

ОТРАСЛЕВОЙ РЕГЛАМЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ RDS НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

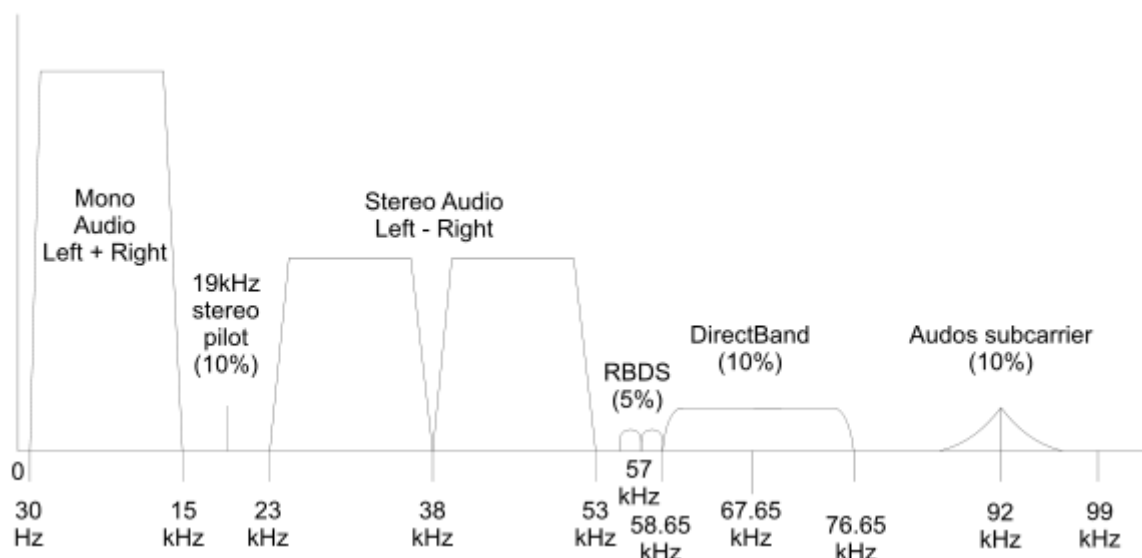
Настоящий регламент устанавливает основные параметры системы передачи данных радиовещательных станций диапазона ОВЧ и предназначен для применения при эксплуатации оборудования звукового вещания.

1. Общие положения.

RDS (Radio Data System) – система передачи данных по радио. RDS радиовещательных станций диапазона ОВЧ предназначена для использования в системе с пилот-тоном. Сигналы RDS добавляются к существующим звуковым программам ОВЧ таким образом, чтобы они не были слышны, тем самым обеспечивая совместимость с приемом обычных стереофонических и монофонических программ.

2. Основные характеристики системы передачи данных по радио.

Информация системы радиоданных (RDS, Radio Data System) в комплексном стереосигнале передаётся на 57 кГц, т.е. на третьей гармонике пилот-тона на 19 кГц, в двух боковых полосах частот.



Согласно стандарту [EN50067:1998](#) ширина этой полосы частот не должна превышать ± 6 кГц (на практике для устойчивого приёма информации RDS достаточно 2...3 кГц).

Частота поднесущей должна быть синхронизирована по фазе или со сдвигом по фазе на 90° относительно третьей гармоники пилот-тона 19 кГц в случае стереофонического вещания.

Уровень поднесущей частоты должен соответствовать девиации от ± 1 кГц до $\pm 7,5$ кГц.

Максимально допустимая девиация, обусловленная составным сигналом должна составлять не более 75 кГц (допускаются кратковременные выбросы до 90 кГц).

3. Основные функции.

PI (Programme Identification) – код опознавания программы.

- система присвоения кода PI содержит информацию о местонахождении редакции (см. Приложение №1);
- система присвоения кода PI содержит информацию о принадлежности радиостанции к сетевой (национальной, межрегиональной, региональной или локальной (см. Приложение №1);

PS (Programme Service name) – название радиостанции.

Код PS должен использоваться только для передачи сокращенного названия радиостанции (не более 8 символов) в статичном режиме.

RT (RadioText)- сообщение радиотекста.

RT - 64-символьный блок текстовой информации, вызываемый слушателем на дисплей приемника. Радиотекст позволяет объявлять названия песен или имена исполнителей. Именно в поле RT необходимо транслировать полезную информацию: частота вещания, контактный телефон, название сайта радиостанции и т.д. RT может передаваться в одной из групп: 2A или 2B (в группе 2A используется до 64 символов, группе в 2B – до 32 символов).

TA/TP (Traffic Announcement /Traffic Programm).

