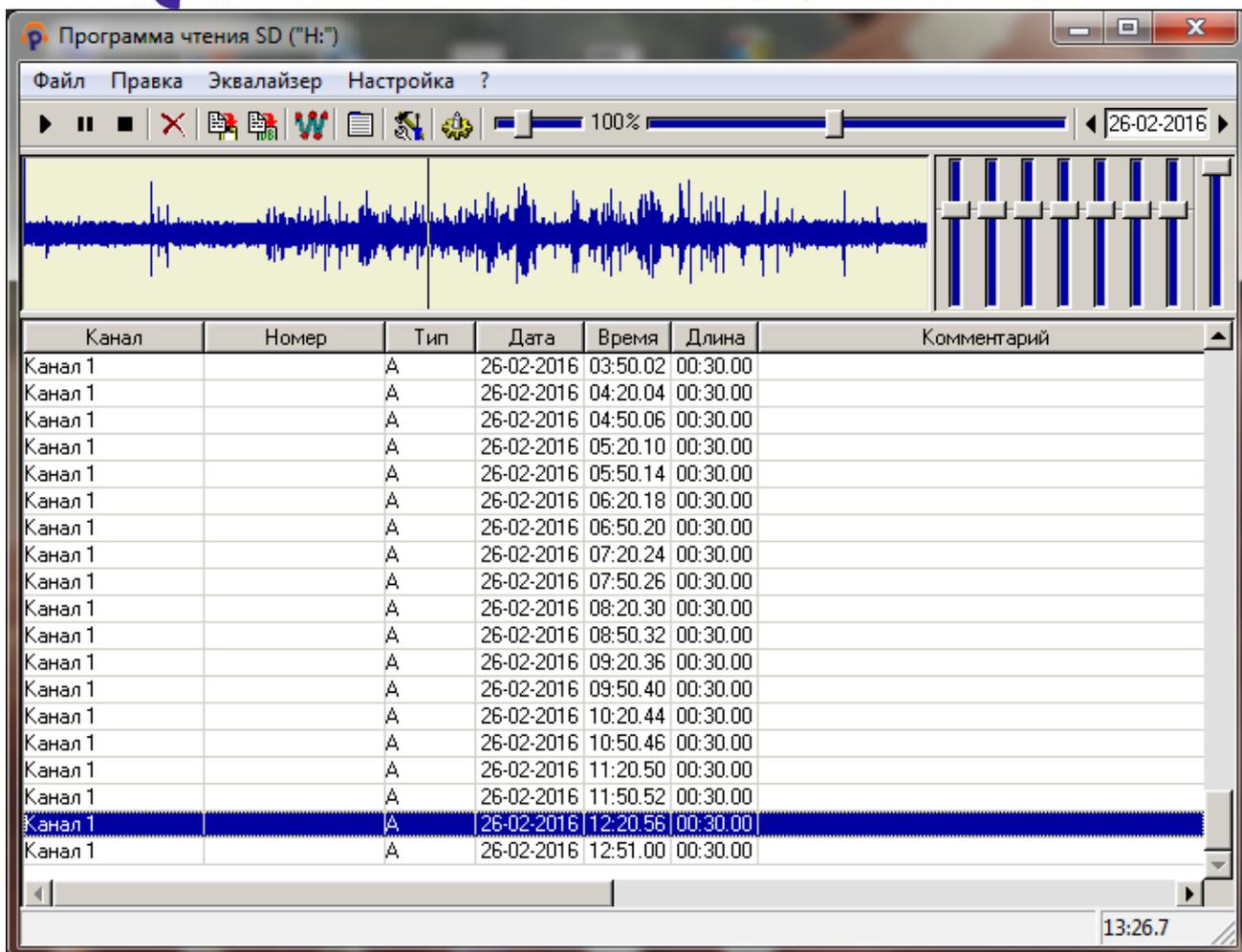
Для запуска программы чтения SD кликните по иконке на рабочем столе, созданной при установке Программного обеспечения Р-Монитор, либо через «Пуск/Программы/Р-Монитор/Программа чтения SD»

При первом запуске, программа попросит Вас ввести пароль доступа (по умолчанию SysPass) и указать диск с картой памяти из аудиорегистратора.



Выберете нужный диск и нажмите кнопку «ОК», в дальнейшем программа запомнит диск, и не будет спрашивать, при условии, что на момент запуска программы, карта памяти подключена к компьютеру.

После выбора диска откроется основное окно программы.



