

Nikon

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

D3300

Руководство пользователя



Nikon Manual Viewer 2

Используйте приложение Nikon Manual Viewer 2 для просмотра руководств в любое время и в любом месте на своем смартфоне или планшетном компьютере.

Ru

Для получения полной информации об использовании Вашей фотокамеры см. *Подробное руководство пользователя* (□ iv). Чтобы наилучшим образом использовать все возможности фотокамеры, внимательно прочтите данное *Руководство пользователя* и сохраните его в таком месте, где с ним смогут ознакомиться все пользователи данного изделия.

Символы и условные обозначения

Для упрощения поиска необходимой информации используются следующие символы и условные обозначения:



Данный символ обозначает предупреждения, с которыми необходимо ознакомиться во избежание повреждения фотокамеры.



Этим символом обозначены примечания, с которыми необходимо ознакомиться перед использованием фотокамеры.



Этот символ обозначает ссылки на другие страницы данного руководства.

Пункты меню, параметры и сообщения, отображаемые на мониторе фотокамеры, выделены **жирным шрифтом**.

Настройки фотокамеры

Объяснения в данном руководстве предполагают использование настроек по умолчанию.

Nikon Manual Viewer 2

Установите приложение Nikon Manual Viewer 2 на свой смартфон или планшетный компьютер для просмотра руководств к цифровым фотокамерам Nikon в любое время и в любом месте. Nikon Manual Viewer 2 можно загрузить бесплатно с App Store или Google Play. Для загрузки приложения и любых руководств по эксплуатации изделий требуется подключение к Интернету, за что Ваш поставщик услуг телефонной связи или Интернета может взимать плату.

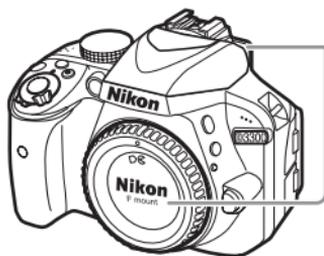


⚠ Меры безопасности

Перед началом работы с фотокамерой прочтите сведения о мерах безопасности в разделе «Меры безопасности» (□ viii–xi).

Содержание упаковки

Убедитесь в том, что в упаковке содержится следующее:

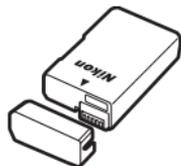


Резиновый наглазник DK-25



Защитная крышка BF-1B

Фотокамера D3300



Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a (с защитной крышкой)



Зарядное устройство MH-24 (штекер сетевого блока питания переменного тока поставляется в странах и регионах, где это необходимо; форма зависит от страны продажи)

Ремень AN-DC3

USB-кабель UC-E17

Аудио-/видеокабель EG-CP14

Компакт-диск с ViewNX 2

Руководство пользователя (данный буклет)

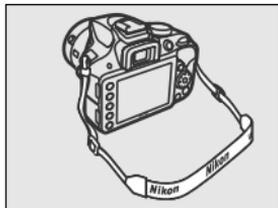
При покупке набора с объективом, убедитесь, что в упаковке также находится объектив. *Карты памяти продаются отдельно* (📖 95). Фотокамеры, приобретаемые в Японии, отображают меню только на английском и японском языках; другие языки не поддерживаются. Мы приносим свои извинения за любые, связанные с этим, возможные неудобства.

Краткое руководство

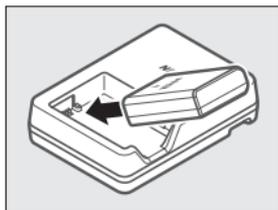
Выполните данные шаги для быстрого начала работы с фотокамерой D3300.

1 Прикрепите ремень фотокамеры (📖 11).

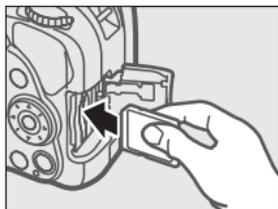
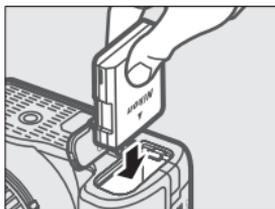
Прикрепите ремень, как показано на рисунке. Повторите для второй проушины.



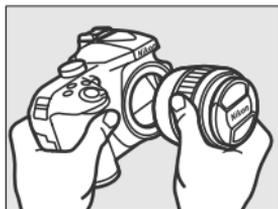
2 Зарядите батарею (📖 11).



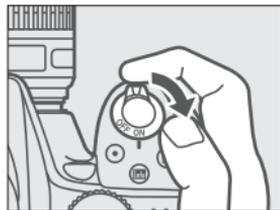
3 Вставьте батарею и карту памяти (📖 12).



4 Установите объектив (📖 13).

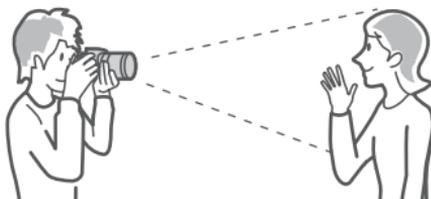


5 Включите фотокамеру (📖 14).



6 Выберите язык и настройте часы фотокамеры (📖 15).

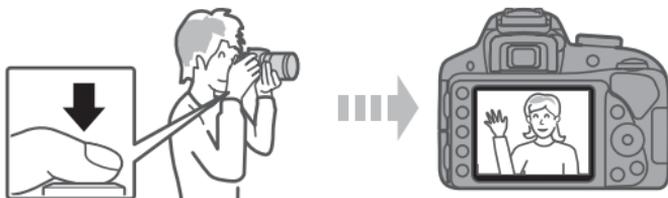
7 Наведите фотографию (📖 24).



8 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (📖 24).



9 Выполните съемку (📖 25).



Подробное руководство пользователя

Для получения более подробной информации об использовании фотокамеры Nikon загрузите копию в формате pdf *Подробного руководства пользователя* фотокамеры с указанного ниже сайта. *Подробное руководство пользователя* можно просматривать с помощью программы Adobe Reader или Adobe Acrobat Reader 5.0 или более поздней версии.

- 1** На Вашем компьютере запустите веб-браузер и откройте следующий сайт: <http://nikonimglib.com/manual/>
- 2** Выберите язык и загрузите *Подробное руководство пользователя*.
- 3** Дважды нажмите на загруженный файл.

Оглавление

Содержание упаковки	i
Меры безопасности.....	viii
Уведомления	xii
Введение	1
<hr/>	
Знакомство с фотокамерой	1
Корпус фотокамеры.....	1
Диск выбора режимов.....	4
Кнопка  (☺/📷)	6
Видоискатель.....	7
Информационный экран.....	8
Перед началом работы	11
<hr/>	
Режимы «Наведи и снимай» (AUTO и )	22
<hr/>	
Наведение снимков в видоискателе	23
Просмотр фотографий	26
Удаление ненужных снимков.....	28
Наведение снимков на мониторе	30
Просмотр фотографий	34
Удаление ненужных снимков.....	35
Запись видеороликов	36
Просмотр видеороликов	41
Удаление ненужных видеороликов	43
Режим справки	44
<hr/>	
Справка	44
Меню режима справки.....	45
Использование справки	48

Выбор настроек в соответствии с объектом или ситуацией (Сюжетный режим) 50

 Портрет	50
 Пейзаж.....	50
 Ребенок.....	50
 Спорт.....	51
 Макро.....	51
 Ночной портрет	51

Специальные эффекты 52

 Ночное видение.....	53
 VI Суперяркие.....	53
 POP Поп.....	53
 Фотоиллюстрация.....	53
 Цветной эскиз.....	53
 Эффект игрушечной камеры	54
 Эффект миниатюры.....	54
 Выборочный цвет.....	54
 Силуэт	54
 Высокий ключ.....	54
 Низкий ключ	55
 Рисование HDR	55
 Простая панорама.....	55
Параметры, доступные в режиме live view.....	57
 Простая панорама.....	64

Режимы P, S, A и M 68

Режим P (Программный авто режим).....	69
Режим S (Автом. с приор. выдержки)	69
Режим A (Авт. с приор. диафрагмы)	70
Режим M (Ручной).....	71
Коррекция экспозиции (только режимы P, S, A, M,  и )	73

Меню фотокамеры	75
Параметры меню.....	76
Использование меню фотокамеры	79
ViewNX 2	82
Установка ViewNX 2	82
Использование ViewNX 2	85
Копирование снимков на компьютер	85
Просмотр снимков	87
Технические примечания	89
Совместимые объективы	89
Прочие принадлежности	91
Рекомендованные карты памяти	95
Уход за фотокамерой.....	96
Хранение.....	96
Очистка.....	96
Уход за фотокамерой и батареей: Меры предосторожности	97
Уход за фотокамерой	97
Уход за батареей	100
Сообщения об ошибках	102
Технические характеристики.....	106
Ресурс работы батареи	119
Условия гарантии - Гарантия обслуживания европейского представительства Nikon.....	123

Меры безопасности

Перед началом работы с данным устройством внимательно изучите следующие меры безопасности во избежание получения травм и повреждения изделия Nikon. Сохраните инструкции по технике безопасности в месте, доступном всем пользователям данного устройства для дальнейшего ознакомления.

Возможные последствия невыполнения указанных мер безопасности, список которых представлен в данном разделе, обозначены следующим символом:



Этот символ обозначает предупреждение. Во избежание возможных травм прочтите все предупреждения до начала использования данного изделия Nikon.

■ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- ⚠ Не допускайте попадания солнечных лучей в кадр**
При съёмке освещённых сзади объектов не допускайте попадания солнечных лучей в кадр. Солнечные лучи, сфокусированные в фотокамеру, когда солнце находится в кадре или рядом с ним, могут стать причиной пожара.
- ⚠ Не смотрите на солнце через видоискатель**
Взгляд на солнце или другой яркий источник света через видоискатель может вызвать необратимое ухудшение зрения.
- ⚠ Использование регулятора диоптрийной настройки видоискателя**
При использовании регулятора диоптрийной настройки видоискателя в процессе съёмки будьте осторожны: не повредите случайно глаз пальцем или ногтем.
- ⚠ При появлении неисправности немедленно выключите фотокамеру**
При появлении дыма или необычного запаха, исходящих из фотокамеры или сетевого блока питания (приобретается дополнительно), немедленно отсоедините сетевой блок питания от сети и извлеките батарею из фотокамеры, стараясь избежать ожогов. Продолжение эксплуатации может привести к телесному повреждению. Вынув батарею, отнесите устройство в официальный сервисный центр Nikon на проверку.
- ⚠ Не пользуйтесь устройством в среде горючих газов**
Не работайте с электронным оборудованием и с фотокамерой в присутствии горючих газов: это может привести к взрыву или пожару.
- ⚠ Храните устройство в недоступном для детей месте**
Несоблюдение этого требования может привести к травме. Кроме того, имейте в виду, что при проглатывании мелких деталей ими можно поперхнуться. В случае проглатывания детьми каких-либо деталей данного устройства немедленно обратитесь к врачу.

⚠ Не разбирайте устройство

Прикосновение к внутренним частям изделия может вызвать телесные повреждения. В случае неисправности ремонт изделия должен выполнять только квалифицированный специалист. Если изделие разбилось в результате падения или при других обстоятельствах, извлеките батарею и/или отключите сетевой блок питания, а затем отнесите изделие для проверки в официальный сервисный центр Nikon.

⚠ Не надевайте ремень для переноски детям на шею

Надевание ремня фотокамеры на шею младенца или ребенка может привести к удушью.

⚠ Не допускайте длительного контакта с фотокамерой, батареей или зарядным устройством, когда они включены или используются

Некоторые части устройства нагреваются. При длительном непосредственном контакте устройства с кожей возможно появление низкотемпературных ожогов.

⚠ Не оставляйте изделие в местах, подвергающихся воздействию очень высоких температур, например, в закрытом автомобиле или под прямым солнечным светом

Несоблюдение этой меры безопасности может привести к повреждению или возгоранию.

⚠ Не направляйте вспышку на людей, управляющих транспортными средствами

Несоблюдение этого требования может привести к аварии.

⚠ Соблюдайте осторожность при использовании вспышки

- Прикосновение вспышки во время ее срабатывания к коже или другим объектам может привести к ожогам.
- Использование вспышки на близком расстоянии от глаз объекта съемки может вызвать временное ухудшение зрения. Вспышка должна находиться не менее 1 метра от объекта. Особую осторожность следует соблюдать при фотографировании младенцев.

⚠ Избегайте контакта с жидкокристаллическим веществом

Если монитор фотокамеры разбился, соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться осколками стекла и избежать контакта жидкокристаллического вещества с кожей, а также попадания этого вещества в глаза или рот.

⚠ Не переносите штативы с установленным объективом или фотокамерой

Вы можете споткнуться или нечаянно кого-то ударить, причинив травму.

⚠ Соблюдайте осторожность при обращении с батареями

Неправильное обращение с батареями может привести к их протеканию или взрыву. Соблюдайте следующие меры предосторожности при использовании батарей с данным изделием:

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не разбирайте батарею и не замыкайте ее контакты.
- Перед извлечением батареи убедитесь, что фотокамера выключена. Если используется сетевой блок питания, убедитесь, что он отключен от сети.
- При установке батареи соблюдайте правильную ориентацию.
- Не подвергайте батарею сильному нагреву или воздействию открытого огня.
- Не погружайте батареи в воду и не допускайте попадания на них воды.
- При транспортировке батареи закройте контакты защитной крышкой. Не храните и не транспортируйте батареи вместе с металлическими предметами, например шпильками или украшениями.
- Полностью разряженные батареи имеют тенденцию протекать. Во избежание повреждения изделия извлекайте из него разряженные батареи.
- Если батарея не используется, закройте ее контакты защитной крышкой и поместите батарею на хранение в сухое прохладное место.
- Батарея может быть горячей сразу после использования или при длительной работе изделия от батареи. Перед извлечением батареи, выключите фотокамеру и дайте батарее остыть.
- Немедленно прекратите использовать батарею, если заметили в ней какие-либо изменения, например, изменение окраски или деформацию.

⚠ Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с зарядным устройством

- Не допускайте попадания воды. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к травме или повреждению изделия вследствие возгорания или поражения электрическим током.
- Не допускайте короткого замыкания контактов зарядного устройства. Несоблюдение этого требования может привести к перегреву и повреждению зарядного устройства.
- Пыль на металлических частях сетевой вилки или вокруг них необходимо удалять сухой тканью. Продолжение эксплуатации может привести к возгоранию.
- Не приближайтесь к зарядному устройству во время грозы. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к сетевой вилке или зарядному устройству мокрыми руками. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к травме или повреждению изделия вследствие возгорания или поражения электрическим током.
- Не используйте с преобразователями напряжения или преобразователями постоянного тока. Несоблюдение этого указания может привести к повреждению изделия, а также к его перегреву или возгоранию.

⚠ Используйте соответствующие кабели

При подключении кабелей к входным и выходным разъёмам и гнездам фотокамеры используйте только специальные кабели Nikon, поставляемые вместе с фотокамерой или продаваемые отдельно.

⚠ Компакт-диски

Запрещается воспроизводить компакт-диски с программным обеспечением и руководствами, прилагаемые к изделию, на проигрывателях компакт-дисков. Воспроизведение компакт-дисков с данными на проигрывателе может привести к потере слуха или повреждению оборудования.

⚠ Следуйте указаниям персонала больниц и авиалиний

Данная фотокамера передает радиочастоты, которые могут мешать работе медицинского или бортового навигационного оборудования. Выключите функцию беспроводной сети и отсоедините все беспроводные аксессуары от фотокамеры перед посадкой в самолет и выключите фотокамеру во время взлета и посадки. В медицинских учреждениях, следуйте инструкциям персонала относительно использования беспроводных устройств.

Уведомления

- Никакая часть руководств, включенных в комплект поставки изделия, не может быть воспроизведена, передана, переписана, сохранена в информационно-поисковой системе или переведена на любой язык, в любой форме, любыми средствами без предварительного письменного разрешения компании Nikon.
- Компания Nikon сохраняет за собой право изменять любые характеристики аппаратного и программного обеспечения, описанного в данных руководствах, в любое время и без предварительного уведомления.
- Компания Nikon не несет ответственности за какой-либо ущерб, вызванный эксплуатацией данного изделия.
- Были приложены все усилия, чтобы обеспечить точность и полноту приведенной в руководствах информации. Компания Nikon будет благодарна за любую информацию о замеченных ошибках и упущениях, переданную в ближайшее

Памятка для пользователей Европы

ВНИМАНИЕ: СУЩЕСТВУЕТ РИСК ВЗРЫВА, ЕСЛИ УСТАНОВЛЕН НЕВЕРНЫЙ ТИП БАТАРЕИ. ЛИКВИДИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ БАТАРЕИ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИЯМ.

Данный символ означает, что электрическое и электронное оборудование должно утилизироваться отдельно.



Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

- Данное изделие предназначено для раздельной утилизации в соответствующих пунктах утилизации. Не выбрасывайте его вместе с бытовыми отходами.
- Раздельные сбор и утилизация помогают сберечь природные ресурсы и предотвращают отрицательные последствия для здоровья людей и окружающей среды, которые могут возникнуть из-за неправильной утилизации.
- Подробные сведения можно получить у продавца или в местной организации, ответственной за вторичную переработку отходов.

Этот символ на батарее указывает на то, что данная батарея подлежит раздельной утилизации.



Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

- Все батареи, независимо от того, обозначены ли они этим символом или нет, подлежат раздельной утилизации в соответствующих пунктах сбора. Не выбрасывайте их вместе с бытовыми отходами.
- Подробные сведения можно получить у продавца или в местной организации, ответственной за вторичную переработку отходов.

Уведомление о запрещении копирования или репродукции

Необходимо помнить, что даже простое обладание материалом, скопированным или воспроизведенным цифровым способом с помощью сканера, цифровой фотокамеры или другого устройства, может преследоваться по закону.

- **Материалы, копирование или воспроизведение которых запрещено законом**

Не копируйте и не воспроизводите денежные банкноты, монеты, ценные бумаги, ценные государственные бумаги и ценные бумаги органов местного самоуправления, даже если такие копии и репродукции отмечены штампом «образец».

Запрещено копирование и репродукция денежных банкнот, монет и ценных бумаг других государств.

Запрещено копирование и репродукция негашеных почтовых марок и почтовых открыток, выпущенных государством, без письменного разрешения государственных органов.

Запрещено копирование и репродукция печатей государственных учреждений и документов, заверенных в соответствии с законодательством.

- **Предупреждения на копиях и репродукциях**

Копии и репродукции ценных бумаг, выпущенных частными компаниями (акции, векселя, чеки, подарочные сертификаты и т. д.), проездных билетов или купонов помечаются предупреждениями согласно требованиям государственных органов, кроме минимального числа копий, необходимых для использования компанией в деловых целях. Не копируйте и не воспроизводите государственные паспорта; лицензии, выпущенные государственными учреждениями и частными компаниями; удостоверения личности и такие документы, как пропуска или талоны на питание.

- **Уведомления о соблюдении авторских прав**

Копирование или репродукция продуктов интеллектуального труда, защищенных авторским правом – книг, музыкальных произведений, произведений живописи, гравюр, печатной продукции, географических карт, чертежей, фильмов и фотографий – охраняется государственным и международным законодательством об авторском праве. Не используйте изделие для изготовления незаконных копий, нарушающих законодательство об авторском праве.

Утилизация устройств хранения данных

Следует учитывать, что при удалении изображений или форматировании карт памяти или других устройств хранения данных исходные данные уничтожаются не полностью. В некоторых случаях файлы, удаленные с отслуживших свой срок устройств хранения данных, можно восстановить с помощью имеющихся в продаже программных средств. Информацией личного характера могут воспользоваться злоумышленники. Обеспечение конфиденциальности таких данных является обязанностью пользователя.

Прежде чем утилизировать неиспользуемые устройства хранения данных или передать право собственности на них другому лицу удалите всю информацию с помощью имеющегося в продаже специального программного обеспечения или отформатируйте устройство, а затем заполните его изображениями, не содержащими личной информации (например, снимками чистого неба). Не забудьте также заменить снимки, выбранные для ручной предустановки. При физическом уничтожении устройств хранения данных следует соблюдать осторожность, чтобы не пораниться.

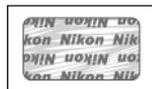
AVC Patent Portfolio License

Данный продукт имеет лицензию AVC Patent Portfolio License для личного и некоммерческого использования клиентом в целях (i) кодирования видео в соответствии со стандартом AVC («видеосодержимое AVC») и/или (ii) декодирования видеосодержимого AVC, закодированного клиентом в рамках личной и некоммерческой деятельности и/или полученного от поставщика видеосодержимого, имеющего лицензию на предоставление видеосодержимого AVC. Эта лицензия не распространяется на любое другое использование, а также не подразумевается для такого использования. Дополнительную информацию можно получить от MPEG LA, L.L.C. См. веб-сайт <http://www.mpegla.com>

Используйте только электронные принадлежности компании Nikon

Фотокамеры Nikon изготавливаются по высочайшим стандартам с установкой сложных электронных схем. Только фирменные электронные принадлежности Nikon (в том числе зарядные устройства, батареи, сетевые блоки питания и вспышки), одобренные компанией Nikon специально для использования с данной моделью цифровой фотокамеры, полностью соответствуют необходимым эксплуатационным параметрам и требованиям техники безопасности для данной электронной схемы.

