



**ООО «ПО «РТС»**

*195271, г. Санкт-Петербург, пр. Кондратьевский, д.72, лит.А*

**СИСТЕМА «РТС-2000 ПУЛЬТ»**

---

**ОПИСАНИЕ**

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ**

---

Система «РТС-2000 Пульт» (далее ПУЛЬТ) предназначена для адресного, группового и циркулярного вызова блоков РТС-2000 ОК IP с диспетчерского пульта для передачи звуковых сигналов, музыки, сигнала сирены и речевых сообщений.

## **2. ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ**

---

- Подача звуковых сигналов, музыки, речевых сообщений из различных источников
- Источниками сигнала могут выступать: список звуковых файлов (форматы WAV, MP3), линейный вход звуковой карты, микрофонный вход звуковой карты
- Объединение блоков РТС-2000 ОК IP в группы
- Вызов конкретного блока, группы блоков или всех блоков
- Управление зонами (радиоточки, внутренние и внешние громкоговорители)

## **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

---

1. Процессор не ниже Intel Celeron с тактовой частотой не менее 2 ГГц
2. Оперативная память не менее 2 Гб
3. Свободное место на жестком диске не менее 100 МБ
4. Операционная система не ниже Microsoft Windows 7
5. Microsoft .Net Framework 4
6. Звуковая карта
7. Гарнитура или микрофон и акустическая система

