**О цифровом телевидении**

Цифровое эфирное телевидение (ЦЭТВ) – это технология передачи телевизионного изображения и звука при помощи цифрового кодирования видеосигнала и сигнала звука с использованием цифровых каналов. Цифровое кодирование в отличие от аналогового обеспечивает доставку сигнала с минимальными потерями, так как картинка и звук цифрового сигнала не подвержены влиянию внешних факторов (помех).

Еще одно преимущество, которое обеспечивает цифровой сигнал – это увеличение пропускной способности каналов передачи данных. Вследствие сжатия цифровых данных появилась возможность для передачи большего количества ТВ каналов в лучшем качестве и с дополнительной информацией (субтитры, дополнительные звуковые дорожки). Цифровое эфирное телевидение позволяет обеспечить интерактивность (обратную связь со зрителем), которая включает социальные опросы, голосование в конкурсах, образовательные программы и пр.

Переход на цифровое эфирное вещание идет во многих странах мира. В 2010 году цифровая эфирная трансляция началась и в России. Жители многих самых отдаленных и малонаселенных уголков этих регионов, где раньше были доступны от силы одна-две телепрограммы, теперь смогут принимать 8 телеканалов в хорошем качестве. К концу 2015 года планируется охватить цифровым эфирным телевидением все население Российской Федерации. Россияне смогут смотреть 20 и более телеканалов в цифровом качестве и без абонентской платы.

Для подключения эфирного цифрового телевидения необходимо использовать обычную телевизионную антенну дециметрового (ДМВ) диапазона (для г. Рыльска применяются антенны метрового МВ диапазона). Антенна может быть либо комнатной, либо наружной. Ее характеристики для каждого абонента индивидуальны и зависят от удаленности от радиотелевизионной станции и, как следствие, уровня принимаемого сигнала.

Для приема цифрового эфирного телевидения у абонента должен быть цифровой телевизор с тюнером DVB-T2, поддержкой стандарта сжатия видеосигнала MPEG 4, либо специальная цифровая приставка к телевизору, так называемый Set Top Box, с тюнером DVB-T2.

Обращаем ваше внимание, что приемное пользовательское оборудование для сигнала DVB-T не поддерживает стандарт DVB-T2. Обладателям оборудования первого поколения потребуются дополнительные приемные устройства. **За дополнительной информацией можно обращаться в Единый информационный центр РТРС. Телефон 8 800 2202002 - номер Единого информационного центра. Звонок по России - бесплатный!**

**Оборудование.** Сегодня в домах россиян установлено свыше 50 миллионов аналоговых телевизоров, которые в большинстве не приспособлены к приёму цифрового эфирного сигнала. Однако уже с 2012 г. на российский рынок ведущие мировые производители начали поставлять телевизоры, адаптированные специально под российскую сеть цифрового эфирного вещания в стандарте DVB-T2.

Прием цифрового эфирного телевидения может осуществляться на телевизор со встроенным цифровым тюнером DVB-T2/MPEG-4 или на обычный аналоговый телевизор, подключенный к цифровой приставке с поддержкой DVB-T2/MPEG-4 и с антенной дециметрового диапазона (коллективной или индивидуальной).

Используйте при настройке цифрового эфирного телевидения инструкцию по эксплуатации вашего телевизора и/или приставки. К общим рекомендациям по настройке приемной телеаппаратуры можно отнести следующие:

подключите штекер антенного кабеля и, при необходимости, цифровой приставки к телевизору;

подключите автопоиск каналов - телевизор настроится на соответствующий цифровой эфирный канал, при настройке на канал в ручном режиме необходимо указать частоту канала (например, 35 ТВ канал, 685 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).

**Примечание:** для приема государственного цифрового эфирного телевидения в сельской местности на значительном удалении от передающего телецентра рекомендуется использовать индивидуальные наружные антенны дециметрового диапазона с высоким коэффициентом усиления и размещением их на максимально возможной высоте.

**Приставки.** Для приема цифровых эфирных программ и просмотра их на аналоговом телевизоре необходим специальный приемник – цифровая эфирная приставка (декодер, цифровой ресивер/ set-top-box/ STB).Вместо цифровой эфирной приставки и аналогового телевизора можно приобрести современный телевизор, принимающий стандарт цифрового вещания DVB-Т2.

Приставка для цифрового эфирного телевидения (декодер, цифровой ресивер/ set-top-box/STB) представляет из себя компактное устройство для приема цифрового эфирного сигнала и передачи его на традиционный телевизор. Цена устройства зависит от сложности прибора, набора функций.

**Приобретая приставку, необходимо уточнить:**

- оснащен ли приемник слотом условного доступа (САМ-модуль) для возможности приема кодированных программ с помощью смарт-карты (если вы планируете пользоваться платными сервисами, вам понадобится этот слот);

- есть ли возможность записи и воспроизведения через USB;

- позволяет ли приемник принимать телеканалы высокой четкости (HD — High Definition); и.т.д.

Очевидно, функциональность приставки будет отражаться на её цене. Обязательно обратите внимание на наличие сервисных центров обслуживания оборудования.

Благодаря использованию приставки DVB-T2 просмотр цифровых каналов становится доступен даже если у вас старый аналоговый телевизор. При этом настройка и установка цифровой эфирной приставки не требует от пользователя никаких специальных знаний и навыков, что делает их простыми и удобными для любой категории потребителей.

**Антенны.** Большинство антенн, используемых населением, предназначены для приема программ метрового диапазона, в то время как цифровое эфирное телевещание будет осуществляться в основном в дециметровом диапазоне (для г. Рыльска применяются антенны метрового МВ диапазона). Для уверенного приема цифровых программ рекомендуется поменять приемные антенны метрового диапазона на дециметровые.

