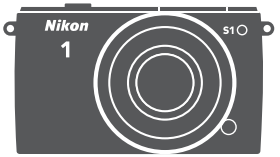
Nikon

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

1 S1

Подробное руководство пользователя



Ru

1

Благодарим Вас за приобретение цифровой фотокамеры Nikon. Чтобы наилучшим образом использовать все возможности фотокамеры, внимательно прочтите все инструкции и сохраните их в таком месте, где с ними смогут ознакомиться все пользователи данного изделия.

Настройки фотокамеры
Объяснения в данном руководстве даны с учетом использования заводских настроек.

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

Данный символ обозначает предупреждение; чтобы не повредить фотокамеру, информацию, отмеченную данным символом, необходимо прочесть перед использованием устройства.

Данный символ обозначает полезную информацию; примечания, отмеченные данным символом, необходимо прочесть перед использованием фотокамеры.

Данный символ обозначает ссылки на другие страницы данного руководства.

Символы ▲, ▼, ◀ и ▶ обозначают положения вверх, вниз, влево и вправо на мультиселекторе.

⚠ Меры безопасности
Перед началом работы с фотокамерой прочтите сведения о мерах безопасности в разделе «Меры безопасности» (🕮 x–xii).

1 S1

Максимальное использование возможностей фотокамеры 📖 ii

Оглавление 📖 iv

Введение 📖 1

Режим Авто 📖 23

Творческий режим 📖 33

Режим съемки лучшего момента 📖 45

Режим моментального снимка движения 📖 53

Запись и просмотр видеороликов 📖 57

Дополнительные сведения о фотосъемке 📖 67

Дополнительные сведения о просмотре 📖 79

Подключения 📖 91

Меню режима просмотра 📖 107

Меню режима съемки 📖 117

Меню видеороликов 📖 137

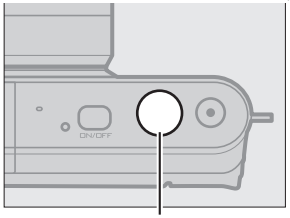
Меню обработки изображений 📖 141

Меню настройки 📖 155

Технические примечания 📖 163

Максимальное использование возможностей фотокамеры

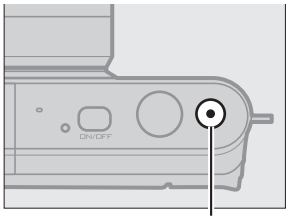
Фотосъемка **с помощью спусковой кнопки затвора.**



Спусковая кнопка затвора

Снимки можно делать в любом режиме, нажимая спусковую кнопку затвора. Дополнительные сведения см. на стр. 8.

Видеосъемка **с помощью кнопки видеосъемки.**



Кнопка видеосъемки

Видеоролики можно записывать нажатием кнопки видеосъемки в режиме авто (🕮 31), творческом режиме (🕮 43) и расширенном режиме видео (🕮 57).

Создание **коротких видеороликов с музыкой.**

Установите прилагаемое программное обеспечение (🕮 91), ***скопируйте*** фотографии и видеоролики себе на компьютер, используя ViewNX 2 (🕮 95), и воспользуйтесь программой Short Movie Creator, чтобы ***создать*** короткие видеоролики (🕮 98).

Просмотр **коротких видеороликов в режиме высокой четкости.**

Переместите короткие видеоролики в фотокамеру (🕮 99) и воспользуйтесь кабелем HDMI, чтобы ***подключить фотокамеру к телевизору HDTV*** (🕮 100).

Принадлежности

Расширьте свои возможности фотографирования с помощью широкого ассортимента сменных объективов и других принадлежностей (🕮 163).

☐ *Объективы*

☐ *Адаптеры для беспроводного подключения*

☐ *Программное обеспечение для цифровых фотокамер Nikon (доступно на компакт-диске)*

☐ *Переходники байонета*

☐ *Водонепроницаемые чехлы*

Оглавление

Максимальное использование возможностей фотокамеры ..... **ii**
Принадлежности iii
Меры безопасности ..... **x**
Уведомления ..... **xiii**

Введение **1**

Перед началом работы **1**
Части фотокамеры **2**
Корпус фотокамеры 2
Монитор 4
Мультиселектор 6
Кнопка MENU 7
Перед началом работы **13**

Режим Авто **23**

Фотографирование в режиме Авто **23**
Просмотр снимков **29**
Удаление снимков 30
Запись видеороликов в режиме Авто **31**

Творческий режим **33**

Выбор творческого режима **33**
Выбор сюжета **34**
Фотографирование в режимах P, S, A и M **36**
P Программный автоматическ. режим 36
S Автоматическ. режим с приорит. выдержки 37
A Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы 38
M Ручной режим 39
Освещение сзади **42**
Запись видеороликов в творческом режиме **43**

Режим съемки лучшего момента 45
Замедленный просмотр 45
Интеллектуальный выбор снимка 47
Просмотр снимков, сделанных с помощью интеллектуального выбора снимка 50
Выбор лучшего снимка 50
Удаление снимков 51
Режим моментального снимка движения 53
Съемка в режиме моментального снимка движения 53
Просмотр моментальных снимков движения 56
Удаление моментальных снимков движения 56
Запись и просмотр видеороликов 57
Запись видеороликов HD 58
Запись видеороликов с замедленным движением 62
Просмотр видеороликов 65
Удаление видеороликов 66
Дополнительные сведения о фотосъемке 67
Режимы покадровой, непрерывной съемки и автоспуска 67
Режим непрерывной съемки 67
Режимы автоспуска 69
Коррекция экспозиции 71
Встроенная вспышка 72
Выбор режима вспышки 73
Адаптер для беспроводного подключения WU-1b 76
Дополнительные сведения о просмотре изображений 79
Информация о снимке 79
Просмотр уменьшенных изображений 82
Календарный просмотр 83
Увеличение при просмотре 84

Удаление снимков **85**
Удаление текущего снимка 85
Меню режима просмотра 85
Оценка снимков **86**
Показы слайдов **87**

Подключения **91**

Установка прилагаемого программного обеспечения **91**
Технические требования к системе 93
Просмотр и редактирование изображений на компьютере **95**
Перенос изображений 95
Просмотр изображений 96
Создание короткометражных видеороликов 98
Просмотр изображений на телевизоре **100**
Устройства высокой четкости 100
Печать фотографий **102**
Подключение принтера 102
Печать снимков по очереди 103
Печать нескольких снимков 104
Создание задания печати DPOF: Задание печати 106

Меню режима просмотра **107**

Выбор нескольких изображений 109
Просмотр изображения **110**
Поворот вертикальных **110**
Защита **110**
Оценка **110**
D-Lighting **111**
Изменить размер **112**
Кадрировать **113**
Зум с приоритетом лица **114**
Редактир. видеоролик **114**
Изменить тему **115**

Меню режима съемки **117**

Сброс. парам. съемки ... **119**
Режим экспозиции ... **119**
Качество изображения ... **120**
Размер изображения ... **120**
Число сохр-ных снимков ... **122**
Видео до/после ... **122**
Формат файла ... **123**
Замер экспозиции ... **123**
Автом. управл. искаж-ми ... **124**
Цветовое пространство ... **125**
Активный D-Lighting ... **126**
Сниж. шум./длит. эксп. ... **127**
Оптический VR ... **127**
Электронный VR ... **128**
Режим фокусировки ... **128**
Ручная фокусировка ... 131
Режим зоны АФ ... **133**
Блокировка фокусировки ... 134
Приоритет лица ... **135**
Встр. подсветка АФ ... **135**
Коррекция вспышки ... **136**

Меню видеороликов **137**

Сброс парам. видео ... **138**
Частота кадров ... **138**
Настройки видео ... **139**
Парам. звука видео ... **140**

Меню обработки изображений 141

Сброс парам. обработки ... 142
Баланс белого ... 142
Тонкая настройка баланса белого ... 143
Ручная предустановка ... 144
Чувствительность ISO ... 147
Picture Control ... 148
Изменение режимов Picture Control ... 148
Польз. Picture Control ... 152
Изменить/сохранить ... 152
Загр./сохр. на карту ... 153
Сниж. шум./выс. чув. ISO ... 154

Меню настройки 155

Сбросить настройки ... 156
Формат. карту памяти ... 156
Блок. спуска без карты ... 157
Дисплей ... 157
Яркость отображения ... 157
Отображать сетку ... 157
Съемка ... 157
Просмотр ... 158
Настройки звука ... 158
Автовыключение ... 158
Блок. АЭ спусковой кн. ... 159
Подавление мерцания ... 159
Сброс. нумер. файлов ... 159
Часовой пояс и дата ... 160
Язык (Language) ... 160
Авт. поворот изобр. ... 161
Сопоставление пикселей ... 162
Версия прошивки ... 162

Технические примечания **163**

Дополнительные принадлежности **163**
Рекомендуемые карты памяти 165
Рекомендуемые карты Eye-Fi 166
Подключение разъема питания и сетевого блока питания 167
Хранение и чистка **169**
Хранение данных 169
Чистка 169
Уход за фотокамерой и батареей: Предупреждения **170**
Доступные настройки **174**
Настройки по умолчанию **178**
Емкость карты памяти **179**
Поиск и устранение неисправностей **181**
Батарея/дисплей 181
Съемка (все режимы) 182
Съемка (Режимы **P**, **S**, **A** и **M**) 183
Видеоролики 183
Просмотр 184
Прочее 184
Сообщения об ошибках **185**
Технические характеристики **188**
Цифровая фотокамера Nikon 1 S1 188
Ресурс работы батареи 204
Предметный указатель **205**

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 освещенных 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.

⚠ ***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 авторизированный 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.

⚠ ***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 авторизированный сервисный центр Nikon.

⚠ ***Храните устройство в недоступном для детей месте.*** Несоблюдение этого требования может привести к травме. Кроме того, имейте в виду, что небольшие части представляют опасность удушья. Если ребенок случайно проглотил какую-либо часть данного устройства, немедленно вызовите врача.

⚠ ***Не надевайте ремень для переноски детям на шею.*** Надевание ремня фотокамеры на шею младенца или ребенка может привести к удушению.

⚠ ***Не допускайте длительного контакта с фотокамерой, батареей или зарядным устройством, когда они включены или используются.*** Некоторые части устройств нагреваются. Длительный непосредственный контакт устройства с кожей может вызвать низкотемпературные ожоги.

⚠ ***Не направляйте вспышку на человека, управляющего транспортным средством.*** Несоблюдение этого требования может привести к авариям.

⚠ ***Соблюдайте осторожность при использовании вспышки.***

- Прикосновение вспышки во время ее срабатывания к коже или другим объектам может привести к ожогам или пожару.
- Использование вспышки на близком расстоянии от глаз объекта съёмки может вызвать временное ухудшение зрения. Особую осторожность следует соблюдать при фотографировании детей: в этом случае вспышка должна находиться на расстоянии не менее одного метра от объекта съёмки.

⚠ ***Избегайте контакта с жидкокристаллическим веществом.*** Если дисплей фотокамеры разбился, соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться осколками стекла и избежать контакта жидкокристаллического вещества дисплея с кожей, а также попадания этого вещества в глаза или рот.

⚠ ***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:***

- Берегите устройство от влаги. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению 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 этого требования может привести к поражению 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 разъемам 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.

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 представительство компании (адрес предоставляется по запросу).

Памятка для пользователей в Европе

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 сберегать 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 пропуски 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 избавиться от неиспользуемых устройств хранения данных или передать право собственности на них другому лицу, следует удалить всю информацию с помощью имеющегося в продаже специального программного обеспечения или отформатировать устройство, а затем заполнить его изображениями, не содержащими личной информации (например, видами чистого неба). 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*

Предупреждения о повышении температуры

Фотокамера может нагреваться во время использования. Это – нормальное явление, не означающее неисправность. При высокой температуре окружающей среды после продолжительного непрерывного использования или после выполнения съемки в быстрой последовательности на дисплее может появиться предупреждение о повышении температуры, после чего фотокамера автоматически выключится, чтобы не допустить повреждения внутренних электрических схем фотокамеры. Прежде чем возобновить работу, подождите, пока фотокамера остынет.