ТА –код добавляемый в данные RDS при передаче сводки дорожной обстановки. Некоторые автомобильные приемники могут быть настроены на поиск таких сообщений среди станций с кодом TP (см TP ниже), оставаясь настроенными на программу слушателя, или даже проигрывая иные носители музыки. Как только какая-либо из станций начнет передачу дорожной сводки, приемник временно переключится на эту станцию для ее прослушивания. По окончании, приемник возвращается на предыдущую программу или источник звука. Код ТА может быть включен или выключен вручную, или управляться извне с помощью контакта разъема GPI при его наличии. Эта функция позволяет использовать радиостанцию в системе оповещения населения для передачи важных сообщений. В обычном режиме использование кодов ТА/TP запрещено (кроме случаев передачи сообщений от структур ГО и ЧС).

CT (Clock Time and date)

СТ - функция передачи информации о дате и точном времени. Служит для отображения на дисплее приёмника, а также для синхронизации автомобильных часов (если это предусмотрено). Важно учесть, что передача информации о точном времени имеет смысл только в том случае, если RDS-кодер действительно постоянно синхронизируется с сервером NTP или GPS.

Использование функции PTY (Program type, тип программы)

PTY - определяют формат станции из заданного списка категорий. Большинство RDS приемников имеют возможность автоматического поиска станции по

указанному формату. Это означает что при потере сигнала приемник может переключаться на более мощный сигнал радиостанции с тем же стилем музыки, не только в рамках переключения по AF. При определенных обстоятельствах программирования, идентификатор PTY может быть динамическим, изменяющимся согласно программированию станции. Кроме того, функционал PTY (наряду с кодами TA/TP) позволяет автоматически переключать приемники на частоту станции, если она передает код PTY 31 (ALARM). Это также позволяет задействовать радиостанцию в системе оповещения населения для передачи важных сообщений.

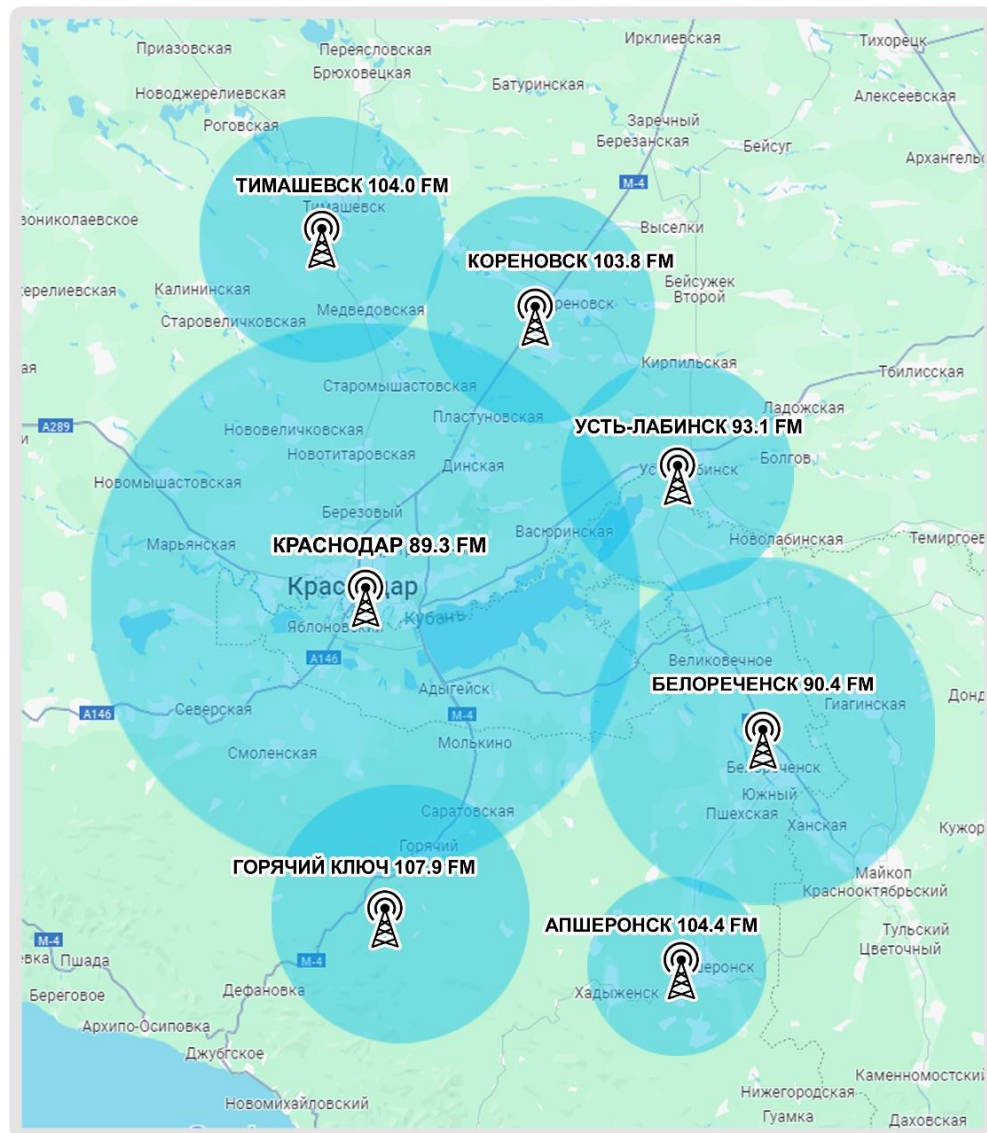
Код PTY	Тип программы	Код PTY	Тип программы
0	Тип программы не определен	16	Weather/Погода
1	News/Новости	17	Finance/Финансы
2	Current Affairs/События	18	Children's Programs/Детские передачи
3	Information/Информация	19	Social Affairs/Социальная сфера
4	Sports/Спорт	20	Religion/Религия
5	Education/Образование	21	Phone In/Телефонное участие
6	Drama/Драма	22	Travel/Путешествие
7	Culture/Культура	23	Leisure/Досуг
8	Science/Наука	24	Jazz Music/Джаз музыка
9	Varied/Разное	25	Country Music/Кантри музыка
10	Pop Music/Поп музыка	26	National Music/Национальная музыка
11	Rock Music/Рок музыка	27	Oldies Music/Старая музыка
12	Easy Listening/Легкая музыка	28	Folk Music/Фолк музыка
13	Light Classical/Легкая классика	29	Documentary/Документальная
14	Serious Classical/Серьезная классика	30	ALARM TEST
15	Other Music/Прочая музыка	31	ALARM

