

Основы и теория видеосъемки

БАЗОВЫЕ НАСТАВЛЕНИЯ ВИДЕО-ОПЕРАТОРА

Компоненты видео

«Активные» компоненты

- Экспозиция
- Баланс белого

«Пассивные»

- Частота кадров
- Уровни звука

ЭКСПОЗИЦИЯ



Экспозиция кадра – это количество света, которое попадает на сенсор.

Кадр называется нормально экспонированным, если чувствительный диапазон камеры настроен на оптимальное для конкретной сцены значение.

Экспозиция измеряется в «стопах». 1 стоп = двухкратная разница в количестве света.

Треугольник экспозиции

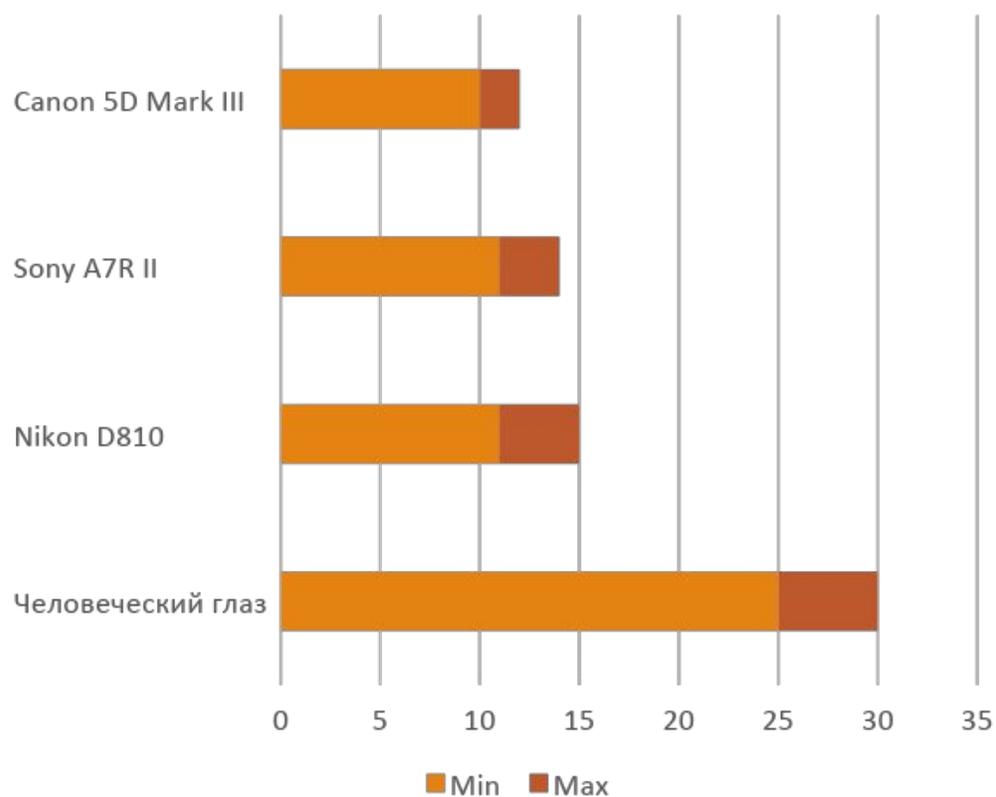


Экспозиция строится на комбинации трех основных параметров: выдержки, диафрагмы и ISO.

Каждый из этих параметров также измеряется в вышеупомянутых «стопах» и изменяется с шагом в треть стопа.

Понимание последствий изменения каждого из параметров – залог реализации желаемой картинки.

Динамический диапазон камеры



Динамическим диапазоном называется область в несколько «стопов», находясь в границах которой сцена в кадре будет правильно экспонирована

Все, что выходит за границы ДД будет либо недосвечено, либо пересвечено.



