



Видеокамер ы

Подготовила
Студентка группы Э121Б
Кондратенко Эльвира

Видеокамера - электронный киносъёмочный аппарат, устройство для получения оптических образов снимаемых объектов на светочувствительном элементе, приспособленное для записи или передачи в телевизионный эфир движущихся изображений и сопровождающий звук. Обычно оснащается микрофоном для параллельной записи звука. В настоящее время видеокамеры практически вытеснили из употребления ранее широко распространённые кинокамеры.

Через видоискатель определяется изображаемое в кадре и производится фокусировка изображения объективом, который формирует оптическое изображение объекта на светочувствительной матрице, видиконе, диске Нипкова или другом элементе, трансформирующим изображение в сигнал, который может передаваться в эфир онлайн или записываться для последующего воспроизведения на аналоговом (не дискретном) или цифровом носителе.

Типы видеокамер

Видеокамеры делятся на категории:

- ✓ Для повседневной съёмки:

обычно небольших размеров и невысокого качества съёмки, около 0.5 Мрх и меньше

- ✓ Для экстремальной съёмки:

слабовосприимчивые ко внешним воздействиям камеры, противоударные, противопыльные, подводные и другие

- ✓ Для профессиональной съёмки:

камеры для съёмки фильмов и репортажей, обычно значительного веса, от портативных, до устанавливаемых стационарно или на рельсы.

Применяются для съёмок HDTV и объёмного видеоизображения.

- ✓ Для специальных целей медицинские видеокамеры (Например, используемые в эндоскопии)

Виды видеокамер по разрешению:

□ Стандартной чёткости (SD, Standard Definition):


о для аналоговых видеокамер: 576 строк при 25fps (NTSC) или 480 строк при 30fps (PAL);

о для цифровых видеокамер: 720x576 точек при 25 fps и 720x480 точек при 30 fps.

□ Высокой четкости (HD, High Definition):

о HD Ready: 720 строк (1280x720 точек);

о Full HD: 1080 строк (1920x1080 точек).

The background of the slide features a soft, out-of-focus blue bokeh effect with several white flowers with yellow centers scattered across the frame. The text is overlaid on this background in a clear, black, sans-serif font.

На сегодняшний день наибольшее применение в области видеонаблюдения получили видеокамеры, созданные на базе ПЗС-матриц. Основными производителями таких видеокамер являются компании Panasonic, Sony, LG, Samsung. Использование ПЗС-матриц позволило создать достаточно высококачественные видеокамеры по доступной цене.

В зависимости от конструктивных особенностей видеокамеры подразделяются на множество типов, среди которых модульные, корпусные, купольные, уличные, управляемые, цифровые и аналоговые, проводные и беспроводные, гиросtabilизированные видеокамеры.

В зависимости от конструктивных особенностей видеокамеры подразделяются на множество типов, среди которых модульные, корпусные, купольные, уличные, управляемые, цифровые и аналоговые, проводные и беспроводные, гиросtabilизированные видеокамеры.

Модульные видеокамеры предназначены для установки камер в различные корпуса.

Корпусные видеокамеры используются как в помещениях, так и за его пределами. Для их функционирования требуется объектив.

Уличной видеокамерой называется любая камера, которая установлена в подогреваемый гермокожух.

Управляемыми видеокамерами называются комбинированные устройства, которое состоит из камеры, поворотного устройства и трансфокатора.

Аналоговыми и цифровыми видеокамерами называются IP-камеры, подразделяемые по типу выходного сигнала.

Гиросtabilизированные видеокамеры используются на подвижных объектах.

Основные технические параметры, характеризующие аналоговую видеокамеру:

- Стандарт видеосигнала (PAL или NTSC);
- Наличие или отсутствие цветного видеоизображения;
- Разрешение (пространственная информативность);
- Чувствительность lux (мин. допустимая освещённость наблюдаемых объектов);
- Фокусное расстояние (либо камера с изменяемым фокусным расстоянием-варифокальная);
- Напряжение питания и мощность потребления;
- Отношение сигнал/шум изображения;
- Наличие (или отсутствие) встроенного объектива;
- Различные режимы функционирования и коррекции изображения;
- Наличие инфракрасной подсветки;

Конструктивно аналоговые видеокамеры можно разделить на следующие группы:

Бескорпусные камеры — имеют, как правило, размеры со спичечный коробок, поставляются производителем без корпуса и могут монтироваться в любые предметы интерьера помещения, стоящего под охраной системы видеонаблюдения, а также в термо- и гермокожухи применяемые при установке в уличных условиях и в помещениях с повышенной влажностью или пылью.

Миниатюрные видеокамеры имеют небольшие размеры, собственный корпус и могут устанавливаться как на кронштейны, так и на поворотные устройства. Как правило камеры такого вида имеют гермазащищенный корпус и могут устанавливаться в условиях влаги и пыли.

Корпусные камеры наблюдения. Под этим понятием подразумеваются камеры стандартного дизайна. Как правило, корпусные видеокамеры наблюдения поставляются без объектива и имеют стандартные крепления C/CS. При этом, выбирая объектив, следует особо обратить внимание на такой параметр, как величина диафрагмы, чтобы избежать потери чувствительности камеры наблюдения.

Купольные видеокамеры наблюдения. Имеют сферическую форму (как правило, полусфера) и предназначены для установки непосредственно на потолок или на специальный кронштейн. Для некоторых моделей характерно наличие поворотного механизма и системы управления. Причин покупки таких камер несколько: интересный дизайн и простота установки — для простых моделей, безопасность обзора для уличных видеокамер, обладающих герметичным корпусом.