



Сигнал к лучшему

Федеральная целевая  
программа «Развитие  
телерадиовещания  
в Российской Федерации  
на 2009 – 2018 годы» —  
крупнейший в современной  
российской истории  
инфраструктурный проект  
отрасли связи



# Эпоха цифрового телевидения: новое качество жизни

Цифровое эфирное телевидение — современная технология телевидения. «Цифра» решает две главные проблемы аналогового телевидения: помехи (искажение картинки, нарушение цветности, «рябь» изображения на телеэкране) и высокую стоимость трансляции каждого телеканала.

Цифровой сигнал обеспечивает изображение стабильного качества. Где бы вы ни находились — в городе или удаленном поселении — на ваших телеэкранах будет одинаково хорошая картинка.

При этом цифровое эфирное ТВ позволяет передавать больше телеканалов, чем аналоговое телевидение. Даже в тех районах, где традиционно были доступны всего один-два канала или телевидения не было вообще, с началом трансляции цифрового эфирного ТВ в стандарте DVB-T2 жители

получают возможность приема до двадцати телеканалов без какой-либо абонентской платы.

Сейчас телеканалы транслируются в составе двух пакетов: РТРС-1 (первый мультиплекс) и РТРС-2 (второй мультиплекс). Но это не предел.

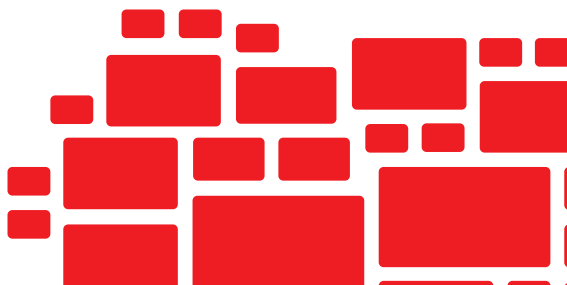
В будущем запланировано создание третьего мультиплекса и трансляция телеканалов высокой четкости (HD).

Замещение аналогового телевидения цифровым будет постепенным: аналоговое вещание сохранится в каждом регионе до тех пор, пока в нем будет необходимость у телезрителей и телевещателей.

# Преодоление информационного неравенства

Целью федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2018 годы» стала необходимость устранить существовавшее на 2009 год информационное неравенство между жителями крупных городов и небольших населенных пунктов. К началу строительства цифровой сети в России около 3 млн россиян могли смотреть только один телеканал. Почти половина жителей страны (44%) могла принимать не более четырех телеканалов. При этом в крупных городах были доступны для приема несколько десятков телеканалов. Реализация ФЦП кардинально меняет эту ситуацию. Около 90% бюджетного финансирования направляется на строительство объектов цифрового телевидения в населенных пунктах с численностью менее 100 тысяч человек, в которых проживает 40% населения России. Таким образом,

большая часть средств уходит на развитие цифрового телевидения в тех районах, где доступно меньше всего телеканалов.



# Цифровое эфирное телевидение: гарантия государства

Строительство сети цифрового эфирного телевидения в России — масштабный, новаторский проект.

Этапы и сроки его реализации определены федеральной целевой программой «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 — 2018 годы».

За развертывание цифровой сети отвечает федеральное государственное унитарное предприятие «Российская телевизионная и радиовещательная сеть».

Строительство инфраструктуры цифрового эфирного телевидения ведут 77 филиалов РТРС и более 230 интеграторов во всех регионах страны.

По итогам реализации ФЦП инфраструктура цифрового ТВ будет насчитывать около 5 тысяч объектов по всей России. Охват населения первым мультиплексом составит 98,4%, а двумя мультиплексами — 98,1%.



# Вещание в стандарте DVB-T2: больше, чем телевидение

Первыми европейскими странами, осуществившими переход на цифровое вещание, стали Великобритания (1998), Швеция (1999) и Испания (2000).


Переход на цифровое вещание с отключением аналогового вещания завершен в Австрии, Норвегии, Голландии, Дании, Люксембурге, Финляндии, Латвии, Германии, Швейцарии, Бельгии, Испании, Мальте, Словении, США, Швеции, Японии, Эстонии, Италии и Франции.