Использование электронных принадлежностей сторонних производителей может повредить фотокамеру и аннулировать гарантию Nikon. Использование аккумуляторных литий-ионных батарей сторонних производителей, на которых нет голографического знака Nikon (см. справа), может привести к нарушению работы фотокамеры, а также к сильному нагреванию, воспламенению, разрушению или протечке батарей.



Для получения сведений о дополнительных принадлежностях Nikon обратитесь к официальному местному дилеру компании Nikon.

✔ Пользуйтесь только фирменными принадлежностями Nikon

Только фирменные принадлежности Nikon, одобренные компанией Nikon специально для использования с Вашей моделью цифровой фотокамеры, полностью соответствуют необходимым эксплуатационным параметрам и требованиям техники безопасности. Использование принадлежностей, не произведенных компанией Nikon, может повредить фотокамеру и послужить причиной аннулирования гарантии Nikon.

✍ Перед съёмкой важных событий

Перед съёмкой важных событий, например свадьбы, или перед тем, как взять фотокамеру в путешествие, сделайте пробный снимок, чтобы убедиться в правильности работы фотокамеры. Компания Nikon не несет ответственность за убытки или упущенную выгоду, возникшие в результате неправильной работы изделия.

✍ Постоянное совершенствование

В рамках развиваемой компанией Nikon концепции «постоянного совершенствования» пользователям регулярно предоставляются обновляемая информация о поддержке выпущенных продуктов и учебные материалы на следующих сайтах:

- **Для пользователей в США:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Для пользователей в Европе и Африке:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Для пользователей в странах Азии, Океании и Ближнего Востока:**
<http://www.nikon-asia.com/>

Посетите один из этих сайтов, чтобы получить последнюю информацию об изделиях, ответы на часто задаваемые вопросы, а также общие рекомендации по фотосъёмке и обработке цифровых изображений. Дополнительные сведения можно получить у региональных представителей компании Nikon. Контактную информацию см. на сайте: <http://imaging.nikon.com/>



Информация для декларации Таможенного Союза / сертификата

Дата изготовления: См. заднюю обложку руководства пользователя

Изготовитель: Никон Корпорейшн
Шин-Юракучо Билдинг, 12-1, Юракучо 1-тёме, Тийода-ку,
Токио 100-8331, Япония
Телефон: +81-3-3214-5311

Импортер: ООО «Никон»
Российская Федерация, Москва, 105120,
2-й Сыромятнический пер., д.1
Телефон: +7 (495) 663-77-64

D3300

Страна изготовления: Таиланд

Сертификат / декларация соответствия: ТС № RU Д-JP.АЯ46.В.60877

Срок действия: с 25.07.2013 по 24.07.2016

Орган по сертификации: "РОСТЕСТ-МОСКВА"

Зарядное устройство МН-24

Страна изготовления: Малайзия

Сертификат / декларация соответствия: № ТС RU С-МУ.АГ21.В.00227

Срок действия: с 25.07.2013 по 24.07.2018

Орган по сертификации: АНО "Центр "ГОСТ АЗИЯ РУС"

Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a

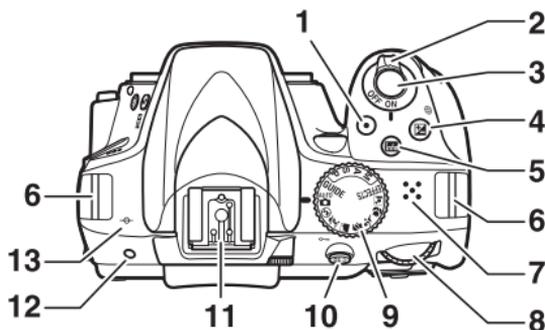


Введение

Знакомство с фотокамерой

Ознакомьтесь с элементами управления фотокамерой и средствами отображения информации. При необходимости отметьте этот раздел закладкой и обращайтесь к нему во время чтения остальных разделов руководства.

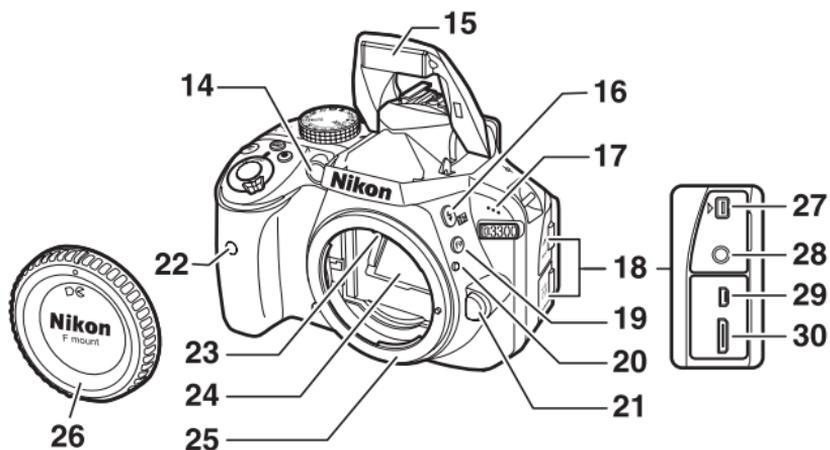
Корпус фотокамеры



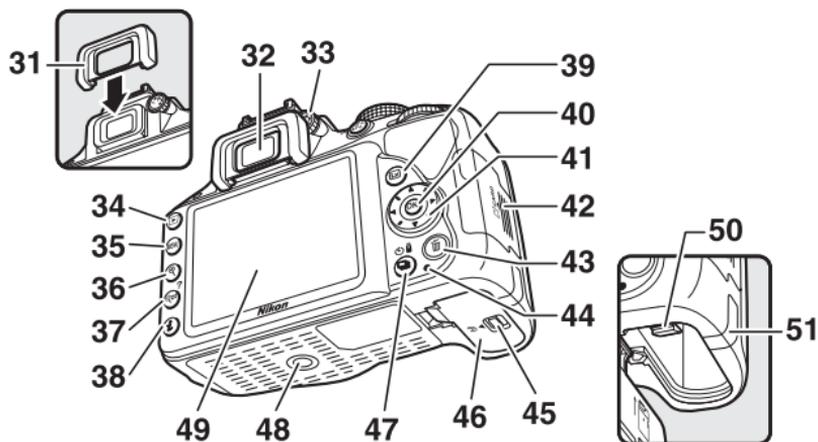
1	Кнопка видеосъемки	37	9	Диск выбора режимов	4
2	Выключатель питания	14	10	Кнопка $\frac{AF}{\text{ON}}$	77
3	Спусковая кнопка затвора	24, 25	11	Башмак для принадлежностей (для дополнительных вспышек)	
4	Кнопка $\frac{AF}{\text{ON}}$	71, 73	12	Инфракрасный приемник для дистанционного управления ML-L3 (сзади)	93
5	Кнопка $\frac{AF}{\text{ON}}$ (информация)	8	13	Метка фокальной плоскости (∞)	
6	Проушины для ремня фотокамеры	11			
7	Динамик				
8	Диск управления				

✓ Динамик

Не помещайте динамик близко к магнитным устройствам. В результате несоблюдения данного предостережения могут быть повреждены данные, записанные на магнитных устройствах.



<p>14 Вспомогательная подсветка АФ Индикатор автоспуска Лампа подавления эффекта красных глаз</p>	<p>23 Контакты микропроцессора</p>
<p>15 Встроенная вспышка 29</p>	<p>24 Зеркало</p>
<p>16 Кнопка $\frac{1}{2}$ / $\frac{1}{2}$ 68</p>	<p>25 Байонет объектива 13</p>
<p>17 Микрофон 39</p>	<p>26 Защитная крышка</p>
<p>18 Крышка разъема</p>	<p>27 Разъём для дополнительных принадлежностей 94</p>
<p>19 Кнопка «Fn» 77</p>	<p>28 Разъём для внешнего микрофона 94</p>
<p>20 Метка крепления 13</p>	<p>29 Разъём USB и аудио-/видеоразъём 85</p>
<p>21 Кнопка отсоединения объектива... 21</p>	<p>30 Мини-контактный разъём HDMI</p>
<p>22 Инфракрасный приемник для дистанционного управления ML-L3 (спереди) 93</p>	



31	Резиновый наглазник	43	Кнопка 	28
32	Окуляр видоискателя	44	Индикатор доступа к карте памяти	25
33	Регулятор диоптрийной настройки	45	Защелка крышки батарейного отсека	12, 19
34	Кнопка 	46	Крышка батарейного отсека	12, 19
35	Кнопка MENU	47	Кнопка 	6
36	Кнопка 	48	Штативное гнездо	
37	Кнопка 	49	Монитор	8, 26, 30
38	Кнопка 	50	Защелка батареи	12, 19
39	Кнопка 	51	Крышка разъема питания для дополнительного разъема питания	
40	Кнопка (OK)			
41	Мультиселектор			
42	Крышка гнезда для карты памяти			12, 20

Диск выбора режимов

Фотокамера имеет следующие режимы съемки и режим **GUIDE**:

Режимы P, S, A и M

Выберите эти режимы для получения полного управления настройками фотокамеры.

- **P** — Программный авто режим (□ 68, 69)
- **S** — Автом. с приор. выдержки (□ 68, 69)
- **A** — Авт. с приор. диафрагмы (□ 68, 70)
- **M** — Ручной (□ 68, 71)

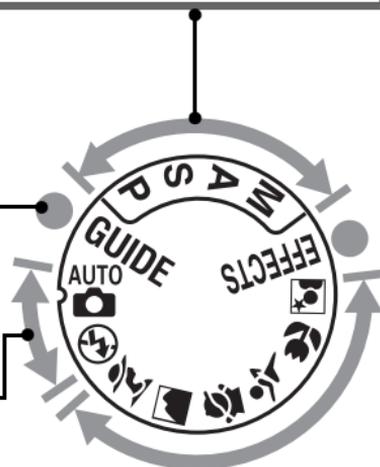
GUIDE Режим (□ 44)

Съемка, просмотр и редактирование снимков, и регулирование настроек с помощью руководства на экране.

Режимы авто

Выберите эти режимы для выполнения простой съемки типа «наведи и снимай».

-  **Авто** (□ 22)
-  **Авто (вспышка выключена)** (□ 22)



Режимы спецэффектов

Используйте специальные эффекты во время съемки.

-  **Ночное видение** (□ 53)
-  **VI Суперярки** (□ 53)
-  **POP Поп** (□ 53)
-  **Фотоиллюстрация** (□ 53, 57)
-  **Цветной эскиз** (□ 53, 58)
-  **Эффект игрушечной камеры** (□ 54, 59)
-  **Эффект миниатюры** (□ 54, 60)
-  **Выборочный цвет** (□ 54, 62)
-  **Силуэт** (□ 54)
-  **Высокий ключ** (□ 54)
-  **Низкий ключ** (□ 55)
-  **Рисование HDR** (□ 55)
-  **Простая панорама** (□ 55, 64)



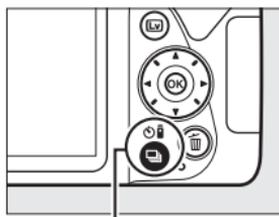
Сюжетные режимы

Фотокамера автоматически оптимизирует настройки в соответствии с сюжетом, выбранным с помощью диска выбора режимов. Сделайте выбор в соответствии с фотографируемым сюжетом.

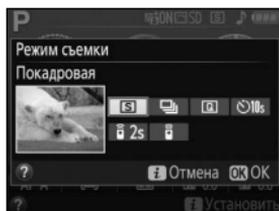
-  **Портрет** (□ 50)
-  **Пейзаж** (□ 50)
-  **Ребенок** (□ 50)
-  **Спорт** (□ 51)
-  **Макро** (□ 51)
-  **Ночной портрет** (□ 51)

Кнопка (☺/📷)

Чтобы выбрать способ спуска затвора (режим съемки), нажмите кнопку  (☺/📷), затем выделите нужный параметр и нажмите .

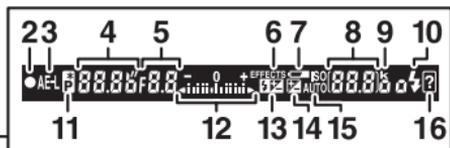
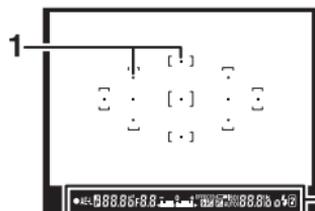
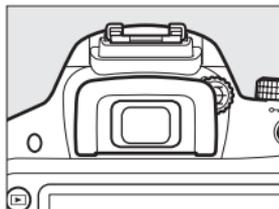


Кнопка  (☺/📷)



Режим	Описание
	Покадровая: При каждом нажатии спусковой кнопки затвора фотокамера делает одну фотографию.
	Непрерывная: Фотокамера делает фотографии, пока нажата спусковая кнопка затвора.
	Тихий затвор: Как для покадровой, за исключением того, что шум фотокамеры понижается.
	Автоспуск: Фотосъемка с использованием автоспуска. Таймер запускается при нажатии спусковой кнопки затвора до конца, и спуск затвора производится примерно через 10 секунд.
	Спуск с задержкой (ML-L3): Спуск затвора производится через 2 с после нажатия спусковой кнопки затвора на дополнительном дистанционном управлении ML-L3.
	Быстрый спуск (ML-L3): Спуск затвора производится при нажатии спусковой кнопки затвора на дополнительном дистанционном управлении ML-L3.

Видоискатель



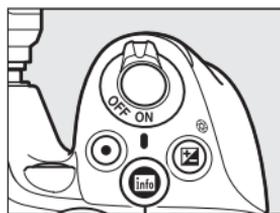
1	Точки фокусировки	24	9	«к» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1000 экспозиций)	16
2	Индикатор фокусировки	24	10	Индикатор готовности вспышки	29
3	Индикатор блокировки автоматической экспозиции (АЭ)		11	Индикатор режима гибкой программы	
4	Выдержка	72	12	Индикатор экспозиции	72
5	Диафрагма (число f)	72		Индикация коррекции экспозиции	73
6	Индикатор режима спецэффектов	52		Электронный дальномер	
7	Предупреждение о низком заряде батареи	18	13	Индикатор коррекции вспышки	
8	Число оставшихся кадров	16	14	Индикатор коррекции экспозиции	73
	Число оставшихся снимков до заполнения буфера памяти	24	15	Индикатор автоматической чувствительности ISO	
	Индикатор записи баланса белого		16	Индикатор предупреждения	102
	Величина коррекции экспозиции	73			
	Величина коррекции вспышки				
	Чувствительность ISO	10			

Примечание: Дисплей, на котором включены все индикаторы, показан исключительно для наглядности.

Информационный экран

Просмотр настроек: Для просмотра информационного экрана нажмите кнопку

info.



Кнопка **info**



- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| 1 | Режим съемки
авто/
авто (вспышка выключена)
..... 22
Сюжетные режимы..... 50
Режим спецэффектов 52
Режимы P, S, A и M 68 | 4 | Индикатор впечатывания даты 77 |
| 2 | Индикатор подключения Eye-Fi | 5 | Индикатор управления вспышкой
Индикатор коррекции вспышки
для дополнительных вспышек |
| 3 | Индикатор спутникового сигнала | 6 | Активный D-Lighting 76 |
| | | 7 | Picture Control..... 76 |
| | | 8 | Режим съемки 6 |
| | | 9 | Индикатор «Звуковой сигнал» 77 |



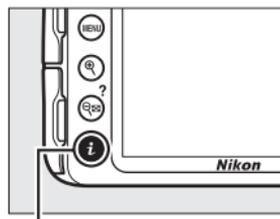
<p>10 Диафрагма (число f) 72 Индикатор диафрагмы..... 72</p> <p>11 Выдержка..... 72 Индикатор выдержки..... 72</p> <p>12 Индикатор блокировки автоматической экспозиции (АЭ)</p> <p>13 Индикатор автоматического выбора зоны АФ Индикатор 3D-слежения Точка фокусировки 24</p> <p>14 Индикатор батареи 18</p>	<p>15 Чувствительность ISO 10 Индикатор чувствительности ISO Индикатор автоматической чувствительности ISO</p> <p>16 Число оставшихся кадров..... 16 Индикатор записи баланса белого</p> <p>17 «к» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1000 экспозиций) 16</p> <p>18 Индикатор экспозиции 72 Индикатор коррекции экспозиции 73</p> <p>19 Символ справки..... 102</p>
--	--

Примечание: Дисплей, на котором включены все индикаторы, показан исключительно для наглядности.

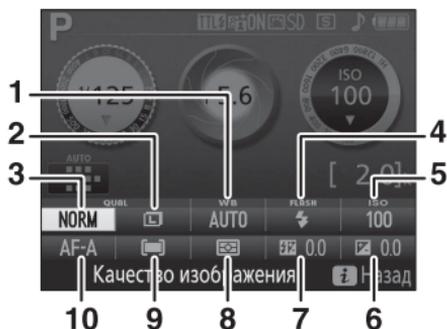
Выключение монитора

Чтобы убрать съемочную информацию с монитора, нажмите кнопку **info** или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключится автоматически, если никакие операции не выполняются в течение приблизительно 8 секунд (параметр **Таймеры авт. выключения** в меню настройки можно использовать, чтобы выбрать, как долго монитор остается включенным).

Изменение настроек: Чтобы изменить настройки в нижней части дисплея, нажмите кнопку **i**, затем выделите пункты с помощью мультиселектора и нажмите **OK** для просмотра параметров для выделенного пункта.



Кнопка **i**



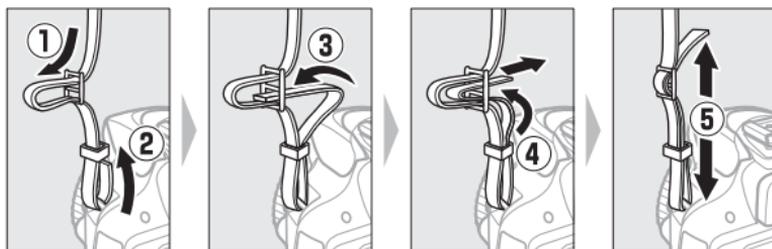
1	Баланс белого	Изменение настроек для различных типов освещения.
2	Размер изображения	Выбор размера для новых снимков.
3	Качество изображения	Выбор формата файла и коэффициента сжатия.
4	Режим вспышки	Выбор режима вспышки.
5	Чувствительность ISO	Контролирует чувствительность фотокамеры к свету.
6	Коррекция экспозиции	Настройка экспозиции от значения, измеренного фотокамерой, чтобы сделать весь кадр ярче или темнее.
7	Коррекция вспышки	Регулировка уровня вспышки.
8	Замер экспозиции	Выбор способа, с помощью которого фотокамера замеряет экспозицию.
9	Режим зоны АФ	Выбор способа выбора зоны фокусировки.
10	Режим фокусировки	Выбор способа фокусировки фотокамеры.

Перед началом работы

Всегда выключайте фотокамеру перед установкой или извлечением батарей или карт памяти.

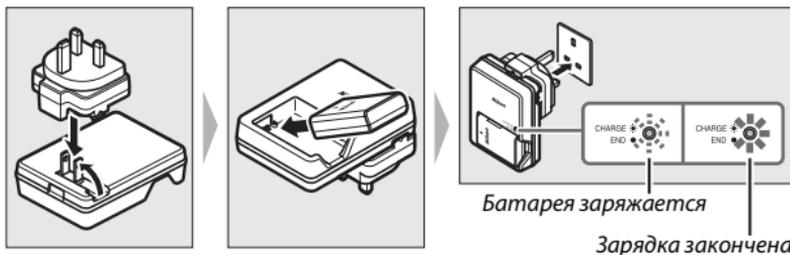
1 Присоедините ремень.

Прикрепите ремень, как показано на рисунке. Повторите для второй проушины.



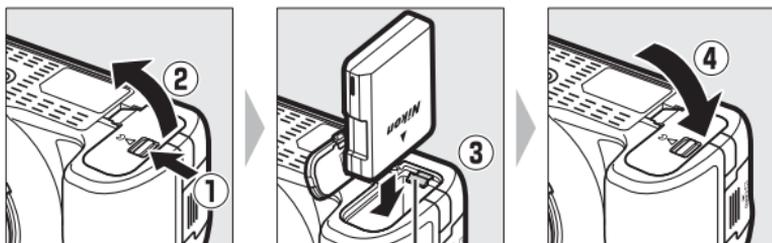
2 Зарядите батарею.

Если используется штекер сетевого блока питания переменного тока, поднимите штепсельную вилку и подсоедините штекер сетевого блока питания переменного тока, как показано на рисунке ниже слева, убедитесь, что штекер вставлен до упора. Вставьте батарею и включите зарядное устройство в розетку. Разряженная батарея будет полностью заряжена приблизительно через 1 час 50 минут.



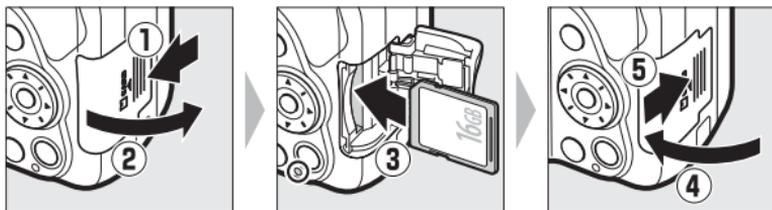
3 Вставьте батарею и карту памяти.