**В чем отличие МВ и ДМВ диапазонов?** Сигналы эфирного телевидения передаются при помощи ультракоротких радиоволн, сокращенно УКВ, в полосе частот от 48 до 862 МГц. Эта полоса частот условно разделена на 5 диапазонов, объединенных в две группы:

- метровый или МВ (VHF), диапазоны I, II, III; (47- 160 МГц);

- дециметровый или ДМВ (UHF), диапазоны IV, V. (470–862 МГц).

В разных странах существуют некоторые различия в распределении телевизионных каналов между диапазонами эфирного телевидения. В стандарте, используемом в странах СНГ, метровый диапазон включает в себя 1–12 каналы, дециметровый 21–60 каналы.

Если ваш телевизор оснащён цифровым приёмником DVB-T2, вы можете установить антенный разветвитель (двойник), в который подключите и кабельное аналоговое ТВ, и ДМВ-антенну для приёма цифрового эфирного ТВ.

**Если вы проживаете в частном доме,** то установка антенны допускается на крыше, на балконе, оконной раме или стене. Для ее крепления понадобится мачта, кронштейн. В качестве мачты рекомендуется использовать металлическую трубу диаметром 40–50 мм. Жестко установить ее на крыше, чтобы ее не сильно шатало от ветра. Чем меньше отклонение антенны, тем стабильнее прием. Настроив на максимальное качество приема, закрепите антенну на мачте кронштейнами. При расположении антенны под крышей положение антенны может быть любым и определяется исходя из максимального качества приема телесигнала.

**Какие модели антенн позволяют принимать цифровое эфирное телевидение? В качестве примера:** Aльфа H 311 DVB-T, Aльфа H 311 DVB-T, ASP 8 SUPER DVB-T, ASP 8 SUPER DVB-T, Фаворит Х DVB-T, Фаворит Х DVB-T.

**Можно ли обойтись без антенны для качественного приема сигнала цифрового эфирного телевидения?**

Только если вы находитесь в непосредственной близости от передатчика. Попробуйте вместо антенны подключить кусок проволоки или кабеля. Если сигнал будет качественным и стабильным, то антенна даже не понадобится.

***Помните! Цифровое эфирное телевидение (DVB-T2) от антенны кабельного телевидения работать не будет! К сожалению, приема не будет, т. к. компании кабельного телевидения поставляют цифровой сигнал либо в другом стандарте вещания, либо в обычном, аналоговом формате.***

**Цифровое эфирное телевидение и стандарт DVB-T2**

Одна из главных задач РТРС сегодня – перевод наземного эфирного телевещания в России с аналогового на цифровой формат. Его преимущество состоит в том, что цифровой сигнал телевидения принимается на обычную антенну и передается без искажений, вследствие чего повышается устойчивость изображения и звука на ТВ-приемниках. В России эфирное цифровое вещание будет осуществляться в стандарте DVB-T2.

Стандарт DVB-T2 – это второе поколение европейского стандарта эфирного цифрового вещания DVB-T. Он призван как минимум на 30% улучшить емкость телевизионных сетей по сравнению с DVB-T, при той же инфраструктуре сети и частотных ресурсах. Применение стандарта DVB-T2 в абонентских устройствах создает технологическую основу для предоставления через сети цифрового эфирного телевещания дополнительных услуг, в частности, доступа к программе "Электронное общество", оперативного оповещения населения в чрезвычайных ситуациях и других. Помимо этого, среди преимуществ перехода на DVB-T2 можно выделить следующие:

- увеличение количества каналов транслируемого пакета;

- возможность организации «местного» вещания;

- возможность развития телевидения высокой четкости;

- высвобождение эфирных частот.

Изначально планировалось перевести цифровое эфирное вещание в России на стандарт DVB-T2 к 2015 году. Однако согласно распоряжению правительства РФ №287-р от 3 марта 2012 г., плану перехода на стандарт цифрового телевизионного вещания DVB-T2, утвержденному Министром связи и массовых коммуникаций РФ, и решению Государственной комиссии по радиочастотам от 16 марта 2012 г. переход на стандарт DVB-T2 перенесен с 2015 на 2012 год.

**Переход на стандарт цифрового телерадиовещания DVB-T2**

Сеть эфирного наземного телевещания традиционно является одной из наиболее доступных для любого россиянина, поэтому чрезвычайно важно, чтобы построенная сеть соответствовала самым современным требованиям и обеспечивала возможность запуска новых услуг. На момент разработки и утверждения Программы стандарт DVB-T был единственным стандартом семейства DVB, определяющим функционирование системы цифрового наземного телевизионного вещания. Новая версия стандарта цифрового наземного телевизионного вещания DVB-T2 позволяет существенно увеличить количество информации, передаваемой в сети цифрового телевизионного вещания. Преимущества стандарта DVB-T2 могут быть задействованы для улучшения качества транслируемых программ и расширения спектра услуг, предоставляемых населению на базе эфирных наземных сетей цифрового телевизионного вещания.

Во всех вновь создаваемых эфирных наземных сетях цифровое телевизионное вещание будет осуществляться в стандарте DVB-T2. В регионах, в которых сети уже построены и осуществляется цифровое эфирное телевизионное вещание в стандарте DVB-T, в течение 2013 года будут проведены работы по модернизации передающего телевизионного оборудования для обеспечения цифрового вещания в стандарте DVB-T2. Прием эфирных телеканалов в цифровом формате возможен при наличии телевизора со встроенным приемником стандарта DVB-T/T2 (MPEG-4/AVC (H.264)) или при подключении к уже имеющемуся телевизору цифровой телевизионной приставки.