## 4. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

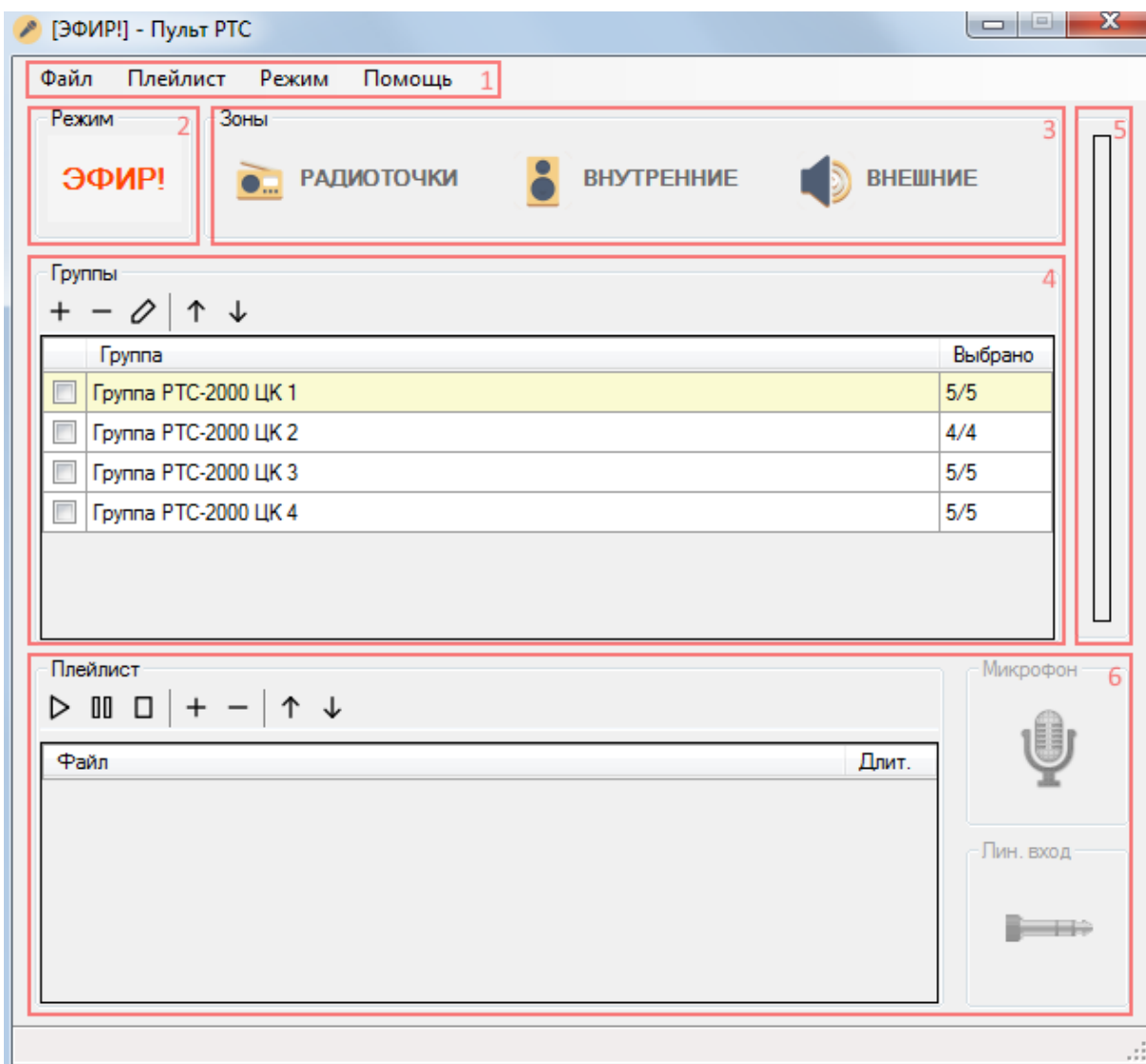


Рис 4.1. Окно программы

Окно программы поделено на области (рис. 3.1):

1. Основное меню
2. Индикатор режима работы
3. Блок выбора зон
4. Блок управления группами блоков РТС-2000 ОК
5. Индикатор громкости передаваемого сигнала
6. Блок управления источниками сигнала

## 5. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

---

### 5.1. Описание поставки

Дистрибутив состоит из трех файлов.

**Pult Almaz-Antei.zip** – архив с ПУЛЬТОМ, не требует установки. В списке узлов РТС уже добавлены все установленные РТС ОК. Сгруппированы так, как они подключены сейчас. Необходимо распаковать в любое удобное место.

**mp3\_codec\_fix.zip** – патч, включающий кодек MP3 в Windows. Файл *chortkeh-fix-mp3-codec.cmd* из данного архива необходимо распаковать и запустить с правами администратора один раз перед запуском ПО.

**VBCABLE\_Driver\_Pack43.zip** – бесплатный драйвер виртуальной звуковой карты с одним стереовыходом и одним стерео входом, соединенными между собой. Можно использовать с пультом для вывода звука из любой программы (например, внешнего плеера, аудиоредактора, ПО для автоматизации радиовещания).

Подробнее на <https://www.vb-audio.com/Cable/index.htm>

Необходимо установить перед запуском ПО.

### 5.2. Основные понятия

Узел РТС – РТС-2000 ОК/ИР

Группа – один или несколько узлов РТС

Зона – радиоточки, внутренние или внешние громкоговорители

### 5.3. Начало работы

Переходим в папку, в которую была распакована программа и запускаем файл *Пульт РТС* (рис. 5.1)

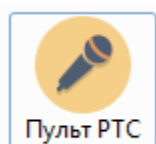


Рис. 5.1. Пиктограмма приложения ПУЛЬТ

При первом запуске программы необходимо назначить источники звука для *Микрофона* и *Линейного входа*.

Для этого выбираем пункт меню **Файл**⇒**Настройки звука...** (рис. 5.2.)

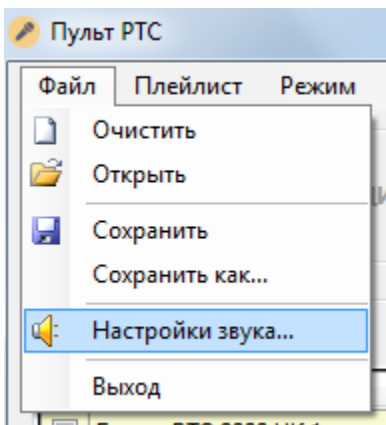


Рис. 5.2. Меню настройки звука

В открывшемся окне (рис. 5.3) выбираем нужные входы звуковых карт. Если какой-либо из источников (*Микрофон* или *Линейный вход*) не нужно задействовать – выключаем напротив него галочку.