Выдержка



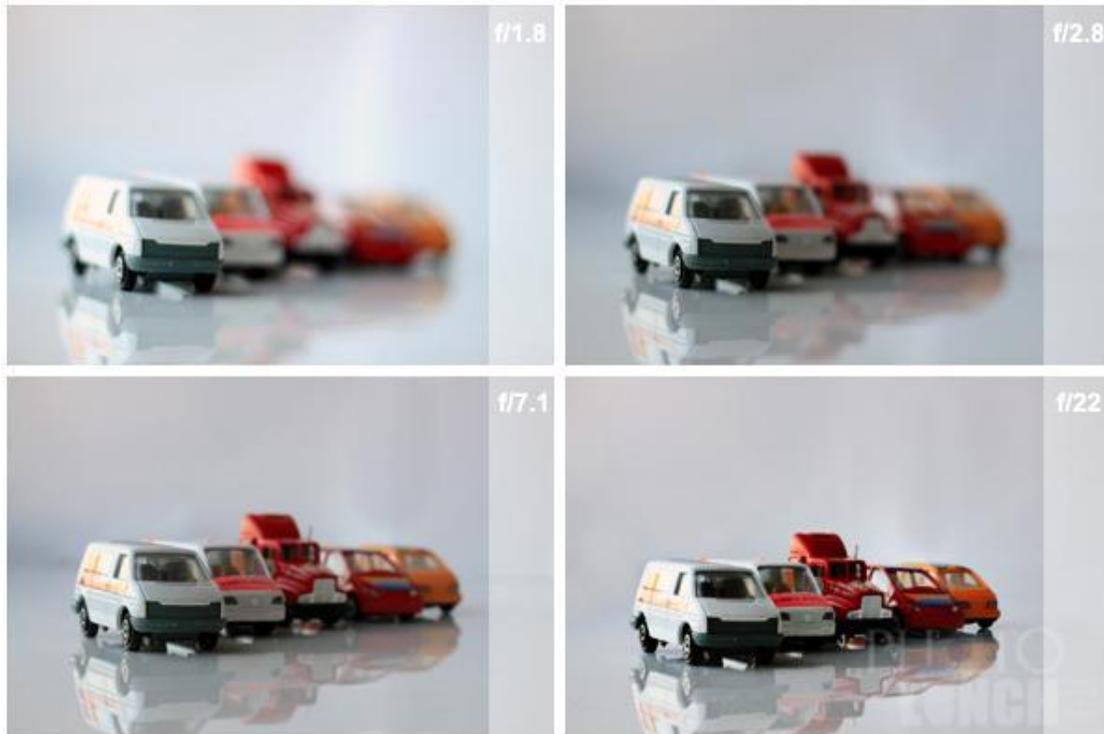
Выдержка измеряется в долях секунды: $1/25$, $1/500$

От выдержки зависит количество движения, которое будет зафиксировано на кадре

Чем короче выдержка – тем меньше света и меньше движения зафиксируется

Длинные выдержки особенно хорошо фиксируют путь ярких источников света

Диафрагма



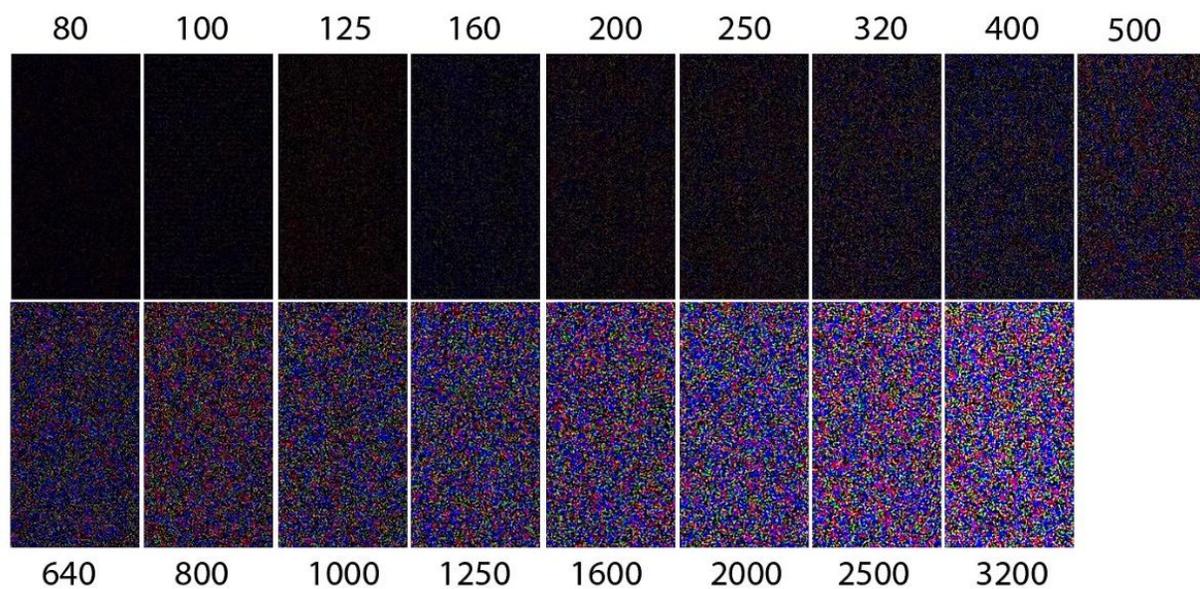
Диафрагменное число имеет вид $f/2.8$, $f/5.6$, $f/11$ и так далее.