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 принадлежности для объектива), одобренные компанией Nikon специально разработаны для использования с данной моделью цифровой фотокамеры Nikon, 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. Применение принадлежностей, произведенных другими компаниями, может повредить фотокамеру и послужить причиной аннулирования гарантии Nikon.

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 (таки 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.

Перед съемкой важных событий
Перед съемкой 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 фотосъемке и обработке цифровых изображений. Дополнительные сведения можно получить у региональных представителей компании Nikon. Контактную информацию см. на сайте *http://imaging.nikon.com/*

Введение

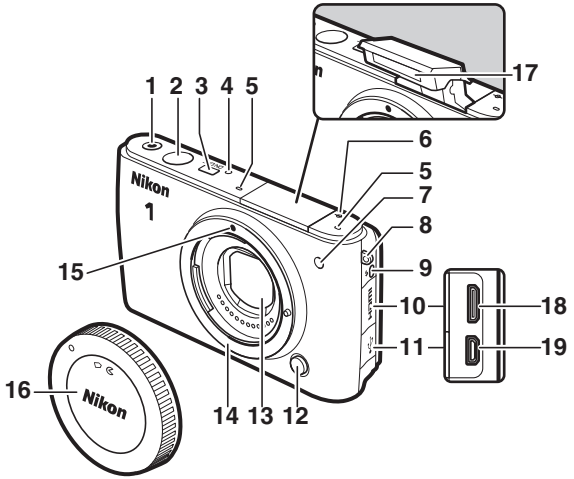
Перед началом работы

Перед началом работы с фотокамерой убедитесь, что упаковка содержит элементы, перечисленные в *Руководстве пользователя*.

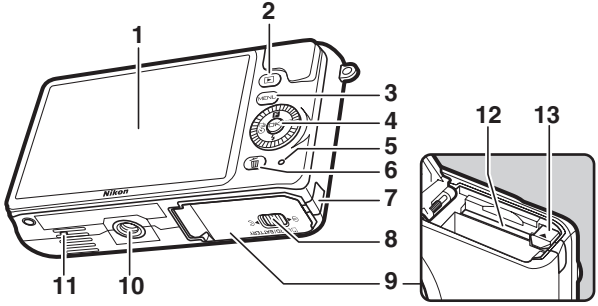
Части фотокамеры

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 31, 43, 57, 59, 63
2 Спусковая кнопка затвора 25, 46, 48, 54, 61
3 Выключатель питания 19
4 Индикатор питания 19
5 Микрофон 140
6 Метка фокальной плоскости (⊶) 132
7 Вспомогательная подсветка АФ 135
Индикатор автоспуска 69
Лампа подавления эффекта красных глаз 74
8 Проушина для ремня фотокамеры 13
9 Кнопка открытия вспышки 72
10 Крышка разъема HDMI 100
11 Крышка разъема USB 76, 95, 102
12 Кнопка отсоединения объектива 196
13 Противопылевой экран 169, 170
14 Байонет объектива 18, 132
15 Метка крепления 18
16 Защитная крышка 164
17 Встроенная вспышка 72
18 Мини-контактный разъем HDMI 100
19 Разъем USB 76, 95, 102

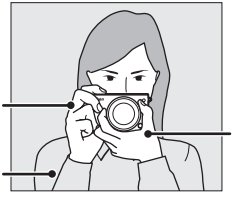


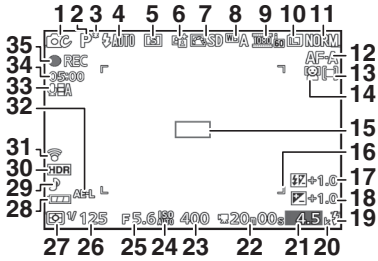
1 Монитор 4, 79, 157
2 Кнопка ▶ (просмотр) 29, 50, 56
3 Кнопка MENU (меню) 7
4 Мультиселектор 6
Кнопка ⊛ (OK) 6
F (функция) 11
☒ (коррекция экспозиции) 71
ϟ (режим вспышки) 73
(непрерывная съемка/автоспуск) 67, 69
5 Индикатор доступа к карте памяти 17, 24
6 Кнопка 🗑 (удалить) 30, 85
7 Крышка разъема питания для дополнительного разъема питания 167
8 Защелка крышки батарейного отсека/гнезда для карты памяти 15, 17, 167
9 Крышка батарейного отсека/гнезда для карты памяти 15, 17, 167
10 Штативное гнездо *
11 Динамик
12 Гнездо для карты памяти 15
13 Защелка батареи 15, 17, 167

***** Фотокамера не поддерживает переходник штатива TA-N100.

Удерживание фотокамеры

При наведении фотографий удерживайте фотокамеру, как показано ниже.



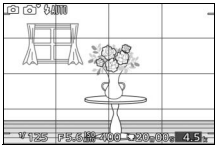


1 Режим съемки 8
2 Управление живым изображением 27
Творческий режим 33, 34
Режим съемки лучшего момента 45, 47
Расширенный режим видео 57, 62
Режим экспозиции 119
3 Индикатор режима гибкой программы 36
4 Режим вспышки 72
5 Автоспуск 67, 69
Режим непрерывной съемки * 67
6 Активный D-Lighting * 126
7 Picture Control * 148
8 Баланс белого * 142
9 Настройки видео (видеоролики HD) * 139
Частота кадров (съемка видеороликов с замедленным движением) * 138
10 Размер изображения * 120
11 Качество изображения * 120
12 Режим фокусировки * 128
13 Режим зоны АФ * 133
14 Приоритет лица * 26, 135
15 Зона фокусировки 24, 133
16 Рамки зоны АФ * 128
17 Коррекция вспышки 136
18 Коррекция экспозиции 71
19 Индикатор готовности вспышки 72
20 «K» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1000 кадров) 22
21 Число оставшихся кадров 22
Число оставшихся снимков до заполнения буфера памяти 68
Индикатор записи баланса белого 145
Индикатор ошибки карты памяти 157, 185
22 Оставшееся время 59, 63
23 Чувствительность ISO 147
24 Индикатор чувствительности ISO 147
Индикатор автоматической чувствительности ISO 147
25 Диафрагма 38, 39
26 Выдержка 37, 39
27 Замер экспозиции 123
28 Индикатор батареи * 22
29 Настройки звука * 158
30 HDR 42
31 Индикатор подключения устройства Eye-Fi * 166
32 Индикатор блокировки автоматической экспозиции (АЭ) 159
33 Чувствительность микрофона * 140
34 Прошедшее время 59, 63
35 Индикатор записи 59, 63

***** Доступен только при выборе **Подробно** для **Дисплей** > **Съемка** в меню настройки (🕮 157).

Сетка кадрирования

Сетку кадрирования можно показать, выбрав **Вкл.** для **Дисплей** > **Отображать сетку** в меню настройки (🕮 157).

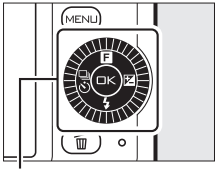


См. также

Для получения информации о настройке яркости монитора см. стр. 157.

Мультиселектор

Мультиселектор и кнопка ⊛ используются для регулировки настроек и навигации по меню фотокамеры.



Мультиселектор

Настройки: F
См. стр. 11.

Навигация по меню: ▲
Перемещение курсора вверх.

Выбор выделенного элемента.

Настройки: ⊠
Просмотр меню коррекции экспозиции (🕮 71).

Настройки: ⏱
Просмотр меню непрерывной съемки/автоспуска (🕮 67).

Навигация по меню: ◀
Возврат к предыдущему меню.

Навигация по меню: ▶
Выбор выделенного элемента или отображение подменю.

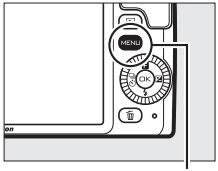
Настройки: ϟ
Просмотр меню режима вспышки (🕮 72).

Навигация по меню: ▼
Перемещение курсора вниз.

Мультиселектор
Элементы можно выделять, вращая мультиселектор, как показано на рисунке справа.

Кнопка MENU

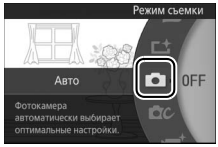
К режиму съемки и большинству параметров съемки, просмотра и настройки можно получить доступ из меню фотокамеры. Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить диалоговое окно выбора меню, показанное ниже, а затем воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить символ нужного меню, и нажмите ⊛.



Кнопка MENU

▮▮ Выбор режима съемки

Чтобы отобразить меню режима съемки, нажмите кнопку MENU, выделите **Режим съемки** и нажмите ⊛. Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить режим съемки, и нажмите ⊛, чтобы выбрать выделенный параметр.

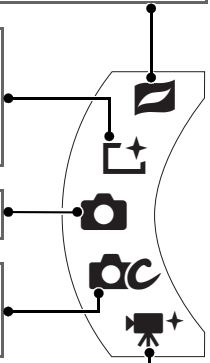


Режим моментального снимка движения (🕮 53): При каждом спуске затвора фотокамера записывает фотографию и отснятый эпизод видеоролика, продолжительностью примерно 1,6 сек. При просмотре результата «Моментального снимка движения» на фотокамере видеоролик будет воспроизводиться в замедленном режиме в течение примерно 4 с, после чего будет показана фотография.

Режим съемки лучшего момента (🕮 45): Выберите момент для спуска затвора во время просмотра сюжета замедленной съемки (замедленный просмотр), или позвольте фотокамере выбрать лучший снимок на основании компоновки кадра и движения (Интеллектуальный выбор снимка).

Режим Авто (🕮 23): Фотокамера выбирает настройки для снимков и видеороликов.

Творческий режим (🕮 33): Для фотографий, при съемке которых Вы хотите использовать спецэффекты, подобрать настройки в соответствии с сюжетом или управлять выдержкой и диафрагмой.

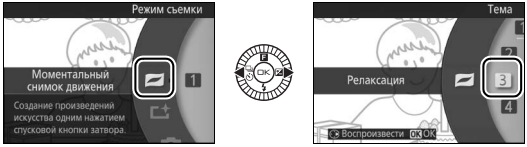


Расширенный режим видео (🕮 57): Выберите выдержку и диафрагму для видеороликов HD или для съемки видеороликов с замедленным движением.

Параметры для каждого режима можно отобразить, выделив режим и нажав ▶. Нажмите ◀, чтобы вернуться в меню режима съемки.

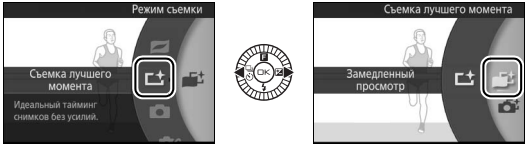
Режим моментального снимка движения: Выберите тему (🕮 55).

- **Красота** (1)
- **Волны** (2)
- **Релаксация** (3)
- **Нежность** (4)



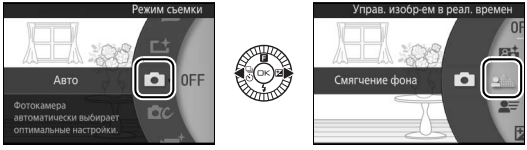
Режим съемки лучшего момента: Выберите между замедленным просмотром или Интеллектуальным выбором снимка (🕮 45).

- **Замедленный просмотр**
- **Интеллектуальный выбор снимка**



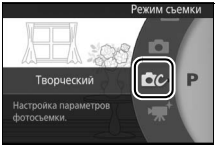
Режим Авто: Фотосъемка с использованием управления живым изображением (🕮 27).

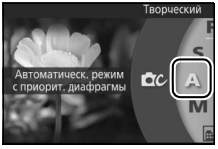
- **Активный D-Lighting**
- **Смягчение фона**
- **Управление движением**
- **Управление яркостью**



Творческий режим: Выберите сюжет (🕮 33).

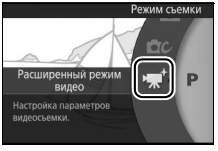
- **Программный автоматическ. режим (P)**
- **Автоматическ. режим с приорит. выдержки (S)**
- **Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы (A)**
- **Ручной режим (M)**
- **Ночной пейзаж**
- **Ночной портрет**
- **Освещение сзади**
- **Фильтр сглаживания**
- **Эффект миниатюры**
- **Выборочный цвет**

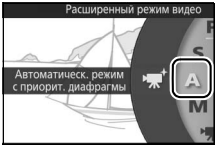




Расширенный режим видео: Выберите съемку видеороликов HD (🕮 57) или видеороликов с замедленным движением (🕮 62).