Вставьте батарею так, как показано, сдвигая батареей оранжевую защелку батареи в сторону. Защелка удерживает батарею, когда батарея полностью вставлена.



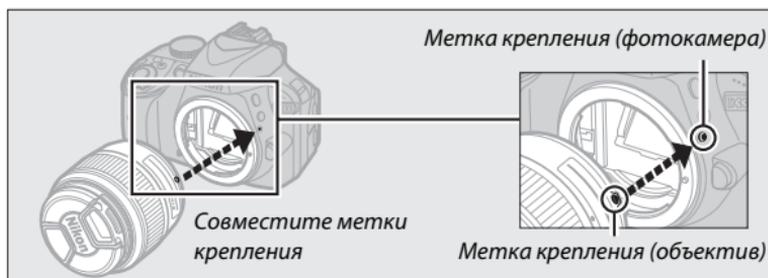
Защелка батареи

Вставьте карту памяти до щелчка.

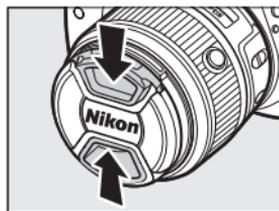


4 Установите объектив.

Следите, чтобы при снятом объективе или снятой защитной крышке фотокамеры внутрь фотокамеры не попала пыль.



Не забудьте снять крышку объектива перед съемкой.



- 5** Включите фотокамеру.
Появится диалоговое окно
выбора языка.



Выключатель питания

Поверните выключатель питания, как показано на рисунке, чтобы включить фотокамеру.

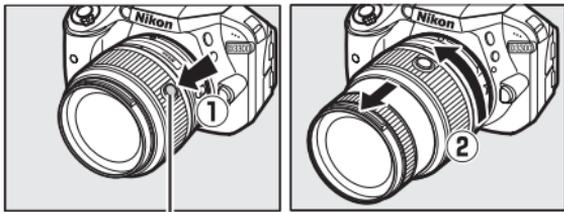


Поверните выключатель питания, как показано на рисунке, чтобы выключить фотокамеру.



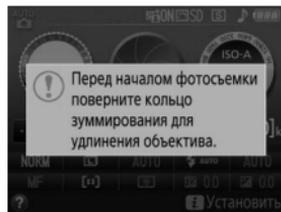
Объективы с кнопками выдвижения/втягивания на корпусе объектива

Прежде чем приступить к использованию фотокамеры, снимите блокировку и выдвиньте кольцо зуммирования. Удерживая нажатой кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива (1), поверните кольцо зуммирования, как показано на рисунке (2).



Кнопка выдвижения/втягивания на корпусе объектива

Съемка будет невозможна при втянутом объективе; если отображается сообщение об ошибке в результате включения фотокамеры при втянутом объективе, поворачивайте кольцо зуммирования до тех пор, пока сообщение не исчезнет.



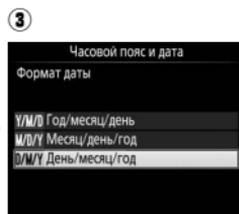
- 6** Выберите язык и настройте часы фотокамеры.
 Воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой **OK**, чтобы выбрать язык и настроить часы фотокамеры.



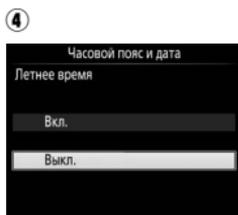
Выберите язык



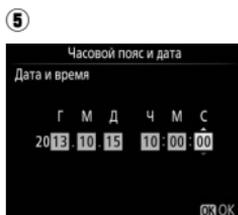
Выберите часовой пояс



Выберите формат даты



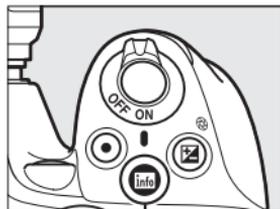
Выберите параметр летнего времени



Установите время и дату (имейте в виду, что в фотокамере используются 24-часовые часы)

7 Проверьте уровень заряда батареи и число оставшихся кадров.

Нажмите кнопку **info** и проверьте уровень заряда батареи и число оставшихся кадров. Для оставшихся кадров значения, превышающие 1000, показываются в тысячах и обозначаются буквой «k».



Кнопка **info**

Уровень заряда батареи
( 18)

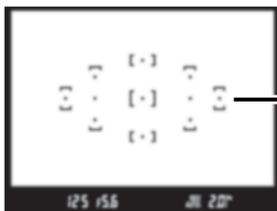
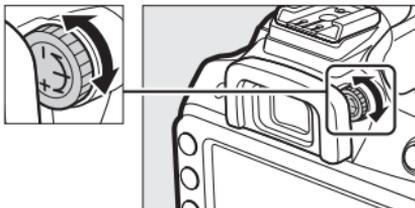


Число оставшихся кадров

8 Сфокусируйте видеоискатель.

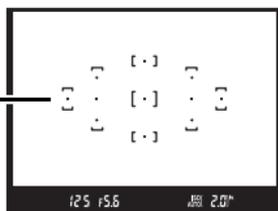
Сфокусируйте видеоискатель.

После снятия крышки объектива поворачивайте регулятор диоптрийной настройки до тех пор, пока точки фокусировки не будут резко сфокусированы. При использовании регулятора, когда глаз находится у видеоискателя, будьте осторожны, чтобы случайно не попасть в глаз пальцем или ногтем.



Видоискатель не сфокусирован

Точки фокусировки



Видоискатель сфокусирован

Во время зарядки

Не перемещайте зарядное устройство и не касайтесь батареи во время зарядки. В некоторых редких случаях несоблюдение данного правила может привести к тому, что индикатор будет указывать на полную зарядку, когда батарея заряжена лишь частично. Выньте и еще раз вставьте батарею, чтобы начать зарядку снова.

Зарядка батареи

Прочтите и соблюдайте все предупреждения и меры предосторожности, приведенные на страницах viii–xi и 97–101 данного руководства. Заряжайте батарею в помещении при температуре окружающей среды 5 °C–35 °C. Не используйте батарею при температуре окружающей среды ниже 0 °C или выше 40 °C; несоблюдение данной меры предосторожности может привести к повреждению батареи или ухудшить ее работу. Емкость батареи может снизиться, а время зарядки может увеличиться при температуре батареи от 0 °C до 15 °C и от 45 °C до 60 °C. Батарея не зарядится, если ее температура будет ниже 0 °C или выше 60 °C. Если индикатор **CHARGE** мигает быстро (примерно восемь раз в секунду) во время зарядки, проверьте, что температура находится в допустимом диапазоне, а затем отключите зарядное устройство из сети, выньте и еще раз вставьте батарею. Если описанные действия не решили проблему, незамедлительно отключите устройство и отнесите батарею и зарядное устройство дилеру или в сервисный центр компании Nikon.

Используйте зарядное устройство только для зарядки совместимых с ним батарей. Отключайте от сети зарядное устройство, если оно не используется.

Уровень заряда батареи

Уровень заряда батареи показывается на информационном экране (если батарея разряжена, то предупреждение также будет отображаться в видоискателе). Если информационный экран не появляется при нажатии кнопки **Info**, батарея полностью разряжена и ее необходимо зарядить.

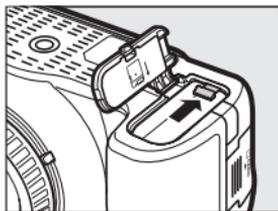


Информационный экран	Видоискатель	Описание
	—	Батарея полностью заряжена.
	—	Батарея частично разряжена.
		Низкий уровень заряда батареи. Приготовьте полностью заряженную запасную батарею или зарядите батарею.
 (мигает)	 (мигает)	Батарея разряжена. Зарядите батарею.

Извлечение батареи

Чтобы извлечь батарею, выключите фотокамеру и откройте крышку батарейного отсека.

Нажмите на защелку батареи в направлении, показанном стрелкой, чтобы освободить батарею, а затем выньте ее рукой.



Форматирование карт памяти

Если карта памяти используется в фотокамере впервые или форматировалась на другом устройстве, выберите **Форматировать карту памяти** в меню настройки и следуйте инструкциям на экране, чтобы отформатировать карту памяти (☐ 77). *Имейте в виду, что это безвозвратно удаляет любые данные, которые могут содержаться на карте памяти.* Не забывайте копировать фотографии и другие данные, которые Вы хотите сохранить, на компьютер перед началом процесса форматирования.

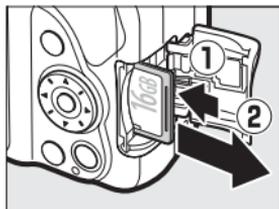


Карты памяти

- Карты памяти могут нагреваться после использования. Будьте осторожны при извлечении карты памяти из фотокамеры.
- Отключите питание перед установкой или извлечением карт памяти. Не извлекайте карту памяти из фотокамеры, не выключайте фотокамеру и не отключайте источник питания во время форматирования, или в процессе записи или копирования данных на компьютер, а также их удаления с компьютера. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к потере данных или повреждению фотокамеры или карты памяти.
- Не прикасайтесь к контактам карты памяти пальцами или металлическими предметами.
- Не сгибайте, не бросайте и не подвергайте карту памяти сильным механическим нагрузкам.
- Не нажимайте сильно на корпус карты памяти. Несоблюдение этой меры предосторожности может повредить карту памяти.
- Не подвергайте воздействию воды, теплового излучения, высокой влажности или прямого солнечного света.
- Не форматируйте карты памяти на компьютере.

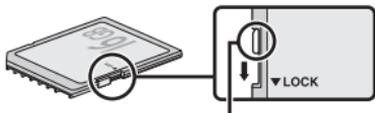
Извлечение карт памяти

После того, как погаснет индикатор доступа к карте памяти, выключите фотокамеру, откройте крышку гнезда для карты памяти и нажмите на карту памяти, чтобы ее извлечь (1). Теперь карту памяти можно вынуть рукой (2).



Переключатель защиты от записи

Карты памяти SD имеют переключатель защиты от записи для предотвращения случайной потери данных. Когда переключатель находится в положении «lock», то записывать или удалять снимки, а также форматировать карту памяти нельзя (при попытке выполнить спуск затвора прозвучит звуковой сигнал). Чтобы снять блокировку с карты памяти, поставьте переключатель в положение «write».



Переключатель защиты от записи

Переключатели A-M, M/A-M, A/M-M и подавления вибраций (VR)

При использовании автофокусировки с объективом, оборудованным переключателем режима **A-M**, переместите переключатель в положение **A** (если объектив имеет переключатель **M/A-M** или **A/M-M**, выберите **M/A** или **A/M**). Для получения информации о других объективах, которые могут использоваться с данной фотокамерой, см. стр. 89.

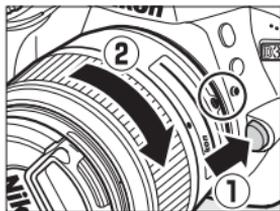


Если объектив имеет переключатель подавления вибраций (VR), выберите **ON** для подавления эффекта вибрации.



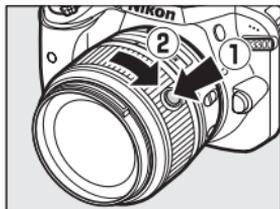
Снятие объектива

Перед снятием или заменой объектива убедитесь, что фотокамера выключена. Чтобы снять объектив, удерживайте нажатой кнопку отсоединения объектива (1), поворачивая объектив по часовой стрелке (2). После снятия объектива поставьте на место крышку объектива и защитную крышку фотокамеры.



Втягивание объективов с кнопками выдвижения/втягивания на корпусе объектива

Чтобы втянуть объектив, когда фотокамера не используется, удерживайте кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива (1) нажатой и поверните кольцо зуммирования в положение «L» (блокировка), как показано на рисунке (2). Втяните объектив перед тем, как снять его с фотокамеры, и будьте осторожны, чтобы не нажать кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива во время установки или снятия объектива.



Часы фотокамеры

Встроенные часы фотокамеры менее точны, чем большинство наручных и бытовых часов. Регулярно сверяйте показания встроенных часов с более точными часами, и при необходимости подстраивайте время.

Батарея для часов

Часы фотокамеры работают от отдельной аккумуляторной батареи, которая заряжается при необходимости, когда в фотокамеру установлена основная батарея. Трех дней зарядки достаточно для обеспечения работы часов примерно в течение месяца. Если при включенной фотокамере на экране появляется предупреждающее сообщение о том, что часы не настроены, это означает, что батарея для часов полностью разряжена, и необходима повторная настройка часов. Установите на часах правильное время и дату.

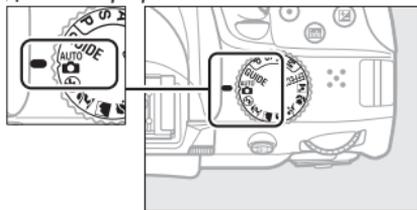
Режимы «Наведи и снимай» (AUTO и)

В данном разделе описывается, как снимать фотографии и видеоролики в режимах  и , автоматических режимах «наведи и снимай», в которых большинство настроек выполняется фотокамерой в соответствии с условиями съемки.



Прежде чем продолжить, включите фотокамеру и поверните диск выбора режимов в положение  или  (единственным различием между этими двумя режимами является то, что вспышка не работает в режиме ).

Диск выбора режимов



Фотосъемка с использованием видеодискателя



Фотосъемка	 23
Просмотр фотографий	 26
Удаление фотографий	 28

Live view



Фотосъемка	 30
Просмотр фотографий	 34
Удаление фотографий	 35



Съемка видеороликов	 36
Просмотр видеороликов	 41
Удаление видеороликов	 43

Наведение снимков в видоискателе

1 Подготовьте фотокамеру.

Во время наведения фотографий в видоискателе правой рукой обхватите рукоятку фотокамеры, а левой рукой поддерживайте корпус фотокамеры или объектив снизу.



При наведении фотографий в портретной (книжной) ориентации держите фотокамеру, как показано справа.

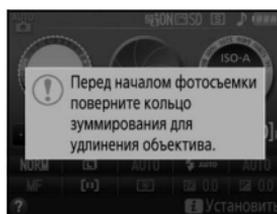


Использование зум-объектива

Используйте кольцо зуммирования для увеличения объекта съемки так, чтобы он заполнил большую часть кадра, или для уменьшения, чтобы увеличить область, видимую на окончательном снимке (выберите большее фокусное расстояние на шкале фокусного расстояния для увеличения, и меньшее — для уменьшения). Если объектив оборудован кнопкой выдвижения/втягивания на корпусе объектива (□ 14), нажмите и удерживайте кнопку, одновременно поворачивая кольцо зуммирования до тех пор, пока объектив не будет отпущен, и не исчезнет сообщение, показанное справа, а затем отрегулируйте зум с помощью кольца зуммирования.

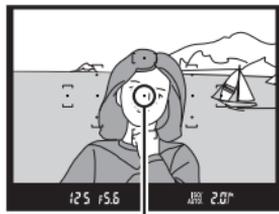


Кольцо зуммирования



2 Наведите фотографию.

Наведите фотографию в видоискателе таким образом, чтобы основной объект съемки был, как минимум, в одной из 11 точек фокусировки.



Точка фокусировки

3 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для фокусировки (если объект плохо освещен, может подняться вспышка, и может загореться вспомогательная подсветка АФ). По завершении операции фокусировки прозвучит звуковой сигнал (звуковой сигнал может не прозвучать, если объект движется), и в видоискателе появится индикатор фокусировки (●).



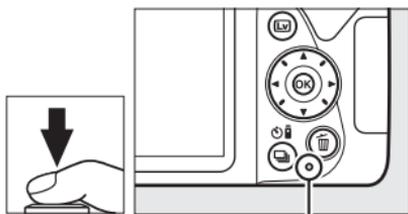
Индикатор
фокусировки

Емкость
буфера

Индикатор фокусировки	Описание
●	Объект в фокусе.
● (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку. См. стр. 103.

4 Снимайте.

Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать фотографию. Загорится индикатор доступа к карте памяти, и фотография отобразится на мониторе на несколько секунд. *Не извлекайте карту памяти и не вынимайте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор и не завершится запись.*



Индикатор доступа к карте памяти



Спусковая кнопка затвора

У фотокамеры двухуровневая спусковая кнопка затвора. Фотокамера фокусируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Чтобы сделать фотографию, нажмите спусковую кнопку затвора до конца.



Фокусировка : нажать наполовину



Съемка : нажать до конца

При нажатии спусковой кнопки затвора наполовину также заканчивается просмотр, и фотокамера подготавливается к немедленному использованию.

Просмотр фотографий

При нажатии  снимок отображается на мониторе.



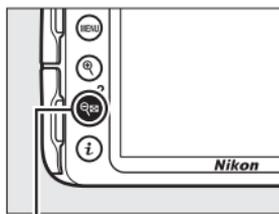
Кнопка 

Нажмите  или  для просмотра других снимков.



■ Просмотр уменьшенных изображений

Для просмотра снимков в виде «контактных отпечатков» из 4, 9 или 72 изображений (просмотр уменьшенных изображений) нажмите кнопку  (?). Чтобы выделить изображения, используйте мультиселектор или диск управления и нажмите  для полнокадрового отображения выделенного изображения. Нажмите кнопку , чтобы уменьшить количество показываемых изображений.



Кнопка  (?)



■ Календарный просмотр

Для просмотра изображений, сделанных в выделенный день (календарный просмотр), нажмите кнопку  (?), когда отображаются 72 снимка. Нажмите кнопку  (?) для переключения между списком дат и списком уменьшенных изображений для выбранной даты. Воспользуйтесь мультиселектором для выделения дат в списке дат или для выделения снимков в списке уменьшенных изображений. Нажмите , когда курсор находится в списке дат, чтобы вернуться к отображению 72 снимков.

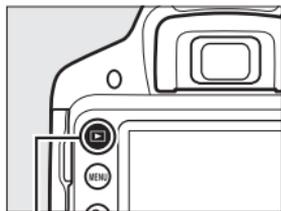
Список дат



Список уменьшенных изображений

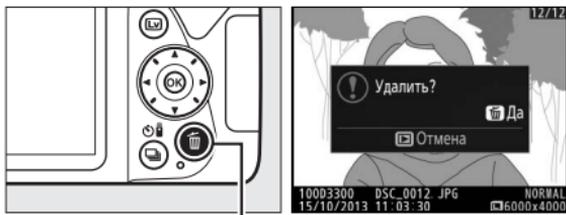
Удаление ненужных снимков

Отобразите фотографию, которую Вы хотите удалить.



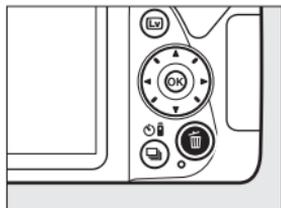
Кнопка 

Нажмите ; отобразится диалоговое окно подтверждения.



Кнопка 

Нажмите кнопку  еще раз, чтобы удалить снимок.



Таймер режима ожидания

Видоискатель и информационный экран выключатся, если в течение примерно восемь секунд не будут выполнены никакие операции, снижая расход заряда батареи. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы снова включить экран.



Время, по истечении которого таймер режима ожидания автоматически выключается, можно выбрать с помощью параметра **Таймеры авт. выключения** в меню настройки (☐ 77).



Экспонометр выключен

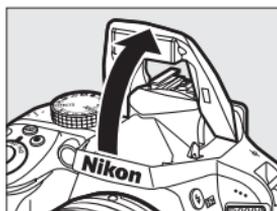


Экспонометр включен

Встроенная вспышка

Если для правильной экспозиции в режиме  требуется дополнительное освещение, автоматически поднимется встроенная вспышка при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Если поднята вспышка, фотосъемку можно выполнять, только когда отображается индикатор готовности вспышки (⚡). Если индикатор готовности вспышки не отображается, вспышка заряжается; на короткое время уберите палец со спусковой кнопки затвора и повторите попытку.

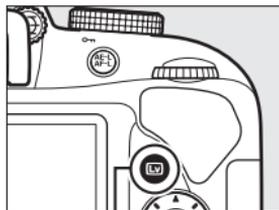
Когда вспышка не используется, верните ее в закрытое положение, мягко нажав на нее сверху до щелчка.



Наведение снимков на мониторе

1 Нажмите кнопку .

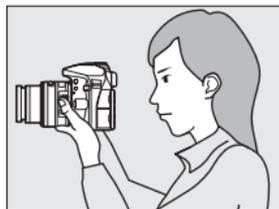
На мониторе фотокамеры отобразится сцена, видимая через объектив (live view).



Кнопка 

2 Подготовьте фотокамеру.

Правой рукой обхватите рукоятку фотокамеры, а левой рукой поддерживайте корпус фотокамеры или объектив снизу.



При наведении фотографий в портретной (книжной) ориентации держите фотокамеру, как показано справа.



3 Выполните фокусировку.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Точка фокусировки будет мигать зеленым цветом, пока фотокамера фокусируется.

Если фотокамера может выполнить фокусировку, точка фокусировки будет показана зеленым цветом; если фотокамера не может выполнить фокусировку, точка фокусировки будет мигать красным цветом.



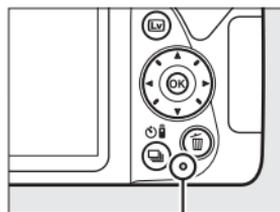
Точка фокусировки

4 Сделайте снимок.

