

Nikon



Техническое руководство

D800

D800E



Ru

Введение

В этом техническом руководстве подробно описаны основные техники, которые использовались для создания двух наиболее технически сложных фотографий из брошюры, посвященной фотокамерам D800/D800E. Воспользуйтесь возможностью узнать о приемах профессиональных фотографов, которые мастерски используют фотокамеры D800/D800E.

Фотокамеры D800/D800E обеспечивают непревзойденное по сравнению с предыдущими моделями цифровых зеркальных фотокамер разрешение 36 мегапикселей. Однако побочным эффектом использования такого высокого разрешения становится более заметное смазывание изображения, вызванное неточностью фокусировки или дрожанием фотокамеры. Чтобы открыть весь потенциал фотокамеры с разрешением более 30 миллионов пикселей, ознакомьтесь с причинами и характеристиками смазывания изображения, научитесь внимательно выбирать настройки и инструменты (объективы, штативы и т. п.), а также попрактикуйтесь в съемке наиболее подходящих объектов.

Содержание

Введение	ii
Техники съемки	2
Неподвижные объекты.....	2
• Урок 1. Использование штатива.....	5
• Урок 2. Использование режима Live view.....	6
• Урок 3. Избегайте слишком малых диафрагм.	11
• Тот же снимок, компоновка которого осуществлялась в видеискателе.....	13
Съемка портретов	15
• Урок 1. Выбор соответствующих настроек фокусировки.	17
• Урок 2. Выбор соответствующих настроек экспозиции.....	18
• Учимся на ошибках. Съемка одного и того же снимка с использованием разных точек фокусировки.....	21
Советы	22
1. Высокая чувствительность ISO	22
2. Автоматическое управление чувствительностью ISO	24
3. Улучшение оптических характеристик	26
4. Портреты с освещением сзади	28
Фотокамера D800E	30
1. Получение изображений с высоким разрешением с помощью фотокамеры D800E.....	30
2. Диафрагма и сложные объекты.....	32
3. Цветовая дискретизация и муар.....	34

Техники съёмки

Неподвижные объекты

—Минимизация смазывания изображения—





Из-за высокого разрешения, даваемого фотокамерами D800/D800E, даже малейшее дрожание фотокамеры может привести к смазыванию. Техника, описанная в данном разделе, снижает до минимума смазывание изображения благодаря совместному использованию при фотосъемке режима Live view и штатива.

Технические данные

■ **Объектив:** AF-S NIKKOR 14–24 мм f/2,8G ED ■ **Режим экспозиции:** ручной ■ **Выдержка:** 1 с. ■ **Диафрагма:** f/8 ■ **Баланс белого:** выбор цветовой температуры (5000 K) ■ **Чувствительность ISO:** 100 ■ **Picture control:** стандартный

Примечание. Этот снимок сделан с использованием 14-разрядного формата NEF (RAW) и обработан с помощью ПО Capture NX 2.

Снимок © Бенджамин Энтони Монн

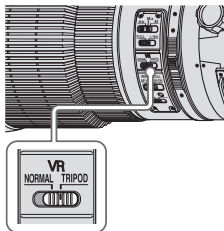
Урок 1. Использование штатива

Используйте штатив для уменьшения смазывания при съемке статических объектов. Штатив должен быть как можно более устойчивым. Не выдвигайте его ножки либо центральную колонну больше чем это необходимо. Большая головка помогает устранить дрожание фотокамеры.



Режим «Штатив»

В некоторых объективах, например AF-S NIKKOR 200–400 мм f/4G ED VR II, есть функция подавления вибраций с поддержкой параметра **TRIPOD** (штатив), что особенно эффективно для уменьшения смазывания при использовании выдержки $\frac{1}{15}$ –1 с. Этот параметр обычно рекомендуется использовать при установке фотокамеры на штатив. Однако, если головка штатива не зафиксирована или если используется монопод, рекомендуется использовать параметр **NORMAL** (обычный).

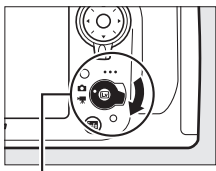


Урок 2. Использование режима Live view

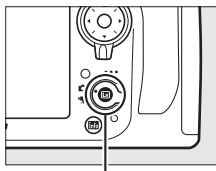
Режим Live view можно использовать для достижения более точной фокусировки и предотвращения смазывания.

