

Основы работы с видеокамерой

Основы работы с видеокамерой

- ◆ Выбор разрешения
- ◆ Выбор зума
- ◆ Описание форматов сжатия HD-видео
- ◆ Параметры записи и хранения видео
- ◆ Другие параметры, которые важно учитывать при выборе камеры

Выбор разрешения

Разрешение — очень важная характеристика видеоролика. Она означает количество пикселей по горизонтали и вертикали. Естественно, чем оно больше, тем более подробная и четкая будет картинка на видео, снятом на телефоне. Производители телевизоров, смартфонов и других устройств с экранами часто ограничиваются указанием числа горизонтальных линий (например, 720p).

Но все-таки, подробное значение разрешения обычно пишется как 720×1280. Т.е. указывают еще и число вертикальных линий. Чтобы упростить людям жизнь, были придуманы еще буквенные аббревиатуры. Их проще запомнить и понять, что они значат.

Resolution	Measurements (In pixels)	Pixel count
8k (Ultra HD)	7,680 × 4,320	33,177,600
4k (Ultra HD)	3,840 × 2,160	8,294,400
1080p (Full HD)	1,920 × 1,080	2,073,600
720p (HD)	1,280 × 720	921,600
480p (SD)	640 × 480	307,000

Разрешение HD (720p, 1280x720)

- ◆ HD – (high definition) переводится как высокое разрешение. В цифрах это 1280×720 пикселей. Еще часто обозначается, как 720p. Термин появился в начале 21-го века. И тогда это действительно было высокое разрешение. До сих пор многие телеканалы транслируются свою картинку в этом формате. Но разрешение уступило первенство более четким. На большом экране телевизора иногда может смотреться не очень.

Full HD (1080p, FHD)

Full HD (full high definition) является следующим шагом в увеличении разрешения видео. В Full HD роликах 1920×1080 пикселей. Такое разрешение обеспечивает картинку с разрешением 2,07 млн. пикселей при соотношении сторон экрана 16:9. Пока еще самый популярный телевизионный формат. Обеспечивает четкую картинку, которую можно смотреть на больших экранах современных телевизоров

2K видео (2048p, QHD)

Часто можно столкнуться с путаницей, когда термином 2K называют Full HD видео. Это не так. DCI, группа киностудий, которая разрабатывает стандарты для цифрового кино, называет 2K разрешение 2048×1080 . Однако дисплеи с таким разрешением очень редки. И 2k мониторы, которые доступны на рынке, чаще всего имеют разрешение 2560×1440 . Разрешение таких мониторов, если быть точным, называется QHD.

Разрешение 4К (4096р, Ultra HD)

Разрешение 4К или Ultra HD (UHD) – одно из самых популярных стандартов разрешения видео в последние годы. Согласно Digital Cinema Initiatives (DCI), разрешение 4К равно 4096×2160 пикселей. Однако телевизоры и мониторы часто имеют разрешение 3840×2160 пикселей. Как видите, это чуть меньше полноценного 4К. Поэтому официально данное разрешение называется Ultra HD (UHD). Но так как разница между 4К и UHD незначительна. Их часто путают. Или считают одним и тем же разрешением видео. В результате, часто производители мониторов указывают на них 4К/UHD.

Разрешение 6К

Это переходное разрешение, которое насчитывает примерно 6000 (6К) пикселей по горизонтали

Разрешение 8K (4320p)

Разрешение 4320p = 7680×4320 обычно известно как 8K. Вы могли бы подумать, что разрешение 8K – это удвоение количества пикселей по сравнению с разрешением 4K. Но это не так. Так как мы здесь говорим о горизонтальных и вертикальных линиях в видео, то на самом деле, в 8K в 16 раз больше пикселей, чем в HD и в 4 раза больше пикселей, чем в 4K.

В видео 8K насчитывается 33 миллиона пикселей (точнее 33117600), вместо 3840×2160 (8294400 пикселей) в 4K. Для правильного понимания, предположим, что четыре телевизора 4K TV помещены в сетку 4 на 4. Это много пикселей. А значит и картинка будет чрезвычайно детальной!