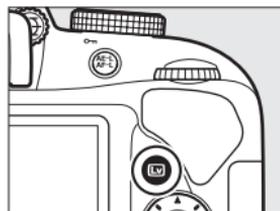
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Во время записи монитор выключается, и загорается индикатор доступа к карте памяти.

Не извлекайте карту памяти и не вынимайте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор и не завершится запись.

Когда запись закончится, фотография будет отображаться на мониторе в течение нескольких секунд. Нажмите кнопку **[Lv]**, чтобы выйти из live view.



Индикатор доступа к карте памяти



☑ **Съемка в режиме Live view**

Хотя искажение не появится на окончательном снимке, оно может быть заметно на мониторе, если фотокамера панорамируется по горизонтали, или объект перемещается в кадре с большой скоростью. Яркие источники света могут оставлять остаточные изображения на мониторе при панорамировании фотокамеры. Также могут появляться яркие пятна. Мерцание и полосы, видимые на мониторе при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, можно подавить, используя **Подавление мерцания** (☐ 77), хотя при некоторых выдержках они все равно могут быть видны на конечной фотографии. При съемке в режиме live view не направляйте фотокамеру на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Live view прекращается автоматически, если диск выбора режимов поворачивается на **GUIDE** или диск выбора режимов поворачивается с **GUIDE** на другую настройку.

Режим live view может закончиться автоматически, чтобы предотвратить повреждение внутренних схем фотокамеры; выйдите из режима live view, если фотокамера не используется. Имейте в виду, что температура внутренних схем фотокамеры может увеличиться, что может привести к появлению шума (яркие пятна, произвольные высвеченные пиксели или неоднородность цветов) в следующих ситуациях (фотокамера также может заметно нагреться, но это не означает наличие неисправности):

- Высокая температура окружающей среды
- Фотокамера использовалась длительное время в режиме live view или записи видео
- Фотокамера использовалась в режиме непрерывной съемки длительное время

Если режим live view не запускается, когда Вы пытаетесь его запустить, подождите, пока остынут внутренние схемы и попробуйте снова.

☑ **Индикация обратного отсчета**

За 30 с до автоматического окончания режима live view будет показан обратный отсчет (таймер станет красным за 5 с до окончания таймера автоматического выключения (☐ 77), или если вскоре завершится режим live view, чтобы защитить внутренние схемы фотокамеры). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда будет выбран режим live view.

Просмотр фотографий

При нажатии  снимок отображается на мониторе.



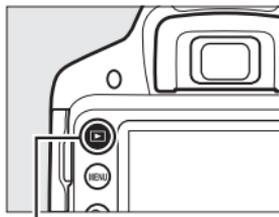
Кнопка 

Нажмите  или  для просмотра других снимков.



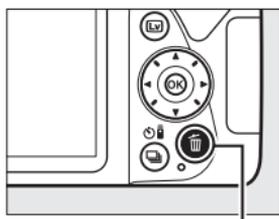
Удаление ненужных снимков

Отобразите фотографию, которую Вы хотите удалить.



Кнопка ▶

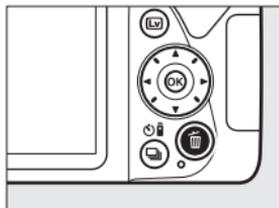
Нажмите ; отобразится диалоговое окно подтверждения.



Кнопка 



Нажмите кнопку  еще раз, чтобы удалить снимок.



Запись видеороликов

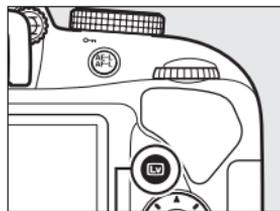
Видеоролики можно записывать в режиме live view.

1 Нажмите кнопку .

Изображение, видимое через объектив, отображается на мониторе фотокамеры.

Символ

Символ  обозначает, что запись видеороликов невозможна.



Кнопка 

2 Подготовьте фотокамеру.

Правой рукой обхватите рукоятку фотокамеры, а левой рукой поддерживайте корпус фотокамеры или объектив снизу.



3 Выполните фокусировку.

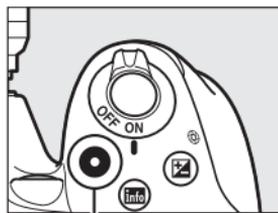
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку.



Точка фокусировки

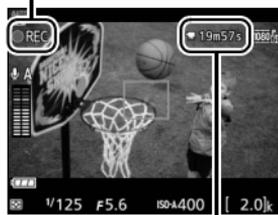
4 Начните запись.

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. На мониторе отображается индикатор записи и оставшееся время записи.



Кнопка видеосъемки

Индикатор записи



Оставшееся время

5 Закончите запись.

Снова нажмите кнопку видеосъемки, чтобы закончить запись. Запись закончится автоматически, как только будет достигнут максимальный размер видеоролика, заполнена карта памяти или выбран другой режим. Нажмите кнопку **[Lv]**, чтобы выйти из live view.



Максимальная длина

Максимальный размер отдельного файла видеоролика составляет 4 Гб; максимальная длина различается в зависимости от параметров, выбранных для **Настройки видео > Разм. кадра/част. кадров** и **Качество видео** в меню режима съемки (□ 76), как показано ниже. Имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти съемка может завершиться до достижения этой длины.

	Разм. кадра/част. кадров		Максимальная длина (высокое качество видео ★/ обычное качество видео) ⁴
	Размер кадра (в пикселях)	Частота кадров при видеосъемке ¹	
	1920 × 1080	60р ²	10 мин./20 мин.
		50р ³	
		30р ²	20 мин./29 мин. 59 с
		25р ³	
		24р	
	1280 × 720	60р ²	29 мин. 59 с / 29 мин. 59 с
		50р ³	
	640 × 424	30р ²	29 мин. 59 с
		25р ³	

1 Указанное значение. Фактическая частота кадров для 60р, 50р, 30р, 25р и 24р составляет 59,94, 50, 29,97, 25 и 23,976 кадров в секунду соответственно.

2 Доступно при выборе **NTSC** для **Режим видеовыхода** (□ 77).

3 Доступно при выборе **PAL** для **Режим видеовыхода**.

4 Видеоролики, записанные в режиме эффекта миниатюры, имеют продолжительность до трех минут при воспроизведении.

Запись видеороликов

Мерцание, искажение и полосы могут быть видны на мониторе и окончательном видеоролике при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, а также при горизонтальном панорамировании фотокамеры или при быстром движении объекта в кадре (мерцание и полосы можно уменьшить с помощью **Подавление мерцания**;  77). Яркие источники света могут оставлять остаточные изображения при панорамировании фотокамеры. Также возможно появление зубчатых границ, псевдоцветов, муара и ярких пятен. Высвеченные полосы могут появляться в некоторых частях кадра, если объект на короткое время освещается вспышкой или иным ярким мгновенным источником света. Когда снимаете видеоролики, не направляйте фотокамеру на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Фотокамера может записывать и видео, и звук; не закрывайте микрофон во время записи. Имейте в виду, что встроенный микрофон может записывать шум объектива во время автофокусировки или подавления вибраций.

Освещение вспышкой не может использоваться во время записи видеоролика.

Режим live view может закончиться автоматически, чтобы предотвратить повреждение внутренних схем фотокамеры; выйдите из режима live view, если фотокамера не используется. Имейте в виду, что температура внутренних схем фотокамеры может увеличиться, что может привести к появлению шума (яркие пятна, произвольные высвеченные пиксели или неоднородность цветов) в следующих ситуациях (фотокамера также может заметно нагреться, но это не означает наличие неисправности):

- Высокая температура окружающей среды
- Фотокамера использовалась длительное время в режиме live view или записи видео
- Фотокамера использовалась в режиме непрерывной съемки длительное время

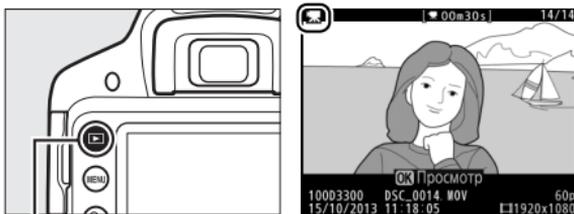
Если режим live view не запускается, когда Вы пытаетесь запустить его или запись видеоролика, подождите, пока остынут внутренние схемы и попробуйте снова.

☑ Индикация обратного отсчета

Обратный отсчет будет отображаться в течение 30 с, прежде чем режим live view закончится автоматически. В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда начнется запись видеоролика. Имейте в виду, что независимо от количества оставшегося времени записи, режим live view выключится автоматически по истечении таймера. Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить запись видеороликов.

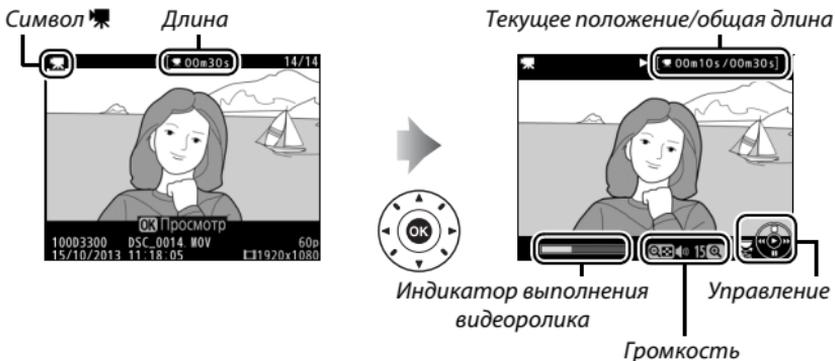
Просмотр видеороликов

Нажмите , чтобы начать просмотр, а затем прокрутите снимки до тех пор, пока не отобразится видеоролик (обозначается значком ).



Кнопка 

Нажмите , чтобы начать просмотр; текущее положение указывается с помощью индикатора выполнения видеоролика.

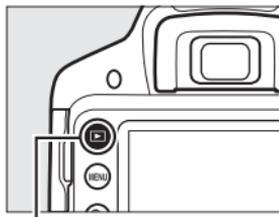


Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановка воспроизведения.
Просмотр		Возобновление воспроизведения после паузы или перемотки назад/вперед.
Перемотка назад/ вперед		Скорость перемотки увеличивается при каждом нажатии от 2x до 4x, до 8x, до 16x; удерживайте в нажатом положении, чтобы перейти к началу или концу видеоролика (первый кадр обозначается символом  в верхнем правом углу монитора, последний кадр обозначается символом ). Если воспроизведение приостановлено, видеоролик перематывается на один кадр вперед или обратно при каждом нажатии; удерживайте кнопку нажатой для непрерывной перемотки назад или вперед.
Переход на 10 с		Поверните диск управления, чтобы перейти на 10 с вперед или назад.
Настройка громкости		Нажмите  , чтобы увеличить громкость, нажмите  , чтобы уменьшить ее.
Выход в полнокадровый просмотр		Нажмите  или  , чтобы выйти в полнокадровый просмотр.

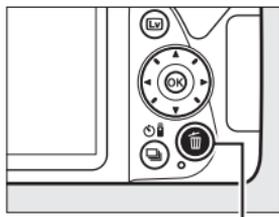
Удаление ненужных видеороликов

Отобразите видеоролик, который Вы хотите удалить (видеоролики обозначаются символами )

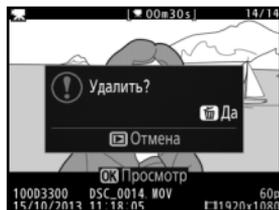


Кнопка 

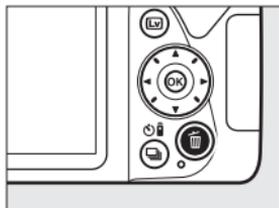
Нажмите ; отобразится диалоговое окно подтверждения.



Кнопка 



Нажмите кнопку  еще раз, чтобы удалить видеоролик.



Режим справки

Справка

Режим справки обеспечивает доступ к различным часто используемым и полезным функциям. Верхний уровень справки отображается, если диск выбора режимов повернут в положение **GUIDE**.

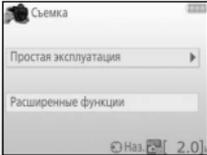
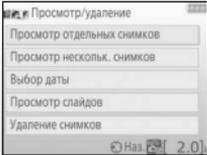
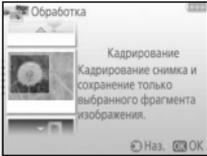
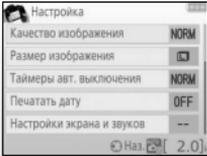


Индикатор батареи (🔋 18)

Число оставшихся кадров (📷 16)

Режим съемки: Индикатор режима справки появляется на символе режима съемки.

Выберите один из следующих пунктов:

Съемка	Просмотр/удаление
<p>Сделайте снимки.</p> 	<p>Просмотр и/или удаление снимков.</p> 
Обработка	Настройка
<p>Обработка снимков.</p> 	<p>Изменить настройки фотокамеры.</p> 

Меню режима справки

Чтобы получить доступ к этим меню, выделите **Съемка**, **Просмотр/удаление**, **Обработка** или **Настройка** и нажмите **OK**.

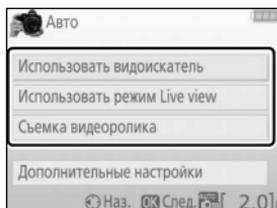


■ Съемка

Простая эксплуатация	Расширенные функции	
Авто	Смягч-е области задн. плана	Настройте диафрагму.
Без вспышки	Добавить объекты в фокус	
Отдаленные объекты	Остановить движение (люди)	Выберите выдержку.
Режим "Макро"	Остановить движение (тран-т)	
Сонные лица	Показать движение воды	
Движущиеся объекты	Сохр. красные цвета закатов *	Настройте баланс белого для сохранения насыщенных цветов закатов на снимках.
Пейзажи	Получение ярких снимков *	Настройте коррекцию экспозиции для получения ярких (высокий ключ) или темных (низкий ключ) снимков.
Портреты	Сн-ки в тем. тон. (низ. ключе) *	
Ночной портрет	Уменьшение смазывания	Настройте автоматическое управление чувствительностью ISO для слабо освещенных объектов или при использовании телефото объективов.
Фотограф. ночных пейзажей		

* Влияет на другие пункты параметра **Расширенные функции**. Чтобы восстановить настройки по умолчанию, выключите фотокамеру, затем включите ее снова.

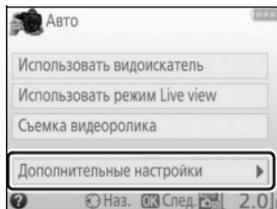
«Начните съемку»



Выделите параметр и нажмите **OK**.

- Использовать видеоискатель
- Использовать режим Live view
- Съемка видеоролика

«Дополнительные настройки»



Если отображается параметр **Дополнительные настройки**, можно выделить данный параметр и нажать **▶**, чтобы получить доступ к следующим настройкам (доступные настройки отличаются в зависимости от выбранного параметра съемки):

- Настройки вспышки > Режим вспышки
- Настройки вспышки > Коррекция вспышки
- Режим съемки
- Настройки чувствит. ISO > Чувствительность ISO
- Настройки чувствит. ISO > Авт. управл. чувствит. ISO
- Режим Picture Control
- Коррекция экспозиции
- Баланс белого

■ Просмотр/Удаление

Просмотр отдельных снимков

Просмотр нескольк. снимков

Выбор даты

Просмотр слайдов

Удаление снимков

Режим справки

Режим справки сбрасывается на **Простая эксплуатация > Авто** при повороте диска выбора режимов на другую настройку или выключении фотокамеры.

■ ■ Обработка

Кадрирование
Эффекты фильтра ("звездный" фильтр)
Эффекты фильтра (фильтр сглаживания)

Фотоиллюстрация
Эффект миниатюры
Выборочный цвет

■ ■ Настройка

Качество изображения
Размер изображения
Таймеры авт. выключения
Печатать дату
Настройки экрана и звуков
Яркость монитора
Цвет фона инф. дисплея
Авт. отображ. информации
Звуковой сигнал
Настройки видео
Разм. кадра/част. кадров
Качество видео
Микрофон
Понижение шума ветра
Подавление мерцания

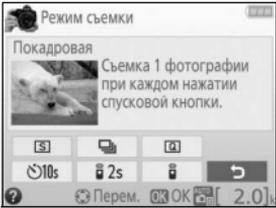
Папка просмотра
Настройки просмотра
Задание печати DPOF
Часы и язык (Language)
Часовой пояс и дата
Язык (Language)
Форматировать карту памяти
Настройки вывода
HDMI
Режим видеовыхода
Адап-р для беспр. подкл.
Загрузка Eye-Fi ⁺
Блокиров. спуск без карты

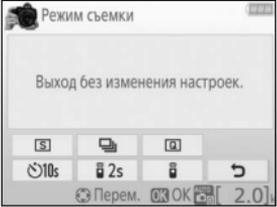
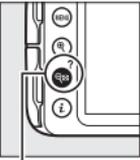
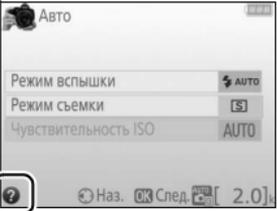
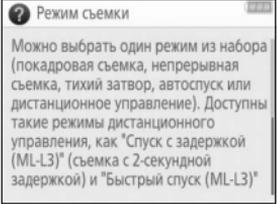
* Доступно, только когда вставлена совместимая карта памяти Eye-Fi.

Изменения параметров **Качество изображения, Размер изображения, Таймеры авт. выключения, Печатать дату, Папка просмотра, Настройки просмотра**, всех параметров **Настройки экрана и звуков** и всех параметров **Настройки видео**, кроме **Подавление мерцания** применяются только в режиме справки и не отражаются в других режимах съемки.

Использование справки

Пока отображается справка, можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Возврат к верхнему уровню справки	 <i>Кнопка MENU</i>	Нажмите MENU , чтобы включить монитор или вернуться к верхнему уровню справки.
Включение монитора		
Выделение меню		Чтобы выделить меню, нажмите ▲ , ▼ , ◀ или ▶ .
Выделение параметров		Чтобы выделить параметры в меню, нажмите ▲ или ▼ .
		Нажмите ▲ , ▼ , ◀ или ▶ , чтобы выделить параметры на экране, как показано ниже. 
Выбор выделенного меню или параметра		Нажмите OK , чтобы выбрать выделенное меню или параметр.

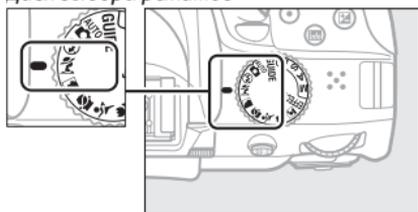
Действие	Элемент управления	Описание
Возврат к предыдущему экрану		Нажмите ◀, чтобы вернуться к предыдущему экрану.
		<p>Для отмены и возврата к предыдущему экрану с экранов, показанных ниже, выделите ▶ и нажмите OK.</p> 
Просмотр справки	 <p>Кнопка  (?)</p>	<p>Если символ  отображается в нижнем левом углу монитора, для отображения справки нажмите кнопку  (?). Описание выбранного на данный момент параметра будет отображаться, пока нажата эта кнопка. Для прокрутки экрана нажмите ▲ или ▼.</p>  <p>Символ  (справка)</p> 

Выбор настроек в соответствии с объектом или ситуацией (Сюжетный режим)

Фотокамера позволяет выбирать «сюжетные» режимы. Выбор сюжетного режима автоматически оптимизирует настройки в соответствии с выбранной сценой; теперь создать творческий снимок просто: выберите режим, наведите снимок и выполните съемку, как описано на стр. 22.

С помощью диска выбора режимов можно выбрать следующие сюжеты:

Диск выбора режимов



Портрет

Используется для съемки портретов с плавными естественными телесными тонами. Если объект находится далеко от заднего плана или используется телеобъектив, детали фона будут смягчаться, добавляя компоновке кадра ощущение глубины.

Пейзаж

Используется для съемки насыщенных пейзажей при дневном свете.

Примечание: Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

Ребенок

Используется для выполнения моментальных снимков детей. Ярко передается одежда и фоновые детали, но телесные тона остаются мягкими и естественными.

Спорт

Короткая выдержка останавливает движение для получения динамических снимков спортивных состязаний, на которых четко выделяется основной объект.

Примечание: Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

Макро

Используется для съемки цветов, насекомых и других мелких объектов с близкого расстояния (можно использовать макрообъектив для фокусировки с очень близкого расстояния).

Ночной портрет

Используется для получения естественного баланса между основным объектом и фоном во время съемки портретов при слабом освещении.

Предотвращение смазывания

Используйте штатив для предотвращения смазывания, вызванного дрожанием фотокамеры при длинных выдержках.

Специальные эффекты

Специальные эффекты можно использовать при записи изображений.

 Ночное видение

VI Суперяркие

POP Поп

 Фотоиллюстрация

 Цветной эскиз

 Эффект игрушечной камеры

 Эффект миниатюры

 Выборочный цвет

 Силуэт

 Высокий ключ

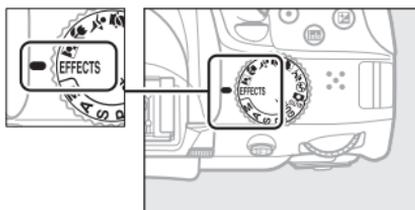
 Низкий ключ

 Рисование HDR

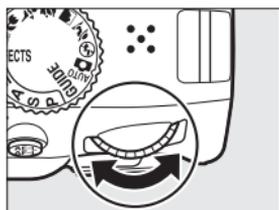
 Простая панорама



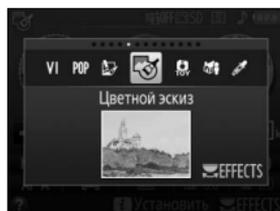
Следующие эффекты можно выбрать, повернув диск выбора режимов в положение **EFFECTS** и поворачивая диск управления до тех пор, пока нужный параметр не появится на мониторе.