Фотосъемка в режиме Live View

Поверните селектор Live view в положение  и нажмите , чтобы поднять зеркало и отобразить вид через объектив на мониторе.



Селектор Live View



 кнопка

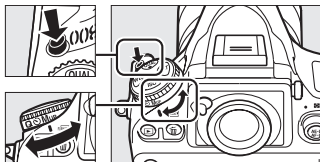
Преимущества съемки в режиме Live view

1. Уменьшение смазывания благодаря подъему зеркала перед съемкой

При использовании высоких разрешений, даваемых фотокамерами D800/D800E, даже малейшее движение, которое возникает в результате подъема зеркала, иногда может быть достаточным для получения смазанных фотографий. В случае использования режима Live view зеркало поднимается перед спуском затвора, устраняя тем самым одну из причин смазывания.

Уменьшение смазывания изображения при использовании видоискателя

Если при съемке на улице или в условиях яркого внешнего освещения трудно рассмотреть изображения в режиме Live view, используйте для компоновки фотографий видоискатель. Используйте режим подъема зеркала во время компоновки снимков с помощью видоискателя, чтобы уменьшить смазывание изображений, которое иногда может возникать при подъеме зеркала. Нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните этот диск в положение **Mup**.



Выполнив фокусировку, один раз нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы поднять зеркало, а затем нажмите ее еще раз, чтобы спустить затвор. Можно воспользоваться дополнительным кабелем дистанционного управления, чтобы предотвратить дрожание фотокамеры при нажатии спусковой кнопки затвора. Также можно выбрать любой параметр, кроме **Выкл.**, для пользовательской настройки «d4» (**«Задерж. сраб. затв.»**), чтобы затвор был спущен через 1–3 секунды после подъема зеркала. Рекомендуется использовать штатив.

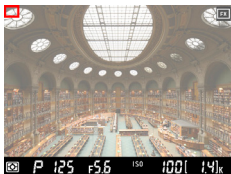
Преимущества съемки в режиме Live view

2. Фокусировка в любой точке кадра

В режиме Live view можно воспользоваться мультиселектором для перемещения точки фокусировки в любую точку кадра вне зависимости от параметров, выбранных для автоматической или ручной фокусировки и автофокусировки.



Благодаря возможности выбрать точку фокусировки в пределах угла зрения монитора диапазон фокусировки фотокамеры значительно увеличивается.

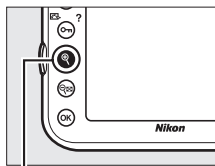


В режиме автофокусировки нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или нажмите кнопку **AF-ON**, чтобы сфокусироваться на объекте в выбранной точке фокусировки. В режиме ручной фокусировки фокусировку можно регулировать, поворачивая кольцо фокусировки объектива.

Преимущества съемки в режиме Live view

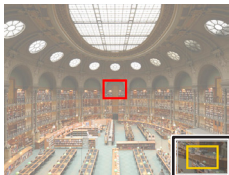
3. Увеличение изображения для более точной фокусировки

Нажмите кнопку , чтобы увеличить изображение на мониторе с коэффициентом до 23 для точной фокусировки в режиме Live View. Это особенно эффективно при ручной фокусировке.

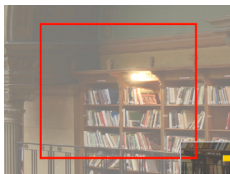


 кнопка

В серой рамке в нижней части дисплея отобразится окно навигации. Воспользуйтесь мультиселектором для перехода к другим областям кадра, которые не видны на мониторе.



Окно навигации



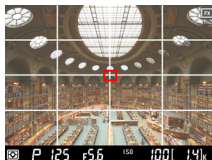
Рекомендуемые настройки

Баланс белого > Выбор цвет. температуры.

Баланс белого можно настроить с шагом 10 K. Чтобы настроить баланс белого в диапазоне от желтого (A) до синего (B) оттенков, нажмите и удерживайте кнопку **WB**, а затем нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать число и ▲ или ▼, чтобы его изменить.