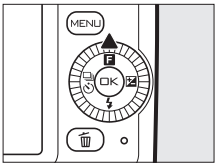
- **Программный автоматическ. режим (P)**
- **Автоматическ. режим с приорит. выдержки (S)**
- **Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы (A)**
- **Ручной режим (M)**
- **Замедленная съемка**



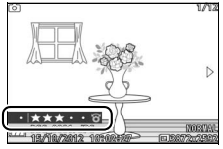


F (Функция)

Параметры для каждого режима также можно отобразить нажатием кнопки **F** на мультиселекторе после выбора режима съемки.

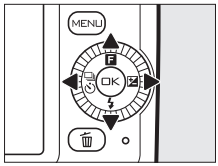


В режиме просмотра кнопку **F** можно использовать для оценки изображений (🕮 86).



■ Использование меню

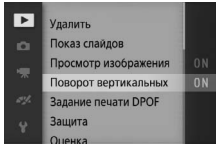
Воспользуйтесь мультиселектором (🕮 6) для навигации по меню режима просмотра, режима съемки, видеороликов, обработки изображений и настройки.



Мультиселектор

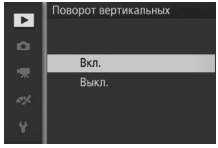
1 Выберите нужный пункт.

Нажмите ▲ или ▼ для выделения пунктов меню и нажмите ▶ для просмотра параметров для выделенного пункта.



2 Выберите параметр.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить нужный параметр, и нажмите ⓞ, чтобы выбрать его.

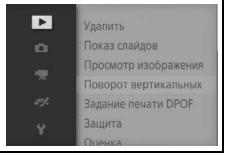


Использование меню

Пункты в списке могут различаться в зависимости от настроек фотокамеры. Пункты, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны (🕮 174). Чтобы выйти из меню и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (🕮 25).

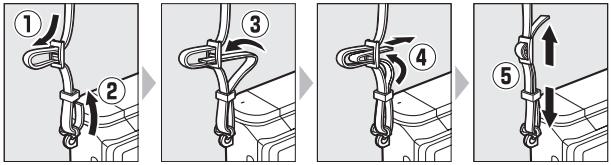
Выбор меню

Чтобы отобразить другое меню, нажмите ◀ в шаге 1, а затем нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить нужный символ. Нажмите ▶, чтобы расположить курсор в выделенном меню.



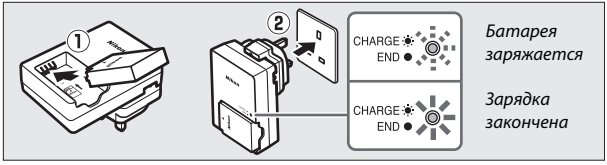
1 Присоедините ремень фотокамеры.

Надежно присоедините ремень к двум проушинам фотокамеры.

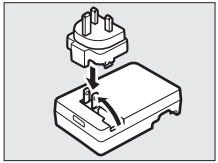


2 Зарядите батарею.

Вставьте батарею в зарядное устройство ① и вставьте зарядное устройство в розетку ②. Полностью разряженная батарея заряжается в течение примерно двух часов. После завершения зарядки выньте из розетки зарядное устройство и извлеките из него батарею.



Штекер сетевого блока питания переменного тока



В зависимости от страны или региона целевого назначения, штекер сетевого блока питания переменного тока может идти в комплекте с зарядным устройством. Форма переходника зависит от страны или региона целевого назначения. Если используется штекер сетевого блока питания переменного тока, поднимите штепсельную вилку и подсоедините штекер сетевого блока питания переменного тока, как показано на рисунке справа; убедитесь, что вилка вставлена до упора. Не прикладывайте чрезмерных усилий, когда снимаете штекер сетевого блока питания переменного тока, такие действия могут повредить устройство.

Батарея и зарядное устройство

Внимательно прочтите все предупреждения, приведенные на страницах x–xii и 170–173 данного руководства, и соблюдайте их. Не пользуйтесь батареей при температуре ниже 0°C и выше 40°C; невыполнение данного указания может повредить батарею или ухудшить ее эксплуатационные характеристики. Емкость батареи может уменьшиться, а время зарядки – увеличиться, при температуре батареи от 0°C до 10°C и от 45°C до 60°C; батарея не будет заряжаться, если ее температура составляет ниже 0°C или выше 60°C.

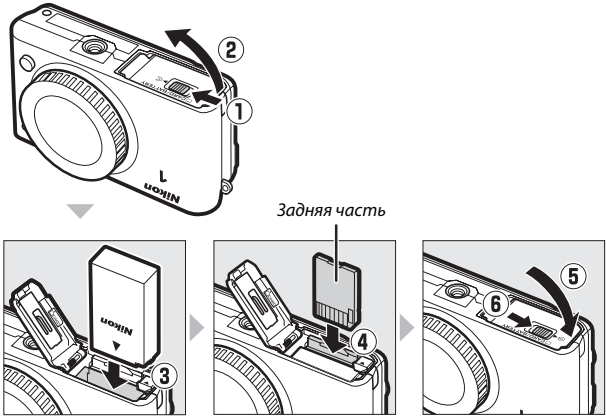
Заряжайте батарею при температуре окружающей среды от 5°C до 35°C. Если индикатор **CHARGE (ЗАРЯДКА)** быстро мигает во время зарядки, немедленно выключите устройство и отнесите батарею и зарядное устройство своему дилеру или в сервисный центр компании Nikon.

Не перемещайте зарядное устройство и не касайтесь батареи во время зарядки. В некоторых редких случаях несоблюдение данной предосторожности 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.

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

3 Вставьте батарею и карту памяти.

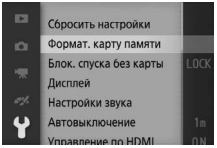
Убедитесь, что батарея и карта памяти направлены правильно. Прижимая батареей оранжевую защелку батареи к одной стороне, вставьте батарею до срабатывания защелки, а затем вставьте карту памяти до щелчка.



Установка и извлечение батарей и карт памяти

Всегда выключайте фотокамеру перед установкой или извлечением батарей или карт памяти. Имейте в виду, что батарея и карты памяти могут нагреваться во время работы; соблюдайте необходимую осторожность при извлечении батареи и карт памяти.

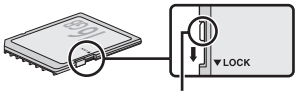
Форматирование карт памяти



Если карта памяти используется в фотокамере впервые или форматировалась на другом устройстве, выберите **Формат. карту памяти** в меню настройки и следуйте инструкциям на экране, чтобы отформатировать карту памяти (🕮 156). *Имейте в виду, что это безвозвратно удаляет любые данные, которые могут содержаться на карте памяти*. Не забывайте копировать снимки и другие данные, которые Вы хотите сохранить, на компьютер перед началом процесса форматирования.

Переключатель защиты от записи

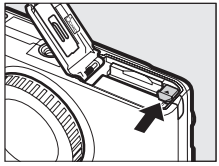
Карты памяти имеют переключатель защиты от записи для предотвращения случайной потери данных. Когда переключатель находится в положении «заблокировано», то записывать или удалять снимки, а также форматировать карту памяти нельзя. Чтобы снять блокировку с карты памяти, поставьте переключатель в положение «запись».



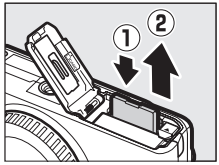
Переключатель защиты от записи

Извлечение батарей и карт памяти

После выключения фотокамеры удостоверьтесь, что выключен индикатор доступа (🕮 3) к карте памяти, и откройте крышку батарейного отсека/гнезда для карты памяти. Чтобы вынуть батарею, сначала освободите ее, нажав оранжевую защелку батареи в направлении, показанном стрелкой, а затем выньте батарею рукой.



Чтобы вынуть карту памяти, сначала нажмите на нее, чтобы она вышла (①); затем карту памяти можно будет вынуть рукой (②).

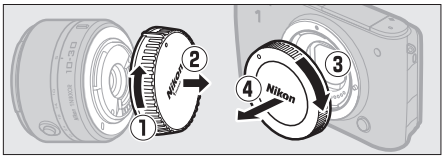


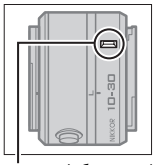
Карты памяти

- Фотокамера сохраняет изображения на картах памяти SD, SDHC и SDXC (приобретаются отдельно; 🕮 165).
- 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 роняйте и не подвергайте карту памяти сильным механическим нагрузкам.
- Не прилагайте усилий к корпусу карты памяти. Несоблюдение этой меры предосторожности может повредить карту.
- Не подвергайте воздействию воды, теплового излучения, высокой влажности или прямого солнечного света.
- Не форматируйте карты памяти на компьютере.

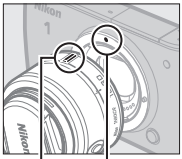
4 Установите объектив.

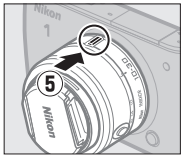
Следите, чтобы при снятом объективе или снятой защитной крышке внутрь фотокамеры не попала пыль. Обычно в качестве иллюстрации в данном руководстве представлен объектив 1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6. См. стр. 127 для получения информации о подавлении вибраций (VR), стр. 196 для получения информации о снятии объективов.

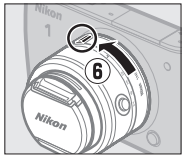




Метка крепления (объектив)





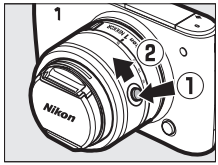


Метка крепления (фотокамера)

Совместив метки, установите объектив на фотокамеру, а затем поверните его до щелчка.

Метка крепления (объектив)

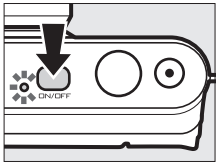
Объективы с кнопками выдвижения/втягивания на корпусе объектива



Объективы с кнопками выдвижения/втягивания на корпусе объектива нельзя использовать, когда они втянуты. Чтобы разблокировать и выдвинуть объектив, удерживайте нажатой кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива (①), одновременно поворачивая кольцо зуммирования (②). Объектив можно втянуть, а кольцо зуммирования заблокировать, нажав кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива и поворачивая кольцо в противоположном направлении. Будьте осторожны и не нажимайте кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива во время установки или отсоединения объектива.

5 Включите фотокамеру.

Нажмите выключатель питания, чтобы включить фотокамеру. Индикатор питания на короткое время загорится зеленым цветом, а монитор включится. Не забудьте снять крышку объектива перед съемкой.



Выключение фотокамеры

Чтобы выключить фотокамеру, снова нажмите выключатель питания. Монитор выключится.

Автовыключение

Если в течение примерно одной минуты не выполняются никакие операции, дисплей выключается, а индикатор питания начнет мигать (при желании задержку автоматического выключения дисплея можно изменить с помощью параметра **Автовыключение** в меню настройки; 🕮 158). Фотокамеру можно повторно включить, задействовав спусковую кнопку затвора. Если в течение примерно 3 минут не выполняются никакие операции после выключения дисплея, то фотокамера автоматически выключится.

Установка и снятие объективов

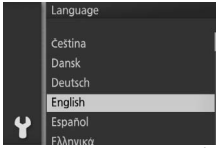
Всегда выключайте фотокамеру перед установкой или отсоединением объективов. Имейте в виду, что когда фотокамера выключена, защитная шторка матрицы в объективе закроется, предохраняя матрицу фотокамеры.