Диск выбора режимов



Диск управления



Монитор

Ночное видение

Используйте в условия темноты для записи монохромных изображений при высокой чувствительности ISO.

Примечание: На снимках может появиться шум в виде произвольных высвеченных пикселей, неоднородности цветов или линий.

Автофокусировка доступна только в режиме live view; ручная фокусировка может использоваться, если фотокамера не может сфокусироваться.

Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

VI Суперяркие

Общие контраст и насыщенность увеличиваются для получения более яркого изображения.

POP Поп

Общая насыщенность увеличивается для получения более живого изображения.

Фотоиллюстрация

Повышение резкости контуров и упрощение цветов для создания эффекта плаката, который можно настраивать в live view (☑ 57).

Примечание: Вспышка отключается автоматически; для использования вспышки выберите режим вспышки (☑ 10)  **AUTO** (Авто) или   **AUTO** (Авто + подавление эффекта красных глаз). Видеоролики, снятые в этом режиме, воспроизводятся как показ слайдов, составленный из серии фотографий.

Цветной эскиз

Фотокамера определяет и окрашивает контуры для придания эффекта цветного эскиза. Данный эффект можно настроить в режиме live view (☑ 58).

Примечание: Видеоролики, снятые в этом режиме, воспроизводятся как показ слайдов, составленный из серии фотографий.

Эффект игрушечной камеры

Создание снимков и видеороликов, которые выглядят так, как будто они были сняты игрушечной камерой. Данный эффект можно настроить в режиме live view (📖 59).

Эффект миниатюры

Создание снимков, которые выглядят как снимки диорам. Лучше всего подходит для съемки с высокой точки обзора. Видеоролики с эффектом миниатюры воспроизводятся с высокой скоростью, сжимая примерно до 45 минут отснятого эпизода при 1920 × 1080/30p в видеоролик, который воспроизводится примерно в течение трех минут. Данный эффект можно настроить в режиме live view (📖 60).

Примечание: Звук с видеороликами не записывается. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

Выборочный цвет

Все цвета, кроме выбранных цветов, записываются в черно-белом режиме. Данный эффект можно настроить в режиме live view (📖 62).

Примечание: Встроенная вспышка выключается.

Силуэт

Объекты изображаются в виде силуэта на ярком фоне.

Примечание: Встроенная вспышка выключается.

Высокий ключ

Используйте при съемке ярких сюжетов для создания ярких изображений, кажущихся заполненными светом.

Примечание: Встроенная вспышка выключается.

Низкий ключ

Используйте при съемке темных сюжетов для создания темных, неброских изображений с отчетливыми яркими участками.

Примечание: Встроенная вспышка выключается.

Рисование HDR

Каждый раз, когда делается снимок, фотокамера сделает два кадра с разной экспозицией и объединяет их для создания эффекта рисования, который подчеркивает детали и цвет.

Примечание: Эффект нельзя предварительно просмотреть в режиме live view. Имейте в виду, что можно не достичь желаемых результатов, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки. Во время записи будет отображаться сообщение, и делать дополнительные снимки будет нельзя. Встроенная вспышка выключается, непрерывная съемка отключается, и видеоролики записываются в режиме .

Простая панорама

Съемка панорам, как описано на стр. 64. Включите режим live view перед началом записи; панорамы невозможно снимать во время фотосъемки с использованием видоискателя.

Примечание: Встроенная вспышка выключается, и запись видеороликов невозможна.

Предотвращение смазывания

Используйте штатив для предотвращения смазывания, вызванного дрожанием фотокамеры при длинных выдержках.

NEF (RAW)

Запись изображения NEF (RAW) недоступна в режимах , VI, POP, , , , , , , . Снимки, сделанные при выборе параметра NEF (RAW) или NEF (RAW)+JPEG высокого качества в этих режимах, будут записываться как изображения JPEG. Изображения JPEG, созданные с этими настройками, будут записаны как изображения высокого качества.

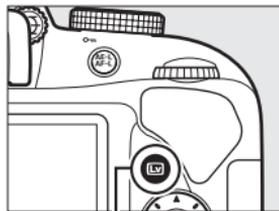
Режимы , и

Автофокусировка недоступна во время записи видеороликов. Частота обновления live view уменьшится вместе с частотой кадров при фотосъемке для непрерывных режимов съемки; использование фокусировки во время фотосъемки в режиме live view прервет просмотр.

Параметры, доступные в режиме live view

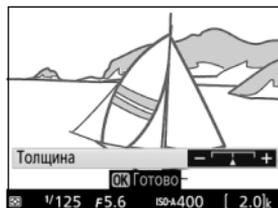
📷 Фотоиллюстрация

- 1 Выберите режим live view.**
Нажмите кнопку . Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.



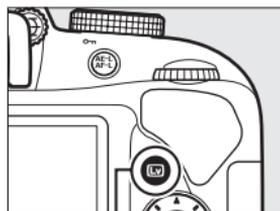
Кнопка 

- 2 Отрегулируйте толщину контура.**
Нажмите , чтобы отобразить параметры, показанные справа. Нажмите  или , чтобы сделать контуры толще или тоньше.



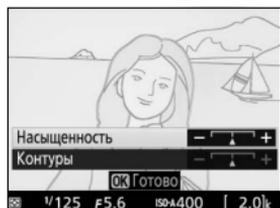
- 3 Нажмите .**
Нажмите , чтобы выйти после окончания настройки. Для выхода из режима live view нажмите кнопку . Выбранные настройки останутся включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

- 1** Выберите режим live view.
Нажмите кнопку . Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.



Кнопка 

- 2** Настройте параметры.
Нажмите , чтобы отобразить параметры, показанные справа. Нажмите  или , чтобы выделить **Насыщенность** или **Контур**, и нажмите  или , чтобы их изменить.

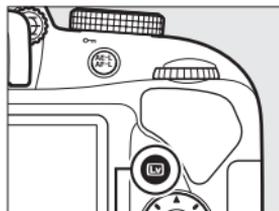


Насыщенность может быть увеличена, чтобы сделать цвета более насыщенными, или может быть уменьшена, чтобы обесцветить цвета, приблизив изображение к монохромному; контур можно сделать жирнее или тоньше. Утолщение контурных линий также делает цвета более насыщенными.



- 3** Нажмите .
- Нажмите , чтобы выйти после окончания настройки. Для выхода из режима live view нажмите кнопку . Выбранные настройки останутся включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

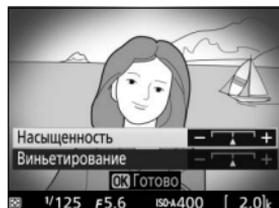
- 1** Выберите режим live view.
Нажмите кнопку . Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.



Кнопка 

- 2** Настройте параметры.
Нажмите , чтобы отобразить параметры, показанные справа. Нажмите  или , чтобы выделить **Насыщенность** или **Виньетирование**, и нажмите  или , чтобы их изменить.

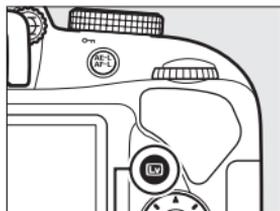
Настройте насыщенность, чтобы сделать цвета более или менее насыщенными, настройте виньетирование для регулировки количества виньетирования.



- 3** Нажмите .
- Нажмите , чтобы выйти после окончания настройки. Для выхода из режима live view нажмите кнопку . Выбранные настройки останутся включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

1 Выберите режим live view.

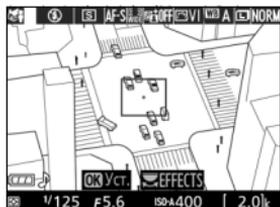
Нажмите кнопку . Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.



Кнопка 

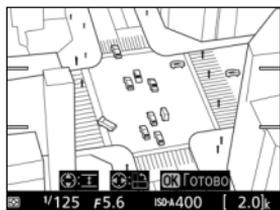
2 Расположите точку фокусировки.

Используйте мультиселектор для расположения точки фокусировки в области, которая будет находиться в фокусе, а затем нажмите наполовину спусковую кнопку затвора, чтобы сфокусировать. Чтобы временно убрать с экрана параметры эффекта миниатюры и увеличить изображение на мониторе для точной фокусировки, нажмите . Нажмите  (?), чтобы восстановить отображение эффекта миниатюры.



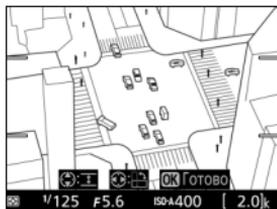
3 Отобразите список параметров.

Нажмите , чтобы отобразить параметры эффекта миниатюры.



4 Настройте параметры.

Нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать ориентацию области, которая будет находиться в фокусе, и нажмите ▲ или ▼, чтобы настроить ее ширину.

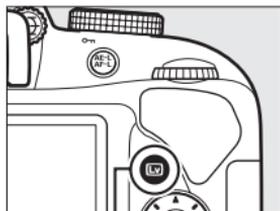


5 Нажмите .

Нажмите , чтобы выйти после окончания настройки. Для выхода из режима live view нажмите кнопку . Выбранные настройки останутся включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

1 Выберите режим live view.

Нажмите кнопку **Lv**. Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.



Кнопка **Lv**

2 Отобразите список параметров.

Нажмите **OK**, чтобы отобразить параметры выборочного цвета.



3 Выберите цвет.

Наведите белую рамку на объект в центре экрана и нажмите **▲**, чтобы выбрать цвет объекта, который будет сохранен на конечном изображении (фотокамере может быть трудно определить ненасыщенные цвета; выбирайте насыщенный цвет). Для увеличения изображения в центре экрана для более точного выбора цвета нажмите **Q**. Нажмите **Q** (?) для уменьшения изображения.



Выбранный цвет



4 Выберите цветовую гамму.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы увеличить или уменьшить гамму похожих оттенков, которые будут включены в конечное изображение. Выберите значение от 1 до 7; имейте в виду, что более высокие значения могут включать оттенки других цветов.



Цветовая гамма



5 Выберите другие цвета.

Для выбора других цветов поверните диск управления, чтобы выделить еще одну из трех палитр цветов в верхней части экрана, и повторите шаги 3 и 4, чтобы выбрать другой цвет. При желании



повторите эти действия для третьего цвета. Чтобы отменить выбор выделенного цвета, нажмите  (Чтобы удалить все цвета, нажмите и удерживайте . Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да**).



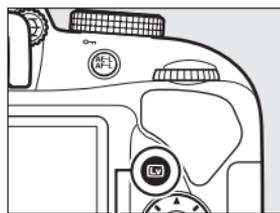
6 Нажмите .

Нажмите , чтобы выйти после окончания настройки. Во время съемки в цвете будут записываться только объекты выбранных оттенков; все остальные будут записываться черно-белыми. Для выхода из режима live view нажмите кнопку . Выбранные настройки останутся включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видеосъемки.

Простая панорама

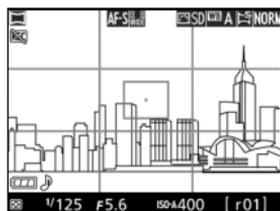
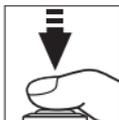
Выполните указанные ниже шаги для съемки панорам.

- 1 Выберите режим live view.**
Нажмите кнопку . Сетка кадрирования и изображение, видимое через объектив, отображаются на мониторе.

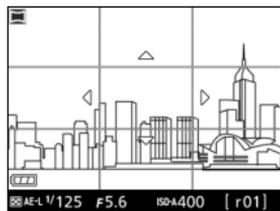


Кнопка 

- 2 Выполните фокусировку.**
Наведите начало панорамы и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



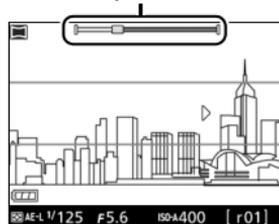
- 3 Начните съемку.**
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, а затем уберите палец с кнопки. Дисплей на короткое время потемнеет, а затем включится, отображая символы , ,  и , указывающие возможные направления панорамирования; фокусировка и экспозиция будут заблокированы.



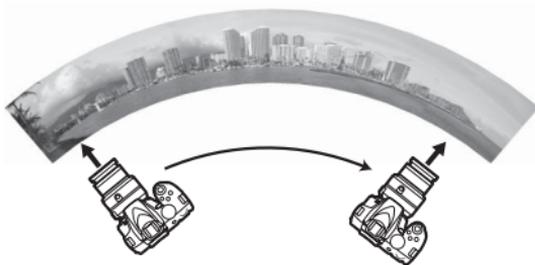
4 Выполните панорамирование фотокамерой.

Медленно панорамируйте фотокамерой вверх, вниз, влево или вправо, как показано ниже. Съемка начнется, когда фотокамера обнаружит направление панорамирования, а на дисплее появится индикатор выполнения. Съемка закончится автоматически, когда будет достигнут конец панорамы.

Индикатор выполнения



Пример того, как панорамировать фотокамерой, показан на рисунке ниже. Не меняя своего положения, выполните панорамирование фотокамерой по равномерной кривой по горизонтали или вертикали. Рассчитайте время панорамирования в соответствии с параметром, выбранным для **Размер изображения** в меню режима съемки: необходимо примерно 15 секунд для завершения панорамы при выборе **Обычная панорама** и примерно 30 секунд при выборе **Широкая панорама**.



Панорамы

Размер панорамы можно выбрать с помощью пункта **Размер изображения** в меню режима съемки; выберите **Обычная панорама** и **Широкая панорама** (☐ 76). Отобразится сообщение об ошибке, если фотокамера панорамируется слишком быстро или неравномерно. Имейте в виду, что поскольку панорамы скомпонованы из нескольких изображений, соединяющие изображения могут быть видны, а желаемые результаты могут быть не достигнуты с движущимися объектами или с неоновыми лампами или другими объектами, которые демонстрируют быстрые изменения цвета или яркости, объектами, которые находятся слишком близко к фотокамере, плохо освещенными объектами и объектами, такими как небо или море, имеющими сплошной цвет или содержащими простые повторяющиеся элементы.

Коррекцию экспозиции (☐ 73) можно использовать для настройки экспозиции до ± 3 EV с шагом $1/3$ EV. Отрегулируйте коррекцию экспозиции после включения режима live view в шаге 1.

Готовая панорама будет несколько меньше области, видимой на дисплее во время съемки. Панорама не будет записана, если съемка закончится в точке до половины панорамы; если съемка закончится в точке после половины, но до завершения панорамы, то незаписанная часть будет отображаться серым цветом. Даты не могут быть впечатаны в панорамы.

■ Просмотр панорам

Для просмотра панорамы, отобразите ее в режиме полнокадрового просмотра (📖 26) и нажмите **OK**. Начало панорамы будет отображаться с наименьшим размером, заполняющим дисплей, а затем фотокамера будет прокручивать снимок в исходном направлении панорамирования. Ваше текущее положение обозначается окном навигации.



Окно навигации Управление

Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановка воспроизведения.
Просмотр		Возобновление воспроизведения после временной приостановки панорамы или во время перемотки назад/вперед.
Перемотка назад/вперед		Нажмите ◀ для перемотки назад, ▶ для перемотки вперед. Если воспроизведение приостановлено, панорама перематывается вперед или назад по одному сегменту; удерживайте кнопку нажатой для непрерывной перемотки назад или вперед.
Выход в полнокадровый просмотр		Нажмите ▲ или ▶ , чтобы выйти в полнокадровый просмотр.

Режимы P, S, A и M

В режимах P, S, A и M предлагаются различные степени управления выдержкой и диафрагмой:



Режим		Описание
P	Программный авто режим (☐ 69)	Рекомендуется для моментальных снимков и в других ситуациях, когда недостаточно времени для регулировки настроек фотокамеры. Фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции.
S	Автом. с приор. выдержки (☐ 69)	Используется для остановки или смазывания движения. Пользователь выбирает выдержку; фотокамера подбирает диафрагму для достижения наилучших результатов.
A	Авт. с приор. диафрагмы (☐ 70)	Используется для смазывания фона или фокусирования переднего плана или фона. Пользователь выбирает диафрагму; фотокамера подбирает выдержку для достижения наилучших результатов.
M	Ручной (☐ 71)	Пользователь управляет и выдержкой, и диафрагмой. Установите выдержку в положение «Vulb» или «Time» для длительных экспозиций.

Использование встроенной вспышки

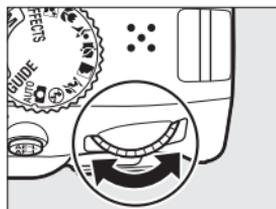
Для фотосъемки со вспышкой нажмите кнопку  (☐ 72), чтобы поднять вспышку.

Режим P (Программный авто режим)

Этот режим рекомендуется использовать для моментальных снимков или когда возникает необходимость доверить фотокамере определение параметров выдержки и диафрагмы. Фотокамера автоматически настраивает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции в большинстве ситуаций.

Режим S (Автом. с приор. выдержки)

В автоматическом режиме с приоритетом выдержки Вы выбираете выдержку, а фотокамера автоматически подбирает диафрагму для получения оптимальной экспозиции. Поверните диск управления, чтобы выбрать нужное значение выдержки: поверните вправо для более короткой выдержки, влево для более длинной выдержки.

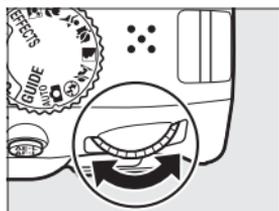


Диск управления



Режим А (Авт. с приор. диафрагмы)

В автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы Вы выбираете диафрагму, а фотокамера автоматически подбирает выдержку для получения оптимальной экспозиции. Поверните диск управления влево для больших значений диафрагмы (меньшие числа f), вправо для меньших значений диафрагмы (большие числа f).



Диск управления



Режим М (Ручной)

В ручном режиме выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем. Проверив индикатор экспозиции (☐ 72), настройте выдержку и диафрагму. Выдержка выбирается поворотом диска управления (вправо для более короткой выдержки, и влево для более длинной). Для настройки диафрагмы удерживайте нажатой кнопку  (Ⓜ), поворачивая диск управления (влево для больших значений диафрагмы/меньших чисел f и вправо для меньших значений диафрагмы/больших чисел f).

Выдержка



Диск управления



Диафрагма



Кнопка  (Ⓜ)

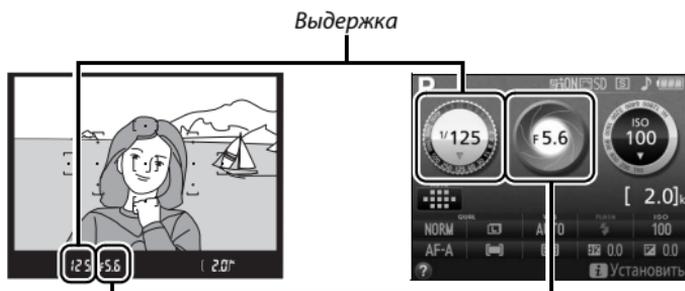


Диск управления

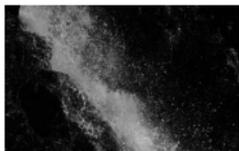


Выдержка и диафрагма

Выдержка и диафрагма показываются в видоискателе и на информационном экране.



Диафрагма



Короткая выдержка ($1/1600$ с в данном примере) останавливает движение.



Длинная выдержка (здесь - 1 с) смазывает движение.



Большие значения диафрагмы (такие как $f/5,6$; помните, чем меньше число f , тем больше диафрагма) смазывают детали спереди и сзади основного объекта.



Малые значения диафрагмы ($f/22$ в данном случае) фокусируют, как фон, так и передний план.

Индикатор экспозиции

Оптимальная экспозиция	Недоэкспонирование на $1/3$ EV	Переэкспонирование более чем на 2 EV

Коррекция экспозиции (только режимы P, S, A, M,

и 

Коррекция экспозиции используется для выбора значения экспозиции, отличного от предлагаемого фотокамерой, в результате снимки получатся светлее или темнее ( 109).



-1 EV



Коррекция экспозиции
отсутствует



+1 EV



Чтобы выбрать значение для коррекции экспозиции, удерживайте нажатой кнопку  (⊕) и поворачивайте диск управления до тех пор, пока в видоискателе или на информационном экране не будет выбрано нужное значение. Чтобы восстановить стандартную экспозицию, выберите значение коррекции экспозиции ± 0 . Выключение фотокамеры не сбрасывает коррекцию экспозиции.



Кнопка  (⊕)

+



Диск управления



Информационный экран



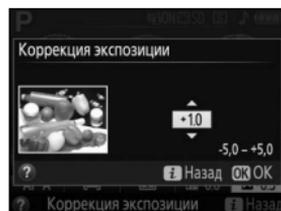
-0,3 EV



+2 EV

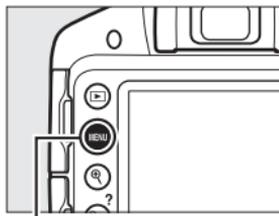
Информационный экран

Параметры коррекции экспозиции также можно выбрать на информационном экране (□ 10).



