ПРЕЗЕНТАЦИЯ

учителя технологии

Сабитовой Гузель Равильевны

на тему:

«Электронные приборы: телевизоры, музыкальные центры, компьютеры, часы и др.»

- Радио электроника очень плотно вошла в нашу жизнь. В каждом доме, в каждой семье имеется телевизор, магнитофоны с цифровой записью, видеомагнитофоны, видеокамеры и другая бытовая радиоэлектронная аппаратура.

Современные электронные технологии приборов вещания:

- Телевизоры, приемники, сотовые радиотелефон, магнитофоны, компьютеры,MP3-плееры, .кв.и УКВ, передающие системы.
- От старой технологии изготовления деталей и изделий радиовещания. Современная база элементов позволяет собрать изделия, в весе . В габаритах. В несколько раз уменьшить габариты изделия а также уменьшить потребление электроэнергии. Что дает возможность экономически выгодно производить изделия.

Сегодня трудно представить наш дом без телевизора, DVD-плеера, акустических систем и т.п. Однако привычные нам предметы можно было произвести только после тщательного изучения звуковых, световых, магнитных и электрических явлений.

- Современная радиоэлектроника делится на ***аналоговую*** и ***цифровую***. Первоначально такого разделения не было, т.к. вся радиоэлектроника была аналоговой. Это название показывает, что электрический сигнал, используемый для передачи информации, повторял, или был аналогом, другого физического сигнала, например звука. В настоящее время все большее практическое значение получает принципиально новая система обработки, передачи и хранения информации – цифровая система.

- Преобразование аналогового электрического сигнала в цифровой осуществляется специальным устройством, называемым ***аналого – цифровым преобразователем (АЦП)***. Аналоговый сигнал, например, непрерывно меняющееся напряжение, поступающее с выхода микрофона, автоматически измеряется через равные промежутки времени.

Рис. 48. Преобразование аналогового сигнала в цифровой и обратное преобразование цифрового сигнала в аналоговый после передачи информации

- В результате каждого измерения получают определенное цифровое значение. Таким образом, непрерывно меняющееся напряжение представляется набором определенных цифр, т.е. ***дискретной информацией***. Нетрудно догадаться, что чем чаще проводятся такие измерения, тем точнее цифровой сигнал соответствует аналоговому. Для выполнения обратного процесса преобразования служат ***цифро – аналоговые преобразователи (ЦАП)***.

- С помощью ЦАП можно превратить в «цифру» любой аналоговый сигнал. Что это дает? Любая информация, полученная в цифровом коде, может быть обработана компьютером, сохранена в его памяти, записана на ***универсальном носителе информации*** – DVD (универсальный цифровой диск) или передана по телекоммуникационному каналу связи.
- Цифровые системы уже широко применяются в телефонной связи и звукозаписи. Современные лазерные проигрыватели с исключительно высоким качеством воспроизводят музыку с так называемых ***компакт – дисков***. Цифровые системы появились даже в телевизорах и видеомагнитофонах, о чем свидетельствует надпись на их корпусах ***digital***, что означает «цифровой». В каждом таком телевизоре предусмотрены свои АЦП и ЦАП.

- Развитие электроники и успехи в создании цифровых микросхем привели к созданию ***цифровых приборов***, которые используются повсеместно. Примером могут служить достаточно простые по устройству цифровые часы. В них нередко имеются дополнительные функции, например, режим будильника с подсветкой , дисплей для вывода даты, таймер, автоматическое переключение на летнее время и др.

- Существенно изменились так называемые музыкальные центры. Большинство из них выполняются в виде моноблоков, объединяющих в себе радиоприемник со всеми диапазонами, магнитофон для записи звука с разным качеством звучания, проигрыватели лазерных дисков, усилитель и колонки для воспроизведения звука.
- Необходимо заметить, что сегодня музыкальные центры содержат в себе и аналоговые, и цифровые устройства, например радиоприемник – аналоговый, а проигрыватель CD – цифровой.

- ***Цифровое радиовещание (ЦРВ)*** является областью, в которой в настоящее время проводятся исследования и конструкторские разработки практически во всех промышленно развитых странах мира. В России ведутся работы по внедрению цифрового вещания, которое будет развиваться сначала параллельно, а затем полностью заменит аналоговое радиовещание. Намечена поэтапная стратегия перехода от аналогового к цифровому вещанию.

- Многофункциональным цифровым прибором является мультимедиапроектор, позволяющий выводить на экран как аналоговую, так и цифровую видео информацию. Проектор подключается к компьютеру, что позволяет выводить на внешний экран абсолютно любую информацию (текстовую, графическую, схемы, слайды, видео, анимацию и др.). К проектору для воспроизведения видеоинформации могут подключаться: видеокамера, спутниковая ТВ – приставка, видеомагнитофон, проигрыватели видео- и DVD-дисков. Проектор имеет встроенные динамики и может воспроизводить звуковую информацию.

- Сегодня для съемки видеофильмов, фотографий все больше применение находят цифровые видеокамеры, осуществляющие запись видео- и звуковой информации на карте с полупроводниковым запоминающим устройством. Уникальные возможности мобильной связи дает сотовый телефон, без которого уже не мыслит своей повседневной жизни подавляющее большинство населения развитых стран.

- Современный компьютер по своим возможностям все больше отдаляется от роли только вычислительного инструмента и становится универсальным средством получения, обработки и передачи самой разнообразной информации, включая звуковую и видеоинформацию. Существуют множество моделей компьютеров, которые постоянно совершенствуются.

- Интеграция приборов благодаря цифровому представлению информации наблюдается не только в музыкальных центрах, цифровых телевизорах, мультимедиапроеторах, цифровых видеокамерах и ПК, но также и в цифровой копировальной технике. Современный универсальный цифровой копировальный аппарат выполняет печать от компьютера, копирование и сканирование документов, а также их передачу и прием по телефонным линиям.
- Обслуживание таких копировальных аппаратов обходится в 1,5 раза дешевле соответствующих аналоговых моделей. Их главное преимущество – экономичность при эксплуатации и высокое качество копирования.
- Благодаря новой технологии снижено количество движущихся деталей, упрощена система переноса изображения и соответственно увеличена надежность. С подобной техникой все чаще приходиться встречаться современному деловому человеку.