

УДК 621.397

**Особенности работы приставок к телевизору**

Гусько В.А.

Научный руководитель – ст. препод. МИХАЛЫЦЕВИЧ Г.А.

Цифровое телевидение внедрено во многих странах нашей планеты. Оно позволяет существенно улучшить качество изображения на экране телевизора, увеличить число принимаемых каналов и расширить функциональные возможности по удобству пользования принимаемой информацией.

Приставка для телевизора – это специальное устройство, которое может принимать сигналы в цифровом виде, преобразовывать их в обычные телевизионные сигналы и передавать их на телевизоры, не имеющие возможности приема цифрового вещания.

Современные ресиверы телевизионного вещания (ТВ) имеют, кроме этого, различный набор полезных функций.

Они могут иметь несколько входов, что позволяет подключать приставку к передаваемому ТВ (рис. 1).

Соединить выход приставки с входом телевизора позволяет *HDMI*-кабель, через *HDMI*-разъемы. Также для многих приставкам прилагается инфракрасный пульт управления, имеется возможность подключения мышки, клавиатуры и жесткого диска.



Рисунок 1 – Приставка к телевизору

Многие приставки позволяют пользователю войти в интернет.

Цифровой тюнер, содержащейся в приставке, увеличивает количество каналов (которые принимаются) и улучшает качественные характеристики картинки. Применение приставки позволяет иметь и другие дополнительные функции.

Выбор функциональных тюнеров очень многообразен и обширен, поэтому надо понимать, для чего вообще предназначена подобная аппаратура и как ее правильно выбирать и использовать.

Преимущества применения цифрового оборудования:

1. Аналоговые сигналы очень чувствительны к работе устройств содержащих электродвигатели с коллектором и щётками, (некоторые электробритвы, электродрели), и фазоимпульсные тиристорные регуляторы, не так как цифровые.

2. Количество принимаемых каналов может быть значительно больше.

3. В настроенном телевизоре изображение более качественное и четкое.

4. Погода не мешает приему ТВ.

**Дополнительные возможности и функции ТВ приставки:**

- просматривать фильмы, фотографии, записанные на *USB* накопитель;

- производить запись передач, передаваемых по цифровому ТВ, на *USB* – устройство;
- осуществить остановку передаваемого изображения.

Даже если ТВ имеет стандарт *DVB-T2*, возможности устройства многим пользователям понравятся. Цифровой тюнер ТВ позволяет принимать телевизионные сигналы и просматривать прошедшие передачи с высоким качеством изображения.

Большого внимания заслуживает режим Андроид смарт. Эти устройства отличаются своими разнообразными возможностями, например – просмотр различных интернет ресурсов, файлов, появляется возможность найти нужную игру и т.п.

#### **Принцип работы тюнеров**

Он бывает двух типов:

1. Программное обеспечение хранится на жестком носителе. Как и любая программа на компьютере для начала её работы требуется некоторое время.

2. Программное обеспечение и нужные файлы могут храниться в облаке, и для того, чтобы с ними работать, необходимо наладить связь с интернетом.

Пользователи советуют приобрести приставку с *Smart-tv*, так как она значительно расширяет возможности телевизора, т.к. она имеет доступ к огромным ресурсам интернета. Устройство также поддерживает разнообразные форматы файлов.

Андроид смарт тв *box* представляет собой многофункциональный медиа плеер, а также является игровой приставкой. Для него не проблема найти нужный сайт или просмотреть нужную передачу по бесплатным разным кабельным каналам.

#### **Функциональные возможности**

Выбирая *Android* приставку, стоит ознакомиться с дополнительными функциями. Функция приставки *TimeShift*, позволит просмотреть прошедшие передачи. Изображение можно остановить в любое время, когда вы должны отвлечься на другие дела, а затем продолжить просмотр.

Функция *Personal Video Recorder* для ТВ позволяет записывать видео, когда вы находитесь вне дома или спите, чтобы посмотреть запись в дальнейшем в свободное время.

Приставки *Alfacore Smarttv* активно применяются, как проигрыватели с мультимедийными возможностями. В зависимости от модели в этих устройствах поддерживаются такие форматы, как *MP3, Bmp, DivX, Jpeg* и *Avi*.