Во многих странах переход на цифровое вещание занял долгие годы и происходил в несколько этапов.

Сначала внедрялось цифровое телевидение в стандарте DVB-T с форматом сжатия MPEG-2. Затем стандарт вещания был заменен на DVB-T2, а формат сжатия – на MPEG-4.

Российские специалисты учли зарубежный опыт при проектировании и строительстве сети цифрового эфирного вещания.

В России формат MPEG-2 был заменен на MPEG-4 еще на стадии разработки программы цифровизации телевещания, а на начальной стадии реализации этой программы совершен закономерный переход на стандарт вещания DVB-T2.



Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2012 года № 287-р сроки начала предоставления услуг телевизионной трансляции в стандарте DVB-T2 перенесены с 2015 на 2012-2013 годы.

Европейский стандарт эфирного цифрового вещания DVB-T2 существенно увеличивает количество передаваемой информации за счет более высокой емкости передаваемого сигнала.

Стандарт DVB-T2 позволил расширить спектр и качество сервисов, предоставляемых населению на базе эфирных наземных сетей цифрового ТВ.

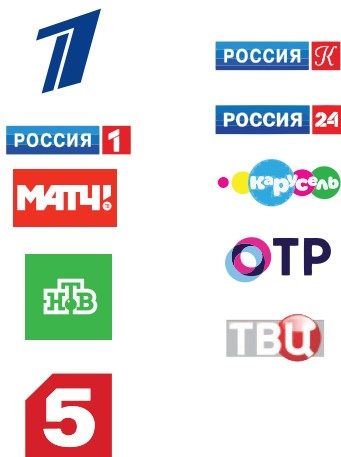
# Цифровое эфирное ТВ приходит без абонентской платы

РТРС обеспечивает вещание цифровых пакетов РТРС-1 и РТРС-2 (первого и второго мультиплексов) без абонентской платы.

Состав первого мультиплекса сформирован Указами Президента РФ. В него входят общероссийские обязательные общедоступные телеканалы.

В состав второго мультиплекса входят десять популярнейших общероссийских телеканалов, которые прошли конкурсный отбор Федеральной конкурсной комиссии по телерадиовещанию.

## ПАКЕТ РТРС-1



## ПАКЕТ РТРС-2





# Как подключиться к цифровому эфирному ТВ

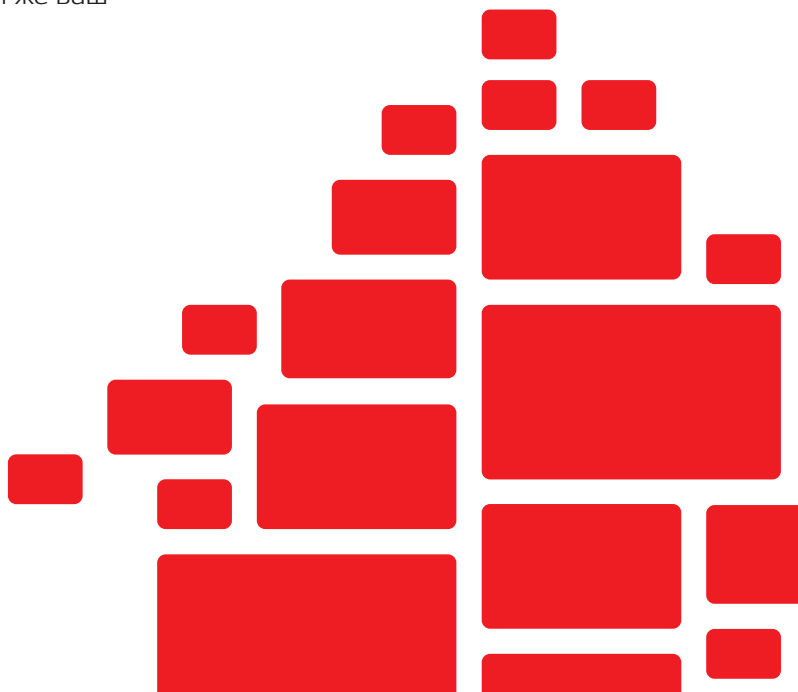
Принимать сигнал цифрового эфирного телевидения можно на обычную телевизионную антенну дециметрового диапазона.