Кнопки и органы управления Программой чтения SD аналогичны кнопкам и органам управления в программе Монитор. Есть некоторые отличия, на которых мы ниже и остановимся.

### 7.1. Выставление порога акустопуска

Порог акустопуска определяет уровень сигнала начала записи для режима «Линейный вход». Настройка порога производится следующим образом:

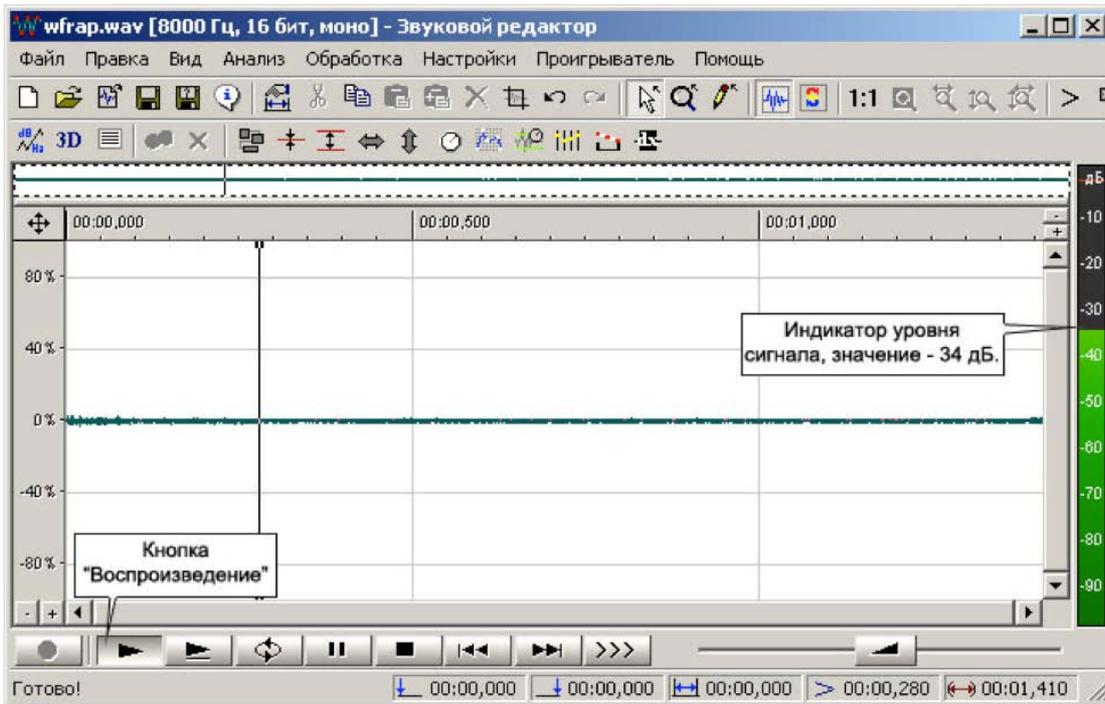
- ✓ Устанавливаем порог равный -90дБ. Включаем устройство и делаем пробную запись длительностью в несколько секунд. В помещении необходимо соблюдать тишину. Так как именно этот уровень сигнала мы будем принимать за условную тишину. Если в помещении в рабочее время работает оргтехника, то она должна быть включена, иначе потом шум оргтехники аудиорегистратор воспримет за сигнал и начнет запись.
- ✓ Выключаем аудиорегистратор, вынимаем карту памяти и вставляем ее в компьютер.
- ✓ Запускаем «Программу чтения SD», выбираем интересующую нас запись и запускаем звуковой редактор.
- ✓ В программе звуковой редактор нажимаем кнопку «Воспроизведение» и смотрим, какой уровень сигнала условной тишины показывает программа. Запоминаем максимальное значение.

**Внимание, уровень сигнала измеряется в децибелах в обратном порядке, т.е. уровень в -30 дБ больше, чем уровень в -40 дБ.**

- ✓ К запомненному значению прибавляем 2-3 дБ.

Пример: (Смотри рисунок) Определили условный уровень тишины – 34 дБ, а сохраняемое значение будет равно – 31 дБ.

- ✓ Сохраняем данное значение.