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

4K

3840×2160

4K

3840×2160

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

8K

7680×4320

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

4K

3840×2160

4K

3840×2160

1080P

1920×1080

1080P

1920×1080

1080P

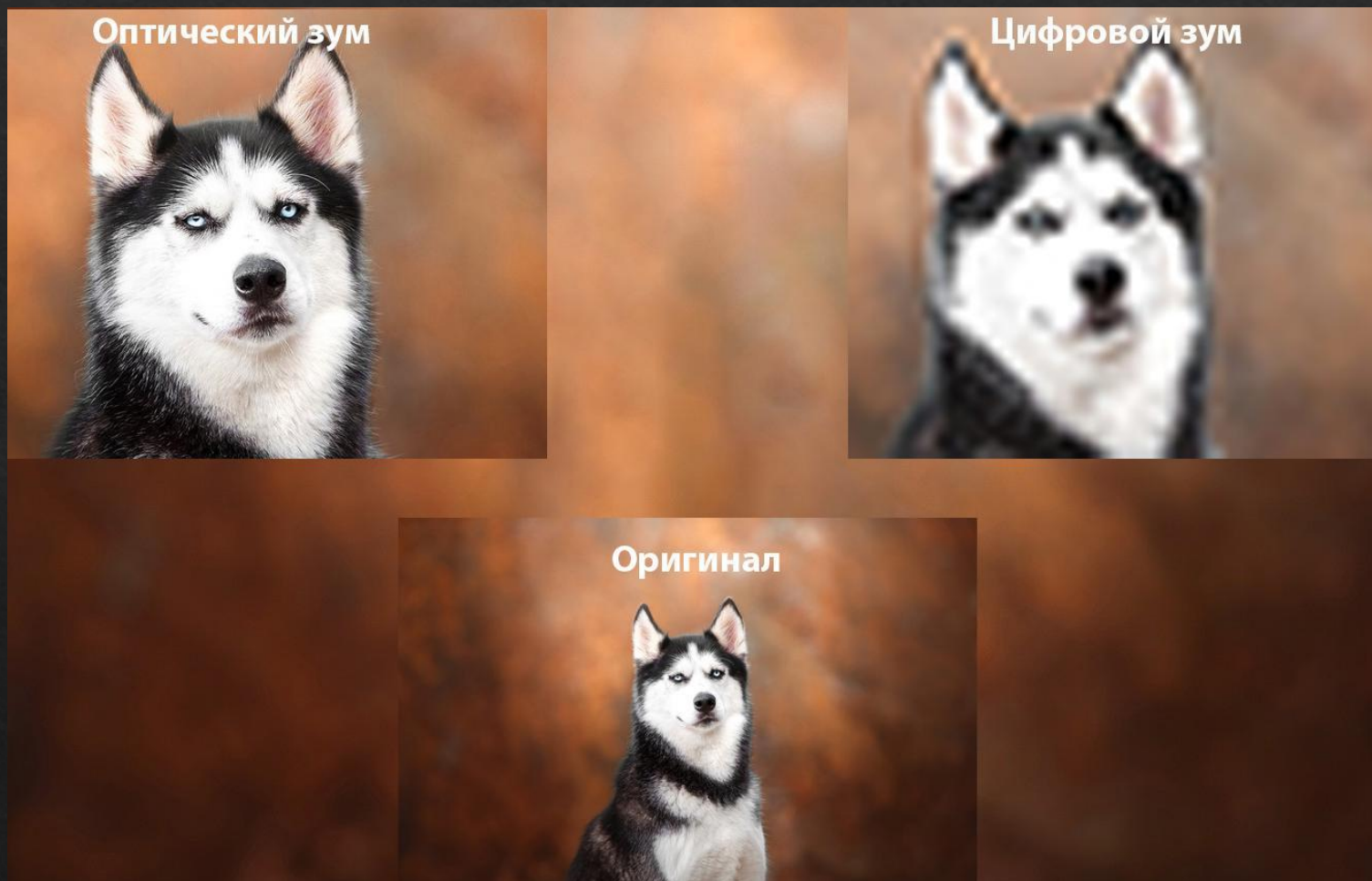
1920×1080

1080P

1920×1080

Выбор зума

- ◆ Оптический
- ◆ Цифровой





Оптический зум

Другие параметры, которые важно учитывать при выборе камеры

- ❖ Широкоугольный объектив: некоторые видеокамеры комплектуются широкоугольным объективом, который идеально подходит для панорамных съемок гор и достопримечательностей; также этот объектив будет полезен при съемке групп людей и для съемки в ограниченном пространстве.
- ❖ Матрица: матрица является частью камеры, которая подвергается воздействию света с целью получения цифрового изображения; чем больше матрица, тем больше деталей будет иметь полученное изображение; высококачественная матрица позволяет получать насыщенное и детализированное изображение даже при слабом освещении или съемке в помещении.
- ❖ Оптическая стабилизация изображения: легкое движение руки или ладони может вызвать эффект дрожания камеры, но благодаря оптической стабилизации изображение получится четкое и резкое; для этих целей и был разработан высокоэффективный оптический стабилизатор Sony Optical SteadyShot.