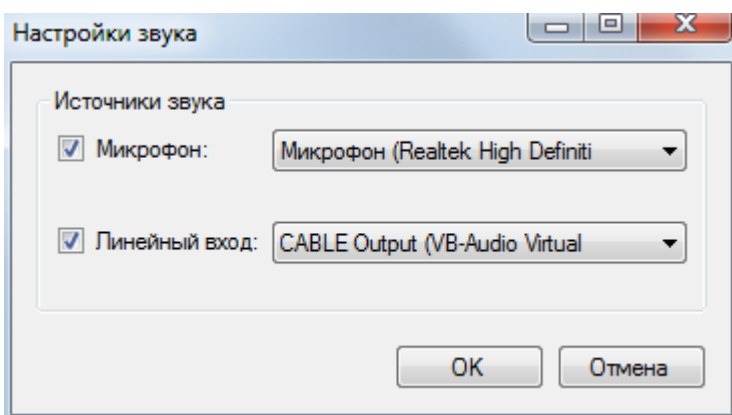


Рис. 5.3. Окно настроек звука

Для сохранения настроек нажимаем **ОК**.

#### 5.4. Режимы работы программы

Программа может находиться в двух режимах работы:

1. *Редактор* – передача сигнала на узлы РТС не производится. В данном режиме доступно редактирование групп узлов, списков файлов, настройка источников звука.
2. *Пульт* – передача сигнала на выбранные узлы РТС производится. В данном режиме доступно редактирование групп узлов, включение и выключение групп и отдельных узлов, выбор источника сигнала, выбор зон.

Выбор режима работы доступен в меню **Режим** (рис. 5.4)

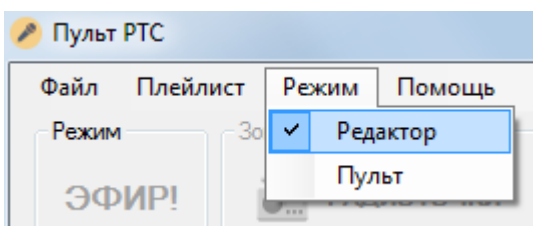


Рис. 5.4. Выбор режима работы

## 5.5. Выбор источника сигнала

В режиме *Пульт* на выбранные узлы РТС поступает один из четырех сигналов:

- сигнал микрофона, при выборе в качестве источника *Микрофона* (рис. 5.5)
- сигнал линейного выхода, при выборе в качестве источника *Линейного входа* (рис. 5.6)
- звук из файла, при запуске списка файлов (плейлиста) (рис. 5.7)
- тишина, если ни один из источников не выбран

