



*Почему мы все нуждаемся в этом?
Where are we and do we really need it?*

2008

Темы для обсуждения - Discussion Topics

- “Как это работает”
- “So how does this work?”

- “Для чего это создавалось (только ли для улучшения звука)?”
- “Why should we do this (apart from better audio)?”

- “Сколько это стоит?”
- “How much will it cost?”

- “Сколько радиостанций уже работает в HD? Где?”
- “How many stations are really on the air?”

- “Где взять совместимый с HD приемник?”
- “Where are all the HD receivers?”

- Обратная сторона вопроса.... Как радиостанции смогут получать доход после внедрения технологии HD Radio
- The Bottom Line.... How can a station make money from HD Radio

Как это работает - How it works

works

- HD Radio (IBOC) технология – это технология цифрового радиовещания в том же диапазоне и на той же частоте, где сейчас ведутся обычные AM/FM трансляции.

HD Radio (IBOC) technology is an in-band approach to digital audio broadcasting.

- Для цифрового сигнала необходима мощность в 20-100 раз меньшая, чем для аналогового.

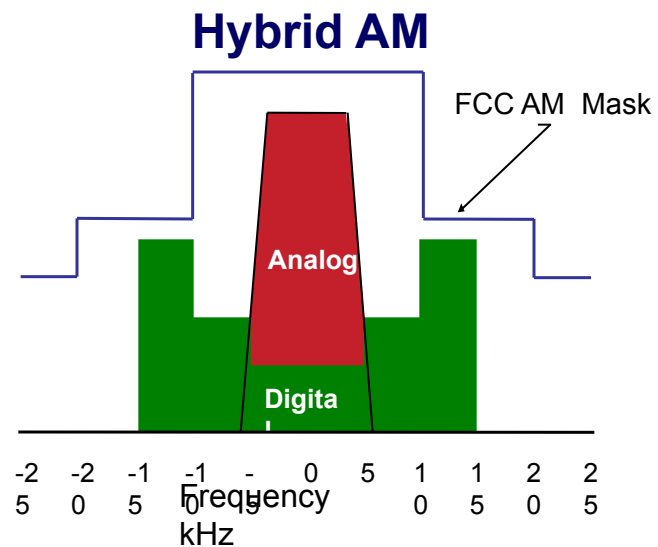
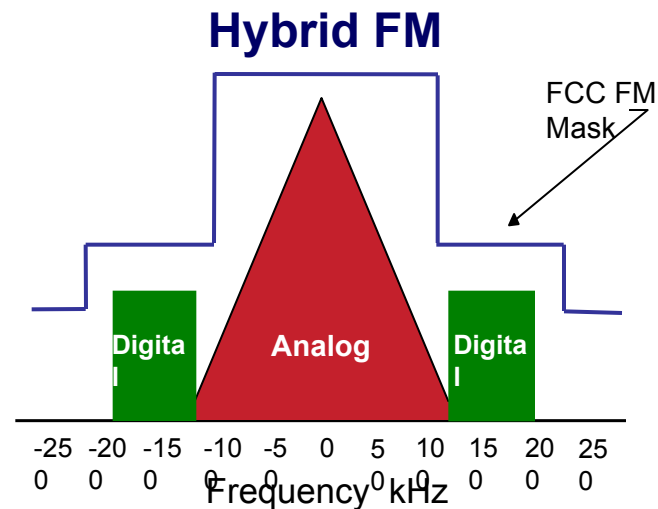
Digital signals at a power level of to 1-5% of the analog power carry audio and data.

- Система специально была разработана для плавного перехода от аналога, через гибридную трансляцию (analog & digital) к полностью цифровому вещанию (2015 год).

The system is designed to transition from hybrid (analog & digital) to all-digital if and when stations elect to do so.

- Для инфраструктур существующих радиостанций это идеальное решение для перехода на цифровые технологии – используется тот же спектр, остаются те же самые мачты и антенны, сохраняется мощность, при этом территория покрытия увеличивается.

It employs the existing broadcast infrastructure – no new spectrum, towers, dial positions, etc..



Почему HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #1: Данные, сопутствующие программам (PAD)

Reason #1: Program Associated Data (PAD)



PAD включает: название песни, имя артиста, специальное описание, рекламу и некоторые другие возможности использования.

PAD includes: song, artist, call letters, advertising and any number of uses.


Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #2: Малтикастинг Reason #2: Multicasting

Old Radio
1 Frequency = 1 Program




HD Radio
Pure Digital. Clear Radio.
1 Frequency = Multi-Program




**Дублирование в цифре
Digital simulcast**

Main (1st) Channel




Unrelated Formats

(2nd) Channel & other



Unrelated Formats



Traffic, Weather, News, Sports

8 Channel (available now)

- Технология, сохраняя аналоговое вещание, также дублирует основную программу в цифре
Supplemental audio first “killer application”
- Даёт возможность увеличить количество программ, что в свою очередь увеличивает конкурентоспособность радиостанции
Provides additional content that may increase listeners and/or time spent listening
- Другие дополнительные возможности в борьбе за долю слушательской аудитории
Competitive weapon against other competition for “earshare”
- Возникает On-air платформа для испытания новых программ
On-air platform to trial new formats
- Первый шаг к внедрению подписного (платного) радиовещания
First step to subscription-based programming

Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #3: Электронный программный гид (EPG) Reason #3: Electronic Program Guide (EPG)



EPG (новейшая функция) – перечень радиостанций, программ и передач, которые станут доступны к прослушиванию в необходимой для Вас последовательности. Функция EPG также даёт возможность напомнить о начале или сохранить самые интересные программы в памяти ресивера.

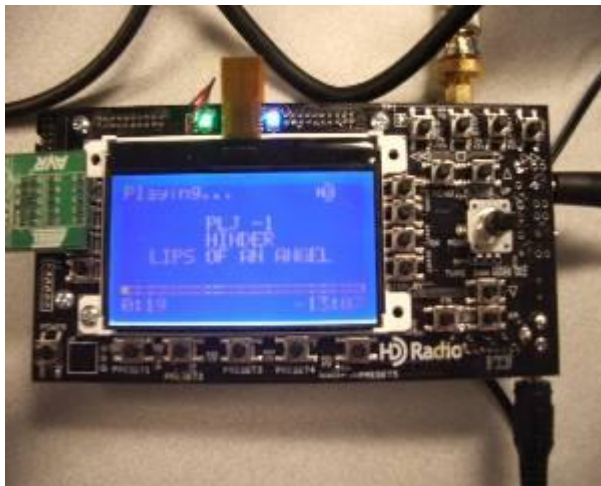
EPG – A list of station, program and program information delivered to a radio to support program identification, selection and tuning. The EPG functionality will support program reminders and time shifting.

Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #4: Сохранить и воспроизвести Reason #4: Store and Replay



Сохранить и воспроизвести – Возможность прослушивания радиопрограмм в удобное время, возможность записи программ, возможность прослушивания записанных программ на других устройствах.

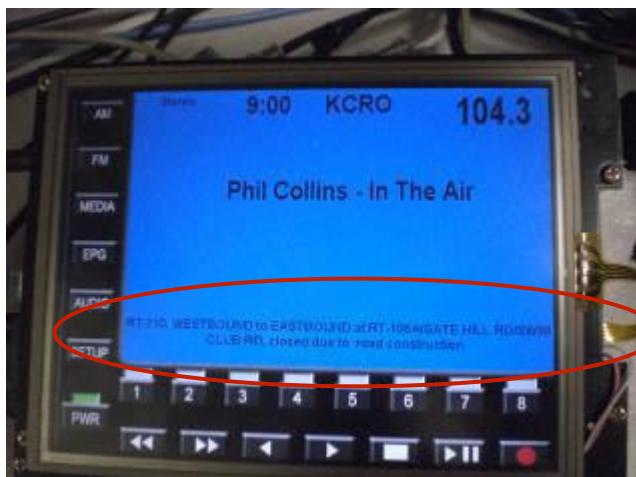


Store & Replay – Ability to time shift broadcast audio programming. Audio programs would be stored in memory within the radio device for later replay. Potential to take protected material off-board to other playback devices.

Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD

Radio?

Причина #5: Протокол передачи данных (DTP) Reason #5: Data Transportation Protocol (DTP)



DTP – Поддерживаемая новыми HD Radio ICs (чипами) возможность передачи и приёма цифрового контента не аудио формата, а также другой полезной информации, в том числе постоянных обновлений о ситуации на дорогах для автомобильных навигационных систем.

Ближайшие бизнес перспективы HD Radio - платформа для начала коммерческой деятельности с использованием HD Radio.

Внимание! Радиостанция «Clear Channel» создала и поддерживает новый сервис покупки рекламируемого товара через HD приёмники. Те, кто бывает в США, сможет убедиться в этом самостоятельно!

HD Radio Data Transport Protocol – Currently supported in advanced HD Radio ICs, the ability to transmit and received non-audio digital content will enable new and valuable services such as the delivery of real-time traffic information to in-vehicle navigation systems.

Business Opportunity - Platform to launch commercial traffic service via HD Radi

Attention! “Clear Channel” is supporting custom receiver build with CCU text traffic service
Available now!



Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #6: Автомобильные навигационные системы Reason #6: Vehicle Navigation Systems

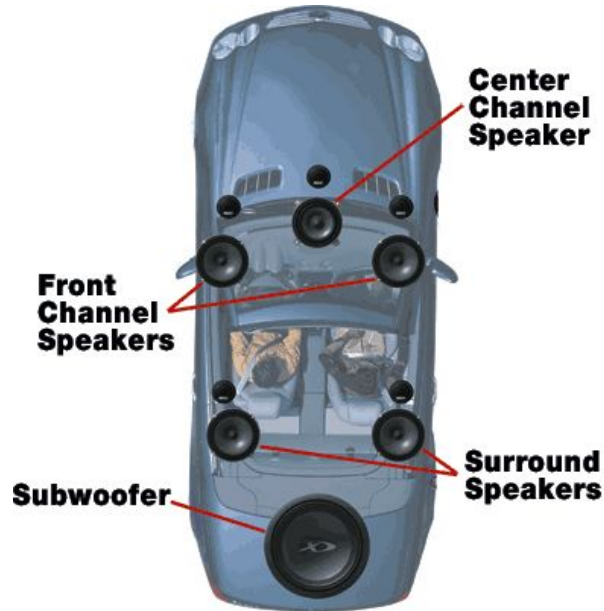


События о состоянии на дорогах постоянно передаются в эфир для HD радиоприёмников и одновременно с этим обновляются данные на картах трафика навигационных систем.

Live traffic events and flow conditions can be broadcast directly to vehicle navigation systems.

Причина #7: Surround Sound системы

Reason #7: Surround Sound Systems



- HD Radio делает доступным для FM радиовещания доставку “Surround Sound” программ в автомобили и системы домашних кинотеатров

HD Radio will enable FM broadcasters to deliver surround sound programming to vehicles and home theater systems

- “Surround Sound” технология уже интегрируется производителями во многие автомобили

Surround Sound technology being integrated into more and more vehicles

- Некоторые торговые сети проводят исследования, которые подтверждают, что “SS” технология вызывает огромный интерес, особенно у молодого поколения

Market research suggests this advance will be a hit with younger demos

April 24, 2006

WZLX to Begin 24-hour Surround Sound Broadcasting

WZLX в Бостоне начала 24-часовую Surround Sound трансляцию

CBS Radio's WZLX in Boston will become the first 24-hour surround radio broadcaster in the United States. The transmissions will be carried on WZLX's digital HD Radio channel.

Что даёт HD Radio? Why does a Radio station need HD Radio?

Причина #8: Условный доступ Reason#8: Conditional Access



Условный доступ – Система кодирования, которая даёт возможность HD Radio FM станциям доставлять подписчикам контент данных и аудиопрограмм, базируясь на целевых группах.



Conditional Access – Encryption scheme that will enable HD Radio FM stations to deliver subscription-based and targeted supplemental audio and data content.

Причина #9: Другие преимущества использования Reason #9: Other Advance Applications



Смартфоны
Smartphones



Персональные
электронные
приборы
Personal
Data
Devices

Карманные
компьютеры

PDA's



Электронные
записные книжки

Electronic Tablets



Технология совместима с нетрадиционные приёмниками.
Современные HD Radio чипы встраивается даже в корпуса флеш-карт

Причина #10: Качество звука

Reason #10: Audio Quality

- ❑ Не забывайте о качестве звука!
Don't forget Audio Quality!
- ❑ FM качество бесспорно улучшено... при потоке всего 96 кБит/сек качество звука не отличается от качества звука CD
FM quality is improved... but only marginally and it depends how many channels are being run. At 96kB/s it really does sounds as good as a CD
- ❑ Давайте будем откровенны.... в автомобиле, да и не только, при приеме аналоговых AM передач звук ужасный!
 - ❑ HD Radio AM звук по качеству сравнялся с FM (без многоканальности)
 - ❑ HD Radio AM в обычном режиме использования стало таким же хорошим по качеству как FM в режиме "моно"
 - ❑ HD Radio в "enhanced" режиме стало как FM "стерео"
 - И конечно же качество звучания на порядок лучше чем у MP3 файлов