Кадрирующая разметка: Чтобы отобразить при фотосъемке в режиме Live view кадрирующую разметку, облегчающую компоновку фотографий, нажмите кнопку **info**.



Виртуальный горизонт. Кнопку **info** также можно использовать для отображения индикаторов уровня, которые позволяют выровнять фотокамеру при фотосъемке в режиме Live view.



Урок 3. Избегайте слишком малых диафрагм

Уменьшение диафрагмы в ручном режиме (М) и автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы (А) увеличивает глубину резко изображаемого пространства, и при этом и передний и задний планы получаются в фокусе. Однако при установке слишком маленькой диафрагмы на изображении могут проявиться эффекты дифракции, что приведет к снижению разрешения. Оптимальная установка диафрагмы, при которой достигается наилучшая глубина резко изображаемого пространства без потери резкости, зависит от объектива. Для объектива AF-S NIKKOR 14-24 мм f/2,8G ED, который используется в качестве примера, наиболее резкое изображение получается при настройке диафрагмы f/8.



f/8



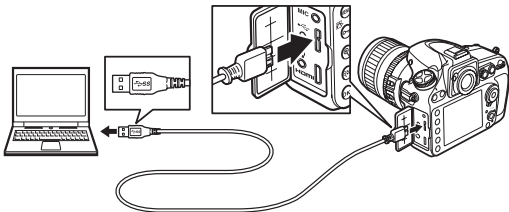
f/11



*Количество деталей,
видимых в рамках
и фризах окон
меньше чем при
использовании f/8*

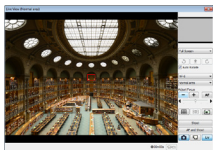
Camera Control Pro 2

Дополнительное ПО Camera Control Pro 2 может использоваться для управления большинством функций фотокамеры с компьютера. Чтобы воспользоваться ПО Camera Control Pro 2, включите компьютер и подключите к нему фотокамеру с помощью USB-кабеля, который входит в комплект поставки, как показано ниже.



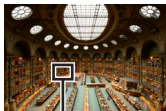
ПО Camera Control Pro 2 поддерживает режим Live View. При отображении экрана в режиме Live view в ПО Camera Control Pro 2 область изображения увеличивается, благодаря чему можно увидеть больше деталей, чем в режиме Live view на мониторе фотокамеры.

Фотографии сохраняются непосредственно на компьютере, где их можно внимательно просмотреть и обработать с помощью дополнительного ПО Capture NX 2.



Тот же снимок, компоновка которого осуществлялась в видеискателе

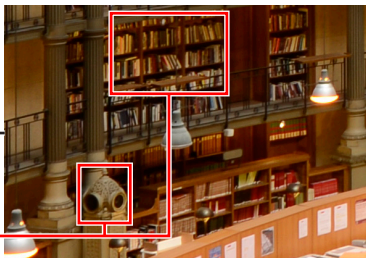
Второе из приведенных ниже изображений снято без использования режима Live view. Поскольку перед съемкой изображения не было поднято зеркало, полученное изображение оказалось слегка смазанным.



С использо-
ванием
режима
Live view



Без
использо-
вания
режима
Live view



Корешки книг и
другие детали
смазаны



Техники съемки

Съемка портретов

—Фокусировка на выбранной точке—



В этом разделе описывается техника, используя которую можно добиться резкой фокусировки на выбранной точке при компоновке портретов с помощью видоискателя.

Технические данные

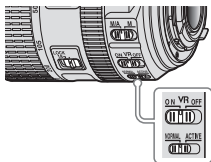
■ **Объектив:** AF-S NIKKOR 70-200 мм f/2,8G ED VR II
■ **Режим экспозиции:** ручной ■ **Выдержка:** 1/200 с ■ **Диафрагма:** f/4,5
■ **Баланс белого:** сохр. теплых цветов освещ.
■ **Чувствительность ISO:** 640 ■ **Picture control:** портрет

Примечание. Этот снимок сделан с использованием 14-разрядного формата NEF (RAW) и обработан с помощью ПО Capture NX 2.

Снимок © Клифф Маутнер

Подавление вибраций (VR)

При использовании объектива VR рекомендуется установить переключатель VR в положение **ON** (Вкл.). Функция подавления вибраций активируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. Благодаря этой функции обеспечивается более четкое изображение в видоискателе, а также упрощается компоновка снимка и фокусировка.