Объективы с кнопками выдвижения/втягивания на корпусе объектива

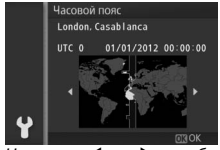
Если Вы используете объектив с кнопкой выдвижения/втягивания на корпусе объектива (🕮 18), то фотокамера включится автоматически после освобождения блокировки втягивания объектива; кроме того, если отображается изображение, видимое через объектив, или выключен монитор, фотокамера выключится, когда заблокирован корпус объектива (при использовании объективов 1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6 и 1 NIKKOR VR 30–110 мм f/3,8–5,6 требуется версия прошивки 1.10 или более поздняя, если блокировка корпуса объектива будет использоваться для выключения фотокамеры при выключенном мониторе; для получения информации об обновлении прошивки объектива посетите сайт компании Nikon для Вашего региона).

6 Выберите язык и настройте часы.

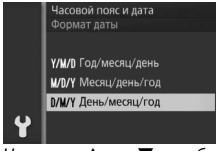
При первом включении фотокамеры появится диалоговое окно выбора языка. Воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой ⊛ (🕮 6), чтобы выбрать язык и настроить часы фотокамеры. Нельзя производить съемку до тех пор, пока не установлены время и дата.



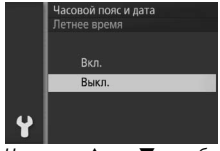
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить язык, и нажмите ⊛.



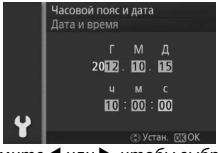
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить часовой пояс, и нажмите ⊛.



Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить формат даты, и нажмите ⊛.



Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить параметр летнего времени, и нажмите ⊛.



Нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать элементы, и нажмите ▲ или ▼, чтобы их изменить. По окончании нажмите ⊛.

Примечание: *В этой фотокамере используются 24-часовые часы. Язык и часы можно изменить в любое время с помощью параметров* ***Язык (Language)*** *(🕮 160) и* ***Часовой пояс и дата*** *(🕮 160) в меню настройки.*

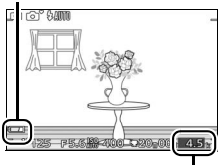
Часы фотокамеры

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.

Часы фотокамеры работают от отдельной аккумуляторной батареи, которая заряжается при необходимости, когда в фотокамеру установлена основная батарея, или если фотокамера работает через дополнительный разъем питания EP-5C и от сетевого блока питания EH-5b (🕮 167). Трех дней зарядки достаточно для обеспечения работы часов примерно в течение месяца. Если при включении фотокамеры отображается предупреждение, что часы не настроены, значит батарея для часов разрядилась и время было сброшено. Установите на часах правильные время и дату.

7 Проверьте уровень заряда батареи и емкость карты памяти.

Проверьте на мониторе уровень заряда батареи и число оставшихся кадров.



Уровень заряда батареи

Дисплей	Описание
НЕТ СИМВОЛА	Батарея полностью заряжена или частично разряжена; уровень, показываемый символом или на экране подробной индикации (📖 157).
	Низкий уровень заряда батареи. Приготовьте полностью заряженную батарею или будьте готовы зарядить батарею.
Не удается сделать снимок. Вставьте полностью заряженную батарею.	Батарея полностью разряжена; спуск затвора заблокирован. Вставьте заряженную батарею.

Число оставшихся кадров

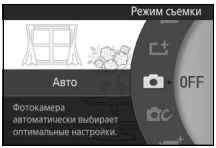
На мониторе показывается количество снимков, которое можно сохранить на карте памяти при текущих настройках (значения, превышающие 1000, округляются до ближайшей сотни; например, значения от 1200 до 1299 показываются как 1,2 k). Если появится сообщение, предупреждающее, что на карте памяти недостаточно места для записи новых изображений, вставьте другую карту памяти (📖 15) или удалите часть снимков (📖 85).

Режим Авто

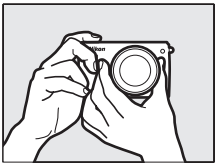
Для съемки фотографий и видеороликов. Фотокамера автоматически регулирует настройки в соответствии с объектом.

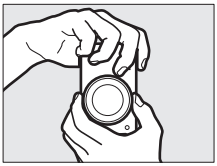
Фотографирование в режиме Авто

1 Выберите режим 📷.
Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите 📷 (Авто) для **Режим съемки** (🕮 8).

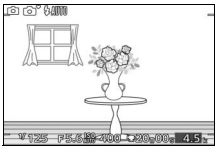


2 Подготовьте фотокамеру к работе.
Надежно держите фотокамеру обеими руками, стараясь не закрывать объектив, вспомогательную подсветку АФ или микрофон. Поверните фотокамеру, как показано на нижнем рисунке справа, во время съемки в «книжной» (портретной) ориентации.





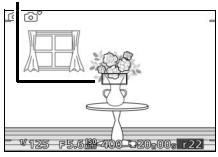
3 Скомпонуйте фотографию.
Поместите объект в центре кадра.



4 Выполните фокусировку.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку. Если объект плохо освещен, может подняться вспышка (🕮 72) и загореться вспомогательная подсветка АФ (🕮 135), чтобы помочь при работе фокусировки.

Зона фокусировки

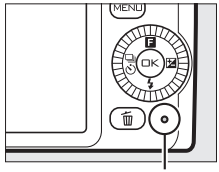


Если фотокамера сможет сфокусироваться, то выбранная зона фокусировки будет выделена зеленым цветом, и прозвучит звуковой сигнал (если объект съемки движется, звуковой сигнал может не прозвучать).

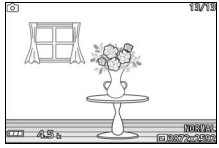
Если фотокамера не сможет сфокусироваться, то область фокусировки будет показана красным цветом. См стр. 130.

5 Сделайте снимок.

Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы спустить затвор и записать фотографию. Загорится индикатор доступа к карте памяти, и на мониторе в течение нескольких секунд будет отображаться фотография (снимок автоматически исчезнет с дисплея после нажатия спусковой кнопки затвора наполовину). *Не вынимайте карту памяти, не вынимайте и не отсоединяйте источник питания, пока индикатор не погаснет, и не будет завершена запись.*



Индикатор доступа к карте памяти



Спусковая кнопка затвора

У фотокамеры двухуровневая спусковая кнопка затвора. При нажатии спусковой кнопки затвора наполовину фотокамера фокусируется. Чтобы сделать снимок, нажмите спусковую кнопку затвора до конца.

***Фокусировка**: Нажать наполовину*

***Съемка**: Нажать до конца*

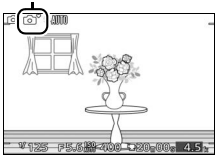
Последовательная съемка нескольких фотографий

При выборе **Выкл.** для **Просмотр изображения** в меню просмотра (🕮 110) Вы сможете сделать дополнительные снимки без повторной фокусировки, удерживая спусковую кнопку затвора нажатой наполовину между снимками.

Автоматический выбор сюжета

В режиме Авто фотокамера автоматически анализирует объект и выбирает подходящий сюжет. Выбранный сюжет отображается на мониторе.

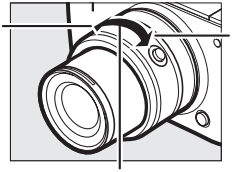
Значок сюжета



	Портрет: Портретная съемка.
	Пейзаж: Пейзажи и городские виды.
	Ночной портрет: Портретная съемка на темном фоне.
	Макро: Съемка объектов, находящихся близко к фотокамере.
	Ночной пейзаж: Пейзажи и городские виды при плохом освещении.
	Авто: Объекты, которые не попадают в категории, перечисленные выше.

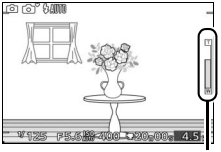
Использование зум-объектива

Используйте кольцо зуммирования для увеличения объекта так, чтобы он заполнил большую часть кадра, или для уменьшения, чтобы увеличить область, видимую на окончательной фотографии (выберите большее фокусное расстояние на шкале фокусного расстояния объектива для увеличения, и меньшее – для уменьшения).



Кольцо зуммирования

Если Вы используете дополнительный объектив с переключателем зума с электроприводом, выберите **T** для увеличения и **W** для уменьшения. Скорость зуммирования фотокамеры при увеличении и уменьшении зависит от того, как далеко Вы перемещаете переключатель. Положение зума показано направляющей зуммирования на дисплее.



Направляющая зуммирования

Приоритет лица

Фотокамера определяет объекты для портретной съемки и фокусируется на этих объектах (приоритет лица). Отобразится двойная желтая рамка, если определяется портретный объект, расположенный лицом к фотокамере (если определяется несколько лиц, максимально до пяти, то фотокамера выберет ближайший объект). Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы сфокусироваться на объекте в двойной желтой рамке. Рамка исчезнет с дисплея, если фотокамера больше не сможет обнаруживать объекты (например, из-за того, что объект отвернулся).

Доступные настройки

Для получения информации о доступных параметрах в режиме Авто см. стр. 174.

См. также

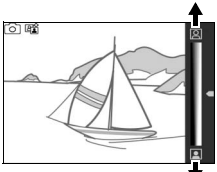
См. стр. 158 для получения информации о приглушении сигнала, издаваемого при фокусировке фотокамеры или при спуске завора.

■■ Управление живым изображением

Элементы управления живым изображением позволяют предварительно просмотреть, как настройки каждого элемента управления повлияют на конечную фотографию. Чтобы выбрать управление живым изображением для режима Авто, нажмите ▲ (**F**) и воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить элемент управления, и нажмите ⊛ для просмотра эффекта.

Поверните мультиселектор, чтобы выделить настройку, и нажмите ⊛, чтобы выбрать ее. Чтобы отменить элементы управления живым изображением, снова нажмите ▲ (**F**).

Активный D-Lighting: Сохраняет детали затененных и засвеченных объектов, позволяя создавать фотографии с естественным контрастом.



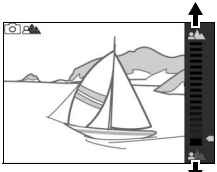
Усиление эффекта

Уменьшение эффекта

Активный D-Lighting: Усиленный

Активный D-Lighting: Низкий

Смягчение фона: Смягчает детали фона, чтобы выделить объект или сфокусироваться как на переднем плане, так и на заднем.



Более резкий фон

Более мягкий фон

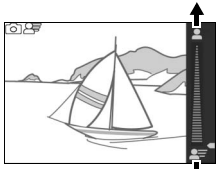
Резкий фон

Смягченный фон

Управление движением: Передает движение посредством создания смазанности движущихся объектов, или «останавливает» движение для четкого запечатления движущихся объектов.

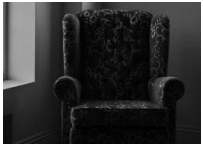
Остановка движения

Смазывание движения

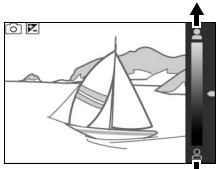


Управление яркостью: Делает снимки ярче или темнее.

Ярче



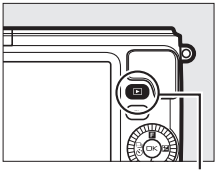
Темнее



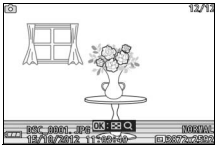
Управление живым изображением
Непрерывная съемка недоступна (📖 67), а встроенную вспышку использовать нельзя, когда работает управление живым изображением. Нажатие кнопки видеосъемки отменяет управление живым изображением.

Просмотр снимков

Нажмите ▶, чтобы показать самую последнюю фотографию в полнокадровом режиме на мониторе (полнокадровый просмотр).



Кнопка ▶



Нажмите ◀ или ▶ или поверните мультиселектор, чтобы просмотреть другие снимки.

Чтобы завершить просмотр и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

См. также

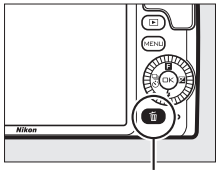
Для получения информации о включении и выключении информации о снимке см. стр. 158. См. стр. 82 для получения информации о просмотре нескольких изображений. Для получения информации об увеличении в центре текущего изображения см. стр. 84. См. стр. 87 для получения информации о показе слайдов.

Удаление снимков

Чтобы удалить текущий снимок, нажмите 🗑. *Имейте в виду, что после удаления снимки не восстанавливаются.*

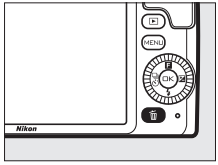
1 Отобразите фотографию.
Отобразите фотографию, которую нужно удалить, как описано на предыдущей странице.