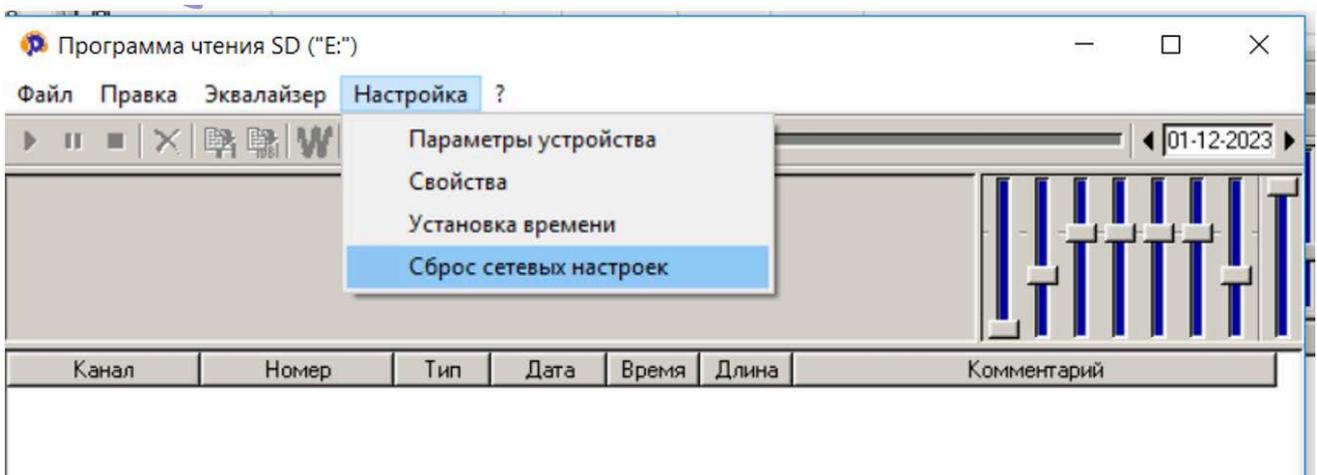
Параметр **«Время акустостопы»** определяет в течение какого времени запись не будет прерываться после того, как уровень сигнала опустился ниже порогового значения.

## 7.2. Сброс на заводские установки аудиорегистратора

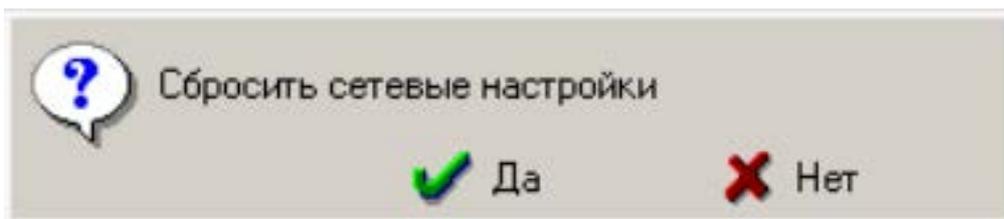
Аудиорегистратор можно сбросить на заводские установки с помощью программы Чтения SD.

Для этого извлеките из аудиорегистратора карту памяти и вставьте ее в компьютер. Запустите программу Чтения SD, введите пароль для доступа.

Выберите в верхнем меню: Настройка – Сброс сетевых настроек.



На экране появится надпись, требующая подтверждения Ваших действий.