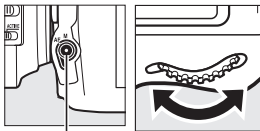


Если на объективе есть переключатель режима подавления вибраций, выберите **NORMAL** (обычный) для фотосъемки с рук или при использовании монопода. Обычно при установке фотокамеры на штатив следует выключать режим подавления вибраций (за исключением использования объектива AF-S NIKKOR 200 мм f/2G ED VR II, а также других объективов, на которых есть параметр **TRIPOD** (штатив)).

Урок 1. Выбор соответствующих настроек фокусировки

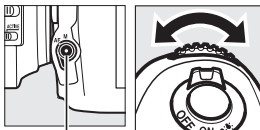
Штатив редко используется для портретной фотосъемки. Несмотря на то, что объекты портретной съемки могут слегка двигаться и делают это, обычно они остаются неподвижными достаточно долго, чтобы использование одноточечной или покадровой следящей автофокусировки было эффективно. На приведенном в этом руководстве снимке показано, что у фотографа должна быть возможность хорошо сфокусироваться на выбранной точке. В этом случае использована одноточечная АФ, которая в отличие от автоматического выбора зоны АФ и динамической АФ, гарантирует неизменную фокусировку фотокамеры на выбранной фотографом точке.

Чтобы выбрать режим автофокусировки, нажмите кнопку режима АФ и поверните главный диск управления.



Кнопка «Режим АФ»

Чтобы выбрать режим зоны АФ, нажмите кнопку режима АФ и поверните вспомогательный диск управления.



Кнопка «Режим АФ»

Примечание

Даже малейшие изменения в компоновке кадра могут привести к тому, что фотокамера сфокусируется не на выбранном объекте, а на другой точке. Выбирайте точку фокусировки после компоновки фотографии.

Урок 2. Выбор соответствующих настроек экспозиции

Диафрагма

Используйте большую диафрагму для получения более мягких изображений

Установка диафрагмы $f/4$ используется для фотосъемки выражений лица.



Глубина резко изображаемого пространства достаточно для резкого изображения лица от губ до внешних уголков глаз, но резкость уменьшается, начиная от сережек и далее.

Выдержка

Выбирайте чуть более короткую выдержку, чем минимально необходимая, чтобы предотвратить смазывание, возникающее в результате дрожания фотокамеры.

Из-за превосходного разрешения, получаемого с помощью фотокамер D800/D800E, становится заметным даже малейшее смазывание, возникающее в результате дрожания фотокамеры. Выбирайте выдержку, немного более короткую, чем та, которая использовалась бы при фотосъемке того же самого объекта с помощью другой фотокамеры.



Благодаря короткой выдержке удалось запечатлеть детали кружевной вуали и выделить отдельные ресницы.

Освещение и чувствительность ISO

Выбирайте подходящие условия освещения и чувствительность ISO

После выбора вручную выдержки и установки диафрагмы, возможно, понадобится выбрать определенные условия освещения или чувствительность ISO, чтобы добиться оптимальной экспозиции.



Для создания этих снимков вместо вспышки или студийного света использовалось мягкое натуральное освещение. При съемке на улице, чтобы выбрать соответствующее освещение, можно изменить расположение объекта портретной съемки или свое расположение в соответствии с источником света (вверху). При съемке в помещении можно поднять либо опустить жалюзи (справа).



Учимся на ошибках. Съемка одного и того же снимка с использованием разных точек фокусировки

Небольшое смещение фокусировки более заметно на снимках, сделанных с помощью фотокамер D800/D800E, чем на снимках, сделанных с помощью других фотокамер в тех же условиях. Поэтому при использовании фотокамер D800/D800E фокусировку следует выполнять внимательнее. Как показано на изображениях ниже, даже малейшее изменение точки фокусировки может привести к смазыванию важных деталей.