2 Нажмите 🗑.
Откроется диалоговое окно подтверждения.



Кнопка 🗑

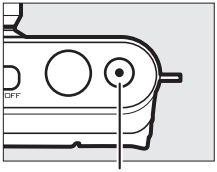
3 Удалите фотографию.
Снова нажмите 🗑, чтобы удалить снимок и вернуться в режим просмотра, или нажмите ▶, чтобы выйти без удаления снимка.



Удаление нескольких снимков
Параметр **Удалить** в меню режима просмотра (🕮 85) можно использовать для удаления всех или выбранных снимков.

Запись видеороликов в режиме Авто

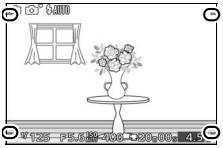
В режиме Авто кнопку видеосъемки можно использовать для съемки видеороликов HD со звуком при формате 16 : 9 (кадрированная часть видеоролика показывается на дисплее). Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать и закончить запись.



Кнопка видеосъемки

Фотографирование во время записи
Фотографии в формате 16 : 9 можно делать в любое время записи нажатием спусковой кнопки затвора до конца. Запись видеоролика не прерывается.

См. также
См. стр. 65 для получения информации о просмотре видеороликов.

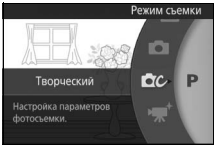


Творческий режим

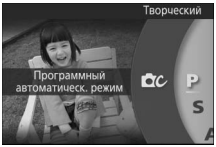
Выбирайте творческий режим для фотосъемки с использованием специальных эффектов, для подбора настроек в соответствии с сюжетом, или управления выдержкой и диафрагмой.

Выбор творческого режима

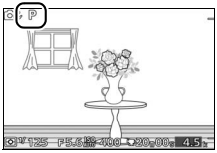
1 Выберите режим .
Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите (творческий режим) для **Режим съемки** (🕮 8).



2 Выберите сюжет.
Нажмите ▲ (**F**) и выделите сюжет с помощью мультиселектора (🕮 34).



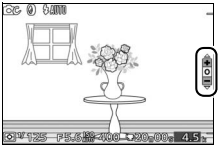
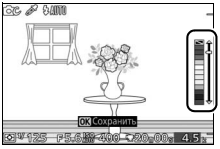
Нажмите ⊛, чтобы выбрать выделенный сюжет. Ваш выбор обозначается символом на дисплее.



Выбор сюжета

В творческом режиме имеются следующие сюжеты:

Параметр	Описание
Программный автоматическ. режим (P)	Фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции (🕮 36). Рекомендуется для моментальных снимков и в других ситуациях, когда нет времени для настройки параметров фотокамеры.
Автоматическ. режим с приорит. выдержки (S)	Вы выбираете выдержку; фотокамера выбирает диафрагму для получения лучших результатов съемки (🕮 37). Используйте для остановки или смазывания движения.
Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы (A)	Вы выбираете диафрагму; фотокамера выбирает выдержку для получения лучших результатов съемки (🕮 38). Используйте для создания смазанного фона или фокусировки и переднего плана, и фона.
Ручной режим (M)	Вы настраиваете и выдержку, и диафрагму (🕮 39). Выберите выдержку «Bulb» (выдержка от руки) для длительных экспозиций (🕮 40).
Ночной пейзаж (🏞)	Каждый раз, когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью, фотокамера делает серию снимков и объединяет их для захвата слабой освещенности ночных сюжетов; во время обработки на экране появляется сообщение, и фотосъемка невозможна. Вспышка не срабатывает, а края снимков обрезаются. Имейте в виду, что желаемые результаты могут быть не достигнуты, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки; если фотокамера не в состоянии совместить изображения, появится предупреждение, и будет сделан только один снимок.

Параметр	Описание
Ночной портрет (🌃)	Каждый раз, когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью, фотокамера делает серию снимков, некоторые со вспышкой, а некоторые без вспышки, и объединяет их для захвата фоновой освещенности портретов, снимаемых ночью или при слабой освещенности; во время обработки на экране появляется сообщение, и фотосъемка невозможна. Имейте в виду, что края снимков обрезаются, и что могут быть не достигнуты желаемые результаты, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки; если фотокамера не сможет совместить изображения, появится предупреждение, и фотокамера сделает один снимок со вспышкой.
Освещение сзади (📷)	Фотографирование объектов, освещенных сзади (🕮 42).
Фильтр сглаживания (💧)	Фотосъемка с эффектом фильтра сглаживания. Чтобы выбрать степень смягчения, нажмите ⊛, когда отображается изображение, видимое через объектив, выделите параметр, используя мультиселектор, и нажмите ⊛, чтобы его выбрать. 
Эффект миниатюры (🏙)	Верхняя и нижняя части каждого снимка размываются так, что объект выглядит как диорама, снятая с малого расстояния. Лучше всего подходит для съемки с высокой точки обзора.
Выборочный цвет (🎨)	Сделайте фотографии, на которых только выбранный оттенок отобразится в цвете. Чтобы выбрать оттенок, нажмите ⊛, когда отображается изображение, видимое через объектив, и воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой ⊛. 

Доступные настройки
Для получения информации о доступных параметрах в творческом режиме см. стр. 176.

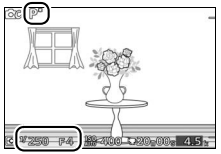
Фотографирование в режимах P, S, A и M

Режимы **P**, **S**, **A** и **M** предлагают разные уровни управления выдержкой и диафрагмой. Выберите режим и отрегулируйте настройки в соответствии со своим творческим замыслом.

P *Программный автоматическ. режим*

В этом режиме фотокамера автоматически настраивает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции в большинстве ситуаций. Этот режим рекомендуется использовать для моментальной съемки, а также когда возникает необходимость доверить фотокамере определение параметров выдержки и диафрагмы.

■■ Выбор комбинации выдержки и диафрагмы



Хотя выдержка и диафрагма, выбранные фотокамерой дадут оптимальные результаты, Вы также можете выбрать другие комбинации, которые дадут аналогичную экспозицию («гибкая программа»). Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для установки больших значений диафрагмы (меньшее число f), при которых смазываются детали фона, или для установки коротких значений выдержки, при которых «останавливается» движение. Поворачивайте мультиселектор против часовой стрелки для установки меньших значений диафрагмы (большее число f), при которых увеличивается глубина резко изображаемого пространства, или для установки длинных значений выдержки, при которых смазывается движение. ✱ отображается во время работы гибкой программы.

Восстановление настроек по умолчанию для выдержки и диафрагмы
Чтобы восстановить настройки по умолчанию для выдержки и диафрагмы, поворачивайте мультиселектор до тех пор, пока не исчезнет ✱, или выключите фотокамеру. Настройки по умолчанию для выдержки и диафрагмы восстанавливаются автоматически, когда фотокамера входит в режим ожидания.

S *Автоматическ. режим с приорит. выдержки*

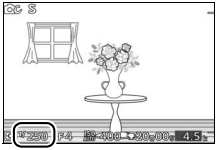
В автоматическом режиме с приоритетом выдержки пользователь устанавливает выдержку, а фотокамера автоматически подбирает диафрагму для получения оптимальной экспозиции. Используйте длинные выдержки, чтобы подчеркнуть динамику движущихся объектов с помощью эффекта «смазывания», короткие выдержки – для эффекта «остановки» движения.

Короткая выдержка (1/1600 с)

Длинная выдержка (1 с)

■■ Выбор выдержки

Поворачивайте мультиселектор, чтобы выбрать выдержку в диапазоне от 30 с до 1/16 000 с. Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для более короткой выдержки, и против часовой стрелки для более длинной выдержки.



Непрерывная съемка
Выбранная выдержка может измениться, когда включена непрерывная съемка (□ 67).

A *Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы*

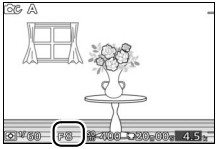
В автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы пользователь устанавливает диафрагму, а фотокамера автоматически подбирает выдержку для получения оптимальной экспозиции. Большие значения диафрагмы (меньшие числа f) уменьшают глубину резко изображаемого пространства, размывая объекты за и перед основным объектом. Малые значения диафрагмы (большие числа f) увеличивают глубину резко изображаемого пространства, подчеркивая детали фона и переднего плана. Малая глубина резко изображаемого пространства обычно используется при съемке портретов для размытия деталей фона, а большая глубина резкости используется при съемке пейзажей для фокусировки переднего и заднего плана.

Большая диафрагма (f/5,6)

Малая диафрагма (f/16)

■■ Выбор диафрагмы

Поворачивайте мультиселектор против часовой стрелки для больших значений диафрагмы (меньшие числа f), по часовой стрелке – для меньших значений диафрагмы (большие числа f). Минимальные и максимальные значения зависят от используемого на данный момент объектива.

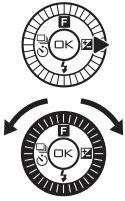


M *Ручной режим*

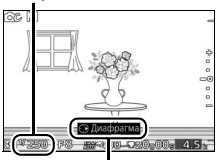
В ручном режиме выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем.

■■ Выбор выдержки и диафрагмы

Установите значения выдержки и диафрагмы с учетом индикатора экспозиции (см. ниже). Нажмите ▶, чтобы выделить выдержку или диафрагму, и поверните мультиселектор, чтобы выбрать значение, а затем повторите действия для оставшегося элемента. Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке – для меньших значений выдержки или диафрагмы (большие числа f), против часовой стрелки для больших значений выдержки и диафрагмы (меньшие числа f). Выдержку можно установить на значения от 1/16 000 с до 30 с, или на значение «Выдержка от руки», чтобы удерживать затвор открытым неопределенное время для длительных экспозиций (🕮 40). Диафрагму можно установить на значения между минимальным и максимальным для объектива.

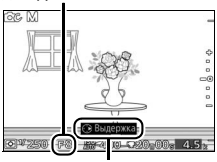


Выдержка



Нажмите ▶, чтобы выделить диафрагму.

Диафрагма



Нажмите ▶, чтобы выделить выдержку.

Непрерывная съемка
Выбранная выдержка может измениться, когда включена непрерывная съемка (🕮 67).

Индикатор экспозиции

Когда выбирается выдержка, отличная от «Bulb» (выдержки от руки), индикатор экспозиции показывает, будет ли симок недоэкспонирован или переэкспонирован при текущих настройках.

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

Длительные экспозиции (только режим M)

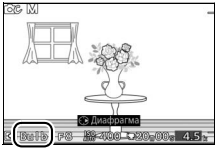
Выберите выдержку «Bulb» (выдержка от руки) для съемки с длительной экспозицией движущихся светящихся объектов, звезд, ночных сцен или фейерверков. Затвор остается открытым, пока спусковая кнопка затвора удерживается в нажатом положении. Для предотвращения смазывания используйте штатив.

1 Подготовьте фотокамеру к работе.

Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность. Чтобы предотвратить отключение питания до завершения экспонирования, используйте полностью заряженную батарею EN-EL20 или дополнительный сетевой блок питания EH-5b с разъемом питания EP-5C. Имейте в виду, что снимки, сделанные с длинными экспозициями, могут быть «шумными» (с яркими точками, произвольными высвеченными пикселами или неоднородностью цветов); перед съемкой выберите параметр **Вкл.** для пункта **Сниж. шум./длит. эксп.** в меню съемки (🕮 127).

2 Выберите выдержку «Bulb» (выдержка от руки).

Нажмите ▶, чтобы выделить выдержку, и поверните мультиселектор против часовой стрелки, чтобы выбрать «Bulb» (выдержка от руки).



3 Откройте затвор.

После фокусировки нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Удерживайте спусковую кнопку затвора в нажатом положении до завершения экспонирования.

4 Закройте затвор.

Уберите палец со спусковой кнопки затвора.

Съемка заканчивается автоматически примерно через две минуты. Имейте в виду, что может потребоваться некоторое время для записи снимков с длинной экспозицией.