Меню фотокамеры

К большинству параметров съемки, просмотра и настройки можно получить доступ из меню фотокамеры. Для просмотра меню нажмите кнопку MENU.



Кнопка MENU

Закладки

Выберите одно из следующих меню:

- ▶: Просмотр (☰ 76)
- 📷: Съемка (☰ 76)
- ⚙️: Настройка (☰ 77)
- 🖨️: Обработка (☰ 78)
- 📄: Недавние настройки (☰ 78)



Текущие настройки показаны символами.

Параметры

Параметры текущего меню.

Символ справки (☰ 79)

Параметры меню

■▶ Меню режима просмотра: Управление изображениями

Удалить	Показ слайдов
Папка просмотра	Задание печати DPOF
Настройки просмотра	Оценка
Просмотр изображения	Выбр. для перед. на смарт-устр.
Повернуть вертикально	

■📷 Меню режима съемки: Параметры съемки

Сброс меню режима съемки	Понижение шума
Качество изображения	Настройки чувствит. ISO
Размер изображения	Режим зоны АФ
Баланс белого	Встроенная подсветка АФ
Режим Picture Control	Замер экспозиции
Авт. управление искаж-ями	Управлен. встр. вспышкой
Цветовое пространство	Настройки видео
Активный D-Lighting	

☛ Меню настройки: Настройка фотокамеры

Сброс параметров настройки	Время ожид. дист. упр. (ML-L3)
Форматировать карту памяти	Звуковой сигнал
Яркость монитора	Дальномер
Формат информ. экрана	Посл. нумерации файлов
Авт. отображ. информации	Кнопки
Очистка матрицы	Блокиров. спуск без карты
Подъем зеркала для чистки	Печатать дату
Эталон. снимок для уд. пыли	Папка для хранения
Подавление мерцания	Разъём для доп. принадл-й
Часовой пояс и дата	Режим видеовыхода
Язык (Language)	HDMI
Авт. поворот изображения	Адап-р для беспр. подкл.
Комментарий к изображению	Загрузка Eye-Fi *
Таймеры авт. выключения	Версия прошивки
Автоспуск	

* Доступно, только когда вставлена совместимая карта памяти Eye-Fi.

■ ■ Меню обработки: Создание обработанных копий

D-Lighting	Управление искажениями
Подавление "красных глаз"	"Рыбий глаз"
Кадрирование	Цветовой контур
Монохромный	Фотоиллюстрация
Эффекты фильтра	Цветной эскиз
Цветовой баланс	Управление перспективой
Наложение изображений	Эффект миниатюры
Обработка NEF (RAW)	Выборочный цвет
Изменить размер	Изменить видеоролик
Быстрая обработка	Наглядное сравнение*
Выравнивание	

* Доступно, только если меню обработки открывается нажатием кнопки **z** и выбором **Обработка** при полнокадровом просмотре, когда отображается обработанное изображение или оригинал.

■ ■ Недавние Настройки

Меню недавних настроек содержит двадцать последних использованных настроек.

Использование меню фотокамеры

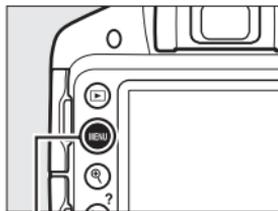
Мульти-selector и кнопка **OK** используются для навигации по меню фотокамеры.



Для перемещения по меню выполните описанные ниже действия.

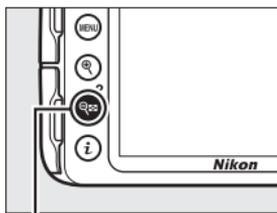
1 Откройте меню.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку **MENU**.



Символ **?** (Справка)

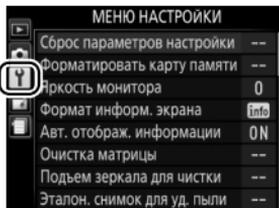
Если символ **?** отображается в нижнем левом углу монитора, для отображения справки нажмите кнопку **Q** (?). Описание выбранного на данный момент параметра или меню будет отображаться, пока нажата эта кнопка. Для прокрутки экрана нажмите **▲** или **▼**.



? Сброс параметров настройки
Восстановление значений по умолчанию для параметров меню настройки.

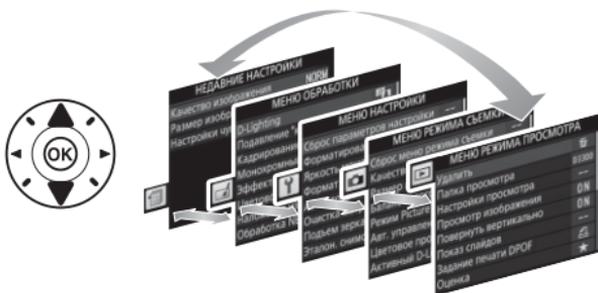
2 Выделите символ текущего меню.

Чтобы выделить символ текущего меню, нажмите кнопку ◀.



3 Выберите меню.

Чтобы выбрать нужное меню, нажмите ▲ или ▼.



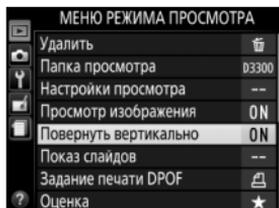
4 Поместите курсор в выбранное меню.

Чтобы переместить курсор в выбранное меню, нажмите ▶.



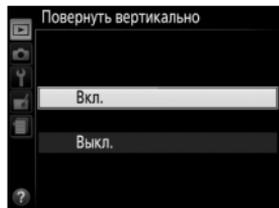
5 Выделите пункт меню.

Чтобы выделить пункт меню, нажмите ▲ или ▼.



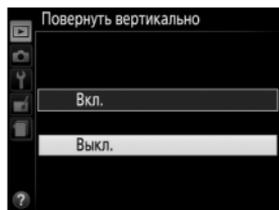
6 Отобразите список параметров.

Чтобы просмотреть параметры выбранного пункта меню, нажмите ►.



7 Выделите параметр.

Чтобы выделить параметр, нажмите ▲ или ▼.



8 Выберите выделенный пункт.

Нажмите **OK**, чтобы выбрать выделенный пункт. Чтобы выйти без выбора пункта, нажмите кнопку **MENU**.



Учитывайте следующее:

- Пункты меню, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны.
- При нажатии кнопки ► происходит примерно то же, что и при нажатии кнопки **OK**. В определенных случаях выбор можно сделать только нажатием кнопки **OK**.
- Чтобы выйти из меню и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (☞ 25).

ViewNX 2

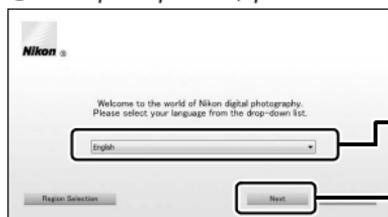
Установка ViewNX 2

Установите прилагаемое программное обеспечение для просмотра и редактирования фотографий и видеороликов, которые были скопированы на компьютер. Перед установкой ViewNX 2 удостоверьтесь в том, что Ваш компьютер соответствует техническим требованиям к системе, представленным на стр. 84. Обязательно используйте последнюю версию ViewNX 2, которую можно загрузить с сайтов, перечисленных на стр. xv, поскольку более ранние версии, которые не поддерживают D3300, могут не передавать изображения в формате NEF (RAW) правильно.

1 Запустите установочную программу.

Запустите компьютер, вставьте установочный компакт-диск и запустите установочную программу. Появится диалоговое окно выбора языка. Если нужный язык недоступен, нажмите **Region Selection (Выбор региона)**, чтобы выбрать другой регион (выбор региона недоступен в европейской версии).

① Выберите регион (при необходимости)



② Выберите язык

③ Нажмите **Next (Далее)**

2 Запустите установочную программу.

Нажмите **Install (Установить)** и следуйте инструкциям на экране.



Нажмите **Install (Установить)**

3 Выйдите из установочной программы.



Нажмите **Yes (Да)**



Нажмите **OK**

4 Выньте установочный компакт-диск из дисковода CD-ROM.

Технические требования к системе

	Windows	Mac
Микропроцессор	<ul style="list-style-type: none"> • Снимки: Intel Celeron, Pentium 4, Core серии; 1,6 ГГц или выше • Видеоролики (просмотр): Pentium D 3,0 ГГц или выше; рекомендуется Intel Core i5 или выше при просмотре видеороликов с размером кадра 1280 × 720 или более с частотой кадров при видеосъемке 30 кадров в секунду или более, или видеороликов с размером кадра 1920 × 1080 или более • Видеоролики (редактирование): Intel Core i5 или выше 	<ul style="list-style-type: none"> • Снимки: Серия Intel Core или Xeon • Видеоролики (просмотр): Core Duo 2 ГГц или выше; рекомендуется Intel Core i5 или выше при просмотре видеороликов с размером кадра 1280 × 720 или более с частотой кадров при видеосъемке 30 кадров в секунду или более, или видеороликов с размером кадра 1920 × 1080 или более • Видеоролики (редактирование): Intel Core i5 или выше
ОС	Предустановленные версии Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista и Windows XP; имейте в виду, что 64-разрядные версии Windows XP не поддерживаются	OS X 10.9, 10.8 или 10.7
Память (ОЗУ)	<ul style="list-style-type: none"> • 32-разр. Windows 8.1, Windows 7, или Windows Vista: 1 ГБ или более (рекомендуется 2 ГБ или более) • 64-разр. Windows 8.1, Windows 7 или Windows Vista: 2 ГБ или более (рекомендуется 4 ГБ или более) • Windows XP: 512 МБ или более (рекомендуется 2 ГБ или более) 	2 ГБ или более (рекомендуется 4 ГБ или более)
Пространство жесткого диска	Как минимум 1 ГБ свободного пространства на системном диске (рекомендуется 3 ГБ или более)	
Графика	Разрешение: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1280 × 1024 пикселей или более) Цвет: 24-разрядный цвет (естественный цвет) или более	Разрешение: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1280 × 1024 пикселей или более) Цвет: 24-разрядный цвет (миллионы цветов) или более

См. список сайтов на стр. xv для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах.

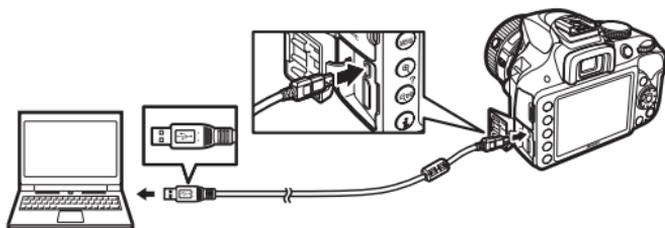
Использование ViewNX 2

Копирование снимков на компьютер

Прежде, чем продолжить, убедитесь, что у Вас установлено программное обеспечение на прилагаемом компакт-диске ViewNX 2 (☞ 82).

1 Подсоедините USB-кабель.

Выключив фотокамеру и проверив, что карта памяти вставлена, подсоедините входящий в комплект USB-кабель, как показано на рисунке, а затем включите фотокамеру.



2 Запустите программу Nikon Transfer 2, являющуюся компонентом ViewNX 2.

Если появится сообщение, подсказывающее Вам выбрать программу, выберите Nikon Transfer 2.

Windows 7

Если появляется следующее диалоговое окно, выберите Nikon Transfer 2, как описано ниже.

- 1 В **Import pictures and videos (Импортировать снимки и видеоролики)** нажмите **Change program (Изменить программу)**.
Отобразится диалоговое окно выбора программы; выберите **Import File using Nikon Transfer 2 (Импортировать файл с помощью Nikon Transfer 2)** и нажмите **OK**.
- 2 Дважды нажмите **Import File (Импортировать файл)**.



3 Нажмите **Start Transfer (Начать передачу)**.

При настройках по умолчанию изображения на карте памяти будут скопированы на компьютер.



Start Transfer (Начать передачу)

Во время передачи

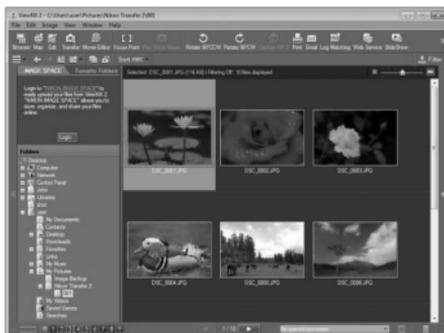
Не выключайте фотокамеру и не отсоединяйте USB-кабель в процессе передачи.

4 Закончите соединение.

После завершения передачи выключите фотокамеру и отсоедините USB-кабель.

Просмотр снимков

Снимки показываются в ViewNX 2 по окончании переноса.

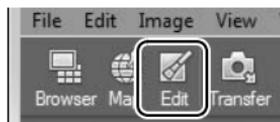


Запуск ViewNX 2 в ручном режиме

- Windows: Дважды нажмите ярлык ViewNX 2 на рабочем столе.
- Mac: Нажмите значок ViewNX 2 в доке.

Обработка фотографий

Для кадрирования снимков и выполнения таких задач, как настройка резкости и уровней тональности, нажмите кнопку **Edit (Редактировать)** на панели инструментов ViewNX 2.



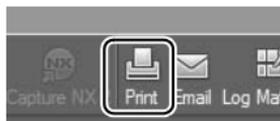
Редактирование видеороликов

Для выполнения таких задач, как обрезка ненужных отснятых эпизодов видеороликов, созданных с помощью фотокамеры, нажмите кнопку **Movie Editor (Редактор видеороликов)** на панели инструментов ViewNX 2.



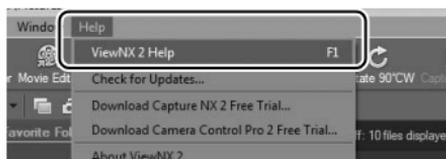
■ Печать снимков

Нажмите кнопку **Print (Печать)** на панели инструментов ViewNX 2. Откроется диалоговое окно, позволяющее печатать снимки на подсоединенном к компьютеру принтере.



■ Для получения более подробной информации

См. интерактивную справку для получения более подробной информации об использовании ViewNX 2.



■ Просмотр веб-сайта Nikon

Чтобы зайти на сайт Nikon после установки ViewNX 2, выберите **All Programs (Все программы) > Link to Nikon (Ссылка Nikon)** из меню пуска Windows (требуется подключение к Интернету).

Технические примечания

В этом разделе Вы найдете информацию о совместимых аксессуарах, правилах ухода за фотокамерой и условиях хранения, а также что следует делать, когда появляются сообщения об ошибках, или возникают проблемы в работе фотокамеры.

Совместимые объективы

Эта фотокамера поддерживает автофокусировку только с объективами AF-S и AF-I со встроенными микропроцессорами. Названия объективов AF-S начинаются с **AF-S**, названия объективов AF-I начинаются с **AF-I**. Автофокусировка не поддерживается с другими объективами с автофокусировкой (AF). В следующей таблице приведены функции, доступные с совместимыми объективами при фотосъемке с использованием видоискателя:

Настройка фотокамеры Объектив/принадлежность	Фокусировка			Режим		Замер экспозиции		
	АФ	РФ (с электронным датчиком)	РФ	М	Прочие режимы	☒		☒
						3D	Цвет	☒
AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹
Другой тип G или D AF NIKKOR	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹
Серия PC-E NIKKOR ^{2,3}	—	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹
PC Micro 85 мм f/2,8D ⁵	—	✓ ⁴	✓	✓	—	✓	—	✓ ¹
AF-S / AF-I телеконвертор ⁶	✓ ⁷	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹
Прочие объективы AF NIKKOR (за исключением объективов для F3AF)	—	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹

- 1 При точечном замере измерение происходит в выбранной точке фокусировки.
- 2 Соблюдайте необходимую осторожность при сдвиге или наклоне объективов PC-E NIKKOR 24 мм f/3,5D ED, так как они могут соприкоснуться с корпусом фотокамеры, что может привести к повреждению или травме.
- 3 Сдвиг и/или наклон объектива мешает экспозиции.

- 4 Не может использоваться со сдвигом или наклоном.
 - 5 Оптимальная экспозиция будет достигнута только в том случае, если объектив установлен на максимальную диафрагму, не сдвинут и не наклонен.
 - 6 Необходим объектив AF-S или AF-I.
 - 7 При максимальной эффективной диафрагме $f/5,6$ или больше.
 - 8 При полном увеличении с минимального расстояния фокусировки с объективами AF 80 – 200 мм $f/2,8$, AF 35 – 70 мм $f/2,8$, AF 28 – 85 мм $f/3,5 – 4,5$ (Новый) или AF 28–85 мм $f/3,5–4,5$ может отображаться индикатор фокусировки, если изображение на матовом экране видоискателя не сфокусировано. Настройте фокусировку вручную, чтобы сфокусировать изображение в видоискателе.
 - 9 При максимальной диафрагме $f/5,6$ или больше.
- Шум в форме линий может появляться во время автофокусировки, когда видеоролики записываются при высоких значениях чувствительности ISO. Используйте ручную фокусировку или блокировку фокусировки.

**Объективы IX NIKKOR**

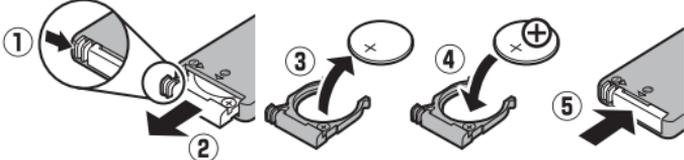
Объективы IX NIKKOR использовать нельзя.

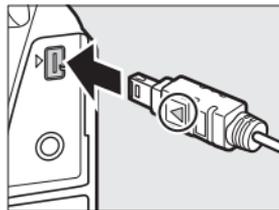
Прочие принадлежности

На момент написания данной документации для фотокамеры D3300 были доступны следующие принадлежности.

Источники питания	<ul style="list-style-type: none">• Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a (□ 11): Дополнительные EN-EL14a аккумуляторные батареи можно приобрести в торговой сети и в сервисном центре компании Nikon. Также можно использовать батареи EN-EL14.• Зарядное устройство MH-24 (□ 11): Для зарядки батарей EN-EL14a и EN-EL14.• Разъем питания EP-5A, сетевой блок питания EH-5b: Данные устройства можно использовать для питания фотокамеры в течение длительного периода времени (также можно использовать сетевые блоки питания EH-5a и EH-5). Разъем питания EP-5A необходим для подключения фотокамеры к блоку EH-5b, EH-5a или EH-5.
Фильтры	<ul style="list-style-type: none">• Фильтры, предназначенные для фотосъемки со специальными эффектами, могут оказывать влияние на работу автофокусировки или электронного дальномера.• С фотокамерой D3300 нельзя использовать фильтры с линейной поляризацией. Вместо них используйте круговые поляризационные фильтры C-PL или C-PL II.• Для защиты объектива рекомендуется использовать фильтры NC.• Чтобы не появлялось двоение изображения, не рекомендуется использовать фильтр, когда объект съемки располагается против яркого света, или когда источник яркого света попадает в кадр.• Для фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратностью фильтра) свыше 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12) рекомендуется использовать центровзвешенный замер экспозиции. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации фильтра.

<p>Принадлежности для окуляра видоискателя</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Крышка окуляра DK-5: Не позволяет свету, попадающему через видоискатель, появляться на фотографии или влиять на экспозицию. • Корректирующие линзы для окуляра DK-20C: Доступны линзы с диоптриями $-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2$ и $+3 \text{ м}^{-1}$, когда регулятор диоптрийной настройки фотокамеры находится в нейтральном положении (-1 м^{-1}). Используйте корректирующие линзы для окуляра, только когда невозможно добиться нужной фокусировки с помощью встроенного регулятора диоптрийной настройки (от $-1,7$ до $+0,5 \text{ м}^{-1}$). Перед покупкой проверьте корректирующие линзы для окуляра и убедитесь, что они позволяют получить нужную фокусировку. Резиновый наглазник нельзя использовать с корректирующими линзами для окуляра. • Увеличитель DG-2: Увеличитель DG-2 увеличивает отображаемую в центре видоискателя сцену для более точной фокусировки. Требуется переходник для окуляра (приобретается дополнительно). • Переходник для окуляра DK-22: DK-22 используется при установке увеличителя DG-2. • Приспособление для визирования под прямым углом DR-6: Приспособление DR-6 прикрепляется к окуляру видоискателя под прямым углом, позволяя просматривать изображение в видоискателе под прямым углом к объективу (например, прямо сверху, когда фотокамера находится в горизонтальном положении).
<p>Программное обеспечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capture NX 2: Полный пакет для обработки и редактирования снимков с такими функциями, как настройка баланса белого и контрольных точек цвета. <p>Примечание: Используйте последние версии программного обеспечения Nikon. Практически все программное обеспечение Nikon имеет функцию автоматического обновления (Nikon Message Center 2) при подключении компьютера к Интернету. См. список сайтов на стр. xv для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах.</p>

Защитная крышка	Защитная крышка VF-1B/Защитная крышка VF-1A: Защитная крышка предохраняет зеркало, экран видоискателя и матрицу от пыли при снятом объективе.
Крышка башмака для принадлежностей	Крышка башмака для принадлежностей BS-1: Крышка, защищающая башмак для принадлежностей. Башмак для принадлежностей используется для дополнительных вспышек.
Дистанционное управление/ беспроводной контроллер дистанционного управления	<ul style="list-style-type: none"> • Беспроводной пульт дистанционного управления ML-L3 (□ 6): В ML-L3 используется 3 В батарея CR2025.  <p>Прижимая защелку батарейного отсека вправо (1), вставьте ноготь в щель и откройте батарейный отсек (2). Следите за тем, чтобы батарея вставлялась в правильном положении (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10/WR-T10: Когда установлен беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10, можно осуществлять беспроводное управление фотокамерой, используя беспроводной контроллер дистанционного управления WR-T10. • Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-1: Устройства WR-1 используются в группах из двух или более устройств, в которых одно устройство функционирует как передатчик, а остальные устройства, работают в качестве приемников. Приемники подключаются к разъемам для дополнительных принадлежностей одной или нескольких камер, позволяя использовать передатчик для спуска затворов фотокамер.