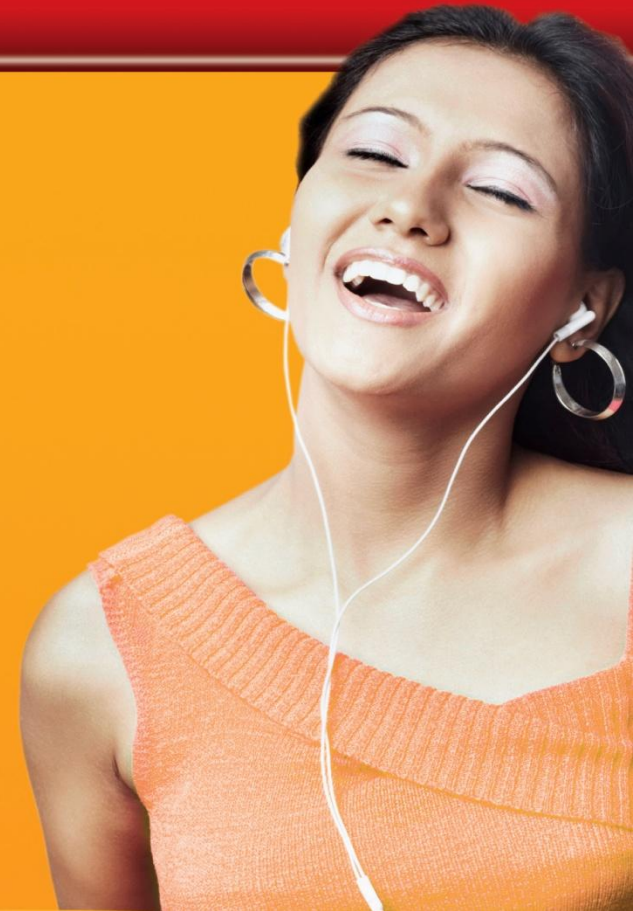
But lets be frank.... In most vehicles Analog AM sounds awful!

- ❑ HD Radio AM sounds as good as FM and with no multipath
- ❑ HD Radio Core only is as good as FM Mono
- ❑ HD Radio Enhanced is as good as FM Stereo
 - And of course it sounds a lot better than most MP3's

iTunes Tagging

ВАЖНОЕ УДОБСТВО!

- ❑ Как часто вы слушали песню по радио, которую б хотели прослушать ещё раз?
- ❑ Функция «Tagging» даёт возможность HD Radio приёмникам нажатием одной кнопки получать и сохранять Ваши любимые песни.



Сколько это будет стоить? How much will it cost?

- ❑ Стоимость HD оборудования для “апгрейта” составит от \$30 до \$100 тыс долларов, в зависимости от метода осуществления программы перехода.
 - ❑ Типичная цена для нового FM оборудования, в среднем, составляет до \$40 тысяч

Equipment costs range from \$30K to \$100K depending on existing equipment, method of implementation, etc.

 - ❑ FM implementations typically average under \$40K

- ❑ Не нужно **повторной оплаты** iBiquity за лицензию для цифровой трансляции.

There is **NO reoccurring** license fee to be paid to iBiquity for Digital Audio transmission.
- ❑ Стоимость приобретённого передающего оборудования включает стоимость лицензии iBiquity и вы можете использовать любой из режимов:
 - ❑ Аналоговое вещание (FM/AM)
 - ❑ HD 1 (при помощи цифрового возбуждителя)
 - ❑ HD 2 and HD 3 (при помощи дополнительного модуля - импортера)

Equipment purchased directly from manufacturers include all costs to transmit

 - ❑ Analog
 - ❑ HD 1 (Via Exciter)
 - ❑ HD 2 and HD 3 (Via Importer)
- ❑ Кроме этого, iBiquity предлагает специальную программу для первых покупателей технологий
iBiquity is offering an Importer incentive program for early adopters
- ❑ Для дополнительных сервисов (EPG, Store and Replay, Conditional Access...) оборудование опционально.
Software for additional services (EPG, Store and Replay, Conditional Access...) will be optional.