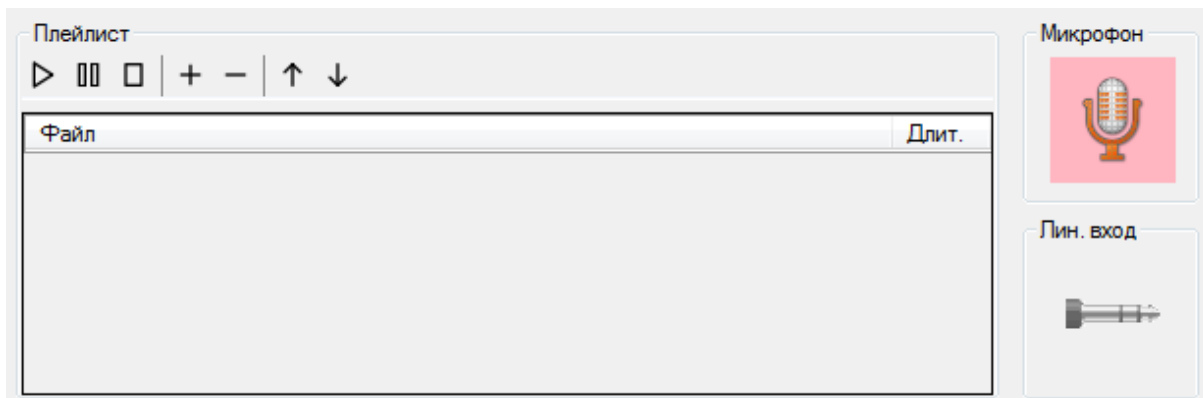


Рис. 5.5. Выбран *Микрофон*

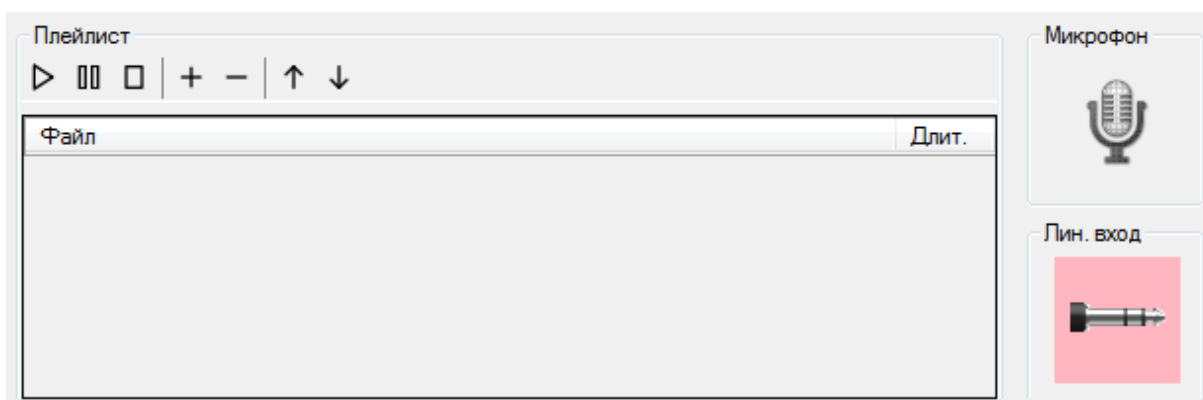


Рис. 5.6. Выбран *Линейный вход*

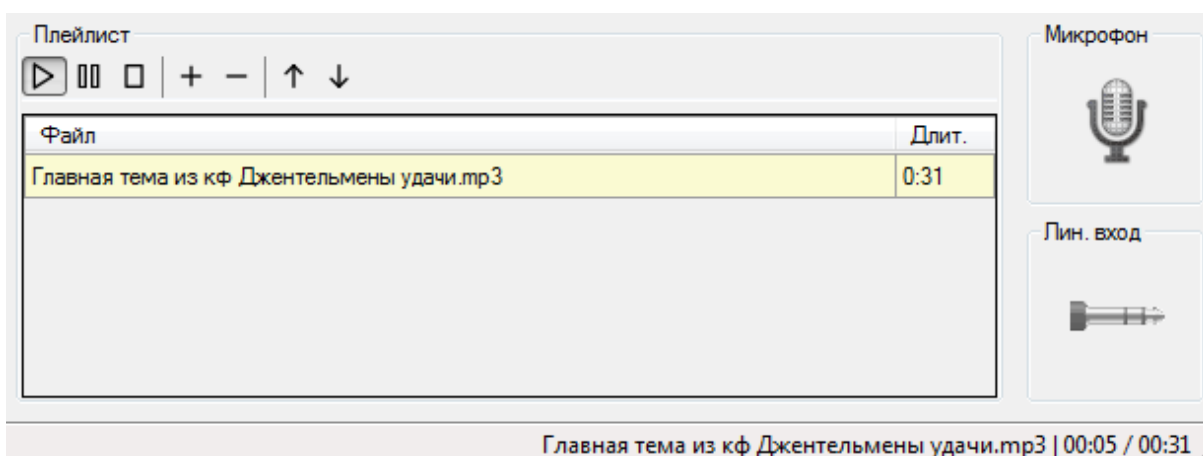


Рис. 5.7. Проигрывается файл

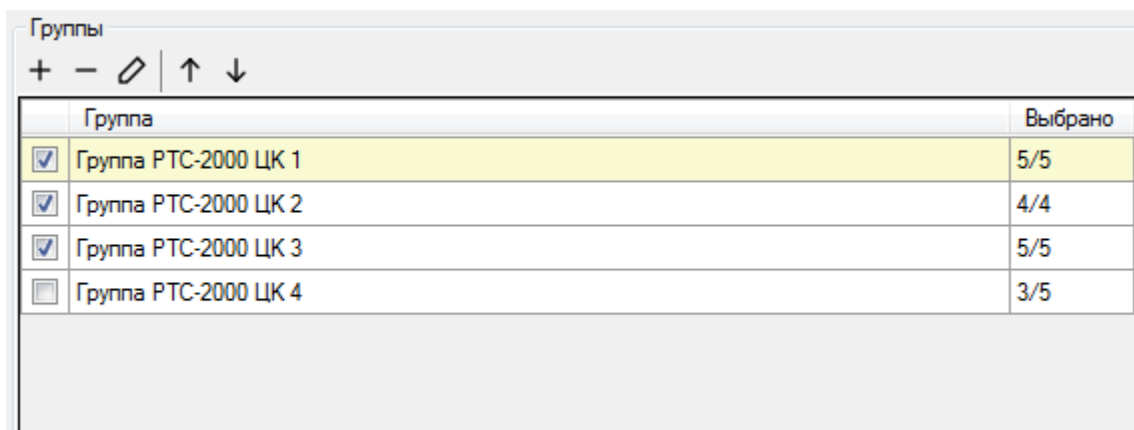
Требуемый источник сигнала можно выбрать, щелчком левой кнопки мыши на пиктограмме микрофона или линейного входа, а также кнопке запуска вещания плейлиста. Выбор источника доступен в режиме *Пульт*.

## 5.6. Работа со списком групп

Группа может содержать произвольное количество узлов РТС. Один и тот же узел РТС может быть добавлен в разные группы. Группы, отмеченные галочкой, активны. Узел РТС, добавленный в группу, можно пометить как неактивный, сняв напротив него галочку. В графе *Выбрано* через дробь отображается количество активных узлов РТС и общее количество узлов РТС в группе.

Сигнал от ПУЛЬТА передается всем активным узлам РТС в активных группах.

На рис. 5.8 представлен пример списка групп узлов РТС.



Группы		
		Выбрано
<input checked="" type="checkbox"/>	Группа РТС-2000 ЦК 1	5/5
<input checked="" type="checkbox"/>	Группа РТС-2000 ЦК 2	4/4
<input checked="" type="checkbox"/>	Группа РТС-2000 ЦК 3	5/5
<input type="checkbox"/>	Группа РТС-2000 ЦК 4	3/5

Рис. 5.8. Список групп

В верхней части списка расположена панель кнопок (рис. 5.9), с помощью которых можно создать новую группу, удалить, изменить выбранную группу, изменить порядок групп.



Рис. 5.9. Панель кнопок списка групп

При добавлении новой или изменении существующей группы появляется окно редактора группы (рис. 5.10).

Группа должна иметь уникальное название и может включать в себя любое количество узлов. Узел можно пометить как неактивный, сняв напротив него галочку. Для редактирования списка узлов группы используется панель кнопок, аналогичная панели кнопок списка групп (рис. 5.9).

При добавлении нового или изменении существующего узла появляется окно редактора узла (рис. 5.11).