7. AF (список альтернативных частот)

AF - функция RDS-кодера, которая позволяет автоматически переключаться на другую частоту с тем же PI-кодом, если сигнал основной частоты становится слабым. Приемник RDS (особенно в машинах премиум-сегмента) постоянно отслеживает наличие лучшего сигнала передающего данную программу. Это особенно полезно, когда автомобиль покидает зону неуверенного приёма и попадает под влияние другого передатчика с более сильным сигналом. Чтобы использовать AF, необходимо соблюдать определённые условия. Во-первых, PI-коды должны совпадать, а в RDS-кодере должны быть прописаны альтернативные частоты. Кроме того, сигнал хотя бы одной из альтернативных частот должен быть сильнее, чем текущая частота. Список AF должен включать только те частоты, на которых подаётся сигнал RDS от кодера и которые имеют достаточное покрытие.

Пример применения AF на радиостанции «Новое Радио» г. Краснодар. Радиостанция вещает в городе Краснодаре и транслирует свой сигнал на соседние города. Зоны вещания FM-станций пересекаются, что позволяет слушателям автоматически без слышимого прерывания переключаться на сигнал

радиостанции при перемещении между городами. Это значительно расширяет зону вещания и увеличивает аудиторию радиостанции.



Для технического персонала важно помнить, что не следует прописывать AF, если зоны вещания радиостанций не пересекаются. В противном случае, может возникнуть нежелательный эффект: при ослаблении сигнала радиоприёмник может самопроизвольно переключаться на частоты, прописанные в AF (переключение происходит через короткую тишину). Если такой эффект обнаружен, необходимо очистить список частот и отключить передачу AF в RDS-коде.

8. MS (Music/Speech Switch) – переключатель музыка/голос. Данный код показывает тип вещания программы - музыка или разговорные жанры.

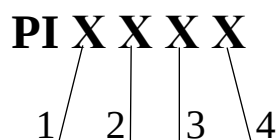
Распределение идентификационных (PI) кодов RDS на территории Российской Федерации

Идентификационный (PI) код состоит из 4-х знаков в 16-тиричном коде, где:

- 1-й знак обозначает код страны нахождения радиовещательного передатчика;
- 2-й знак обозначает категорию радиостанции (радиопрограммы) в зависимости от территории ее местонахождения и зоны радиовещания;
- 3-й и 4-й знаки обозначают индивидуальный порядковый номер радиовещательной станции (радиопрограммы).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАКОВ И СЕГМЕНТОВ PI-кода

На территории Российской Федерации принимается следующее распределение:



1-й знак – «7» (код Российской Федерации);

2-й знак - обозначения территории (округа) местонахождения редакции радиостанции:

«0»	- не распределено;
«1»	- Северо-Кавказский федеральный округ;
«2», «7»	- Центральный федеральный округ;
«3», «В»	- Южный федеральный округ;
«D»	- Уральский федеральный округ;
«4», «Е»	- Сибирский федеральный округ;
«5», «F»	- Дальневосточный федеральный округ;
«6»	- Донецкая, Луганская, Херсонская и Запорожская область;
«8», «А»	- Северо-Западный федеральный округ;
«9», «С»	- Приволжский федеральный округ;

3-й знак – обозначают категорию радиостанции (радиовещательной сети);

4-й знак – обозначает порядковый номер радиовещательной станции (радиовещательной сети).