Антенна ДМВ может быть либо комнатной, либо наружной – в зависимости от условий приема и удаленности от радиотелевизионной передающей станции.

Для приема цифрового эфирного телевидения телевизор должен иметь тюнер DVB-T2, поддерживать стандарт сжатия видеосигнала MPEG-4 и режим Multiple PLP. Если же ваш

телевизор не оснащен тюнером DVB-T2, то для просмотра передач цифрового эфирного телевидения нужно приобрести специальную цифровую приставку стандарта DVB-T2.

**Внимание! Телевизоры и цифровые приставки стандарта DVB-T не смогут принимать цифровое телевидение стандарта DVB-T2.**



# Что нужно для приема цифрового эфирного ТВ

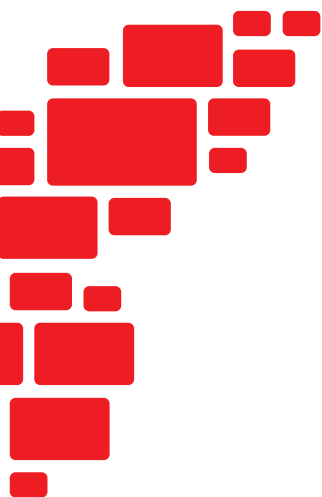
## Телевизор

В продаже представлены уже более тысячи моделей телевизоров ведущих мировых производителей, адаптированные к российской сети цифрового эфирного вещания в стандарте DVB-T2.

Используйте при настройке телеканалов цифрового эфирного телевидения Инструкцию по эксплуатации вашего телевизора и/или приставки. Общие рекомендации по настройке приемной телеаппаратуры:

- подключите штекер антенного кабеля и, при необходимости, цифровой приставки к телевизору;
- включите автопоиск каналов. Телевизор настроится на соответствующий цифровой эфирный канал. При настройке на канал в ручном режиме необходимо указать частоту канала (например: 25 ТВ канал, 506 МГц);
- в большинстве цифровых телевизоров (и в приставках) есть встроенный индикатор уровня и качества сигнала, что позволит оптимально настроить вашу антенну на прием цифрового эфирного сигнала (см. Инструкцию по эксплуатации к телевизору).

Для приема цифрового эфирного телевидения РТРС на значительном удалении от передающего телецентра рекомендуется использовать индивидуальные наружные антенны дециметрового диапазона с высоким коэффициентом усиления, разместив их на максимально возможной высоте.



## Цифровая приставка (декодер)

Принимать сигнал цифрового эфирного телевидения можно и на обычный аналоговый телевизор, если подключить к нему цифровую приставку с поддержкой DVB-T2/MPEG-4 и антенну дециметрового диапазона (коллективную или индивидуальную). Цена приставки зависит от ее функциональности. Простейшие модели стоят 800-1000 рублей. Более сложные приставки могут включать:

- жетский диск – для записи телевизионных программ и другого видеоконтента аналогично компьютеру; программ и другого видеоконтента;
- USB-порт – для записи телевизионных программ и другого видеоконтента;
- возможность приема телеканалов высокой четкости (HD — High Definition) (рассматривается возможность включения таких телеканалов в третий и последующие мультиплексы).

Приобретая приставку, обязательно обратите внимание на наличие сервисных центров обслуживания оборудования в вашем городе. Благодаря использованию приставки DVB-T2 просмотр цифровых каналов останется доступным даже со старым аналоговым телевизором.

При этом настройка и установка цифровой эфирной приставки не требует от пользователя никаких специальных знаний и навыков, что делает эти устройства удобными для любой категории потребителей.

# Что нужно для приема цифрового эфирного ТВ

## Антенна

Цифровое эфирное телевидение транслируется в дециметровом (ДМВ) диапазоне. Убедитесь, что ваша антенна может принимать ДМВ-сигнал. Антенна может быть:

- метровый,
- дециметровый,
- всеволновый.

Для приема цифрового ТВ подойдут дециметровые и всеволновые антенны.

