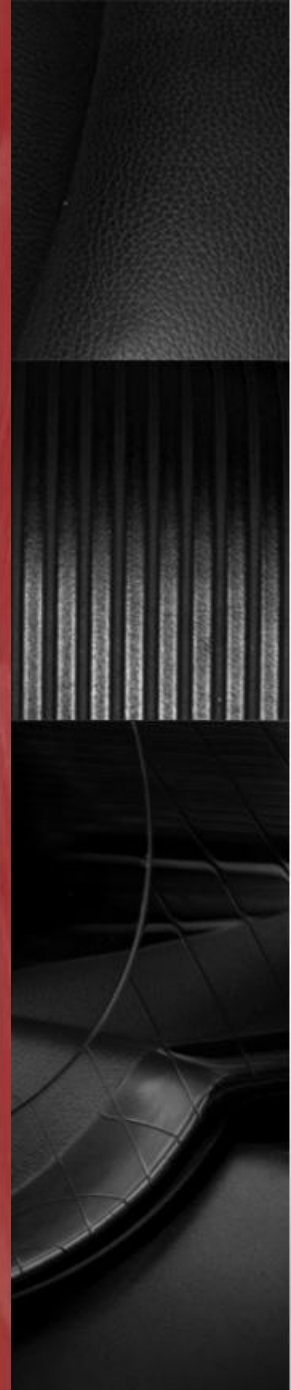


История развития современного телевидения



Телевидение — комплекс устройств для передачи движущегося изображения и звука на расстояние.





Основные принципы

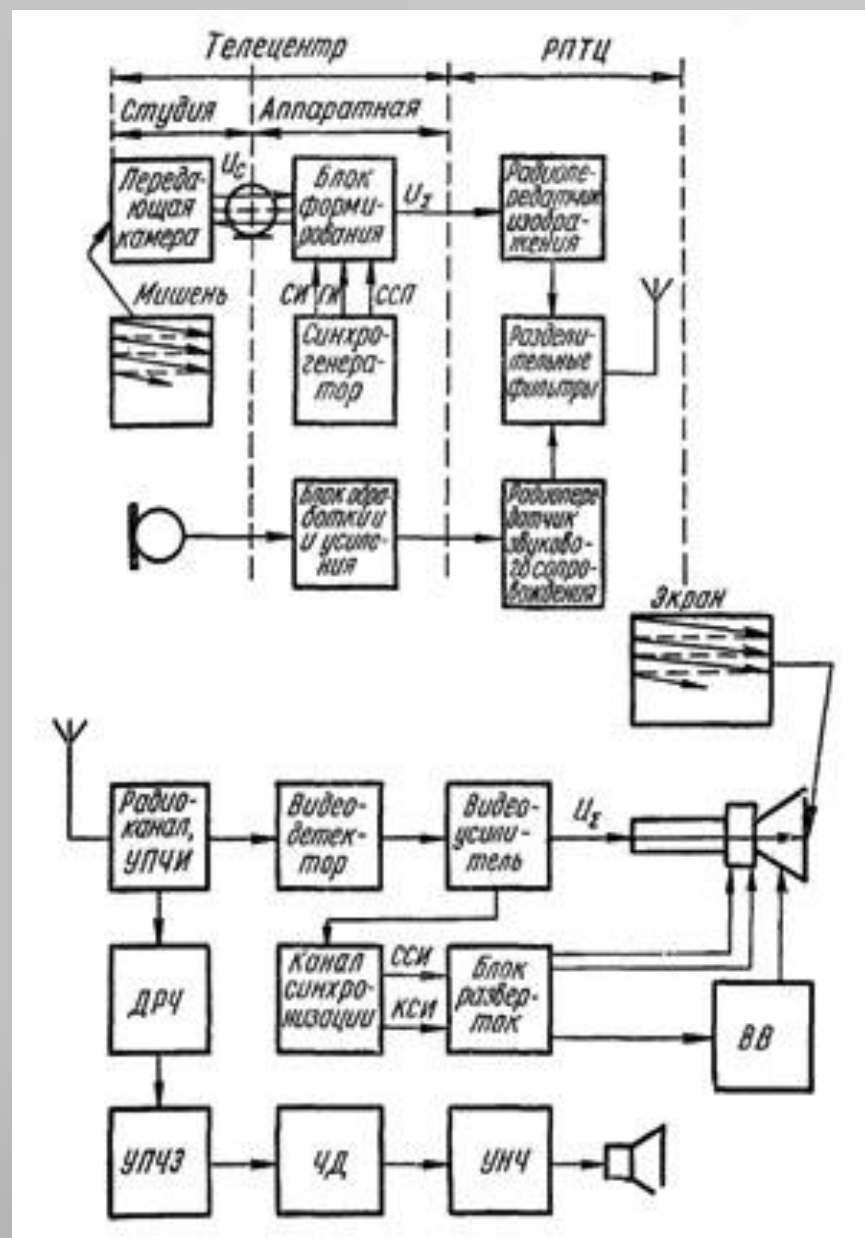
- Телевидение основано на принципе последовательной передачи элементов изображения с помощью радиосигнала или по проводам.
- Разложение изображения на элементы происходит при помощи диска Нипкова, электронно-лучевой трубки или полупроводниковой матрицы.
- Количество элементов изображения выбирается в соответствии с полосой пропускания радиоканала и физиологическими критериями.



