

Что на самом деле влияет на качество фото в смартфоне

Автор: Administrator
11.08.2019 14:53 -

Выбирая новый смартфон, многие делают акцент именно на камере. Однако, большинство людей не задумываются, что на качество фотографий влияет не только количество мегапикселей, но и рациональная работоспособность остальных частей камеры. Чтобы выжать максимум из вашего смартфона и наслаждаться качественной съёмкой, необходимо вооружиться новыми знаниями и следовать нескольким факторам.



Мегапиксели

Мегапиксель — это число точек, которое может быть зафиксировано матрицей мобильного устройства. Чем больше Мп в камере, тем большую резкость и лучшее качество вы получите при увеличении снимка.

Мегапиксель — это самая маленькая частица при построении фотоснимка. 1 Мп = 1 млн пикселей.

Снимки, сделанные на камеру с высоким разрешением, увеличиваются без потери основных характеристик: фото не будет выглядеть размыто на мониторе, при печати фотографий можно использовать формат больше, чем 10x15 см. Рассмотрим основные возможности камер с разным показателем Мп:

- до 5 Мп — фотографии не отличаются высокой четкостью, в целом передают картинку и позволяют печатать изображения в маленьком формате;
- 5-10 Мп — продемонстрирована высокая детализация снимков. Камеры с таким параметром установлены в большинстве бюджетных смартфонах;
- 10-20 Мп — с таким разрешением съемка может проводиться в плохо освещенных помещениях, при этом кадры будут отличаться четкостью и насыщенностью. Такими показателями оснащены современные мобильные устройства среднего класса и выше;
- более 20 Мп — параметры разработаны для класса мобильных устройств с максимальными возможностями снимков высокого качества и их печати в любом формате.

Размер объектива

Размер объектива напрямую влияет на качество снимков. Существует правило: чем больше объектив, тем качественнее полученные снимки. Объяснение очень простое: большой объектив способен пропустить через себя больше света, чем аналог с меньшими возможностями. Снимки получаются светлыми, регулируется баланс белого, фото получаются насыщенными.

Современные технологии позволяют отдельно купить съемный объектив на мобильный телефон, чтобы проводить фотосессии различного характера.

Зум

Существует несколько режимов фокусировки, применяемых для определенного типа съемки: пейзаж, портрет, макросъемка. Большинство смартфонов оснащены функцией автоматической настройки фокуса, рассчитанной в зависимости от расстояния к предполагаемому объекту. Такая опция актуальна для любителей качественной съемки с мобильного телефона.

Благодаря современным технологиям, оптический зум способен приблизить объект съёмки, не теряя его основных возможностей. 10-кратное значение гарантирует максимальное приближение объекта с сохранением качества и четкости общей картинка кадра.

Матрица

Фотография — это изображение в матрице, созданное за счет множества светочувствительных ячеек, в которые попадает свет. Рассматривая на примере 12 Мп камеры — это разрешение 3000 x 4000, соответственно 12 000 000 ячеек.

Однако все не так просто, как кажется на первый взгляд. При одинаковом разрешении матрицы могут быть разными физически за счет разнообразного дизайна камеры на корпусе. Таким образом, если матрица маленького размера, то светочувствительные ячейки получают меньше света и не заполняются полностью, не регулируя баланс света и качество снимка в целом.

Чтобы объяснить еще проще, рассмотрим матрицу на примере ячеек для заморозки льда. Если ячейки маленького размера и расположены слишком близко друг к другу, то вода не будет распределяться равномерно. То же самое касается света, который перетекает в соседнюю ячейку, создавая на фото цветные шумы, то есть вкрапления на снимке. Помимо этого, снимки с маленькой матрицей будут не такими насыщенными, как у матриц с большим объемом, в которых расположено больше ячеек.

Диафрагма

При выборе смартфона необходимо обращать внимание на такой параметр, как диафрагма. Показатель указывает на количество и силу света, которую получает матрица через оптику модуля. По тому же принципу, что и с объективом действует правило: чем выше показатель, тем качественнее результат снимков. Недостаток света провоцирует появление шумов и пятен на полученном кадре.

Диафрагма обозначается английской буквой F с изображением слеша (/) после которого указано цифровое значение. Камера с диафрагмой, например, F/1.9 будет делать более качественные снимки, чем устройство с показателем F/2.2, так как в ее матрицу попадает больше света. В отличие от многих других показателей, значение диафрагмы указывается в информации о характеристике устройства, что позволяет вам тщательнее подобрать подходящий вариант.

Стабилизация изображения

Важной составляющей является стабилизация изображения. Она бывает двух типов электронная (EIS) и оптическая (OIS). Есть еще один вариант гибридной стабилизации, совмещающий в себе как программную, так и оптическую сторону.

- Электронная рассчитана на неподвижную съемку, в то время как оптическая гарантирует качественные кадры в движении;
- Оптическая стабилизация необходима для длительной выдержки, когда недостаток освещения отражается на качестве снимка, и кадр воплощается на протяжении 2-3 секунд в специальном режиме.

В обоих случаях смартфон рекомендуется фиксировать штативом, двумя руками или упором: таким образом вы стабилизируете положение объектива камеры в пространстве.

Не забывайте и о такой элементарной вещи, как чистота объектива. Регулярно протирайте камеру, чтобы на ней не оставалось разводов и жирных пятен, перед съёмкой выставьте параметры света, насыщенности цвета и подходящего режима.

 (Ещё никто не присваивал рейтинг статье. Будьте первым!)


Загрузка...