Результат,
соответ-
ствующий
ожиданиям



Фокусировка
на точке, не
соответ-
ствующей
замыслу



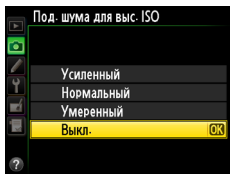
Сережка в фокусе,
зрачок и ресницы
смазаны

1. Высокая чувствительность ISO

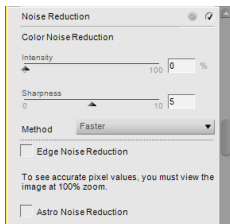
В приведенных ниже разделах описаны полезные техники и функции фотокамеры, которые подходят для большинства ситуаций.

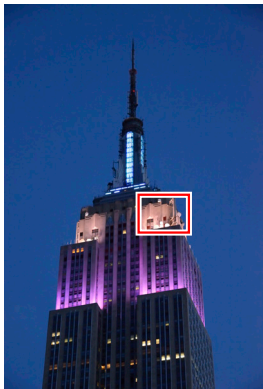
Фотокамеры D800/D800E обеспечивают минимальный уровень шумов на фотографиях в высоком разрешении даже при выборе самых высоких значений чувствительности ISO.

Используя доступный в меню съемки параметр **Под. шума для выс. ISO**, можно уменьшить количество произвольных высвеченных пикселей, неоднородность цветов и линии, характерные для шумов, возникающих при использовании высокой чувствительности, но при этом края объектов будут менее резкими. Используя настройку **Выкл.** или **Умеренное**, можно достичь хорошего баланса между резкостью и уровнем шума даже при использовании высокой чувствительности ISO. В дальнейшем эту настройку можно изменить с помощью ПО Capture NX 2 (приобретается дополнительно) для изображений, сохраненных в формате NEF (RAW).



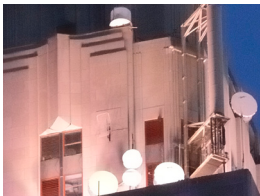
Используйте ПО Capture NX 2 для более точной настройки таких параметров функции понижения шума, как **Intensity** (Интенсивность) и **Sharpness** (Резкость). Для изображений в формате NEF (RAW) выберите инструмент **Понижение шума** в разделе «Обработка» списка редактирования. Для изображений в формате JPEG и TIFF выберите настройку **Понижение шума** в меню **Настройка**.





Нормальное

Фрагменты фотографий одного и того же объекта, снятых при использовании разных настроек **Под. шума для выс. ISO**. При установке более высоких значений уменьшается видимый на изображении неба шум, но при этом границы основного объекта становятся менее резкими.



Усиленное



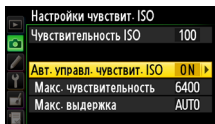
Нормальное



Умеренное

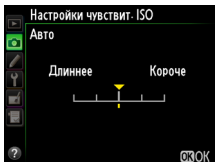
2. Автоматическое управление чувствительностью ISO

Параметр «Авт. управл. чувствит. ISO» обеспечивает автоматическую регулировку чувствительности ISO, если при выбранном фотографом значении не удастся достичь оптимальной экспозиции. Если для выбран параметр **Авто** для настройки **Макс. выдержка**, фотокамера установит порог для автоматического управления чувствительностью ISO в соответствии с фокусным расстоянием объектива (только для объективов со встроенным микропроцессором). Данная функция особенно удобна при использовании зум-объективов (см. снимки справа).



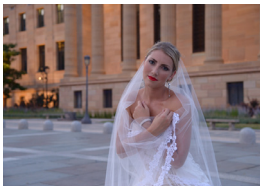
Чтобы включить автоматическое управление чувствительностью ISO, выберите **Вкл.** в разделе **Настройки чувствит. ISO > Авт. управл. чувствит. ISO** меню съемки.

Максимальная чувствительность	Выберите максимальную чувствительность для автоматического управления чувствительностью ISO (от 200 единиц ISO до значения Hi 2). Минимальная чувствительность — 100 единиц ISO.
Максимальная выдержка	В режимах экспозиции P и A чувствительность можно настроить, только если выдержка окажется более длинной, чем это значение (от 1/4000 до 1 с или Авто). Выберите Авто и нажмите ►, чтобы выбрать, должен ли приоритет отдаваться выдержке (Длиннее) или чувствительности ISO (Короче) при выборе настройки Авто .

