

# Влияние освещенности на качество снимка

**Экспозиция** - количество отраженного света со сцены, которое попадает на светочувствительный элемент камеры. Чем выше экспозиция, тем больше света попадает на кадр и тем светлее он получается. Однако, слишком большое значение экспозиции может негативно повлиять на получаемый кадр, так как он получается засвеченным. Значение экспозиции зависит от множества параметров. Но самыми основными можно считать - **освещенность сцены и выдержку затвора**.

Любая камера, будь то цифровая или пленочная, имеет затвор. Затвор необходим, чтобы регулировать количество света попадающего на светочувствительный элемент. Это позволяет не засветить кадр, если освещенность сцены очень высокая, или же наоборот, дать светочувствительному элементу время насытиться в случае, если света на сцене мало. Если время работы затвора не регулировать, то в первом случае кадр будет засвечен и детали будут не видны, во втором - наоборот получится слишком темным, что также скажется на деталях снимка. Если затвор долго открыт (длинная выдержка) то света попадает больше. Если он открывается на короткое время (короткая выдержка) то соответственно света попадает меньше. Смотри пример на рисунке ниже.

Раньше, на пленочных фотоаппаратах длину выдержки (время открытия затвора) выставляли вручную, ориентируясь на освещение сцены. В этом, в основном, и состояло мастерство фотографа. В современном мире, с появлением КМОС сенсоров, все измерения освещения сцены взяла на себя электроника. Затвор стал электронным, механический так же остался для более дорогих систем и применяется редко. Сейчас микропроцессор делает пробный кадр, анализирует его и выставляет нужную длину выдержки. Таких пробных кадров может быть сделано несколько, чтобы подобрать оптимальную длину затвора. И чем темнее сцена, тем больше времени требуется процессору, чтобы накопить достаточно данных для обработки.



Стоит отметить, если время экспозиции большое при темной сцене, то и движущиеся объекты сцены могут быть «размазанными» в кадре. Снять движущийся объект сцены без «размазывания» возможно только на короткой выдержке и, соответственно, хорошем освещении сцены.

Из всего сказанного можно сделать следующие выводы:

1. В «фотоловушке» нельзя гарантировать фиксированное время срабатывания без потери качества снимка. Можно указать только минимальное время срабатывания, так как сенсору необходимо выставить оптимальную длину затвора. А в случае недостаточной освещенности, на это может уходить больше времени.
2. При плохом освещении затвор всегда будет длинный, что приведёт к увеличению времени срабатывания.



В KUBIK, начиная с версии 1.0.54, введён режим принудительного короткого затвора. В этом режиме частота кадров всегда будет максимальной и движущиеся объекты будут менее размазанными, но для получения хорошего кадра, сцена съёмки соответственно должна быть хорошо освещена.



From:

<https://doc.camkubik.com/> - **KUBIK KB**

Permanent link:

<https://doc.camkubik.com/ru:info:exposure>

Last update: **2020/05/26 21:32**