Микрофоны	Стереомикрофон ME-1	
Принадлежности, вставляемые в разъем для дополнительных принадлежностей	<p>D3300 оборудована разъемом для дополнительных принадлежностей для беспроводных контроллеров дистанционного управления WR-1 и WR-R10 (□ 93), кабелей дистанционного управления MC-DC2 и устройств GPS GP-1/GP-1A, которые подсоединяются так, чтобы ◀ метка на разъеме совпадала с ▶ рядом с разъемом для дополнительных принадлежностей (закройте крышку разъема, если он не используется).</p>	
Принадлежности к разъему USB и аудио-/видеоразъему	<ul style="list-style-type: none"> • USB-кабели UC-E17 и UC-E6 (□ 85): Входящий в комплект кабель UC-E17 не продается отдельно; вместо него приобретите кабель UC-E6. • Аудио-/видеокабели EG-CP14 • Адаптер для беспроводного подключения WU-1a: Поддерживает двустороннюю связь между фотокамерой и интеллектуальными устройствами, использующими Wireless Mobile Utility. 	

 **Дополнительные принадлежности**

Доступность может отличаться в зависимости от страны или региона. См. наш веб-сайт или буклеты для получения последней информации.

Рекомендованные карты памяти

Следующие карты памяти SD были проверены и рекомендованы к использованию в модели D3300. Карты со скоростью записи класса 6 и выше рекомендуются для записи видеороликов. Запись может неожиданно прерваться при использовании карт с меньшей скоростью записи.

	Карты памяти SD	Карты памяти SDHC ²	Карты памяти SDXC ³
SanDisk	2 Гб ¹	4 Гб, 8 Гб, 16 Гб, 32 Гб	64 Гб
Toshiba			
Panasonic		4 Гб, 6 Гб, 8 Гб, 12 Гб, 16 Гб, 24 Гб, 32 Гб	48 Гб, 64 Гб
Lexar Media			
Platinum II			
Professional		4 Гб, 8 Гб, 16 Гб, 32 Гб	64 Гб
Full-HD Video			
	—	4 Гб, 8 Гб, 16 Гб	—

- 1 Проверьте, поддерживают ли устройства для чтения карт памяти или другие устройства, с которыми будут использоваться карты памяти, карты на 2 Гб.
- 2 Проверьте, совместимы ли устройства для чтения карт памяти или другие устройства, с которыми будут использоваться карты памяти, с картами SDHC. Фотокамера поддерживает UHS-I.
- 3 Проверьте, совместимы ли устройства для чтения карт памяти или другие устройства, с которыми будут использоваться карты памяти, с картами SDXC. Фотокамера поддерживает UHS-I.



Другие карты памяти не проверялись. Для получения дополнительных сведений о перечисленных выше картах памяти обращайтесь в представительства соответствующих компаний.

Уход за фотокамерой

Хранение

Если фотокамера не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките батарею, закройте ее контакты защитной крышкой и поместите батарею на хранение в сухое прохладное место. Во избежание появления грибка или плесени храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Не храните фотокамеру вместе с нафталином и камфорными шариками от моли, а также в местах, которые:

- плохо проветриваются или имеют уровень влажности более 60 %
- находятся рядом с оборудованием, создающим сильные электромагнитные поля, таким как телевизор или радиоприемник
- подвергаются воздействию температуры выше 50 °C или ниже -10 °C

Очистка

Корпус фотокамеры	Удалите пыль и пух с помощью груши, после чего протрите мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском берегу удалите песок и соль с помощью ткани, слегка смоченной дистиллированной водой, и тщательно высушите. Важно: Проникновение пыли или других инородных частиц внутрь фотокамеры может привести к повреждениям, на которые не распространяется действие гарантийного талона.
Объектив, зеркало и видоискатель	Элементы, изготовленные из стекла, легко повредить. Удалите пыль и пух с помощью груши. Если Вы используете аэрозольный баллон, держите его вертикально, чтобы предотвратить вытекание жидкости. Для удаления отпечатков пальцев и прочих пятен смочите мягкую ткань небольшим количеством средства для чистки объективов и осторожно очистите поверхность.
Монитор	Удалите пыль и пух с помощью груши. При удалении отпечатков пальцев и прочих пятен слегка протрите поверхность мягкой тканью или замшей. Не надавливайте на экран, так как это может привести к поломке или неправильной работе.

Не используйте для чистки спирт, растворитель и другие летучие химикаты.

Уход за фотокамерой и батареей: Меры предосторожности

Уход за фотокамерой

Не роняйте: Изделие может выйти из строя, если подвергать его сильным ударам или вибрации.

Храните в сухом месте: Изделие не относится к разряду водонепроницаемых, и после погружения в воду или нахождения в условиях высокой влажности может работать неправильно. Коррозия внутреннего механизма может нанести изделию неисправимые повреждения.

Избегайте резких перепадов температуры: Резкие изменения температуры, например, когда заходите в теплое помещение в холодную погоду, или выходите из помещения на холод, могут вызвать появление конденсата внутри фотокамеры. Чтобы избежать появления конденсата от перепада температуры, заранее поместите фотокамеру в чехол для переноски или полиэтиленовый пакет.

Держите подальше от сильных магнитных полей: Не используйте и не храните фотокамеру вблизи приборов, создающих сильное электромагнитное излучение или магнитные поля. Сильные статические заряды или магнитные поля, создаваемые различным оборудованием (например, радиопередатчиками), могут отрицательно воздействовать на монитор фотокамеры, повредить данные, сохраненные на карте памяти, или создать помехи для работы во внутренних схем фотокамеры.

Не оставляйте объектив направленным на солнце: Не направляйте объектив на солнце или на другой источник яркого света в течение длительного времени. Интенсивный свет может привести к ухудшению работы светочувствительной матрицы или к появлению на фотографиях эффекта смазывания.

Выключайте фотокамеру перед извлечением или отключением источника питания: Не извлекайте батарею из устройства и не отключайте его от сети в то время, когда оно включено, и в процессе записи или удаления изображений. Принудительное отключение питания в этих случаях может привести к потере данных или повреждению внутренней памяти фотокамеры и ее электронных схем. Чтобы предотвратить случайное отключение электропитания, не перемещайте устройство, когда оно подключено к сетевому блоку питания.

Очистка: Чтобы очистить корпус фотокамеры, осторожно удалите грушей пыль и пух, а затем осторожно протрите поверхность мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском побережье удалите песок и соль мягкой тканью, слегка смоченной в пресной воде, и тщательно протрите насухо.

Объектив и зеркало легко повредить. Пыль и пух необходимо осторожно удалять грушей. Когда используете аэрозольный баллон, держите его вертикально, чтобы предотвратить вытекание жидкости. Для удаления с объектива отпечатков пальцев и прочих пятен смочите мягкую ткань небольшим количеством средства для чистки объективов и осторожно протрите поверхность.

См. *Подробное руководство пользователя* для получения информации о чистке матрицы.

Не касайтесь шторки затвора: Шторка затвора очень тонкая, и ее легко повредить. Ни в коем случае не давите на шторку, не касайтесь ее инструментом, используемым для очистки, и не подвергайте действию сильного потока воздуха из груши. Шторка может поцарапаться, деформироваться или порваться.

Хранение: Во избежание появления грибка или плесени храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Если использовался сетевой блок питания, выньте его из розетки во избежание возгорания. Если фотокамеру не планируется использовать в течение продолжительного времени, извлеките из нее батарею во избежание утечки электролита и поместите фотокамеру в полиэтиленовый пакет вместе с поглотителем влаги (силикагелем). Не храните футляр фотокамеры в пластиковом пакете – это может вызвать порчу материала. Имейте в виду, что поглотитель влаги со временем теряет свои свойства и должен регулярно заменяться свежим.

Для защиты от грибка или плесени вынимайте фотокамеру из места хранения хотя бы раз в месяц. Включите фотокамеру и несколько раз выполните спуск затвора, прежде чем поместить ее на дальнейшее хранение.

Храните батарею в сухом прохладном месте. Прежде чем поместить батарею на хранение, закройте ее защитной крышкой.

Примечания относительно монитора: Монитор изготавливается с очень высокой точностью; как минимум 99,99 % пикселей являются эффективными, и не более 0,01 % пикселей дефектны или отсутствуют. Следовательно, хотя данные дисплеи могут содержать постоянно высвечиваемые пиксели (белые, красные, синие или зеленые) или пиксели, которые никогда не горят (черные), это не является неисправностью и не влияет на изображения, записываемые данным устройством.

При ярком освещении изображение на мониторе, возможно, будет трудно рассмотреть.

Не надавливайте на монитор — это может привести к его повреждению или неправильной работе. Пыль или пух с монитора можно удалить грушей. Пятна можно удалить, слегка протерев поверхность мягкой тканью или замшей. Если монитор фотокамеры разбился, соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться осколками стекла, избежать контакта жидкокристаллического вещества с кожей и попадания в глаза или рот.

Муар: Муар – интерференционный узор, создаваемый взаимодействием изображения, содержащего регулярно повторяющуюся сетку, например, рисунок на ткани или окна в здании, с сеткой матрицы фотокамеры. Если вы заметите на фотографиях муар, попробуйте изменить расстояние до объекта, увеличить или уменьшить его или изменить угол между объектом и фотокамерой.

✓ Техническое обслуживание фотокамеры и принадлежностей

Фотокамера является устройством высокой точности и требует регулярного сервисного обслуживания. Рекомендуется проверять фотокамеру у официального представителя или в сервисном центре компании Nikon не реже одного раза в один-два года и производить техническое обслуживание фотокамеры каждые три-пять лет (такие услуги являются платными). При использовании фотокамеры на профессиональном уровне ее проверку и обслуживание рекомендуется проводить чаще. Одновременно следует производить проверку и обслуживание всех принадлежностей, которые постоянно используются вместе с фотокамерой, например объективов и дополнительных вспышек.

Уход за батареей

Неправильное обращение с батареями может привести к их протеканию или взрыву. Соблюдайте следующие меры предосторожности при обращении с батареями:

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не подвергайте батарею воздействию открытого огня или высоких температур.
- Не допускайте загрязнения контактов батареи.
- Выключите фотокамеру перед извлечением батареи.
- Вынимайте батарею из фотокамеры или зарядного устройства, когда не используете, и закрывайте контакты защитной крышкой. Данные устройства потребляют небольшое количество энергии, даже когда находятся в выключенном состоянии, это может привести к тому, что батарея выйдет из строя. Если батарея не будет использоваться некоторое время, вставьте ее в фотокамеру и полностью разрядите ее, прежде чем вынуть и поместить на хранение при температуре окружающей среды от 15 °C до 25 °C (избегайте мест со слишком высокими или слишком низкими температурами). Повторяйте данную процедуру как минимум каждые шесть месяцев.
- Многократное включение и выключение фотокамеры при низком заряде батареи сократит ресурс работы батареи. Полностью разряженные батареи необходимо зарядить перед использованием.
- Батарея может нагреваться во время работы. Попытка зарядить нагретую батарею негативно скажется на ее работе; батарея может зарядиться только частично, или не зарядиться вообще. Перед зарядкой батареи дождитесь, пока она остынет.
- Попытка продолжить зарядку батареи после достижения максимального уровня заряда может привести к ухудшению рабочих характеристик батареи.

- Заметное уменьшение времени, в течение которого полностью заряженная батарея сохраняет заряд, в условиях комнатной температуры, свидетельствует о том, что ее необходимо заменить. Приобретите новую батарею EN-EL14a.
- Зарядите батарею перед использованием. Перед съемкой важных событий приготовьте запасную батарею EN-EL14a и держите ее полностью заряженной. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуется срочно приобрести новые батареи. Имейте в виду, что в холодную погоду емкость батарей, как правило, уменьшается. Перед съемкой в холодную погоду убедитесь, что батарея полностью заряжена. Храните запасную батарею в теплом месте и меняйте батареи по мере необходимости. При нагревании холодная батарея может восстановить часть своего заряда.
- Использованные батареи являются ценным вторичным сырьем; утилизируйте использованные батареи в соответствии с требованиями местного законодательства.

Сообщения об ошибках

В этом разделе приведены различные индикаторы и сообщения об ошибках, отображаемые в видоискателе и на мониторе фотокамеры.

Предупреждающие символы

Мигающий символ  на мониторе или  в видоискателе обозначает, что на мониторе можно отобразить предупреждение или сообщение об ошибке, нажав кнопку  (?).

Индикатор		Решение
Монитор	Видоискатель	
Заблокируйте наименьшее значение кольца диафрагмы на объективе (максимальное число f).	 (мигает)	Установите кольцо диафрагмы объектива на минимальном значении диафрагмы (максимальное число f).
Объектив не присоединен	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> Установите объектив, отличный от IX NIKKOR. Если установлен объектив без микропроцессора, выберите режим M.
Перед началом фотосъемки поверните кольцо зуммирования для удлинения объектива.	 (мигает)	Втянут установленный объектив с кнопкой выдвижения/втягивания на корпусе объектива. Нажмите кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива и поверните кольцо зуммирования, чтобы выдвинуть объектив.
Спусковая кнопка затвора заблокирована. Перезарядите батарею.	 (мигает)	Выключите фотокамеру и зарядите или замените батарею.
Эту батарею использовать нельзя. Выберите батарею, предназначенную для этой фотокамеры.	 (мигает)	Используйте батарею, рекомендованную компанией Nikon.

Индикатор		Решение
Монитор	Видоискатель	
Ошибка инициализации. Выключите фотокамеру и включите ее снова.	 (мигает)	Выключите фотокамеру, выньте и замените батарею и снова включите фотокамеру.
Низкий уровень заряда батареи. Завершите операцию и немедленно выключите фотокамеру.	—	Закончите очистку, выключите фотокамеру и зарядите или замените батарею.
Часы не настроены	—	Настройте часы фотокамеры.
Нет карты памяти	 (мигает)	Выключите фотокамеру и убедитесь, что карта памяти вставлена правильно.
Карта памяти заблокирована. Переместите переключатель в положение записи.	 (мигает)	Карта памяти заблокирована (защита от записи). Переместите переключатель защиты от записи в положение «write».
Невозможно использовать эту карту памяти. Возможно, карта повреждена. Вставьте другую карту.	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> Используйте рекомендованную карту памяти. Отформатируйте карту памяти. Если проблема не устраняется, возможно, карта повреждена. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon. Ошибка создания новой папки. Удалите файлы или вставьте новую карту памяти. Вставьте новую карту памяти.
Эта карта памяти не отформатирована. Отформатируйте карту.	 (мигает)	Отформатируйте карту памяти или выключите фотокамеру и установите новую карту памяти.
Карта заполнена	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшите качество или размер снимка. Удалите фотографии. Вставьте новую карту памяти.
—	 (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться с помощью автофокусировки. Измените компоновку кадра или произведите фокусировку вручную.

Индикатор		Решение
Монитор	Видоискатель	
Слишком светлый объект	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшите чувствительность ISO. Используйте дополнительный фильтр ND. В режиме: <ul style="list-style-type: none"> S Уменьшите выдержку A Установите меньшую диафрагму (большее число f)  Выберите другой режим съемки
Слишком темный объект		<ul style="list-style-type: none"> Увеличьте чувствительность ISO. Используйте вспышку. В режиме: <ul style="list-style-type: none"> S Увеличьте выдержку A Установите большую диафрагму (меньшее число f)
"Выд. от руки" нед. в реж. S	 (мигает)	Измените выдержку или выберите режим M.
"Время" недоступ. в реж. S	- - (мигает)	
Когда будете готовы приступить к съемке анорамы, нажмите кнопку "Live view".	EFFECTS (мигает)/ PЯnа	Нажмите кнопку  , чтобы включить live view перед записью панорамы.
Невозможно снять панораму при данном фокусном расстоянии объектива.	—	Используйте объектив с фокусным расстоянием 55 мм или менее для съемки панорам. Если Вы используете зум-объектив, выберите фокусное расстояние 55 мм или меньше.
—	 (мигает)	Вспышка сработала на полную мощность. Проверьте снимок на мониторе; если он недоэкспонирован, отрегулируйте настройки и повторите съемку.

Индикатор		Решение
Монитор	Видоискатель	
—	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте вспышку. • Измените расстояние до объекта, диафрагму, диапазон вспышки или чувствительность ISO. • Фокусное расстояние объектива менее 18 мм: используйте большее фокусное расстояние.
Ошибка. Нажмите спусковую кнопку затвора еще раз.	 (мигает)	Выполните спуск затвора. Если ошибка сохраняется или появляется часто, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.
Ошибка запуска. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.		Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.
Ошибка замера экспоз-и		
Не удается включить режим live view. Пожалуйста, дождитесь, пока фотокамера остынет.	—	Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить режим live view или видеозапись.
В папке нет изображений.	—	Выбранная для просмотра папка не содержит изображений (имейте в виду, что данное сообщение отобразится, если карта памяти будет вставлена после выбора Текущая для Папка просмотра в меню режима просмотра, и просмотр начался до выполнения съемки). Вставьте другую карту памяти или выберите Все для Папка просмотра .
Невозможно отобразить этот файл.	—	Невозможно просмотреть файл с помощью фотокамеры.
Не удается выбрать этот файл.	—	Изображения, созданные с помощью других устройств, обработать нельзя.

Технические характеристики

Цифровая фотокамера Nikon D3300

Тип	
Тип	Цифровая зеркальная фотокамера
Байонет объектива	Байонет Nikon F (с контактами АФ)
Эффективный угол зрения	Формат DX Nikon; фокусное расстояние равно пригл. 1,5× фокусному расстоянию объективов с углом зрения формата FX
Эффективное число пикселей	
Эффективное число пикселей	24,2 млн.
Матрица	
Матрица	23,5 × 15,6 мм КМОП-матрица
Общее число пикселей	24,78 млн.
Система уменьшения количества пыли	Чистка матрицы, получение данных для функции «Удаление пыли» (требуется приобретаемое дополнительно программное обеспечение Capture NX 2)
Хранение	
Размер изображения (в пикселях)	<ul style="list-style-type: none">• Режим  (простая панорама):<ul style="list-style-type: none">- Обычная, горизонтальное панорамирование: 4800 × 1080- Обычная, вертикальное панорамирование: 1632 × 4800- Широкая, горизонтальное панорамирование: 9600 × 1080- Широкая, вертикальное панорамирование: 1632 × 9600• Прочие режимы:<ul style="list-style-type: none">- 6000 × 4000 (Большой)- 4496 × 3000 (Средний)- 2992 × 2000 (Маленький)
Формат файлов	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12-разр., сжатый• JPEG: JPEG-совместимый со сжатием высокого качества (пригл. 1 : 4), обычного качества (пригл. 1 : 8) или низкого качества (пригл. 1 : 16)• NEF (RAW) + JPEG: Одна фотография, записанная в двух форматах: NEF (RAW) и JPEG

Хранение	
Система Picture Control	Стандартный, нейтральный, насыщенный, монохромный, портрет, пейзаж; выбранный Picture Control можно изменить
Носители информации	Карты памяти SD (Secure Digital), SDHC совместимые с UHS-I, и карты памяти SDXC
Файловая система	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge
Видоискатель	
Видоискатель	Зеркальный прямой видоискатель с пентазеркалом
Покрытие кадра	Прибл. 95 % по горизонтали и 95 % по вертикали
Увеличение	Прибл. 0,85× (50 мм f/1,4 объектив, сфокусированный на бесконечность, $-1,0 \text{ м}^{-1}$)
Точка фокуса видоискателя	18 мм ($-1,0 \text{ м}^{-1}$; от центральной поверхности линзы окуляра видоискателя)
Диоптрийная настройка	$-1,7 - +0,5 \text{ м}^{-1}$
Фокусировочный экран	Четкий матовый экран BriteView Mark VII, тип B
Зеркало	Быстровозвратный тип
Диафрагма объектива	Мгновенно-возвратного типа, электронно-управляемая
Объектив	
Совместимые объективы	<p>Автофокусировка доступна с объективами AF-S и AF-I. Автофокусировка недоступна с другими объективами типа G и D, объективами AF (IX NIKKOR и объективы для F3AF не поддерживаются), и объективами AI-P. Объективы без микропроцессора можно использовать в режиме M, но замер экспозиции фотокамеры не будет работать.</p> <p>Электронный дальномер может использоваться с объективами, которые имеют максимальную диафрагму f/5,6 или больше.</p>