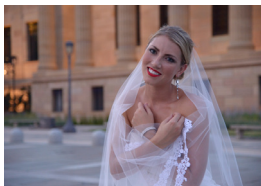




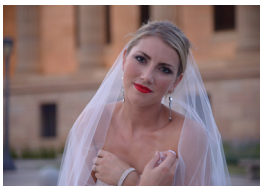
Фокусное расстояние: 24 мм
Выдержка: $\frac{1}{25}$ с
Чувствительность ISO: 900



Фокусное расстояние: 50 мм
Выдержка: $\frac{1}{50}$ с
Чувствительность ISO: 2500



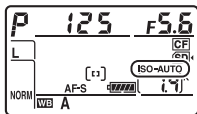
Фокусное расстояние: 70 мм
Выдержка: $\frac{1}{80}$ с
Чувствительность ISO: 4500



Фокусное расстояние: 100 мм
Выдержка: $\frac{1}{100}$ с
Чувствительность ISO: 6400

Кнопка ISO

Чтобы включить либо отключить функцию автоматического управления чувствительностью ISO, нажмите кнопку **ISO** и поверните вспомогательный диск управления.



3. Улучшение оптических характеристик

Уменьшение диафрагмы увеличивает глубину резко изображаемого пространства и, таким образом, делает и передний, и задний план более резкими. Однако установка слишком малых значений диафрагмы может привести к появлению эффектов дифракции и, соответственно, уменьшению разрешения изображения. На появление таких эффектов частично влияет размер пикселей на матрице фотокамеры, однако при использовании высокого разрешения, предлагаемого фотокамерами D800/D800E, эффекты дифракции обычно становятся заметными при диафрагме около $f/11$. Если требуется большая глубина резко изображаемого пространства, не спешите сразу же устанавливать минимальную диафрагму; вместо этого определите установку диафрагмы, при использовании которой будет достигнуто наилучшее соотношение между резкостью и глубиной резко изображаемого пространства. На изображениях, приведенных на этой странице, показано, как при использовании диафрагмы, установка которой меньше $f/11$, теряется резкость контуров металлической решетки.





f/8



f/11



f/16



f/22

4. Портреты с освещением сзади

Благодаря 91К-пиксельному (приблизительно) датчику RGB в фотокамерах D800/D800E обеспечивается более точное распознавание лица. При использовании компоновки в видоискателе в режимах экспозиции, отличных от М, автоматически выполняется балансировка экспозиции с учетом освещенности объекта портретной съемки и фона, даже если объект освещен сзади.

D800/D800E

*Фотокамера
использует
функцию
распознавания лица
для определения
экспозиции,
оптимальной для
съемки модели.*



**Более ранние
модели фотокамер**
*Лицо
недоэкспонировано,
требуется
коррекция
экспозиции.*



Фотосъемка со вспышкой

При съемке портретов фотокамеры D800/D800E также автоматически оптимизируют мощность вспышки.

D800/D800E

*Мощность
вспышки
настроена в
соответствии
с яркостью
лиц, благодаря
чему получен
оптимальный
результат
несмотря
на наличие
яркого фона.*



Более ранние модели фотокамер

*Мощность
вспышки
настроена в
соответствии с
яркостью фона, в
результате чего
лица оказались
недоэкспони-
рованными.*



1. Получение изображений с высоким разрешением с помощью фотокамеры D800E

Фотокамера D800E — хороший выбор для тех фотографов, которые хотят получать снимки сложных объектов с высоким разрешением.

Ситуация 1. Модель в кимоно

Передача мелких деталей волос модели и рисунка на одежде.



Увеличение разрешения

Разрешение можно увеличить, отключив функцию понижения шума для высоких значений ISO (**Под. шума для выс. ISO**) ([стр. 22](#)). Особенно это касается съемки при использовании небольших значений чувствительности ISO.

Ситуация 2. Японский сад

Съемка черепицы и других мелких деталей с использованием высокого разрешения.



Ситуация 3. Листья

Съемка отдельных листьев с передачей резких деталей.



Видеоролики

Фотокамеры D800 и D800E обеспечивают одинаковый уровень продуктивности, когда это касается разрешения видеороликов. При выборе модели, которая наилучшим образом отвечала бы вашим требованиям, обращайтесь на другие характеристики этих фотокамер.

