

# ВИДИКОН

ВИДИКОН (от лат. video – видеть и греч. εἶκων – изображение), телевизионный передающий электронно-лучевой прибор с накоплением электрич. заряда, в котором для преобразования оптич. изображения в последовательность электрич. сигналов (видеосигналов) используется внутренний фотоэффект. По сравнению с передающими ЭЛП др. классов (с внешним фотоэффектом) В. отличаются простота устройства и настройки, надёжность в эксплуатации, высокие фотоэлектрич. параметры, малые габаритные размеры и масса. Идея В. предложена рос. физиком А. А. Чернышёвым в 1925, первые отеч. эксплуатац. образцы разработаны Н. Л. Артемьевым в 1950. Создание В. обусловило быстрое развитие прикладного телевидения, а их дальнейшее усовершенствование привело к широкому применению В. в аппаратуре цветного телевизионного вещания.

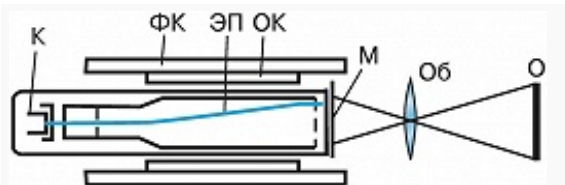


Схема видикона: К – катод; ФК – фокусирующая катушка; ЭП – электронный пучок; ОК – отклоняющая катушка; М – мишень; Об – объектив; О – объект.

В В. (рис.) пучок электронов, эмитируемых термокатодом, фокусируемый и отклоняемый магнитным и/или электростатич. полем, в ходе развёртки последовательно обегает все точки мишени, которая представляет собой тонкий слой ПП, нанесённый на прозрачную проводящую подложку (т. н. сигнальную пластину). Под действием света от объекта передачи на фотопроводящей мишени В.

происходит накопление электрич. заряда и, как следствие, изменяется сопротивление отд. участков мишени; в результате создаётся неравномерное распределение электрич. потенциала (потенциальный рельеф), соответствующее распределению освещённости объекта. Материалом мишени В. служат  $Sb_2S_3$ , аморфный Se, а также Si, PbO, CdSe и др. В зависимости от материала

и типа мишени В. разделяются на кремниконы, плюмбикконы, кадмикконы, сатикконы и ньювикконы. В. создают сигнал изображения при освещённости мишени от долей до нескольких десятков люксов, обеспечивая разрешающую способность от 400 до 10 000 линий; обладают, как правило, высокой спектральной чувствительностью, малой инерционностью, малыми темновыми токами, линейной характеристикой «свет – сигнал».

До сер. 1990-х гг. В. – осн. вид передающих трубок в системах вещательного, пром. и науч. телевидения; впоследствии вытеснены их твердотельными аналогами – фоточувствительными интегральными схемами на приборах с зарядовой связью (т. н. матрицы на ПЗС).

## Литература

Лит. см. при ст. [Передающий электронно-лучевой прибор](#).