Затвор	
Тип	С электронным управлением и вертикальным ходом ламелей
Скорость	$1/4000$ –30 с с шагом $1/3$ EV; выдержка от руки; время
Скорость синхронизации вспышки	$X = 1/200$ с; синхронизация с выдержкой $1/200$ с или более
Спуск	
Режим съемки	[S] (покадровая), [M] (непрерывная), [Q] (тихий затвор), [A] (автоспуск), [B] 2s (спуск с задержкой; ML-L3), [H] (быстрый спуск; ML-L3)
Скорость съемки	До 5 кадров в секунду Примечание: Частота кадров предполагает ручную фокусировку, ручную или автоматическую с приоритетом выдержки экспозицию, выдержку $1/250$ с или короче и другие настройки со значениями по умолчанию.
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 1–9 экспозиций
Экспозиция	
Режима замера экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью 420-пиксельного RGB датчика
Метод замера экспозиции	<ul style="list-style-type: none"> • Матричный замер: 3D цветовой матричный замер II (объективы типа G, E и D); цветовой матричный замер II (другие объективы со встроенным микропроцессором) • Центровзвешенный замер: 75 % значимости придается кругу диаметром 8-мм в центре кадра • Точечный замер: Замер 3,5-мм окружности (около 2,5 % кадра) с центром в выбранной точке фокусировки
Диапазон (ISO 100, объектив f/1,4, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • Матричный или центровзвешенный замер: 0–20 EV • Точечный замер: 2–20 EV
Сопряжение с экспонометром	Микропроцессор

Экспозиция	
Режим	Режимы авто ( авто;  авто, вспышка выключена); программный авто режим с гибкой программой (P); автоматический режим с приоритетом выдержки (S); автоматический режим с приоритетом диафрагмы (A); ручной (M); сюжетные режимы ( портрет;  пейзаж;  ребенок;  спорт;  макро;  ночной портрет); режимы спецэффектов ( ночное видение; VI суперяркие; PDP поп;  фотоиллюстрация;  цветной эскиз;  эффект игрушечной камеры;  эффект миниатюры;  выборочный цвет;  силуэт;  высокий ключ;  низкий ключ;  Рисование HDR;  простая панорама)
Коррекция экспозиции	Возможность регулировки на -5/+5 EV с шагом 1/3 EV в режимах P, S, A и M
Блокировка экспозиции	Блокировка освещенности на замеренной величине с помощью кнопки  (ON)
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	ISO 100–12 800 с шагом 1 EV. Также можно установить прибл. на 1 EV (эквивалент ISO 25 600) выше ISO 12 800; доступно автоматическое управление чувствительностью ISO
Активный D-Lighting	Вкл., выкл.
Фокусировка	
Автофокусировка	Модуль датчика автофокусировки Nikon Multi-CAM 1000 с определением фазы TTL, 11 точек фокусировки (включая 1 датчик перекрестного типа), и вспомогательная подсветка АФ (радиус действия прибл. 0,5–3 м)
Дальность обнаружения	От -1 до +19 EV (ISO 100 при 20 °C)

Фокусировка	
Встроенный мотор объектива	<ul style="list-style-type: none"> • Автофокусировка (АФ): Покадровая следящая АФ (AF-S); непрерывная следящая АФ (AF-C); автоматический выбор AF-S/AF-C (AF-A); автоматическое включение прогнозирующей следящей фокусировки в зависимости от состояния объекта • Ручная фокусировка (РФ): Можно использовать электронный дальномер
Точка фокусировки	Можно выбрать из 11 точек фокусировки
Режим зоны АФ	Одноточечная АФ, динамическая АФ, автоматический выбор зоны АФ, 3D слежение (11 точек)
Блокировка фокусировки	Фокусировку можно заблокировать нажатием спусковой кнопки затвора наполовину (покадровая следящая АФ) или нажатием кнопки $\frac{AF-ON}{\text{O-m}}$
Вспышка	
Встроенная вспышка	 : автоматическая вспышка с автоматическим подъемом P, S, A, M: Ручной подъем с освобождением кнопкой
Ведущее число	Прибл. 12, 12 с ручной вспышкой (м, ISO 100, 20 °C)
Управление вспышкой	TTL: Управление вспышкой i-TTL с помощью 420-пиксельного датчика RGB доступно для встроенной вспышки и вспышек SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 или SB-300; сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется с матричным и центровзвешенным замерами, стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер с точечным замером
Режим вспышки	Авто, автоматический режим с подавлением эффекта красных глаз, автоматическая медленная синхронизация, автоматическая медленная синхронизация с подавлением эффекта красных глаз, заполняющая вспышка, подавление эффекта красных глаз, медленная синхронизация, медленная синхронизация с подавлением эффекта красных глаз, синхронизация по задней шторке с медленной синхронизацией, синхронизация по задней шторке, выкл.

Вспышка	
Коррекция вспышки	От -3 до +1 EV с шагом $\frac{1}{3}$ EV
Индикатор готовности вспышки	Загорается, когда встроенная или дополнительная вспышка полностью заряжена; мигает после срабатывания вспышки на полную мощность
Башмак для принадлежностей	Башмак для «горячего» подключения с синхроконтрактом и контактом передачи данных ISO 518 с предохраняющим фиксатором
Система креативного освещения (CLS) Nikon	Улучшенное беспроводное управление поддерживается вспышками SB-910, SB-900, SB-800 или SB-700 в качестве ведущих, или SU-800 в качестве блока управления; передача информации о цветовой температуре вспышки поддерживается всеми CLS-совместимыми вспышками
Синхроконтракт	Переходник синхроконтракта AS-15 (приобретается дополнительно)
Баланс белого	
Баланс белого	Автоматический, лампы накаливания, лампы дневного света (7 типов), прямой солнечный свет, вспышка, облачно, тень, ручная настройка, все, кроме ручной с тонкой настройкой
Live view	
Встроенный мотор объектива	<ul style="list-style-type: none"> • Автофокусировка (АФ): Покадровая следящая АФ (AF-S); постоянная следящая АФ (AF-F) • Ручная фокусировка (РФ)
Режим зоны АФ	АФ с приоритетом лица, широкая область АФ, нормальная область АФ, ведение объекта АФ
Автофокусировка	АФ с функцией определения контраста в любом месте кадра (фотокамера выбирает точку фокусировки автоматически, когда выбрана АФ с приоритетом лица или ведение объекта АФ)
Автоматический выбор сюжета	Доступен в режимах  и 

Видеоролик	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью основной матрицы
Метод замера экспозиции	Матричный
Размер кадра (в пикселях) и частота кадров	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080, 60р (прогрессивная)/50р/30р/25р/24р, ★ высокая/нормальная • 1280 × 720, 60р/50р, ★ высокая/нормальная • 640 × 424, 30р/25р, ★ высокая/нормальная <p>Значения частоты кадров 30р (фактическая частота кадров 29,97 кадров в секунду) и 60р (фактическая частота кадров 59,94 кадров в секунду) доступны при выборе NTSC в качестве режима видеовыхода. 25р и 50р доступны при выборе PAL в качестве режима видеовыхода. Фактическая частота кадров при выборе 24р составляет 23,976 к/с.</p>
Формат файлов	MOV
Сжатие видео	Сложное кодирование видеосигнала H.264/MPEG-4
Формат записи аудио	Линейная импульсно-кодовая модуляция
Устройство записи аудио	Встроенный монофонический или внешний стереомикрофон; с настройкой чувствительности
Чувствительность ISO	ISO 100–12 800; также можно установить прибл. на 1 EV (эквивалент ISO 25 600) выше ISO 12 800
Монитор	
Монитор	7,5-см (3-in.), прибл. 921 тыс. точек (VGA) TFT ЖК-монитор с углом зрения 170°, прибл. 100 % покрытие кадра и регулировка яркости
Просмотр	
Просмотр	Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений (4, 9 или 72 снимка или календарь) с функцией увеличения при просмотре, просмотр видео и панорам, показ слайдов снимков и/или видеороликов, показ гистограммы, засветка, автоматический поворот изображения, оценка снимков и комментариев к изображению (до 36 символов)

Интерфейс	
USB	Hi-Speed USB
Видеовыход	NTSC, PAL
Выход HDMI	Мини-контактный разъем HDMI типа C
Разъем для дополнительных принадлежностей	Беспроводные контроллеры дистанционного управления: WR-1, WR-R10 (приобретаются дополнительно) Кабели дистанционного управления: MC-DC2 (приобретаются дополнительно) Устройства GPS: GP-1/GP-1A (приобретаются дополнительно)
Аудиовход	Сtereo миниразъем (диаметр 3,5 мм); поддерживает дополнительные стереомикрофоны ME-1
Поддерживаемые языки	
Поддерживаемые языки	Английский, арабский, бенгали, болгарский, венгерский, вьетнамский, голландский, греческий, датский, индонезийский, испанский, итальянский, китайский (упрощенный и традиционный), корейский, маратхи, немецкий, норвежский, персидский, польский, португальский (Португалия и Бразилия), румынский, русский, сербский, тайский, тамильский, телугу, турецкий, украинский, финский, французский, хинди, чешский, шведский, японский
Источник питания	
Батарея	Одна литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a
Сетевой блок питания	Сетевой блок питания EH-5b; требуется разъем питания EP-5A (приобретается дополнительно)
Штативное гнездо	
Штативное гнездо	1/4 дюйм. (ISO 1222)

Размеры/масса	
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 124 × 98 × 75,5 мм
Масса	Прибл. 460 г с батареей и картой памяти, но без защитной крышки; прибл. 410 г (только корпус фотокамеры)
Рабочие условия	
Температура	0 °C–40 °C
Влажность	85 % или менее (без конденсата)

- Если не оговорено иное, все значения приведены для фотокамеры с полностью заряженной батареей, работающей при температуре, указанной Camera and Imaging Products Association (CIPA; Ассоциация производителей фотокамер и устройств обработки изображений): 23 ± 3 °C.
- Компания Nikon оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять технические характеристики устройств и программного обеспечения, описанные в данном руководстве. Компания Nikon не несет ответственность за ущерб в результате ошибок, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

■ ■ Зарядное устройство МН-24

Диапазон входного напряжения	Переменный ток 100–240 В, 50/60 Гц, 0,2 А максимально
Номинальные выходные параметры	Постоянный ток 8,4 В/0,9 А
Совместимые батареи	Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a Nikon
Время зарядки	Прибл. 1 ч 50 мин при температуре окружающей среды 25 °С для полностью разряженной батареи
Рабочая температура	0 °С–40 °С
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 70 × 26 × 97 мм, без штекера сетевого блока питания переменного тока
Масса	Прибл. 96 г, без штекера сетевого блока питания переменного тока

■ ■ Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14a

Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная мощность	7,2 В/1230 мА/ч
Рабочая температура	0 °С–40 °С
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 38 × 53 × 14 мм
Масса	Прибл. 49 г, без защитной крышки

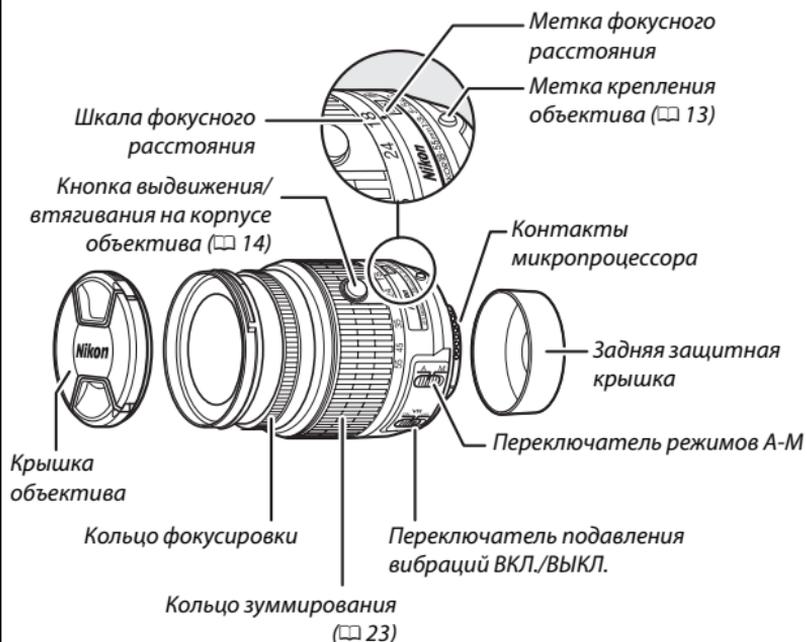
■ Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II

Тип	Объектив типа G AF-S DX со встроенным микропроцессором и байонетом F
Фокусное расстояние	18–55 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Устройство объектива	11 элементов в 8 группах (включая 1 асферическую линзу объектива)
Угол зрения	76°–28° 50'
Шкала фокусного расстояния	Градуировка в миллиметрах (18, 24, 35, 45, 55)
Информация о расстоянии	Выход на фотокамеру
Зум	Ручной зум с использованием независимого кольца зуммирования
Фокусировка	Автофокусировка с управлением бесшумным ультразвуковым мотором (SWM) и отдельным кольцом фокусировки для ручной фокусировки
Подавление вибраций	Смещение линз с помощью моторов с линейной обмоткой (voice coil motors (VCM))
Минимальное расстояние фокусировки	<ul style="list-style-type: none">• АФ: 0,28 м от фокальной плоскости при всех положениях зума• РФ: 0,25 м от фокальной плоскости при всех положениях зума
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	<ul style="list-style-type: none">• Фокусное расстояние 18 мм: f/3,5–22• Фокусное расстояние 55 мм: f/5,6–36 Отображаемая минимальная диафрагма может изменяться в зависимости от размера шага экспозиции, выбранного с помощью фотокамеры.
Замер экспозиции	Полная диафрагма
Установочный размер фильтра	52 мм (P=0,75 мм)
Размеры	Прибл. диаметр 66 мм × 59,5 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры при втянутом объективе)
Масса	Прибл. 195 г

Компания Nikon оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять технические характеристики устройств и программного обеспечения, описанные в данном руководстве. Компания Nikon не несет ответственность за ущерб в результате ошибок, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II

Для наглядности в настоящем руководстве, в основном, представлен объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II.



Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II имеет втягиваемый корпус объектива.

Сведения о товарных знаках

IOS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Cisco Systems, Inc. в США и/или других странах и используется по лицензии. Mac OS и OS X являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Apple Inc. в США и/или других странах. Microsoft, Windows и Windows Vista являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Логотип PictBridge является товарным знаком. Логотипы SD, SDHC и SDXC являются товарными знаками SD-3C, LLC. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC.

HDMI

Все другие торговые наименования, упоминаемые в настоящем руководстве и в другой документации, которая поставляется вместе с изделиями компании Nikon, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками своих владельцев.

Лицензия FreeType (FreeType2)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2014 Проект FreeType (<http://www.freetype.org>). Все права защищены.

Лицензия MIT (HarfBuzz)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2014 Проект HarfBuzz (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Все права защищены.

Ресурс работы батареи

Длина снятых эпизодов видеороликов или количество снимков, которые можно записать при полностью заряженной батарее, изменяется в зависимости от состояния батареи, температуры, интервала между снимками и продолжительности отображения меню. Примерные значения для батарей EN-EL14a (1 230 мА/ч) представлены ниже.

- **Фотографии, пок кадровый режим съемки (стандарт CIPA ¹):** Примерно 700 снимков
 - **Фотографии, непрерывный режим съемки (стандарт Nikon ²):** Примерно 2 500 снимков
 - **Видеоролики:** Примерно 55 минут при 1 080/60p и 1 080/50p³
- 1 Замерено при 23 °C (± 3 °C) с объективом AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II при следующих условиях испытания: объектив переключался с бесконечности до минимального расстояния, и делалась одна фотография каждые 30 с при настройках по умолчанию; после съемки фотографии монитор был включен в течение 4 с; испытатель ждал, пока истечет таймер режима ожидания после выключения монитора; вспышка срабатывала на полную мощность один раз с каждым вторым снимком. Режим live view не использовался.
 - 2 Замерено при 20 °C с объективом AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II при следующих условиях испытания: подавление вибраций выкл., режим непрерывной съемки, режим фокусировки установлен на **AF-C**, качество изображения установлено на JPEG низкого качества, размер изображения установлен на **M** (средний), баланс белого установлен на **AUTO**, чувствительность ISO установлена на ISO 100, выдержка $\frac{1}{250}$ с, фокусировка переключалась с бесконечности до минимального расстояния три раза после нажатия спусковой кнопки затвора наполовину на 3 с; затем делалось шесть снимков подряд, и монитор включался на 4 с, а затем выключался; цикл повторялся по истечении таймера режима ожидания.
 - 3 Измерено при температуре 23 °C (± 3 °C) при настройках по умолчанию фотокамеры с использованием объектива AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR II при условиях, указанных Ассоциацией производителей фотокамер и устройств обработки изображений (CIPA). Длина отдельных видеофрагментов не может превышать 20 минут при размере 4 ГБ; запись может закончиться до того, как будут достигнуты эти пределы, если температура фотокамеры увеличится.

Ресурс работы батарей сокращается, если:

- Использование монитора
- Спусковая кнопка затвора удерживается нажатой наполовину
- Производится многократная автофокусировка
- Делаются фотографии в формате NEF (RAW)
- Используется длинная выдержка
- Используется устройство GPS GP-1 или GP-1A
- Используется карта Eye-Fi
- Используется адаптер для беспроводного подключения WU-1a
- Используется режим VR (подавление вибраций) на объективах VR

Для обеспечения максимально эффективной работы аккумуляторных батарей Nikon EN-EL14a:

- Не допускайте загрязнения контактов батареи. Грязь на контактах может ухудшить эксплуатационные характеристики батареи.
- Используйте батареи сразу после зарядки. Если батареи не используются, они постепенно разряжаются.

Условия гарантии - Гарантия обслуживания европейского представительства Nikon

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за то, что вы выбрали продукт компании Nikon. Если вашему продукту потребуется гарантийное обслуживание, вам следует обратиться к дилеру, у которого вы приобрели данный продукт, или членам европейской сети авторизованного обслуживания, адреса и телефоны которых указаны в прилагаемом списке контактных лиц (см. Контактные номера сети авторизованного обслуживания Nikon).

Во избежание возможных неудобств мы рекомендуем вам внимательно ознакомиться с руководством пользователя до обращения к дилеру или любому члену нашей сети авторизованного обслуживания.

В отношении вашего оборудования Nikon предоставляется гарантия отсутствия дефектов производства в течение одного года от даты первоначального приобретения. Если в течение гарантийного срока в продукте обнаружатся дефекты или неисправности, возникшие по причине ненадлежащего качества материалов или изготовления, члены нашей европейской сети авторизованного обслуживания бесплатно отремонтируют продукт на условиях, оговариваемых ниже. Компания Nikon сохраняет за собой право принимать решение о замене или ремонте продукта (по своему усмотрению).

1. Чтобы получить право на гарантийное обслуживание, необходимо представить дефектный продукт, а также заполненный гарантийный талон и счет или чек, выданный при покупке, с указанием даты покупки, вида продукта и дилера. Компания Nikon сохраняет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании, если документы, указанные выше, не могут быть предоставлены или информация, указанная в таких документах, является неполной или неразборчивой.

2. Данная гарантия не распространяется на следующие случаи:
- необходимое обслуживание и ремонт или замена частей в результате естественного износа;
 - модификация продукта для его использования в целях, отличных от указанных в руководстве пользователя, выполненная без предварительного письменного согласия компании Nikon;
 - транспортные затраты и все транспортные риски, прямо или косвенно связанные с гарантией на продукт;
 - любой ущерб, понесенный в результате модификации или корректировки продукта, которые были осуществлены без предварительного письменного согласия компании Nikon с целью соблюдения действующих местных или национальных технических стандартов любой страны, кроме тех, для которых продукт был разработан и (или) произведен.
3. Гарантия не применяется в случае:
- повреждения, вызванного ненадлежащим использованием, включая (но не ограничиваясь перечисленным) использование продукта не по назначению или в нарушение инструкций по правильному использованию и надлежащему обслуживанию, а также установку или использование продукта в нарушение действующих стандартов безопасности страны, в которой используется продукт;
 - повреждения, вызванного несчастным случаем, включая (но не ограничиваясь перечисленным) воздействие молнии, воды или огня, ненадлежащее использование или небрежность;
 - изменения, повреждения, нечитаемости или удаления маркировки модели или серийного номера продукта;
 - повреждения в результате ремонта или корректировки, выполненных неавторизованными сервисными организациями или лицами;
 - повреждения, вызванного дефектами системы, в составе которой иси с которой используется продукт.

4. Данная гарантия обслуживания не влияет на законные права покупателя в соответствии с применимым действующим национальным законодательством, а также права пользователя в отношении дилера, возникающие на основании договора купли-продажи.

Примечание: Обзор всех авторизованных сервисных центров Nikon можно просмотреть в интерактивном режиме, щелкнув по ссылке (URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).



Данное руководство не может быть воспроизведено в любой форме целиком или частично (за исключением краткого цитирования в статьях или обзорах) без письменного разрешения компании NIKON.

Дата изготовления : _____

Поддержка пользователей Nikon

Посетите следующий сайт, чтобы зарегистрировать фотокамеру и получать последнюю информацию об изделии. Здесь можно найти ответы на часто задаваемые вопросы и обратиться к нам для получения технической поддержки.

<http://www.europe-nikon.com/support>

NIKON CORPORATION

AMA15912

Отпечатано в Европе

© 2014 Nikon Corporation



SB3L01(1D)
6MB2031D-01