Освещение сзади

Этот способ, используемый для запечатления деталей в затененных участках объектов, освещенных сзади, зависит от параметра, выбранного для **HDR** в меню режима съемки (🕮 117).

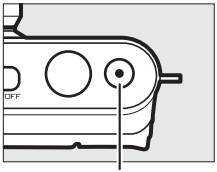
Вкл.	Детали в засвеченных и затененных участках сохраняются с помощью HDR (расширенный динамический диапазон); на дисплее появляется HDR. Каждый раз, когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью, фотокамера делает два снимка в быстрой последовательности и объединяет их, чтобы сохранить детали в затененных и засвеченных участках высококонтрастных сюжетов; встроенная вспышка не срабатывает. Пока снимки объединяются, будет отображаться сообщение, и спуск затвора будет заблокирован. Окончательная фотография отобразится после завершения обработки. *Первый кадр (темнее)* *Второй кадр (ярче)* *Комбинированное изображение HDR*
Выкл.	Вспышка срабатывает для заполнения (освещения) теней при съемке объектов, освещенных сзади. Делается только один снимок, когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью, а вспышка срабатывает при каждом снимке.

Компоновка фотографий HDR

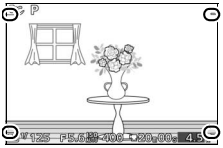
Края изображения будут обрезаны. Можно не достичь желаемых результатов, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки. В зависимости от сюжета, затенение может быть неравномерным, и вокруг ярких объектов могут появляться тени или вокруг темных объектов могут появляться ореолы. Если фотокамера не сможет успешно совместить два изображения, то одно изображение будет записано с обычной экспозицией и будет применен активный D-Lighting (🕮 126).

Запись видеороликов в творческом режиме

В творческом режиме кнопку видеосъемки можно использовать для съемки видеороликов HD со звуком при формате 16 : 9 (углы кадрированной части видеоролика показываются на дисплее). Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать и закончить запись. Имейте в виду, что независимо от выбранного режима видеоролики записываются с использованием программного автоматического режима экспозиции; для регулировки экспозиции при съемке видеороликов выберите расширенный режим видео (🕮 57).



Кнопка видеосъемки



Кадрированная часть видеоролика

Фотографирование во время записи

Фотографии в формате 16 : 9 можно делать в любое время записи нажатием спусковой кнопки затвора до конца. Запись видеоролика не прерывается.

См. также

См. стр. 65 для получения информации о просмотре видеороликов.

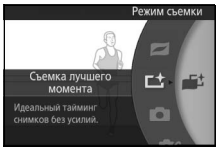
Режим съемки лучшего момента

Этот режим отлично подходит для быстроменяющихся объектов, которые трудно уловить. Выберите момент для спуска затвора во время просмотра сюжета замедленной съемки (замедленный просмотр), или позвольте фотокамере выбрать лучший снимок на основании компоновки кадра и движения (Интеллектуальный выбор снимка; 🕮 47).

Замедленный просмотр

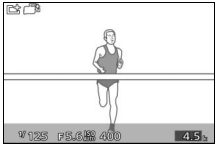
В этом режиме фотокамера запечатлевает короткую последовательность фотографий и воспроизводит их в режиме замедленной съемки, так что Вы можете выбрать необходимый момент, чтобы сделать фотографию. Пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину, фотокамера записывает до 15 кадров примерно за 1 с и воспроизводит их в непрерывном цикле в режиме замедленной съемки. Когда отображается кадр, который Вы хотите сохранить, нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы записать текущий кадр и удалить оставшиеся изображения. Чтобы использовать замедленный просмотр, выберите **Замедленный просмотр** из меню кнопки ▲ (**F**) в режиме съемки лучшего момента.

1 Выберите режим .
Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите (режим съемки лучшего момента) для **Режим съемки** (🕮 8). Если выбран параметр **Интеллектуальный выбор снимка**, выберите **Замедленный просмотр**.



2 Скомпонуйте фотографию.

Скомпонуйте фотографию так, чтобы объект находился в центре кадра.



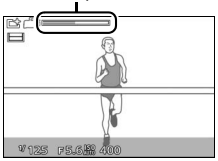
3 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

Фотокамера сфокусируется (🕮 24), а затем через примерно 1 с запишет 15 кадров во временный буфер памяти.

4 Просмотрите содержимое буфера.

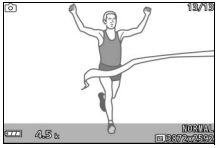
Удерживайте спусковую кнопку затвора нажатой наполовину для просмотра кадров в буфере в непрерывном цикле продолжительностью примерно 5 с. Положение текущего кадра показывается индикатором выполнения.

Индикатор выполнения



5 Запишите нужный кадр.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы записать текущий кадр и удалить оставшиеся изображения; выбранный кадр будет отображен на несколько секунд, когда запись будет завершена. Чтобы выйти без записи фотографии, отпустите кнопку, не нажимая ее до конца.



Просмотр и удаление снимков, сделанных в режиме замедленного просмотра

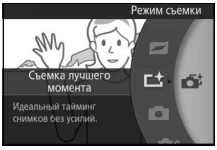
Снимки, сделанные в режиме замедленного просмотра, можно просматривать, как описано на стр. 29, или удалять, как описано на стр. 30.

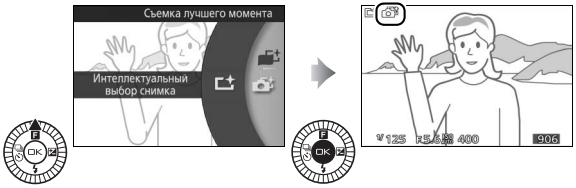
Интеллектуальный выбор снимка

Выберите режим интеллектуального выбора снимка, чтобы фотокамера помогла Вам сделать снимки, запечатлевающие мимолетное выражение лица портретного объекта или другие снимки, для которых трудно рассчитать время, такие, как снимки группы на вечеринках. При каждом спуске затвора фотокамера автоматически выбирает самый лучший снимок и несколько лучших снимков на основании компоновки кадра и движения. Чтобы использовать интеллектуальный выбор снимка, выберите **Интеллектуальный выбор снимка** из меню кнопки ▲ (**F**) в режиме съемки лучшего момента.

1 Выберите режим .

Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите (режим съемки лучшего момента) для **Режим съемки** (🕮 8). Если выбран **Замедленный просмотр**, выберите **Интеллектуальный выбор снимка**.





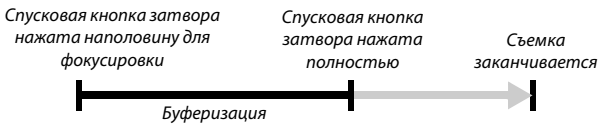
2 Скомпонуйте фотографию.
Скомпонуйте фотографию так, чтобы объект находился в центре кадра.

3 Начните буферизацию фотографий.
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку (🕮 24). Появится значок, когда фотокамера начнет запись изображений в буфер памяти. Фотокамера непрерывно подстраивает фокусировку для компенсации изменений расстояния до объекта, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину.

4 Сделайте снимок.
Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Фотокамера сравнит снимки, записанные в буфер до и после нажатия спусковой кнопки затвора до конца, и выберет пять снимков для копирования на карту памяти. Имейте в виду, что может потребоваться некоторое время. Лучший снимок отображается на мониторе после завершения записи.

Буферизация

Буферизация начинается, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, и заканчивается примерно через 90 секунд, или когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью.



Файлы интеллектуального выбора снимка

Не удаляйте файл «NCSPSLST.LST» из папки «NCFL» на карте памяти и не изменяйте имена файлов изображений, сделанных с помощью интеллектуального выбора снимка. Фотокамера больше не будет распознавать прилагаемые файлы как изображения интеллектуального выбора снимка, а будет обращаться с ними как с отдельными фотографиями.

Доступные настройки

Для получения информации о доступных параметрах в режиме съемки лучшего момента см. стр. 174.

Режим съемки лучшего момента

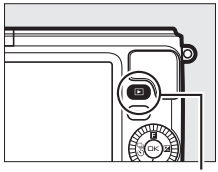
Фотокамера автоматически выбирает сюжетный режим, подходящий для объекта. Видеоролики записывать нельзя, и нажатие кнопки видеосъемки не дает никакого эффекта. Вспышку использовать нельзя.

См. также

Воспользуйтесь параметром **Число сохр-ных снимков** в меню режима съемки, чтобы выбрать количество снимков, выбранных с помощью интеллектуального выбора снимка (🕮 122).

Просмотр снимков, сделанных с помощью интеллектуального выбора снимка

Нажмите ▶ и воспользуйтесь мультиселектором для отображения фотографий, сделанных с помощью интеллектуального выбора снимка (🕮 29; снимки, сделанные с помощью интеллектуального выбора снимка, помечаются значком 📷). Из всех фотографий, записанных с помощью интеллектуального выбора снимка, будет отображаться только самый лучший снимок (когда Вы нажмете мультиселектор вправо для просмотра следующего снимка, фотокамера пропустит другие лучшие снимки, с таким результатом, что следующий снимок не будет иметь номер файла, непосредственно следующий за номером файла текущего снимка). Чтобы завершить просмотр и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



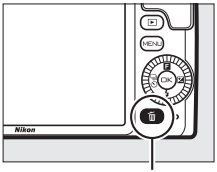
Кнопка ▶

Выбор лучшего снимка

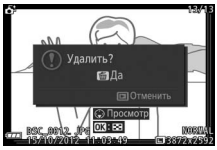
Когда отображается фотография, сделанная с помощью интеллектуального выбора снимка, Вы можете выбрать лучший снимок, нажав ▼. Нажмите ◀ или ▶ для просмотра других снимков в последовательности и нажмите ⊛, чтобы выбрать текущий снимок в качестве лучшего. Чтобы вернуться в обычный просмотр, нажмите ▶.

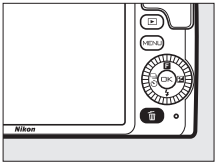
Удаление снимков

При нажатии 🗑, когда отображается снимок, сделанный с помощью интеллектуального выбора снимка, открывается диалоговое окно подтверждения; снова нажмите 🗑, чтобы удалить самый лучший снимок и другие лучшие снимки, или нажмите ▶, чтобы выйти без удаления снимков. *Имейте в виду, что после удаления снимки не восстанавливаются.*

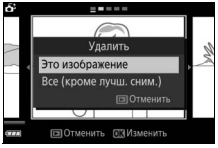


Кнопка 🗑





Удаление отдельных снимков



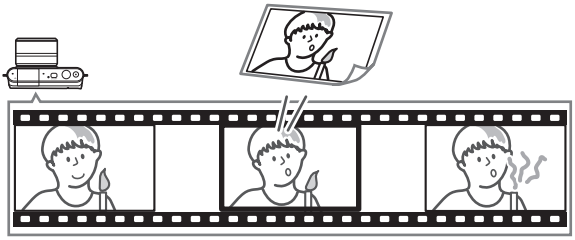
При нажатии кнопки 🗑 в окне выбора лучшего снимка отображаются следующие параметры; выделите параметр, используя мультиселектор, и нажмите ⊛, чтобы его выбрать.

- **Это изображение**: Удаление текущего снимка (имейте в виду, что снимок, выбранный на данный момент в качестве лучшего, удалить нельзя).
- **Все (кроме лучш. сним.)**: Удаление лучших снимков, но не снимка, выбранного на данный момент в качестве самого лучшего.

Откроется диалоговое окно подтверждения; чтобы удалить выбранный снимок или снимки, выделите **Да** и нажмите ⊛.

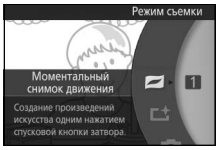
Режим моментального снимка движения

Записывает краткие эпизоды в форме видеоролика вместе с фотографиями. При каждом спуске затвора фотокамера записывает фотографию и отснятый эпизод видеоролика, продолжительностью примерно 1,6 сек. При просмотре результата «Моментальный снимок движения» на фотокамере видеоролик будет воспроизводиться в замедленном режиме в течение примерно 4 сек., после чего будет показана фотография; воспроизведение сопровождается фоновой звуковой дорожкой, продолжительностью примерно 10 сек.