Узел должен иметь корректный IP-адрес, название опционально. Узел с одним и тем же IP-адресом может быть добавлен в разные группы. Если хотя бы в одной активной группе данный узел помечен как активный, сигнал ПУЛЬТА будет на него передаваться.

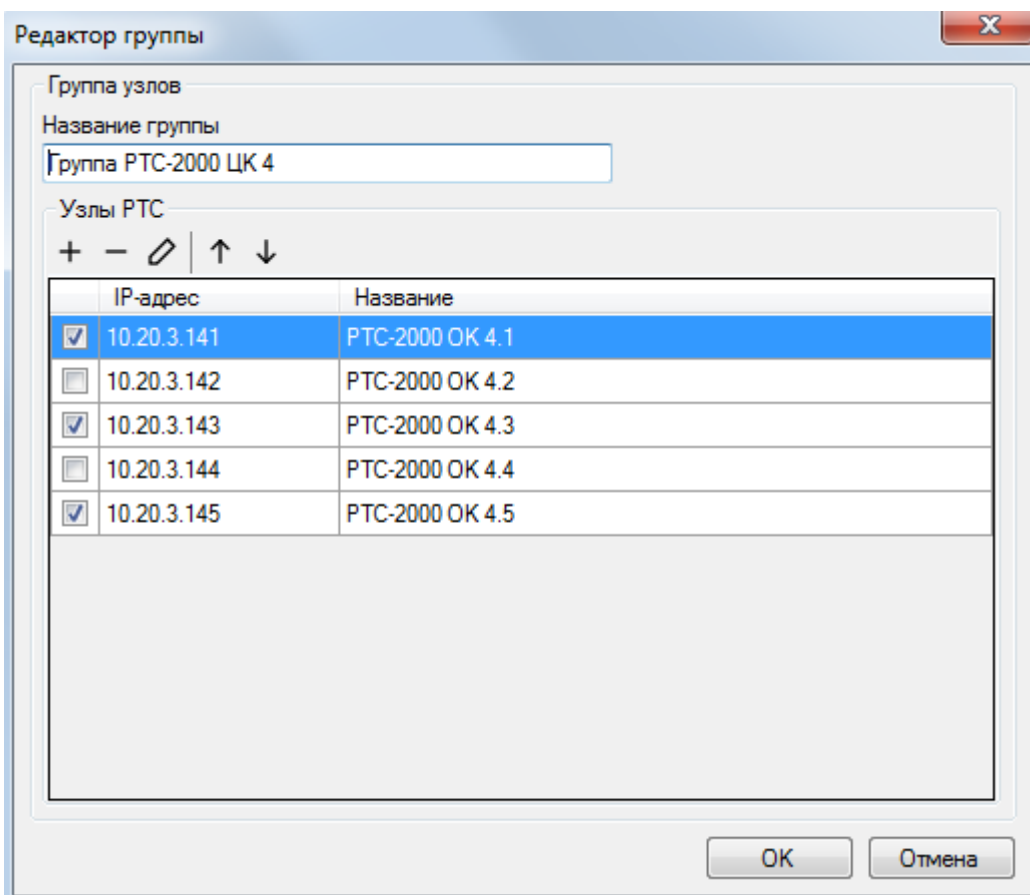


Рис. 5.10. Окно редактора группы

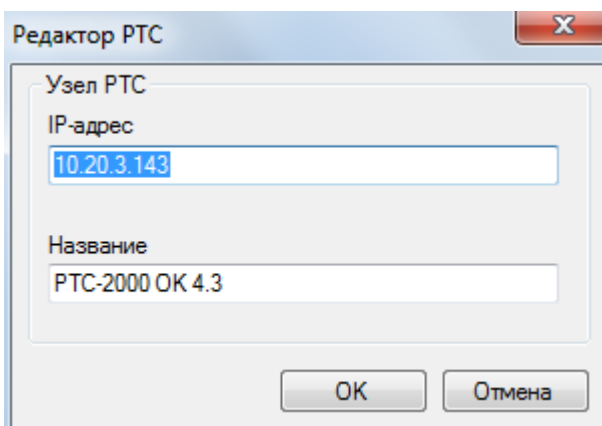


Рис. 5.11. Окно редактора узла

Список групп сохраняется автоматически в текущий файл списка групп при выходе из программы.

