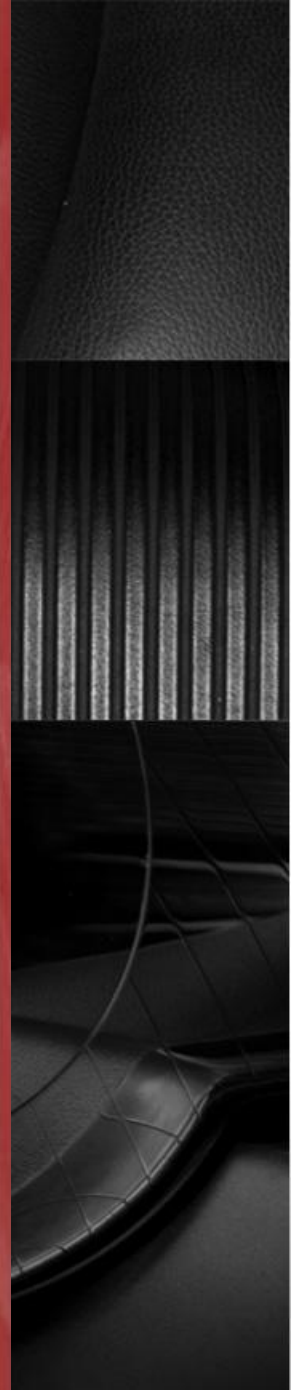


# История развития телевидения



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





## Основные принципы

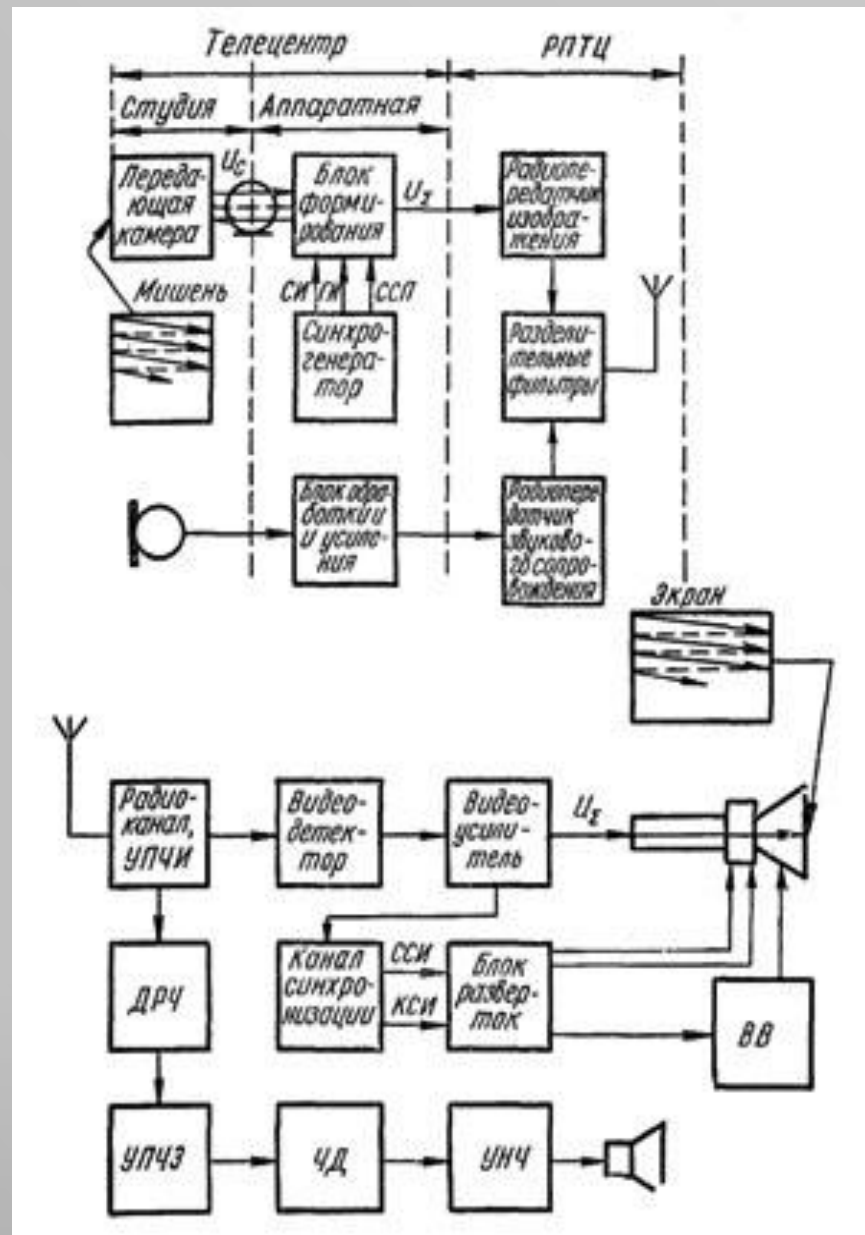
- Телевидение основано на принципе последовательной передачи элементов изображения с помощью радиосигнала или по проводам.
- Разложение изображения на элементы происходит при помощи диска Нипкова, электронно-лучевой трубки или полупроводниковой матрицы.
- Количество элементов изображения выбирается в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