Съемка в режиме моментального снимка движения

1 Выберите режим .
Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите (режим моментального снимка движения) для **Режим съемки** (🕮 8).



2 Скомпонуйте снимок.
Скомпонуйте фотографию так, чтобы объект находился в центре кадра.

Доступные настройки
Для получения информации о доступных параметрах в режиме моментального снимка движения см. стр. 174.

3 Начните буферизацию.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку (🕮 24). Появится значок, когда фотокамера начнет запись отснятого эпизода в буфер памяти.

4 Сделайте снимок.

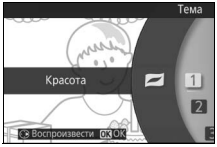
Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Фотокамера запишет фотографию вместе с отснятым эпизодом видеоролика, продолжительностью примерно 1,6 сек., начинающимся до и заканчивающимся после момента нажатия спусковой кнопки затвора до конца. Имейте в виду, что может потребоваться некоторое время. По завершении записи фотография отобразится на дисплее на несколько секунд.

Буферизация

Буферизация начинается, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, и заканчивается примерно через 90 секунд, или когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью.

■■ Выбор Темы

Чтобы выбрать фоновую музыку для видеоролика, нажмите ▲ (F), а также воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой ⊛, чтобы выбрать **Красота**, **Волны**, **Релаксация** или **Нежность**.



Для воспроизведения фоновой музыки для выделенной темы нажмите кнопку ▶ и поворачивайте мультиселектор для настройки громкости.

Режим моментального снимка движения

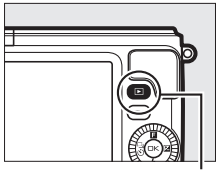
Живой звук не записывается. Нельзя записывать видеоролики с помощью кнопки видеосъемки и использовать вспышку.

См. также

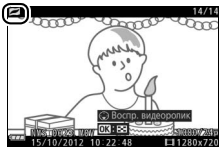
См. стр. 122 для получения информации о выборе частей буфера, которые будут включены в отснятый эпизод видеоролика. Для получения информации о сохранении моментальных снимков движения в формате, в котором они могут быть просмотрены на большинстве программного обеспечения для просмотра видеороликов, см. стр. 123.

Просмотр моментальных снимков движения

Нажмите ▶ и воспользуйтесь мультиселектором для отображения моментального снимка движения (🕮 29; моментальные снимки движения помечаются значком ◪). При нажатии ▼, когда отображается моментальный снимок движения, воспроизводится часть видеоролика в режиме замедленной съемки в течение приблизительно 4 с, после чего показывается фотография; фоновая звуковая дорожка воспроизводится в течение примерно 10 с (чтобы выбрать новую фоновую дорожку, воспользуйтесь параметром **Изменить тему** в меню режима просмотра; 🕮 115). Чтобы завершить просмотр и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

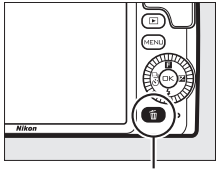


Кнопка ▶

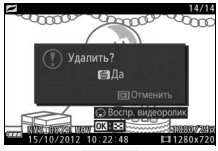


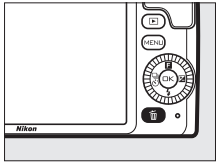
Удаление моментальных снимков движения

Чтобы удалить текущий моментальный снимок движения, нажмите 🗑. Появится диалоговое окно подтверждения; снова нажмите 🗑, чтобы удалить снимок и видеоролик и вернуться в режим просмотра, или нажмите ▶, чтобы выйти без удаления файла. *Имейте в виду, что после удаления моментальные снимки движения не восстанавливаются.*



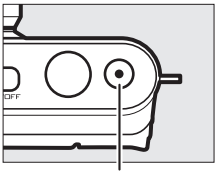
Кнопка 🗑





Запись и просмотр видеороликов

Фотокамера может записывать видеоролики **в**ысокой **ч**еткости (HD) в формате 16 : 9 и замедленные видеоролики в формате 8 : 3. Видеоролики можно записывать нажатием кнопки видеосъемки в следующих режимах съемки:



Кнопка видеосъемки

Режим		Тип видеоролика	Описание
Режим Авто (🕮 31)		HD (16 : 9)	Фотокамера автоматически оптимизирует настройки для текущего объекта или сюжета.
Творческий режим (🕮 43)			Съемка видеороликов. Независимо от выбранного с помощью фотокамеры сюжета видеоролики записываются в режиме **P**; выдержка и диафрагма управляются фотокамерой.
Расширенный режим видео (🕮 58, 62)	**Программный автоматическ. режим (P)**		Выдержка и диафрагма устанавливаются фотокамерой.
	Автоматическ. режим с приорит. выдержки (S)		Вы выбираете выдержку; фотокамера автоматически настраивает диафрагму для оптимальной экспозиции (🕮 37).
	Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы (A)		Вы выбираете диафрагму; фотокамера автоматически настраивает выдержку для оптимальной экспозиции (🕮 38).
	Ручной режим (M)		Вы выбираете и выдержку, и диафрагму (🕮 39).
	Замедленная съемка (🎥)	Замедленная съемка (8 : 3)	Для записи видеороликов с замедленным движением без звука. Видеоролики записываются с частотой 400 кадров в секунду и воспроизводятся с частотой примерно 30 кадров в секунду (🕮 62).

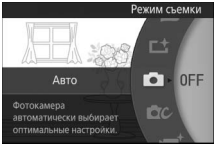
Доступные настройки
Для получения информации о доступных функциях в режиме расширенного режима видео см. стр. 174.

Запись видеороликов HD

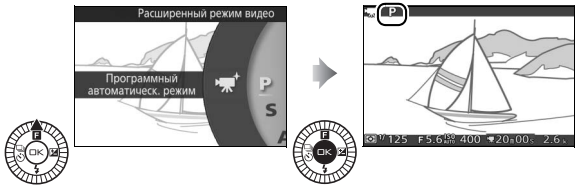
Запись видеороликов со звуком в формате 16 : 9.

1 Выберите режим съемки.

Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню (🕮 7), и выберите параметр для **Режим съемки**, который поддерживает запись видеороликов HD (🕮 57).

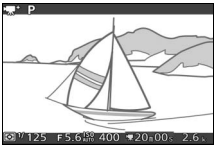


Для более расширенного управления экспозицией выберите (расширенный режим видео), нажмите ▲ (F) и выберите **P Программный автоматическ. режим**, **S Автоматическ. режим с приорит. выдержки**, **A Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы** или **M Ручной режим** (🕮 57).



2 Наведите начальный кадр.

Наведите начальный кадр так, чтобы объект находился в центре дисплея.

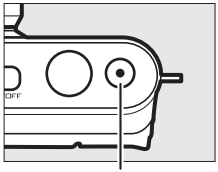


Символ

Символ обозначает, что запись видеороликов невозможна.

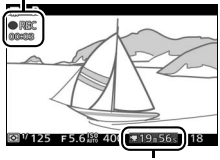
3 Начните запись.

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. Индикатор записи, прошедшее время и оставшееся время отображаются во время записи.



Кнопка видеосъемки

Индикатор записи/ Прошедшее время



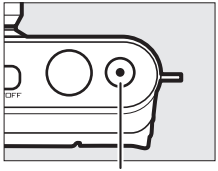
Оставшееся время

Запись звука

Следите за тем, чтобы не загораживать микрофон, и имейте в виду, что встроенный микрофон может записывать звуки, издаваемые фотокамерой или объективом. По умолчанию фотокамера фокусируется непрерывно; чтобы избежать записывания звука, издаваемого фотокамерой во время фокусировки, выберите **Покадровая АФ** для **Режим фокусировки** в меню видеороликов (🕮 128). Пункт **Парам. звука видео** в меню видеороликов содержит параметры чувствительности микрофона и шума ветра (🕮 140).

4 Закончите запись.

Нажмите кнопку видеосъемки еще раз, чтобы закончить запись. Запись прекратится автоматически, как только будет достигнут максимальный размер видеоролика (🕮 139), заполнится карта памяти, будет снят объектив или фотокамера нагреется (🕮 xvi).



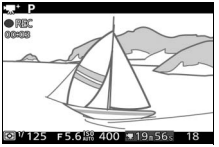
Кнопка видеосъемки

Максимальная длина

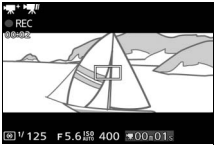
При настройках по умолчанию видеоролики HD могут иметь размер до 4 ГБ и длиться максимум 20 мин. (подробности см. на стр. 139); имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти съемка может завершиться до достижения этих показателей (🕮 165).

Кадрированная часть видеоролика

Кадрированный видеоролик отображается на мониторе.



Кадрированная часть видеоролика HD (16 : 9)



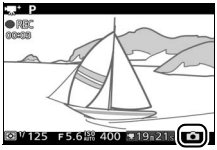
Кадрированная часть видеоролика с замедленным движением (8 : 3)

Блокировка фокусировки

При выборе **Покадровая АФ** для **Режим фокусировки** в меню видеороликов для расширенного режима видео, фокусировка будет заблокирована, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину (🕮 134).

■■ Фотографирование во время записи видеороликов HD

Нажмите спусковую кнопку затвора полностью, чтобы сделать фотографию не прерывая запись видеоролика HD. Фотографии, сделанные во время записи видеороликов имеют соотношение сторон 16 : 9.



Фотографирование во время видеосъемки

С каждым отснятым видеороликом можно сделать до 18 фотографий. Имейте в виду, что фотографии нельзя сделать при съемке видеороликов с замедленным движением.

Запись видеороликов

Мерцание, искажение и полосы могут быть видны на дисплее и на окончательном видеоролике при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, если фотокамера панорамируется по горизонтали, или объект перемещается по кадру с большой скоростью (мерцание и полосы в видеороликах HD можно уменьшить, выбрав параметр **Подавление мерцания**, который соответствует частоте местной сети электропитания, как описано на стр. 159, но имейте в виду, что самая длинная доступная выдержка составляет 1/100 с при **50 Гц**, 1/60 с при **60 Гц**; подавление мерцания недоступно для видеороликов с замедленным движением). Яркие источники света могут оставлять след, когда фотокамера панорамируется. Также могут появиться зубчатые края, цветовые искажения, муар и яркие пятна. При записи видеороликов не направляйте фотокамеру на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

См. также

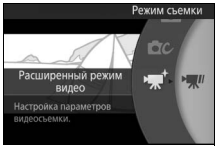
Параметры размера кадра и частоты кадров описаны на стр. 139.

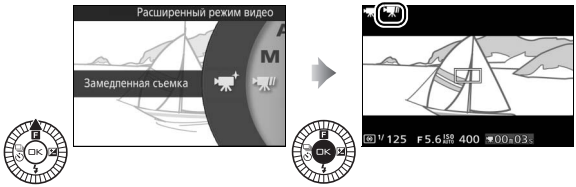
Запись видеороликов с замедленным движением

Бесшумные видеоролики с замедленным движением формата 8 : 3 можно записывать, выбрав **Замедленная съемка** из меню кнопки ▲ (F) в расширенном режиме видео. Видеоролики с замедленным движением записываются с частотой 400 кадров в секунду и воспроизводятся с частотой примерно 30 кадров в секунду.

1 Выберите режим .

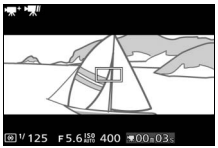
Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню, и выберите (расширенный режим видео) для **Режим съемки** (🕮 8). Если выбран параметр, отличный от **Замедленная съемка** выберите **Замедленная съемка**.





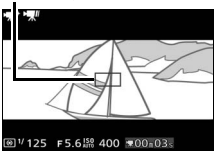
2 Наведите начальный кадр.

Наведите начальный кадр так, чтобы объект находился в центре дисплея.



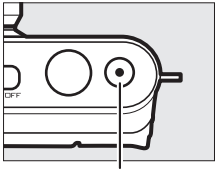
3 Выполните фокусировку.

Зона фокусировки



4 Начните запись.