Список можно сохранить в другой файл или открыть из файла, очистить. Для этого используется стандартное меню **Файл** (рис. 5.12)



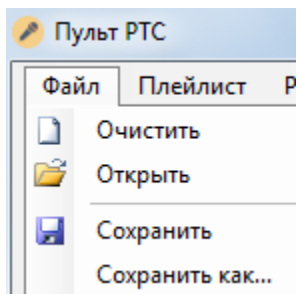


Рис. 5.12. Меню работы со списком групп

### 5.7. Работа со списком звуковых файлов (плейлистом)

В качестве одного из источников звука ПУЛЬТА используется список звуковых файлов (плейлист). В плейлист можно добавить файлы формата \*.MP3 и \*.WAV, а также звуковые файлы других форматов (например, \*.FLAC), если в ОС Windows установлены соответствующие кодеки. В плейлисте отображается имя файла и его длительность.

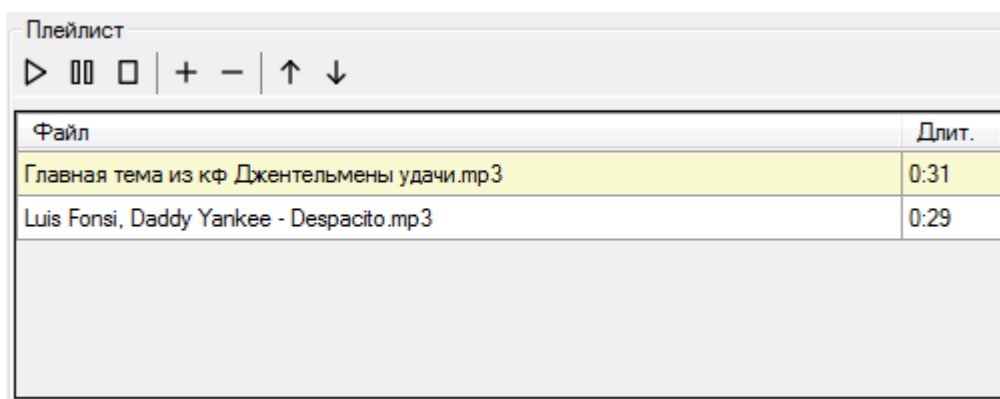


Рис. 5.13. Вид плейлиста

В верхней части плейлиста расположена панель кнопок (рис. 5.14), с помощью которой можно запустить вещание плейлиста, поставить на паузу, остановить вещание, а также добавить, удалить или изменить порядок файлов. Кнопки запуска вещания плейлиста, паузы и остановки доступны только в режиме *Пульт*.



Рис. 5.14. Панель кнопок плейлиста

Плейлист сохраняется автоматически в текущий файл плейлиста при выходе из программы. Плейлист можно сохранить в другой файл или открыть из файла, очистить. Для этого используется меню **Плейлист** (рис. 5.15)

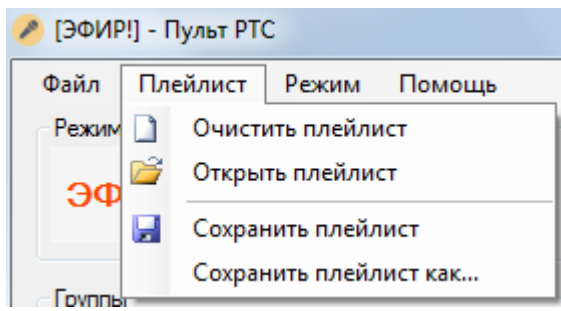


Рис. 5.15. Меню работы с плейлистом