

Приемная антенна на пределе возможностей

В 2019 году Россия завершила переход на цифровое эфирное телевидение. Аналоговое вещание федеральных телеканалов прекратилось. Цифровое телевидение доступно для 100% жителей страны, из них 98,4 % могут принимать эфирный телесигнал наземной телесети, для 1,6 % доступно непосредственное спутниковое вещание.

Цифровое телевидение дало возможность всем жителям страны принимать 20 телеканалов в отличном качестве. За работой передающих станций Российской телевизионной и радиовещательной сети (далее - РТРС) следят и специалисты, и автоматика, которая посылает сигнал о малейших отклонениях в работе любого объекта связи, даже если это не влияет напрямую на работу оборудования. Например, о повышении температуры в контейнере передатчика. Поэтому вероятность, что телевизор перестал показывать из-за сбоя на передающем оборудовании крайне невелика. У зрителей такие сбои случаются гораздо чаще.

РТРС тщательно анализирует проблемы, которые возникают у зрителей. Для этого работает «горячая линия», Кабинет зрителя на сайте смотрицифру.рф, страницы РТРС в соцсетях. По результатам многолетнего мониторинга обращений можно говорить, что основная причина пропадания сигнала у зрителя - неправильно установленная приемная антенна. Та антенна, которую человек подключает к своему телевизору или приставке.

Немного теории. В аналоговом телевидении неверно подобранная антенна давала на телевизоре картинку с помехами. Но зритель понимал, что вещание идет, проблема на его стороне. При цифровом вещании привычные аналоговые помехи отсутствуют, картинка либо есть, либо пропадает вовсе. Периодическое исчезновение картинки означает, что антенна ловит сигнал на пределе своих технических возможностей. Любое изменение условий приема - дождь, аномальная жара, распутившиеся листья, даже проехавшая машина чуть изменяют мощность сигнала, антенне его уже не хватает. При перегревании или охлаждении меняются параметры металла, и могут нарушиться контакты в приёмной антенне. В аналоге на экране пошли бы помехи, в цифре изображение просто пропадает. В итоге зритель то видит прекрасную картинку, то не видит совсем, и это сбивает с толку, вызывая подозрения в сбоях передающего оборудования.

Практический вывод из этой теории - надо подбирать приемную антенну, которая дает запас уровня принимаемого сигнала, чтобы при ухудшении условий сигнала хватало для приема. Её конструкция должна быть прочной и погодоустойчивой.

В большинстве приставок и телевизоров есть функция, которая выводит на экран показатели уровня и качества сигнала. Для уверенного приема показатели уровня должны быть не менее 60%, а качества - 100%. Это главное правило успешного приема.

Куда смотрит антенна

Перед покупкой антенны РТРС рекомендует прежде всего выяснить расстояние до ближайшей телебашни. Расположение телебашен указано на сайте по адресу: карта.ртрс.рф. В зависимости от расстояния и нужно подбирать антенну. Самые простые - комнатные антенны, их легко устанавливать, но работают они лишь в том случае, если телебашня находится в прямой видимости. Если башню не видно из окна, нужна наружная пассивная антенна (без усилителя сигнала). Ее устанавливают на балконах, фасадах и крышах. Такая антенна уверенно

принимает сигнал на расстоянии до 20 км. На большие расстояния, до 30-50 км от башни, нужна наружная антенна с усилителем, установленная над крышей дома. Цифровое телевидение принимают только антенны дециметрового диапазона (ДМВ). Они обычно выглядят как елка, повернутая верхушкой в сторону телебашни. Антенны метрового диапазона (МВ), которые еще остались со времен аналогового телевидения, уверенный прием цифрового сигнала не гарантируют.

Выяснить, куда должна смотреть антенна можно по компасу, узнав азимут на том же сайте карта.ртрс.рф, либо опытным путем. После подключения антенны к телевизору или приставке с помощью кабеля включите на телевизоре или приставке режим отображения уровня и качества сигнала и поворачиваете антенну вокруг мачты или кронштейна. Сигнал изменяется не сразу, после смещения антенны надо подождать несколько секунд до отображения изменений. Поскольку антенна может находиться на крыше, лучше такую настройку проводить вдвоем, посадив помощника перед телевизором. Опытным путем особенно полезно настраивать направление антенны в городе. Цифровой сигнал хорошо отражается от зданий, и нередко его уровень гораздо выше, когда антенна смотрит на противоположный дом. Сильный ветер может развернуть антенну, поэтому если телевизор перестал показывать после урагана или града, надо прежде всего проверить, как это событие повлияло на наружную антенну.

Глаза и уши телевизора

Зная эти особенности, легко ответить на другие вопросы о проблемах приема. По тем же причинам - работа приемной антенны на пределе возможности - может показывать только один мультиплекс. Напомним, для трансляции 20 телеканалов на каждом ретрансляторе работают по два передатчика, каждый транслирует по 10 каналов. Их мощность одинакова, но частотные каналы разные, и какая-то частота чуть более соответствует характеристикам приемной антенны. Похожая проблема и в отдаленных районах, где мощность сигнала слабая. Здесь должна работать наружная антенна с усилителем, установленная на высокой мачте. А вот ставить мощную антенну вблизи станции - все равно, что кричать в ухо, сигнал будет пропадать. Но такие ошибки, по статистике обращений, бывают крайне редко.

К антенному контуру относится и кабель, который идет от антенны до телевизора. Если он плохо припаян к штекеру, поврежден, пережат - он гасит сигнал. Один из зрителей жаловался, что у него телевизор перестает показывать по утрам. Оказалось, в поврежденный кабель по утрам попадала роса, а днем она высыхала. Сопротивление кабеля должно быть 75 Ом. Обычно это написано на его оплетке, которая выглядит как толстая жила - около 1 см в диаметре.

Антенна - глаза и уши телевизора. Только с ней телевизор будет радовать прекрасной картинкой. Статистика показывает, что зрители уже освоили особенности цифрового приема и уверенно переключают каналы. Если же нет времени или желания в этом разбираться, на том же сайте карта.ртрс.рф можно найти контакты ближайшей антенной службы и доверить дело профессионалам. Кстати, антенные службы могут добавлять свои контакты на сайт, чтобы сообщить о своей готовности помочь зрителям.