Категории радиостанций

1. **Национальная радиовещательная сеть** - вещание ведется более чем в половине субъектов Российской Федерации, либо присутствие в национальной панели Mediascope.
2. **Межрегиональная радиовещательная сеть** - вещание ведется более чем в 2-х субъектах Российской Федерации.
3. **Региональные сети** - сетевое вещание в пределах 1–2 субъектов РФ Федерации с охватом населения свыше 1 млн человек.
4. **Локальные радиостанции** – радиостанции, вещающие в отдельно взятом населенном пункте.

- «0» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «1» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «2» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «3» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «4» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «5» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «6» - «0-F» - национальные, межрегиональные радиовещательные сети;
 «7» - «0-F» - региональные сети;
 «8» - «0-F» - региональные сети;
 «9» - «0-F» - локальные радиостанции;
 «A-F» - «0-F» - не распределено (резерв).

Примечание: Учитывая идентификацию двухзначного кода в некоторых радиоприемных устройствах, при назначении кодов в сегментах «7-9» третьего знака (региональные сети и локальные радиостанции) возможно повторное использование 4-го знака только, если радиостанции вещают в различных (не смежных) регионах.

PI-коды национальной и межрегиональной радиовещательных сетей должны быть идентичны во всех субъектах Российской Федерации.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ КОДОВ (PI) В РФ (для национальных, межрегиональных радиовещательных сетей)

Местонахождение редакции	Категория	Наименование радиостанции (радиопрограммы)	PI-code текущий	PI-code новый
Центральный федеральный округ (ЦФО)	Национальная, Межрегиональная радиовещательная сеть	Радио ХИТ FM	7000	7700
		РАДИО ENERGY	7202	7202
		Радио Максимум	7103	7703
		Ретро FM	7704	7704
		Юмор FM	7205	7205
		Калина Красная	7706	7706
		Радио Шансон	7707	7707
		Радио культура	7708	7708
		DFM	7709	7709
		Радио Романтика	7211	7211

Центральный федеральный округ (ЦФО)	Национальная, Межрегиональная радиовещательная сеть	Like FM	7212	7212
		STUDIO 21	7714	7714
		Relax FM	7216	7216
		Милицейская волна	7717	7717
		Маяк	7C98	7718
		Радио Монте-Карло	7719	7719
		Радио Джаз	7720	7720
		Радио Вера	7721	7721
		Русское Радио	7071	7722
		Такси FM	7723	7723
		Радио Дача	7724	7724
		Rock FM	7726	7726
		Дорожное радио	7827	7727
		Наше Радио	7728	7728
		Бизнес FM	7729	7729
		Радио Звезда	7730	7730
		Радио Шоколад	7731	7731
		Русский Хит	7732	7732
		Love Radio	77C3	7733
		Радио МИР	2327	7734
Уральский ФО		Детское Радио	7235	7235
		Радио Си	7D36	7D36
Центральный федеральный округ (ЦФО)		Радио 7	7077	7737
		Коммерсант FM	7738	7738
		Новое Радио	7739	7739
		Вести ФМ	7740	7740
		Радио России	-	7741
		Комсомольская правда	7742	7742
		Восток FM	7743	7743
		Камеди радио	7244	7244
		Жара FM	7745	7745
		Радио Твоя волна	7747	7747
		Радио Рекорд	7849	7849
		Радио Спутник	770A	770A
		Пи ФМ	77AA	771A
		Радио Сибирь	7411	742A
Сибирский ФО		Радио Искатель	7E04	773A
ЦФО		Радио Ваня	7850	7850
СЗФО		Радио Родных дорог	7753	7753
Центральный федеральный округ (ЦФО)		Радио Родных дорог (резерв)	7754	7754
		Радио Русь	7955	7255
		Радио Гордость	7756	7756
		Маруся FM	7999	7757
		Радио Орфей	77FA	7758
		RFM	77F0	7759
		Европа Плюс	7760	7760
		Авторadio	7261	7261
		Первое Сетевое	7757	7762
		Радио Юлдаш	7C00	7C00
		Спутник FM (Уфа)	7C01	7C01
Уральский ФО		L-Радио	7D84	7D3C
СЗФО		Радио для двоих	781B	781B
		Питер FM	7890	7890

** - жирным выделены радиостанции, которым будет присвоен новый PI – код*