Тюнер ТВ принимает не только сигналы ТВ, но и радиостанции. К полезным дополнительным функциям относится телетекст и **ТВ-гид**.

Телетекст это источник новостей, где отображаются самые новые сведения о погоде, курсах валют и последних новостях.

ТВ-гид представляет собой сервис, с помощью которого можно в свободном режиме знакомиться с программами передач на неделю.

Управление выполняется с помощью пульта. При выборе тюнера ТВ, необходимо обратить большое внимание на аппаратные кнопки, которые должны находиться на корпусе.

С их помощью можно управлять и без пульта.

Во многих приставках имеется возможность настраивать управление приставкой и другими устройствами с одного пульта.

#### **Стандарты вещания**

В форматах вещания необходимо хорошо разбираться, чтобы понимать, как подключать оборудование. Например, можно ли применять конкретную приставку для приема сигнала со спутниковой тарелки.

Выделяют следующие стандарты:

1. *DVB-T2* – цифровой и эфирный формат. Эти сигналы может транслировать обычная стандартная антенна.

2. *DVB-C* представляет собой кабельной вещание, которое передаётся с помощью оптоволоконных проводов.

3. *DVB-H* – сигналы, которые подаются на мобильные устройства.

4. *DVB-S2* – стандарт спутниковой трансляции.

Чаще всего, может получиться так, что тюнер ТВ осуществляет качественную передачу только *DVB* и *DVB-C*, поэтому не стоит стремиться его подсоединять к спутниковой антенне.

#### **Способы выбора приставки**

При подборе качественных устройств (приставок) необходимо обращать внимание на следующие моменты:

1. Наличие нескольких определенных разъемов для передачи информации на конкретный телевизионный приемник.
2. Наличие порта для специальных карт, которые позволяют принимать различные каналы с кодировкой.
3. Поддержка цифровых стандартов.
4. Удобное управление.
5. Опции для записи видео трансляций.

#### **Способы подключения**

Чтобы настроить приставку, нужно знать, как её подключить и как настроить антенну эфирного телевидения.

Сначала ресивер ТВ подключается через *HDMI*-разъемы. В наборе с приставкой не всегда есть подходящие кабели. Их наличие надо уточнять при покупке устройства.

Кабель от антенны подсоединяются через предназначенный для неё разъем. Необходимо направить антенну таким образом, чтобы принимался максимальный уровень телевизионного цифрового сигнала по цифровому индикатору. Затем запускается специальное сканирование, которое работает в автоматическом режиме и находит все передаваемые в данной местности каналы.

Приставки могут быть оснащены разъемами *RCA*, один разъем для сигнала видео, а два для аудио в стерео формате. Провода от разъемов объединены в один кабель. Корпуса разъемов отличаются, друг от друга, по цвету.

Тюнеры ТВ могут иметь входы *USB*, в которые подсоединяется внешнее оборудование. Это позволяет применять их в качестве мультимедийного плеера и для записи различных передач.

Так что, если есть старый аналоговый телевизор, не стоит спешить менять его на новый. Возможно, функциональная приставка сможет добавить необходимые функции телевизору и тем самым расширит его возможности.

#### **Возможные неисправности**

Чаще всего приставки работают без каких-либо нареканий. Даже если соединение выполнял человек, который не имеет опыта и особых навыков, в этом деле, проблем с работой возникнуть не должно. Если же не получается установить нужное подключение, то это может быть несколько причин:

- Неисправность самой приставки. Если она перестала работать, то его рекомендуется отнести в сервисный центр на ремонт, однако, в некоторых случаях лучшим решением попробовать найти неисправность самостоятельно.
- Повреждения любого кабеля. Можно поменять провода и снова подключиться. Если поиск получится успешным, значит, неисправность устранена.
- Проблемы с работой оборудования оператора. В этом случае на экране появится значок, который сообщит об ошибке *IP*-адреса. Для устранения проблемы необходимо ввести другой *IP*-адрес вручную или обратиться в техническую поддержку провайдера.

#### **Литература**

1. Как работает цифровая приставка к телевизору [Электронный ресурс] Режим доступа <https://pochinka-tv.ru /kak-rabotaet-cifrovaya-pristavka-k-televizoru.html> Дата доступа: 22.09.2019