Также антенны делятся на:

- коллективные,
- индивидуальные.

Если ваш дом не подключен к коллективной дециметровой или всеволновой антенне, то вам необходимо приобрести индивидуальную, которая может быть комнатной или наружной.

В непосредственной близости от телебашни используйте комнатную антенну, на значительном удалении от передающего телецентра – наружную антенну с усилителем, разместив ее на максимально возможной высоте.



Если вы проживаете в частном доме, то установка антенны допускается на крыше, на балконе, оконной раме или стене. Для ее крепления понадобится мачта или кронштейн.

В качестве мачты рекомендуется использовать металлическую трубу диаметром 40–50 мм. Зафиксируйте ее на крыше так, чтобы ее как можно меньше раскачивало. Чем меньше колебание антенны, тем стабильнее прием.

При расположении антенны под крышей положение антенны может быть любым и определяется исходя из максимального качества приема теле сигнала.

Помните! Цифровое эфирное телевидение (DVB-T2) от сети кабельного телевидения показывать не будет! Операторы кабельного телевидения доставляют сигнал либо в другом стандарте вещания, либо в обычном, аналоговом формате.



# Что нужно для приема цифрового эфирного ТВ

## Основные термины

**ДМВ** — дециметровый диапазон в частотных границах 470-860 МГц, используемый для целей ЦЭТВ.

**Пакет цифровых телеканалов** (мультиплекс) — в условиях цифрового ТВ телеканалы вещают не единично, как это происходит в аналоговом телевидении, а включены в единый, так называемый мультиплексированный пакет, кратко — мультиплекс. Первый мультиплекс российского цифрового эфирного телевидения включает в себя 10 общероссийских телеканалов.

**Цифровая приставка** (декодер, ресивер, сет-топ-бокс — STB (от англ. Set-Top-Box) — устройство для приема и декодирования сигналов наземного цифрового эфирного телевизионного вещания в стандарте DVB-T2 и последующего вывода видео- и аудиосигнала на телевизионный приемник.

**Цифровое телевидение** — передача видео- и аудиосигнала от передатчика к телевизору с использованием цифровой модуляции и стандарта сжатия данных MPEG.

**DVB-T2** (англ. Digital Video Broadcasting-Second Generation Terrestrial) — новый европейский стандарт эфирного цифрового вещания, официально принятый в России.

**MPEG-4** (англ. Moving Picture Experts Group) — стандарт видео и аудио компрессии (сжатия), используемый в России для целей цифрового эфирного телевидения.



## Цифровое эфирное телевидение: вопросы — ответы

### Нужно ли покупать новый телевизор, чтобы смотреть цифровые эфирные телеканалы?

Нет, это не обязательно. Достаточно подключить к вашему телевизору цифровую приставку стандарта DVB-T2.

### У меня два телевизора. Мне нужно купить две приставки?

Да, если вы хотите, чтобы телевизоры работали независимо и показывали разные программы, нужна цифровая приставка DVB-T2 к каждому телевизору.

### Когда аналоговое телевидение может быть отключено во всей стране?

Аналоговое вещание сохранится в каждом регионе до тех пор, пока в нем будет необходимость у телезрителей и телевещателей.

## Центры консультационной поддержки

В каждом регионе России по мере завершения строительства цифровых сетей и запуска цифрового эфирного телевидения создаются Центры консультационной поддержки (ЦКП), в которых можно получить всю необходимую информацию о цифровом эфирном ТВ.

Чтобы узнать адрес и телефон Центра консультационной поддержки в Вашем регионе, обратитесь в **Единый информационный центр**

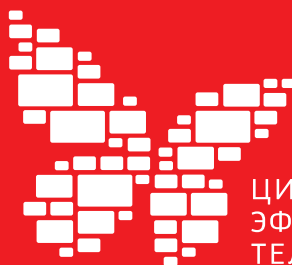
**8-800-220-20-02**

(звонок по России бесплатный)

или зайдите на сайт:

**РТРС.РФ**





ЦИФРОВОЕ  
ЭФИРНОЕ  
ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Единый информационный центр:

8-800-220-20-02

Сайт:

[RTPC.RF](http://RTPC.RF)