2. Диафрагма и сложные объекты

При использовании таких фотокамер, как D800E, которые подходят для фотосъемки сложных объектов, максимальное увеличение разрешения объектива является крайне важным. Хотя полученные результаты могут отличаться в зависимости от используемого объектива, самый большой контраст по всей площади кадра обычно достигается при установке значения диафрагмы на две-три ступени меньше максимальной диафрагмы. Ниже приведены некоторые объективы, которые обеспечивают отличное разрешение.

- AF-S NIKKOR 14–24 мм f/2,8G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 мм f/2,8G ED
- AF-S NIKKOR 70–200 мм f/2,8G ED VR II
- AF-S NIKKOR 16–35 мм f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–120 мм f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 200–400 мм f/4G ED VR II
- AF-S NIKKOR 24 мм f/1,4G ED
- AF-S NIKKOR 35 мм f/1,4G
- AF-S NIKKOR 85 мм f/1,4G
- AF-S NIKKOR 200 мм f/2G ED VR II
- AF-S NIKKOR 300 мм f/2,8G ED VR II
- AF-S NIKKOR 400 мм f/2,8G ED VR
- AF-S NIKKOR 500 мм f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 600 мм f/4G ED VR
- AF-S Micro NIKKOR 60 мм f/2,8G ED
- AF-S VR Micro-NIKKOR 105 мм f/2.8G IF-ED

Фотокамера D800E обеспечивает лучшее разрешение при использовании таких значений диафрагмы, при которых не возникает проблема дифракции ([стр. 26](#)). При использовании фотокамеры D800E выбранная установка диафрагмы сильнее влияет на разрешение, чем при использовании фотокамеры D800, поэтому при работе с ней следует всегда помнить о возможном появлении эффектов дифракции.



f/8



f/22

Примечание. Эти снимки сделаны с помощью фотокамеры D800.

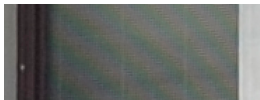
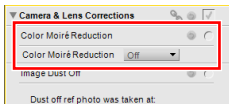
3. Цветовая дискретизация и муар

Цветовые искажения и муар реже встречаются при использовании высоких разрешений, которые поддерживаются фотокамерами D800/D800E. Однако, если они все же появляются, они обычно более заметны на снимках, сделанных с помощью фотокамеры D800E. Искажения и муар не видны на мониторе фотокамеры. Чтобы узнать, есть они или их нет, нужно скопировать снимки на компьютер и просмотреть в масштабе 100 %.

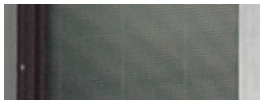


Снимок слева сделан с помощью фотокамеры D800E, а снимок справа — с помощью фотокамеры D800. На поясе видны цветовые искажения.

Для уменьшения цветовой дискретизации и муара можно воспользоваться ПО Capture NX 2. Для получения наилучших результатов при работе с изображениями в формате NEF (RAW), установите для изображения масштаб 100 % и измените значения настройки **Уменьшение цветового шума**.



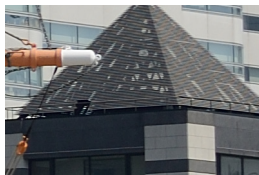
Выкл.



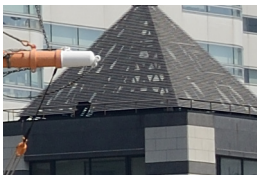
Усиленное

Использование дифракции для устранения цветowych искажений и муара

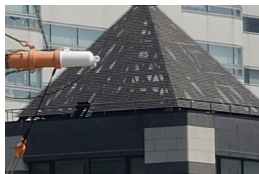
Хотя уменьшение диафрагмы увеличивает эффекты дифракции, иногда приводя к использованию меньшего разрешения ([стр. 26, 32](#)), эти же эффекты могут быть использованы для уменьшения цветовой дискретизации и муара. Настройте установку диафрагмы в соответствии с установленным для снимка приоритетом — максимальным разрешением или минимальным муаром.



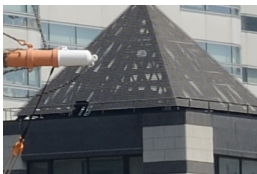
f/5,6



f/8



f/11



f/16

Nikon