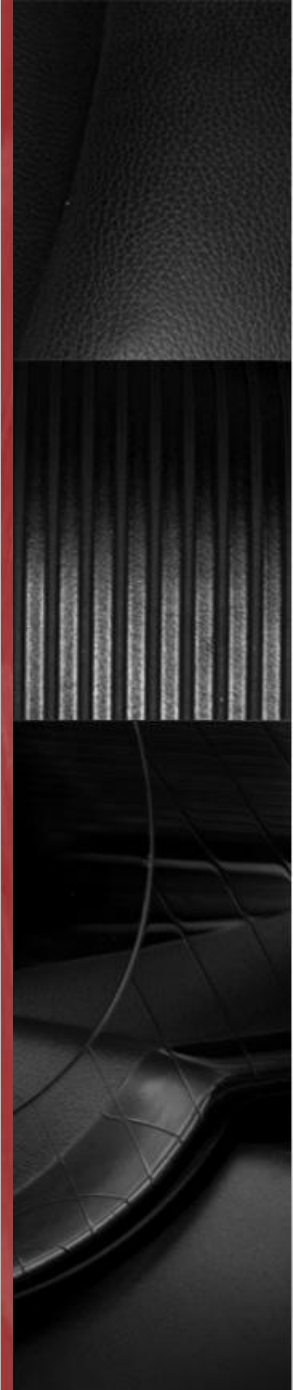
- **Видеомикшер.** Позволяет переключаться между несколькими источниками изображения: камерами, видеомагнитофонами и другими.
- **Передатчик.** Несущий сигнал высокой частоты модулируется телевизионным сигналом и передается по радио или по проводам.
- **Приёмник — телевизор.** С помощью синхроимпульсов, 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

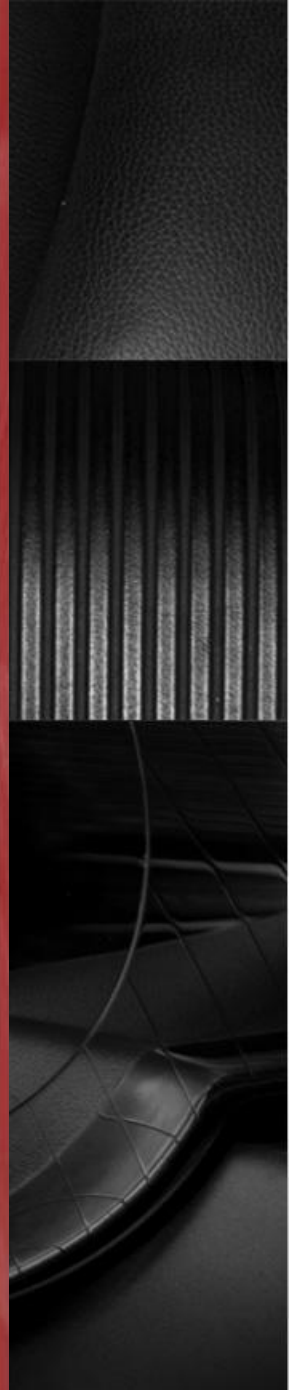
Год появления	Создатель
1873	Уиллоуби Смит
Значение	
<p>Его суть заключалась в том, что при освещении некоторые полупроводники меняли электрическое сопротивление. В 1873 г. англичанин Смит сообщил о проведённых им опытах с кристаллическим селеном, в результате которых выяснилось, что при освещении из 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.

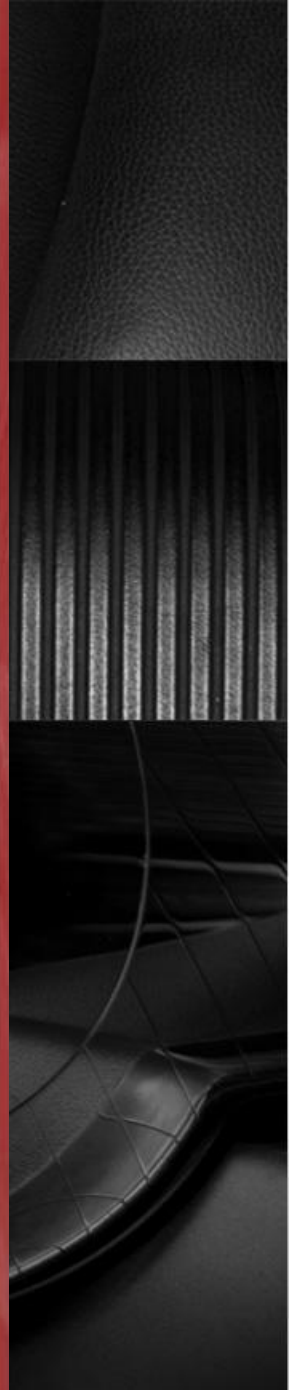


# Цветное телевидение


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.

К 2015 году традиционное аналоговое телевидение практически исчерпало свои возможности. Поэтому совершилась «цифровая революция»: переход на цифровой формат вещания, что позволило увеличить количество каналов в несколько раз и качество изображения.