Ситуация в США. - Stations on the Air in the USA

2,280 в эфире

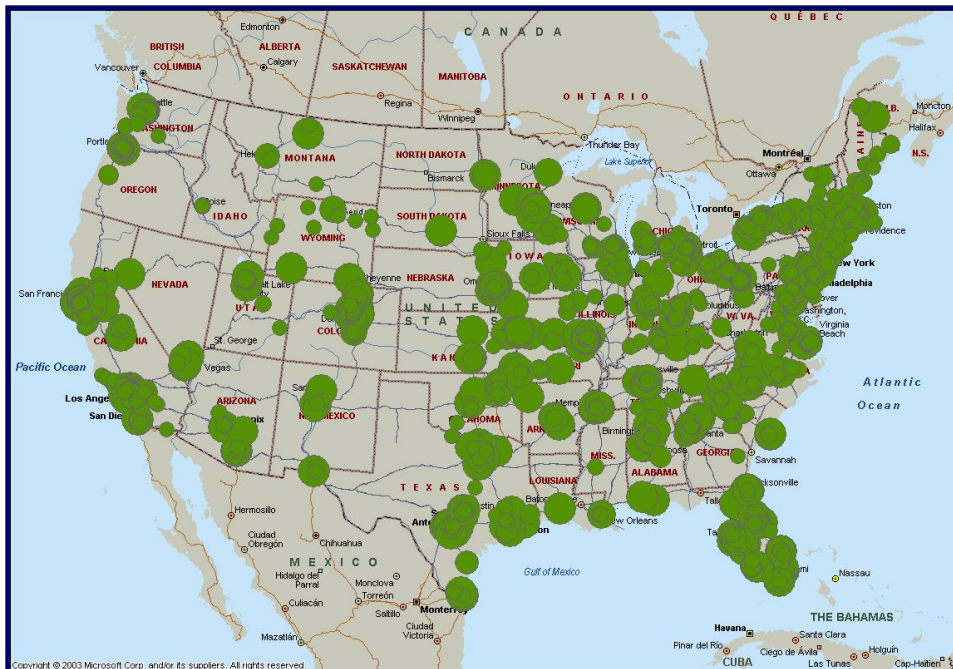
176 Markets
 90 Top 100 Markets
 50 States Served (incl. DC & PR)

Покрытие территории 6,34 млн кв км (81%)
 Покрытие слушателей 108 млн чел (37%)

2,280 On The Air

176 Markets
 90 Top 100 Markets
 50 States Served (incl. DC & PR)

Pop Covered 2,35M (81%)
 Lstnrs Covered 108M (37%)



No	Регион	HD	Rnk	Market	HD
1	New York	24	1	New York	24
2	Los Angeles	38	2	Los Angeles	38
3	Chicago	33	3	Chicago	33
4	San Francisco	23	4	San Francisco	23
5	Dallas	27	5	Dallas	27
6	Philadelphia	22	6	Philadelphia	22
7	Houston	21	7	Houston	21
8	Washington, DC	22	8	Washington, DC	22
9	Detroit	26	9	Detroit	26
10	Atlanta	25	10	Atlanta	25
11	Boston	23	11	Boston	23
12	Miami	24	12	Miami	24
13	Seattle	22	13	Seattle	22
14	Phoenix	11	14	Phoenix	11
15	Minneapolis	14	15	Minneapolis	14
16	San Diego	9	16	San Diego	9
17	Nassau-Suffolk	3	17	Nassau-Suffolk	3
18	Tampa	14	18	Tampa	14
19	St. Louis	19	19	St. Louis	19
20	Baltimore	8	20	Baltimore	8
21	Denver	28	21	Denver	28
22	Pittsburgh	9	22	Pittsburgh	9
23	Portland, OR	14	23	Portland, OR	14
24	Cleveland	12	24	Cleveland	12
25	Sacramento	12	25	Sacramento	12