Телевизионный тракт в общем виде включает в себя следующие устройства:

- Телевизионная передающая камера. Служит для преобразования изображения, получаемого при помощи объектива на мишени передающей трубки или полупроводниковой матрице, в телевизионный видеосигнал.
- Телекинопроектор. Преобразует изображение и звук на киноплёнке в телевизионный сигнал, и позволяет демонстрировать кинофильмы по телевидению.
- Видеомагнитофон. Записывает и в нужный момент воспроизводит видеосигнал, сформированный передающей камерой или телекинопроектором.

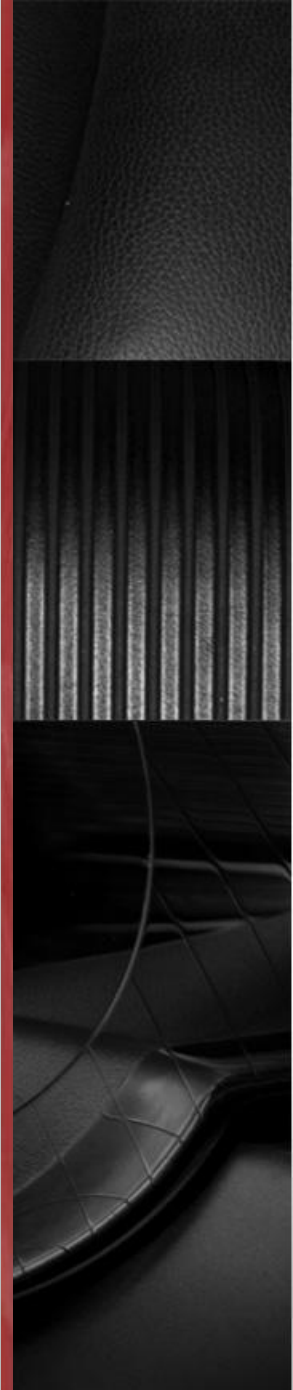
- Видеомикшер. Позволяет переключаться между несколькими источниками изображения: камерами, видеомагнитофонами и другими.
- Передатчик. Несущий сигнал высокой частоты модулируется телевизионным сигналом и передается по радио или по проводам.
- Приёмник — телевизор. С помощью синхроимпульсов, содержащихся в видеосигнале, телевизионное изображение воспроизводится на экране приемника (кинескоп, ЖК-дисплей, плазменная панель).



- Кроме того, для создания телевизионной передачи используется звуковой тракт, аналогичный тракту радиопередачи.
- Звук передаётся на отдельной частоте обычно при помощи частотной модуляции по технологии, аналогичной FM-радиостанциям.
- В цифровом телевидении звуковое сопровождение, часто многоканальное, передаётся в общем потоке с данным изображением.