Диафрагма определяет размер области, которая находится в фокусе.

Чем больше открыта диафрагма – тем меньше попадет в фокус

Более закрытая диафрагма пропускает меньше света, но позволяет взять больше объектов в фокус

ISO



ISO – параметр, напрямую влияющий на светочувствительность сенсора.

Чем больше ISO – тем больше света захватывает сенсор, однако с повышением ISO также повышается и уровень цифрового шума, понижается динамический диапазон

Баланс Белого



Баланс белого меняет цветовую температуру в желто-синем и зелено-фиолетовом диапазонах

Зелено фиолетовая компенсация может быть не доступна на старых моделях камер. Например в Canon 600D ее нет, но в 650D ее добавили

ББ измеряется в кельвинах

Частота кадров



Частота кадров показывает нам, сколько раз в секунду камера снимает изображение.

Чем больше кадров в секунду снимает камера, тем плавнее получается итоговая картинка.

Кроме того – материалы с большой частотой кадров легче поддаются замедлению. Мы просто растягиваем тот массив кадров до обычной частоты

Выбор частоты кадров между PAL и NTSC обычно зависит от страны.

Звук в видео



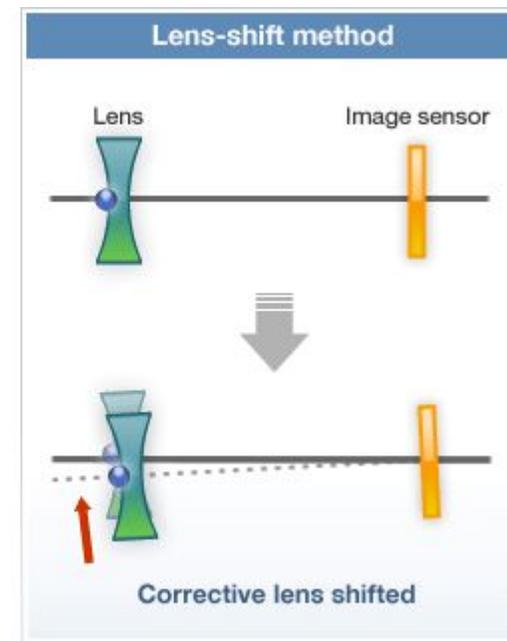
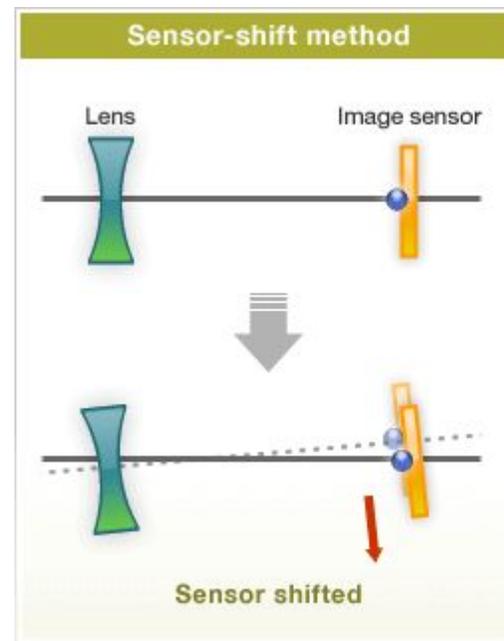
Звук – одна из самых главных составляющих видео. Есть много способов записывать звук на съемках, много разных конструкций микрофонов, каждый ориентирован для разных ситуаций

Камеры записывают в файл звук относительно низкого качества, поэтому очень часто звук параллельно записывается на отдельное устройство (рекордер) и синхронизируется на монтаже