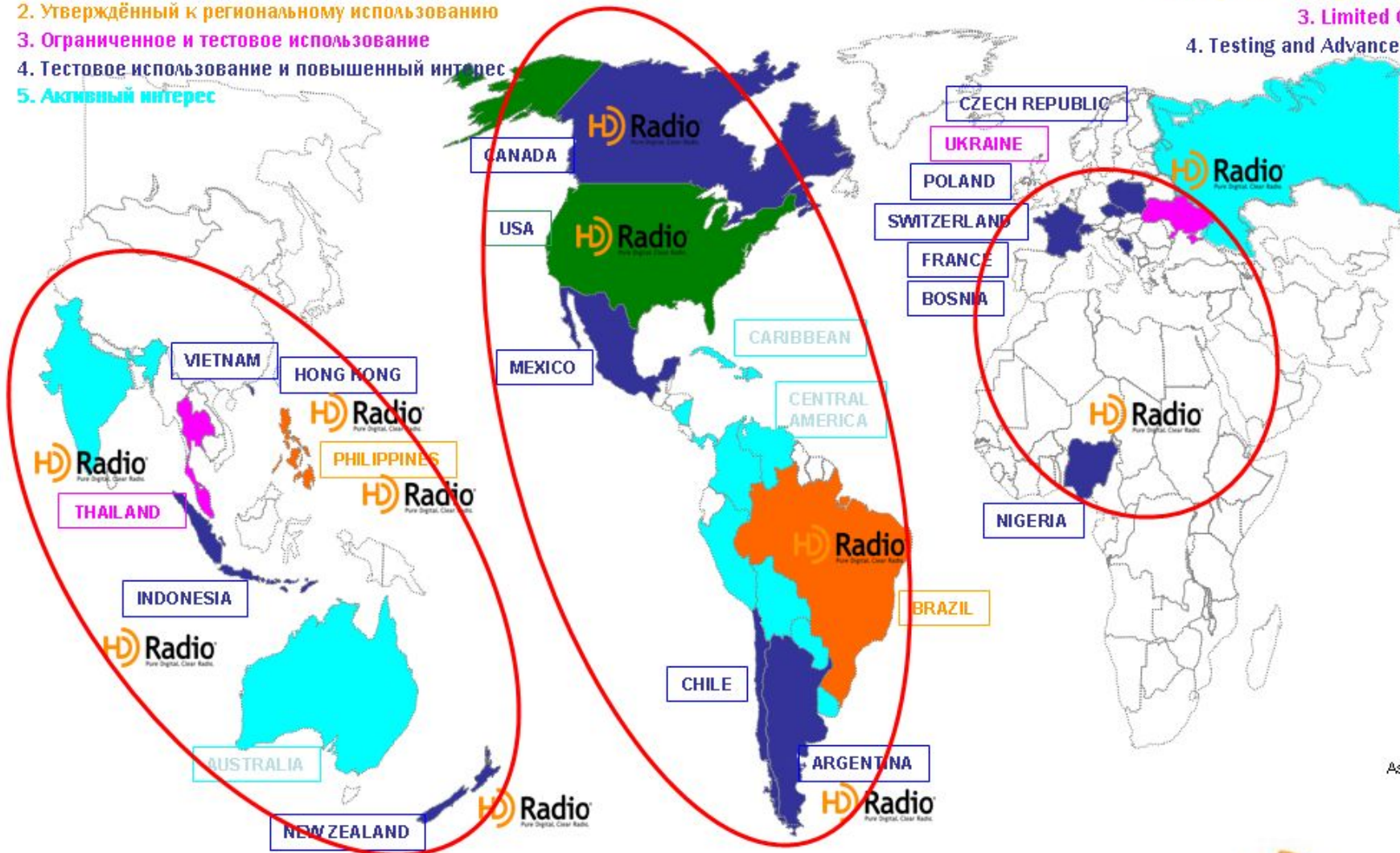
Каждый третий житель в США слушает радио. Каждый пятый из них сегодня уже слушает HD Radio станции.

1 out of every 3 people listening to a radio station in the U.S. is listening to an HD Radio station. 1 out of every 5 people is listening to a station with digital-only programming.

Ситуация в мире - Stations on the Air worldwide

1. Утверждённый к использованию в национальном масштабе
2. Утверждённый к региональному использованию
3. Ограниченное и тестовое использование
4. Тестовое использование и повышенный интерес
5. Активный интерес

1. Adoption and Nationwide Operation
2. Adoption and Regional Operation
3. Limited Operation
4. Testing and Advanced Interest
5. Active Interest



As of 12/07

По меньшей мере, каждый день в эфире появляется 1 новая HD станция!
At least one station goes on the air every day!

Перечень производителей приёмников с каждым днём

увеличивается

Receiver manufacturers list continues to grow:



- ❑ Alpine
- ❑ Audio Design Associates
- ❑ Boston Acoustics
- ❑ Cambridge SoundWorks
- ❑ Day Sequerra
- ❑ Delphi
- ❑ DICE
- ❑ Eclipse (Fujitsu)
- ❑ JVC
- ❑ Kenwood
- ❑ Panasonic
- ❑ Polk
- ❑ Radiosophy
- ❑ Rotel
- ❑ Sanyo
- ❑ Tivoli
- ❑ Visteon
- ❑ ... более 20 азиатских производителей создают новые модели HD Digital Radio приёмников
- ❑ ... additional 20 Asia-based manufacturers are developing HD Digital Radio receivers

**Более 70
домашних
Моделей!**



Radio Shack \$99

**Available
Now**



Boston

\$219

**Available
Now**



polkaudio
Listen to innovation™

\$479

**Available
Now**



Sangean HDR-1 \$69

**Available
Now**

HD Radio
Digital AM & FM

Для обычного и профессионального использования - Custom and professional

**Более 50
специализирова
ННЫХ
моделей!**



**Availab
le
Now**

ROTEL®



**Availab
le
Now**

**ada audio
design
associates®**



**Availab
le
Now**

DaySequerra

HD Radio™
Digital AM & FM

Новая продукция - New Products



Available Now

Cambridge SoundWorks - \$199



Polk Audio - \$299

Available Now

Visteon HD Jump



June 2008

Visteon HD JUMP Transportable - \$115



Tivoli - projected 2007

August 2008

Available Now



Sangean HDT-1 - \$99

Автомобильные приёмники - Automotive



SANYO

Availab
le
Now



Panasonic



FUJITSU

Availab
le
Now



JVC



ALPINE

Availab
le
Now



KENWOOD

**Более
100
автомобильн
ых!**

Автомобильные приёмники - Automotive



Available
Now

Начиная с мая 2007 года, все модели BMW 5,6,7 серии штатно комплектуются HD Radio приёмниками!
BMW 7,6,5 Series now. All models after March 2007!