Предшественники телевидения



Копирующий телеграф

Год появления	Создатель
1843	Александр Бен
Значение	
<p>В качестве устройства, отправляющего и принимающего изображения, здесь были использованы сургучно-металлические пластины, изготовленные из небольших кусков изолированной проволоки, которую Бен набивал на прямоугольную раму, и залитые жидким сургучом.</p> <p>Это изобретение уже содержало в себе некоторые существенные признаки телевизионных систем: в конструкции копирующего телеграфа впервые осуществлялась задача электрической передачи изображения на большое расстояние. Но из-за своей сложности и высокой цены устройство не получило практического применения.</p>	

Фотоэффект

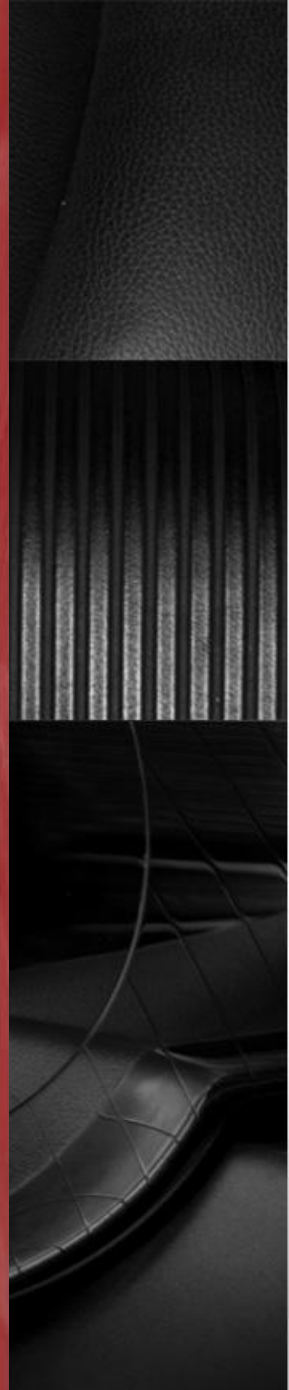
Год появления	Создатель
1873	Уиллоуби Смит
Значение	
<p>Его суть заключалась в том, что при освещении некоторые полупроводники меняли электрическое сопротивление. В 1873 г. англичанин Смит сообщил о проведённых им опытах с кристаллическим селеном, в результате которых выяснилось, что при освещении из атомов селена выделилась часть электронов, и полупроводник селен приобрёл свойства проводника. Открытие, сделанное Смитом, стало использоваться в телевизионных системах.</p>	

Год появления	Создатель	Значение
1887	Генрих Герц	Обнаружил влияние света на электричество. Он подробно описал свои наблюдения, но объяснить это явление так и не сумел.
1888	Александр Столетов	Провел опыт наглядно демонстрирующий влияние света на электричество. Выявил несколько закономерностей этого явления. Разработал прообраз современных фотоэлементов, так называемый «электрический глаз»

Диск Нипкова

Год появления	Создатель
1884	Пауль Нипков
Значение	
<p>Устройство являло собой вращающийся непрозрачный диск, диаметром до 50 см, с нанесенными по спирали Архимеда отверстиями. Таким образом происходило сканирование изображения световым лучом, с последующей передачей сигнала на специальный преобразователь.</p> <p>Для сканирования же хватало фотоэлемента. Количество отверстий иногда доходило до 200. В телевизоре процесс повторялся в обратном порядке - для получения изображения опять-таки использовался вращающийся диск с отверстиями, за которым находилась неоновая лампа. При помощи столь нехитрой системы и проецировалось изображение.</p>	

Телевидение уходит в массы





Первый электронный телевизор, пригодный для практического применения был разработан в американской научно-исследовательской лаборатории RCA, возглавляемой Зворыкиным, в конце 1936 года.

Несколько позже, в 1939 году, RCA представила и первый телевизор, разработанный специально для массового производства. Эта модель получила название RCS TT-5. Она представляла из себя массивный деревянный ящик, оснащенный экраном с диагональю в 5 дюймов.