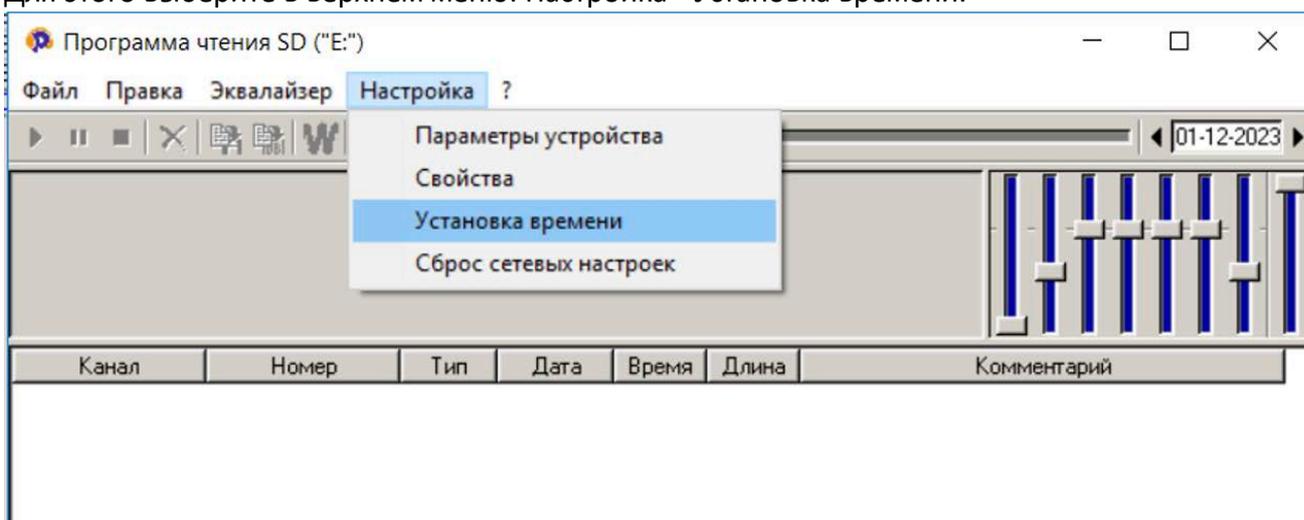


Подтвердите, нажав «ДА». На карту памяти запишутся значения настроек по умолчанию. После это извлеките карту памяти из компьютера и вставьте ее в аудиорегистратор. Настройки аудиорегистратора будут сброшены на значения по умолчанию.

### 7.3. Установка/корректировка времени в аудиорегистраторе

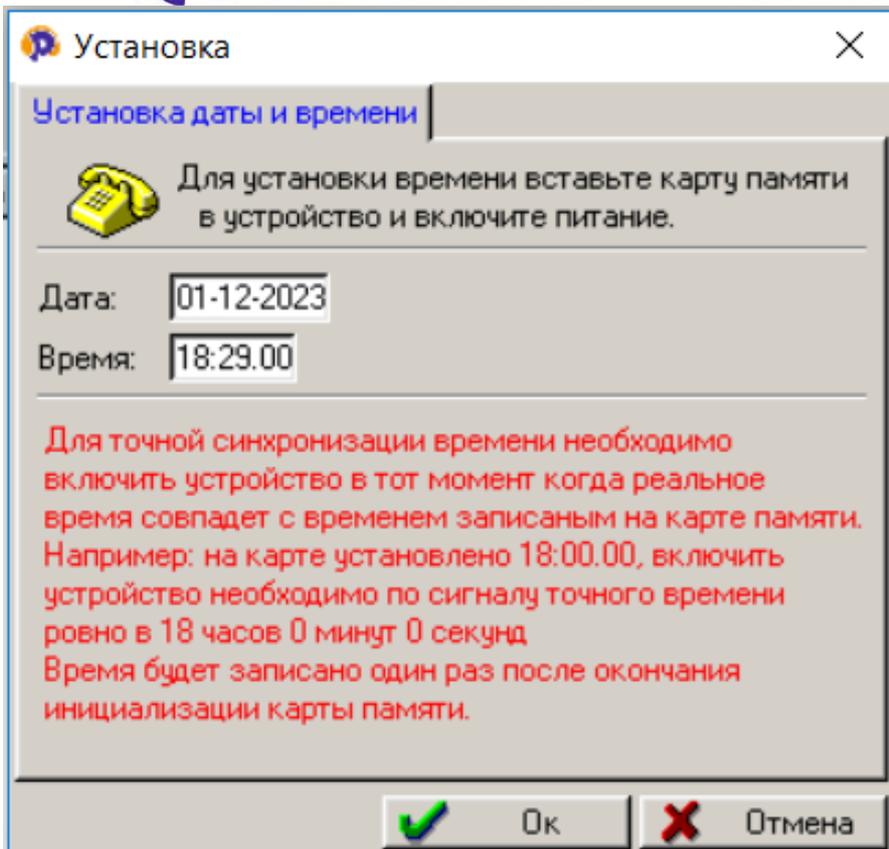
В процессе работы, время в аудиорегистраторе может отставать либо уходить немного вперед. С помощью программы Чтения SD можно скорректировать время, либо выставить его заново.

Для этого выберите в верхнем меню: Настройка - Установка времени.