HD Radio
Digital AM & FM

Автомобильные приёмники - Automotive



С 2008 года Luxury XJ sedan !



Автомобильные приёмники - Automotive



С 2008 года все заднеприводные спортивные модели с кузовом седан и многие другие!

2008 Rear-wheel drive premium sports sedan



ЧТО ПРОИСХОДИТ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ?

- 12 автомобильных производителей, начиная с 2008 года, предлагают HD Radio приемники как штатно установленную с завода опцию в более чем 60 моделях автомобилей различных марок.



DAIMLERCHRYSLER





Модифицирующие Data Services модули
Retrofit Data Services Module



Alpine



JVC



Panasonic



Pioneer



Sanyo



Sony



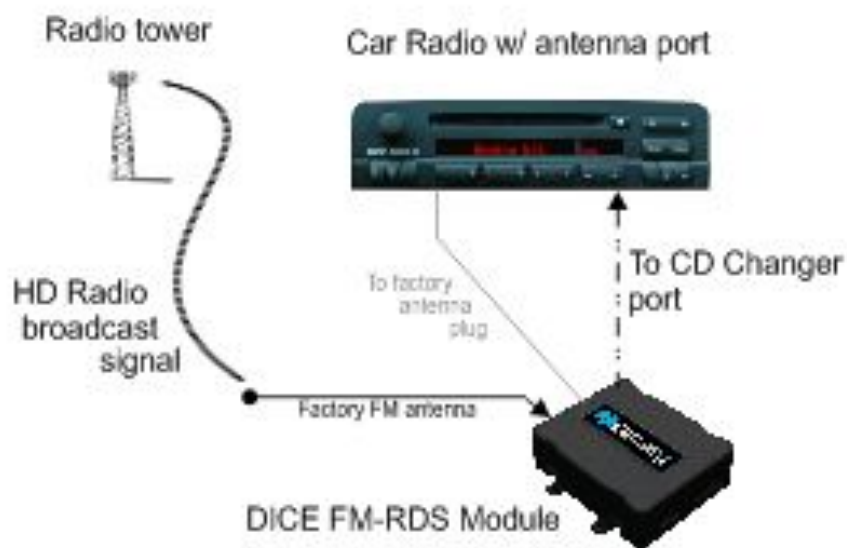
Kenwood

HD Radio After-market Converters

Automotive Factory OEM Converters



HD Radio Integration Kit



Typical wiring diagram. Actual may vary with application.

Совместимы с
Compatible with



Модули доступны к заказам по предъявлению данных техпаспорта (вин код) или через интернет с 2007 года



HD Radio новости - HD Radio News

- 4 октября 2007, в городе Люцерн в Швейцарии, лидирующими европейскими радиовещателями, был основан «Европейский HD Radio Альянс» (EHRA) основные цели которого - развитие, поддержка и реализация HD Radio стандарта в странах Европы.
- 15 Августа 2007, Radio Regenbogen (владелец немецких частных радиостанций) и сетевой оператор Media&Broadcast T-систем объявили о начале тестирования HD Radio технологии в Германии.
- За последние месяцы ускорился процесс тестирования и адаптации HD Radio технологии, доказательством чего являются события:
- май 2007, Мексиканская Федеральная Телекоммуникационная Комиссия позволила радиостанциям на добровольной основе вещать в HD Radio стандарте;
- март 2007, более чем 70 представителей автомобильной индустрии, вещатели и представители других индустрий участвовали в HD Radio форуме в Кельне и приняли решение о производстве с 2008 года автомобилей со штатной комплектацией HD-Radio приемником по заказу региональных дилеров;
- февраль 2007, итальянский производитель R.V.R. Elettronica стал первым лицензированным производителем HD Radio оборудования в Европе;
- ноябрь 2006 в Бразилии основан "Brazilian Alliance for Digital Radio" для того чтобы развивать и поддерживать HD Radio стандарт в этой стране.