Основные типы микрофонов



Стабилизация в видео



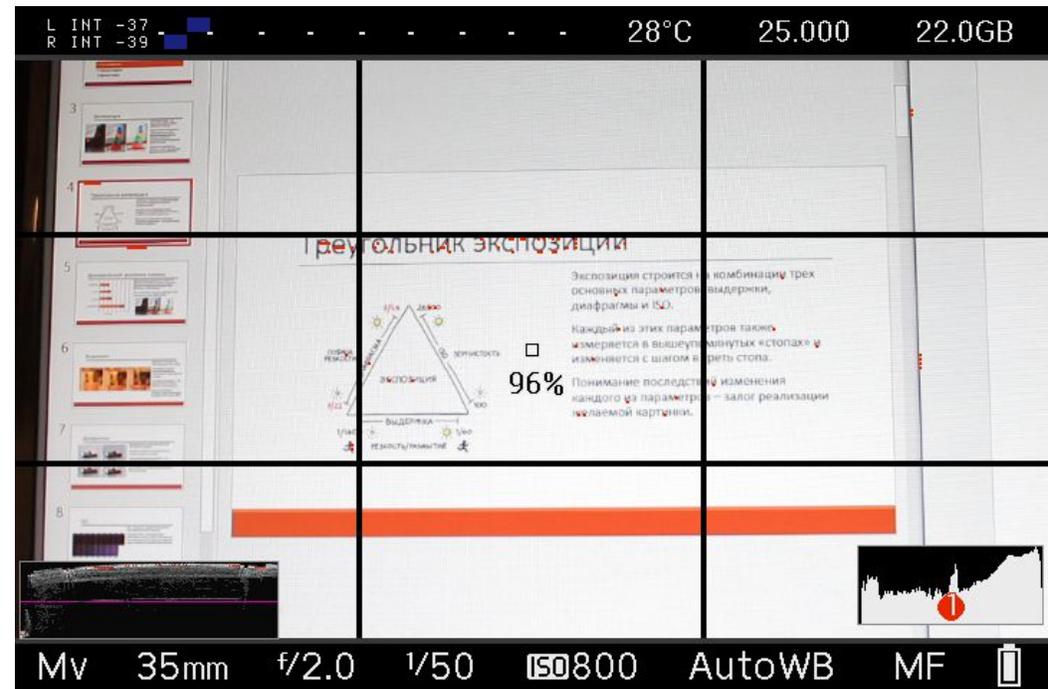
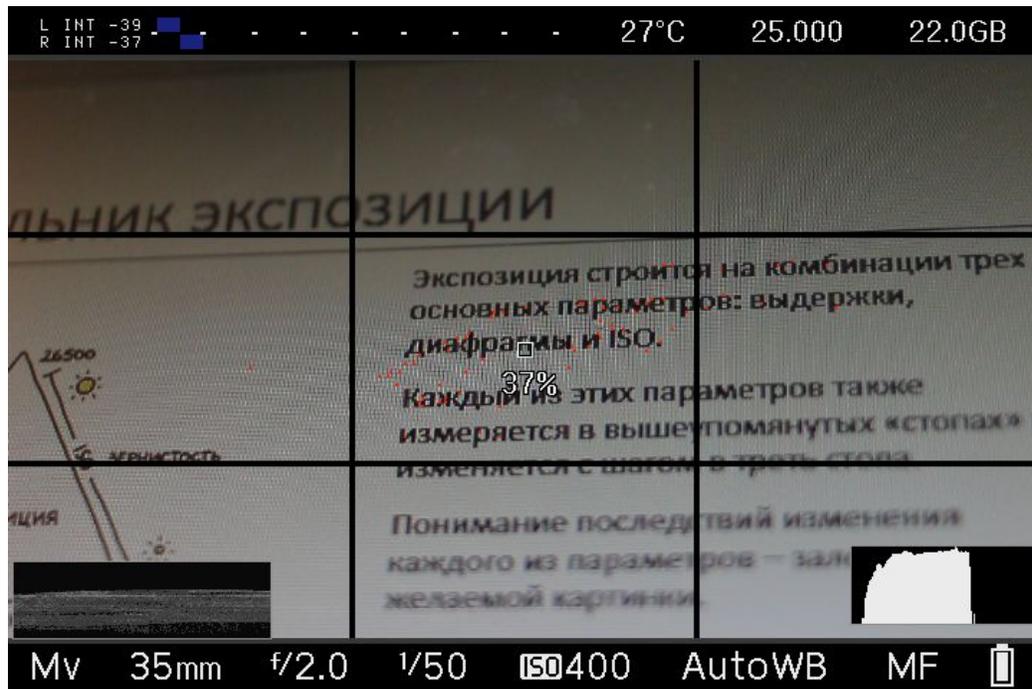
Наводка фокуса в видео



Один из главных навыков оператора, которым он должен владеть – это быстро, плавно и точно наводиться на фокус

Focus Peaking – программно-интерфейсная надстройка, намного облегчающая процесс фокусировки. На камерах Canon «пикинг», а также другие полезные надстройки, такие как зебра или «фольс калор» можно получить установкой прошивки Magic Lantern.

Magic Lantern



Что должен знать и уметь оператор



1. Какое оборудование ему взять с собой на съемку
2. Как настроить камеру для видео
3. Знать почему нужно выставлять именно такие настройки, а не другие
4. Уметь качественно наводиться на фокус