Телевидение в СССР и России

В Советском Союзе первый телевизор, выпущенный в апреле 1932 года, назывался Б-2. Эта была механическая модель. Первый же электронный телевизор - легендарный КВН-49 был создан в 1949 году. Он был оснащен маленьким экраном и перед ним устанавливалась специальная линза, которую нужно было наполнять дистиллированной водой. В дальнейшем появилось и множество других, более совершенных моделей. В середине 1967 года в СССР началось производство цветных телевизоров.

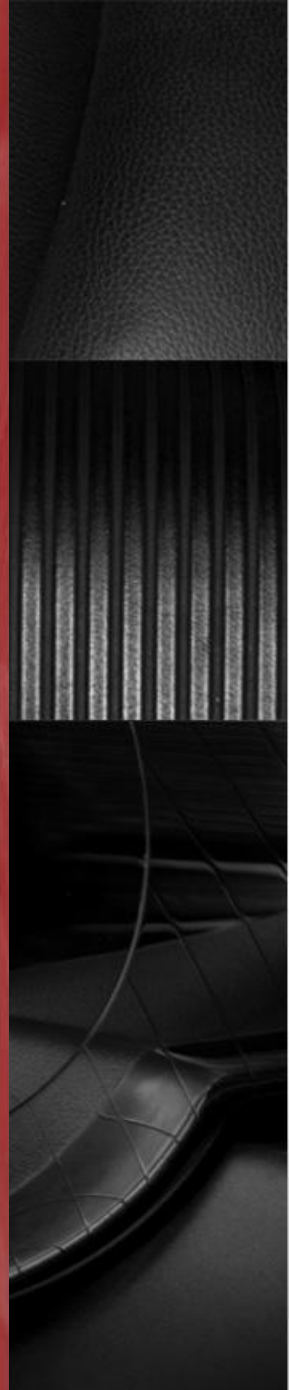



Цветное телевидение


Цветное телевидение по системе NTSC было запущено 18 декабря 1953 г. в США. Первый пригодный к продаже цветной телевизор создала в 1954 году все та же RCA. Эта модель была оснащена 15-дюймовым экраном. Несколько позже были разработаны модели с диагоналями 19 и 21 дюйм. Стоили такие системы дороже тысячи долларов США, а, следовательно, были доступны далеко не всем. Из-за сложностей с повсеместной организацией цветного телевидения, цветные модели телевизоров не могли быстро вытеснить черно-белые, и долгое время оба типа производились параллельно. Единые стандарты (PAL и SECAM) появились и начали



Развитие телевидения



- 
- Первые регулярные телепередачи начались в 1936 году в Великобритании и Германии, в 1941 году в США. Однако массовое распространение в Европе телевидение получило лишь в 1950-е.
 - В Советском Союзе первый опытный сеанс телевидения состоялся 29 апреля 1931 года. 1 октября 1931 г. в СССР началось регулярное телевизионное вещание. В 1937 году был организован первый телецентр на улице Шаболовке, с 1938 года осуществлявший экспериментальное телевидение на основе электронных систем, а с 1939 года - регулярное телевидение (первой передачей стала демонстрация фильма об открытии 18-го съезда ВКП(б)).

- 
- В первой половине 1990-х годов началась реорганизация телевидения, появились первые автономные формы - общественное вещание и коммерческое вещание (существующее за счёт рекламы). В 1990 году образована Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания (ВГТРК). ВГТРК организовала телеканалы «Россия» (1991) и «Российские университеты» (1992-1996).
 - Генеральная Ассамблея ООН в марте 1998 г. в ознаменование даты проведения I Всемирного телевизионного форума объявила 21 ноября Всемирным днём телевидения.

Сегодня традиционное аналоговое телевидение практически исчерпало свои возможности. К 2015 году телевидение в России полностью перейдет на цифровой формат вещания, что позволит увеличить количество каналов в несколько раз. Специалисты отмечают, что Россия хорошо подготовлена к «цифровой революции».