- Lucerne, Switzerland, 4 October, 2007 – Leading European radio broadcasters announced the formation of the European HD Radio Alliance, an organization designed to promote and support the deployment of HD Radio technology throughout the continent.
- Radio Regenbogen Launches First HD Radio™ Test in Germany
- August 15, 2007 -- Radio Regenbogen, one of Germany's private radio stations, and network operator Media & Broadcast of T-System have announced that they will begin an HD Radio technology field test at the end of August.
- International HD Radio testing and adoption has accelerated in recent months as evidenced by the following developments:
- In May 2007, Mexico's Federal Telecommunications Commission allowed radio stations along the country's northern U.S. border to voluntarily begin broadcasting with HD Radio technology;
- in March 2007, more than 70 executives from the automotive, broadcast, data content, and semiconductor industries participated in the HD Radio Forum held in Cologne, Germany where was made a decision since 2008 to produce cars with HD Radio receivers in a regular acquisition by order of regional dealers ;
- R.V.R. Elettronica became the first licensed HD Radio broadcast equipment manufacturer in Europe in February 2007;
- and in November 2006, Brazilian broadcasters formed the "Brazilian Alliance for Digital Radio" to promote and support the deployment of HD Radio technology in that country.

Финальная часть... - The Bottom Line...

- HD Radio: та же самая частота, лучший звук, мультивещание, а значит:
 - Больше рекламы, больше слушателей... больше доход

HD Radio: Multicast Channels, One Frequency

 - **More ads, more listeners... more money**

- Текстовая и графическая реклама и другие данные ,передаваемые параллельно
- Баннерная информация в реальном времени сможет сопровождать звуковую рекламу

Data Text Ads: Tied To Spots Or Stand Alone

- Спонсируемая информация: погода, информация о движении, финансовая, акции; информация о чрезвычайных происшествиях и ситуациях

Sponsored Information: Text Weather, Traffic, Scores, Stocks, Snow Closings

- Навигационные системы смогут обновляться свежей информацией постоянно

Banner Ads On Local Real Time Nav Traffic Screen

- Спонсорство официальных мероприятий

Sponsorship Of Audio on Demand

- Системы с условным доступом и платные каналы становятся реальностью

Sponsorship of Conditional Access or direct fee system



**Мы приглашаем Вас посетить
интернет ресурс или офисы нашей
компании , где Вы «увидите»**



**Digital AM and FM Radio
собственными глазами :)**

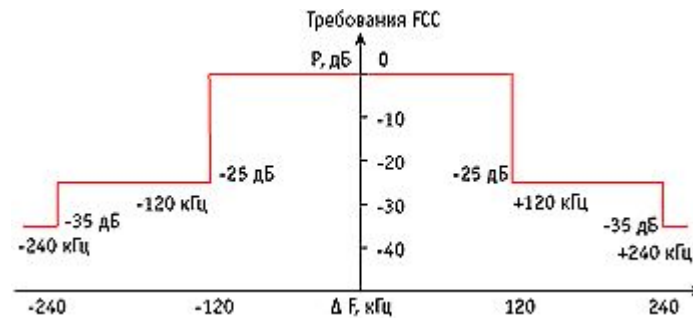
● **Наши контакты:**

119435, Россия, г. Москва, Коровий вал, 7, офис 24. +7(905)7988379

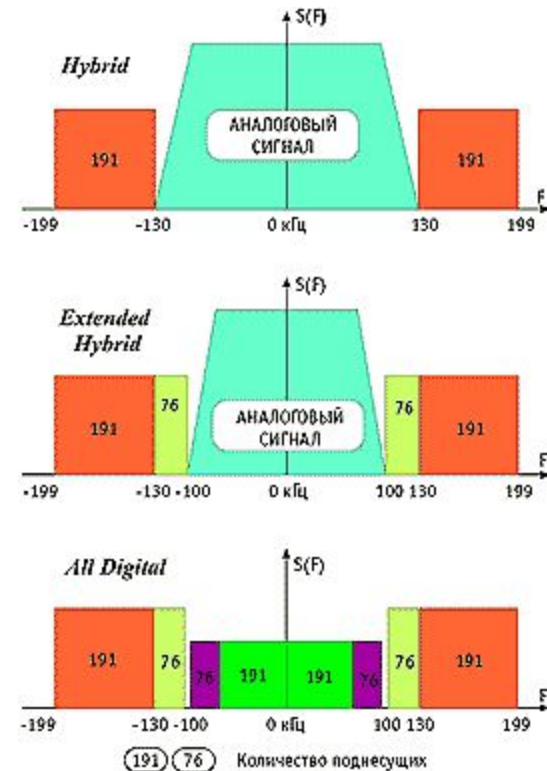
02098, Украина, г. Киев, пр. Тычины, 2, тел./факс: +38 044 205 48 55 www.ukrservice.net
www.ukrservice.net, office@ukrservice.net



- Утвержденная существующая маска Международного Союза Электросвязи (ITU) для Европейского использования



- Диаграммы, описывающие как вписывается в утвержденную ЕСС европейскую сетку планирования частот и европейскую маску (защитные отношения) новая цифровая гибридная HD Radio технология



- Практические схемы включения для интеграции HD Radio технологии в существующее FM радиовещание