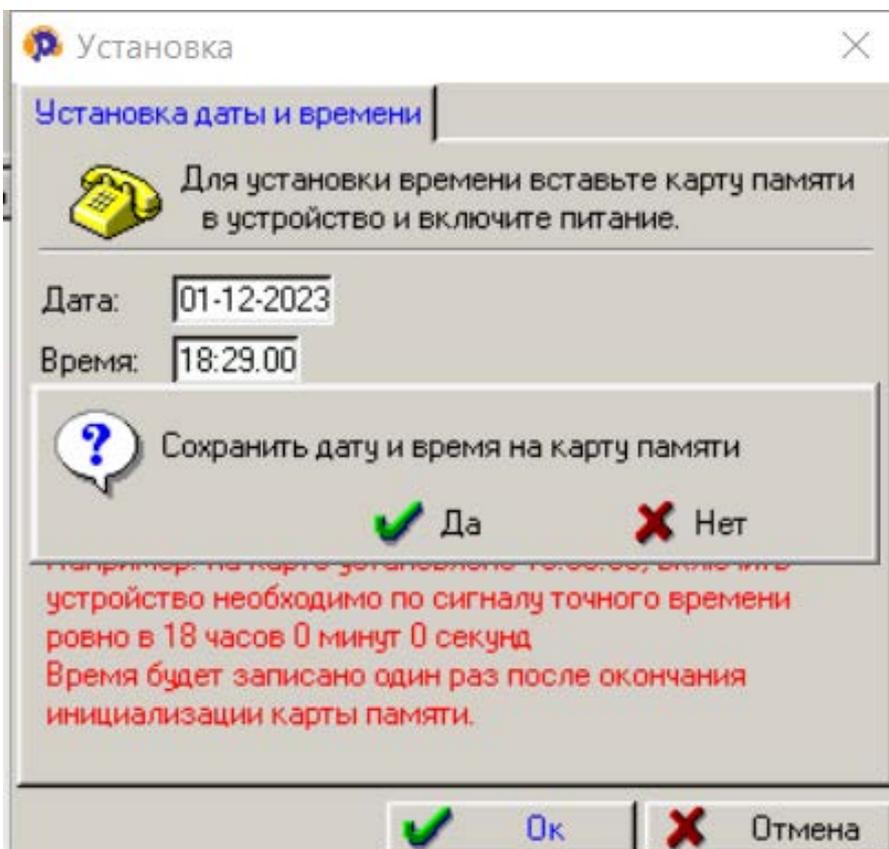


Откроется окошко с текущей датой и временем.

Необходимо установить время немного больше (минут на 5), чем на данный момент. Это необходимо для того, чтобы успеть завершить все действия, извлечь карту памяти из компьютера и вставить ее аудиорегистратор ОСА.



После выставления нужного времени, нажмите «ОК». Появится окошко для подтверждения Ваших действий.



Подтвердите, нажав «ДА». После этого извлеките карту памяти из компьютера и вставьте в аудиорегистратор. Питание на аудиорегистратор подавать нужно строго в установленное на карте памяти время, по сигналу точного времени. Тогда данное время будет точно записано в аудиорегистратор и все файлы записи будут отображать точное время. Корректировку времени необходимо производить не реже 1 раза в 6 месяцев.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Описание проблемы	Причина и(или) метод устранения
<b>Не получается добавить аудиорегистратор</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Проверьте права доступа к Р-Монитор</li> <li>✓ Правильность ввода IP адреса, порта и пароля</li> </ul>
<b>Не находит аудиорегистратор в сети</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Нет ли запрета на широковещательные сообщения в локальной сети</li> <li>✓ Не запрещен ли UDP протокол</li> <li>✓ Отключите антивирус и брандмауэр на время.</li> </ul>
<b>После подключения аудиорегистратора на каналах замочки, равносильно замочки то пропадают, то появляются.</b>	<p>Программу Р-Монитор блокирует Антивирус или брандмауэр компьютера.</p> <p>Пути решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Отключить Антивирус или прописать исключения.</li> <li>✓ Изменить порт аудиорегистратора с 80 на 5080 или 5580.</li> </ul>
<b>Не производится запись по каналу</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте качество подключения разъемов сигнальных линий к аудиорегистратору.</li> <li>2. Убедитесь в наличии сигнала на разъеме сигнальных линий.</li> </ol> <p>В случае наличия сигнала на разъеме сигнальных линий и отсутствия записи по каналу проверьте настройки канала записи, согласно данной Инструкции.</p>
<b>Появляется надпись в Р-Монитор (внизу слева) - «Устройство недоступно»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Возможно, не исправна карта памяти или забита мелкими по 3-5 сек записями. Отформатировать карту либо заменить.</li> <li>✓ Система безопасности локальной сети блокирует IP адрес аудиорегистратора. Обратитесь к системному администратору сети.</li> </ul>