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. Индикатор записи, прошедшее время и оставшееся время отображаются во время записи. Фотокамера фокусируется на объекте в центре дисплея; распознавание лиц (🕮 26) недоступно, а фокусировку и экспозицию настраивать нельзя.



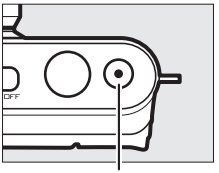
Кнопка видеосъемки

Индикатор записи/ Прошедшее время

Оставшееся время

5 Закончите запись.

Нажмите кнопку видеосъемки еще раз, чтобы закончить запись. Запись прекратится автоматически, как только будет достигнут максимальный размер видеоролика, заполнится карта памяти, будет снят объектив или фотокамера нагреется (🕮 xvi).



Кнопка видеосъемки

Максимальная длина

Можно записать до 2,5 секунд отснятых эпизодов; имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти, съемка может закончиться до того, как будет достигнута эта продолжительность (🕮 165).

См. также

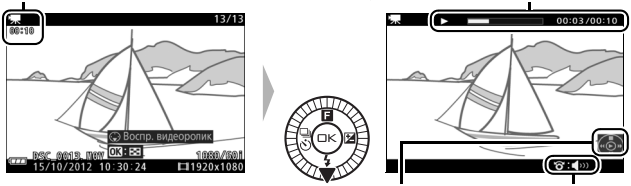
Параметры частоты кадров описаны на стр. 138.

Просмотр видеороликов

Видеоролики отмечаются символом 🎥 при полнокадровом просмотре (🕮 29). Нажмите ▼, чтобы начать просмотр.

Символ 🎥/Время записи

Индикатор просмотра видеоролика/ Текущее время/общее время записи



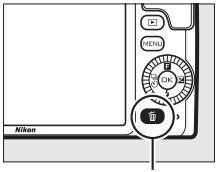
Управление *Громкость*

Можно выполнять следующие действия:

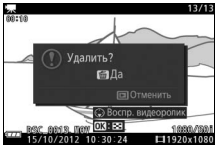
Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановить воспроизведение.
Воспроизведение	⊛	Возобновить воспроизведение после паузы или во время перемотки назад/вперед.
Перемотка вперед/назад		Нажмите ◀ для перемотки назад, ▶ для перемотки вперед. Скорость увеличивается при каждом нажатии с 2× до 4×, до 8×, до 16×. Если воспроизведение приостанавливается, то перемотка видеоролика назад или вперед производится по одному кадру; удерживайте кнопку в нажатом положении для непрерывной перемотки назад или вперед.
Регулирование громкости		Поверните мультиселектор, чтобы отрегулировать громкость.
Возврат в полнокадровый просмотр	/▶	Нажмите ▲ или ▶, чтобы выйти в полнокадровый просмотр.

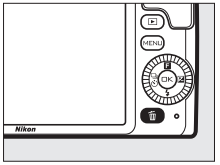
Удаление видеороликов

Чтобы удалить текущий видеоролик, нажмите 🗑. Появится диалоговое окно подтверждения; снова нажмите 🗑, чтобы удалить видеоролик и вернуться в режим просмотра, или нажмите ▶, чтобы выйти без удаления видеоролика. *Имейте в виду, что после удаления видеоролики не восстанавливаются.*



Кнопка 🗑





См. также
См. стр. 114 для получения информации об удалении ненужных отснятых эпизодов видеороликов.

Дополнительные сведения о фотосъемке

Режимы покадровой, непрерывной съемки и автоспуска

При нажатии ◀ (⊡) на мультиселекторе отображается набор режимов спуска затвора для фотосъемки:

S	Фотокамера делает снимки по одному.
5 fps	Непрерывная: Фотокамера делает снимки с частотой примерно 5, 15, 30 или 60 кадров в секунду, пока спусковая кнопка затвора нажата полностью.
15 fps	
30 fps	
60 fps	
⏲ **10 s**	Спуск затвора производится примерно через 10, 5 или 2 секунды после нажатия спусковой кнопки затвора полностью. Выберите **10 s** или **5 s** для съемки автопортретов, **2 s**, чтобы уменьшить дрожание фотокамеры.
⏲ **5 s**	
⏲ **2 s**	

Режим непрерывной съемки

Чтобы сделать снимки в режиме непрерывной съемки:

1 Отобразите параметры режима съемки.
Нажмите ◀ (⊡), чтобы отобразить параметры режима съемки.

2 Выберите частоту кадров при фотосъемке.
Выделите **5 fps**, **15 fps**, **30 fps** или **60 fps** и нажмите ⊛.

3 Скомпонуйте снимок и начните съемку.
Фотокамера делает снимки, пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой до конца.

Режим непрерывной съемки

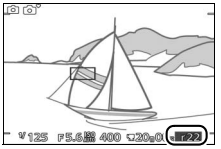
Максимальное число снимков, которое можно сделать в одной серии, различается в зависимости от режима съемки. При частоте кадров 30 и 60 кадров в секунду максимальное количество снимков, которое можно сделать в одной серии, составляет 15.

Встроенную вспышку можно использоваться при выборе **5 fps**, но только один снимок будет делаться при каждом нажатии спусковой кнопки затвора; при настройках 15, 30 или 60 кадров в секунду встроенная вспышка срабатывать не будет.

Пока снимки записываются на карту памяти, будет гореть индикатор доступа к карте памяти. В зависимости от условий съемки и скорости записи карты памяти запись может занимать некоторое время. Если батарея разрядилась до того, как были записаны все снимки, спуск затвора будет заблокирован, и оставшиеся снимки будут перемещены на карту памяти.

Непрерывная съемка недоступна в творческом режим, отличном от **P**, **S**, **A** или **M**, в режиме съемки лучшего момента, расширенном режиме видео или режиме моментального снимка движения, или когда используется управление живым изображением в режиме Авто (🕮 27).

Размер буфера памяти



Для временного хранения данных фотокамера оснащена буфером памяти, который позволяет продолжить съемку во время записи снимков на карту памяти. Имейте в виду, что когда буфер будет заполнен, съемка приостановится или уменьшится частота кадров. Примерное количество изображений, которое можно сохранить в буфере памяти при текущих настройках, отображается, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину (это количество является лишь приблизительным и изменяется в зависимости от условий съемки; 🕮 179). На иллюстрации показан дисплей, когда в буфере остается места примерно для 22 снимков.

Режимы автоспуска

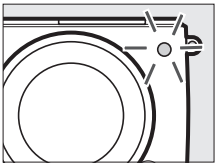
Автоспуск можно использовать для уменьшения дрожания фотокамеры или при съемке автопортретов.

1 Отобразите параметры режима съемки.
Нажмите ◀ (⍉), чтобы отобразить параметры режима съемки.

2 Выберите нужный параметр автоспуска.
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить ⏲ **10 s**, ⏲ **5 s** или ⏲ **2 s**, и нажмите ⓞ.

3 Установите фотокамеру на штатив.
Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность.

4 Скомпонуйте фотографию и выполните съемку.
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку, а затем нажмите эту кнопку до конца. Начнет мигать индикатор автоспуска и зазвучит звуковой сигнал. За две секунды до съемки фотографии индикатор автоспуска перестанет мигать, а звуковой сигнал станет более частым.



Имейте в виду, таймер автоспуска может не начать отсчет времени, а фотография может быть не сделана, если фотокамера не смогла сфокусироваться или в других случаях, когда спуск затвора не может быть выполнен. При выключении фотокамеры автоспуск отменяется.

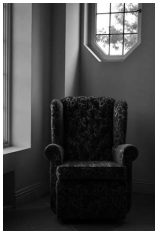
Режим видеороликов
В режиме автоспуска включение и остановка таймера производится нажатием кнопки видеосъемки вместо спусковой кнопки затвора.

Подъем вспышки
В режиме **P**, **S**, **A** или **M** нажмите кнопку открытия вспышки, чтобы поднять вспышку перед съемкой. Съемка будет прервана, если вспышка будет поднята во время обратного отсчета таймера.

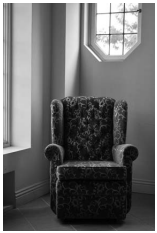
См. также
Для получения информации об управлении звуковым сигналом, который звучит при использовании автоспуска, смотрите стр. 158.

Коррекция экспозиции

Коррекция экспозиции используется для выбора значения экспозиции из предлагаемых фотокамерой, в результате снимки получатся светлее или темнее.



–1 EV



Отсутствие коррекции

+1 EV

1 Отобразите параметры коррекции экспозиции.
Нажмите ▶ (⊠), чтобы отобразить параметры коррекции экспозиции.

2 Выберите значение.
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выбрать значение от –3 EV (недоэкспонирование) до +3 EV (переэкспонирование) с шагом ⅓EV. Обычно положительные значения делают изображение светлее, а отрицательные – темнее.

Чтобы восстановить нормальную экспозицию, установите коррекцию экспозиции на ±0. В режимах **P**, **S** и **A** коррекция экспозиции не сбрасывается, когда фотокамера выключается.

Коррекция экспозиции
Коррекция экспозиции наиболее эффективна при использовании с центровзвешенным или точечным замером (🕮 123).

Встроенная вспышка
При использовании со встроенной вспышкой коррекция экспозиции влияет и на экспозицию заднего плана, и на мощность вспышки.

Встроенная вспышка

Используйте встроенную вспышку для дополнительного освещения, когда объект слабо освещен, или для «заполнения» (подсветки) объектов, освещенных сзади. Существует несколько режимов вспышки фотокамеры; выберите режим в соответствии с условиями освещения и своим творческим замыслом. Встроенная вспышка доступна в следующих режимах съемки:

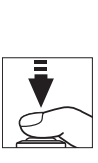
■■ Режимы автоматического открытия вспышки

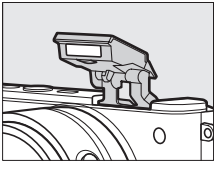
В режимах 📷 (авто) и (творческих) режимах ночной портрет, освещение сзади, фильтр сглаживания, эффект миниатюры и выборочный цвет 📷C, вспышка откроется автоматически и сработает при необходимости.

1 Выберите режим вспышки (🕮 73).

2 Сделайте снимки.

Вспышка откроется и сработает при необходимости. В режиме ночной портрет (🕮 35) и (если выключен HDR) освещение сзади (🕮 42) вспышка открывается и срабатывает при каждом снимке.





■■ Режимы ручного открытия вспышки

При выборе **P**, **S**, **A** или **M** в (творческом) режиме 📷C, вспышку необходимо открыть вручную. Вспышка не срабатывает, если она не поднята.

1 Поднимите вспышку.

Нажмите кнопку открытия вспышки, чтобы поднять вспышку.

2 Выберите режим вспышки (🕮 73).

3 Сделайте снимки.

Вспышка сработает при каждом снимке. Чтобы отключить вспышку, нажмите осторожно на вспышку и закройте ее до щелчка (🕮 75).

Кнопка открытия вспышки

Выбор режима вспышки

Доступные параметры различаются в зависимости от режима съемки.

Авто, **Фильтр сглаживания**, **Эффект миниатюры**, **Выборочный цвет**	
AUTO	**Авто**
AUTO	**Авто+подавление эффекта красных глаз**
	Выкл. [1]

Ночной портрет, **Освещение сзади**	
	Заполняющая вспышка
	Подавление эффекта красных глаз

S, **M**	
	Заполняющая вспышка
	Подавление эффекта красных глаз
REAR	**Синхронизация по задней шторке**
	Выкл. [2]

P, **A**	
	Заполняющая вспышка
	Подавление эффекта красных глаз
SLOW	**Подавление эффекта красных глаз + медленная синхронизация**
SLOW	**Заполняющая вспышка + медленная синхронизация**
SLOW REAR	**Задняя шторка + медленная синхронизация**
	Выкл. [2]

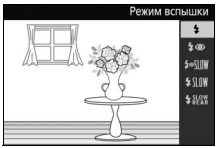
1 Выберите для отключения встроенной вспышки.

2 Доступно только при поднятой встроенной вспышке.

Чтобы выбрать режим вспышки:

1 Отображение режимов вспышки.
Нажмите ▼ (⚡) на мультиселекторе, чтобы отобразить список доступных режимов вспышки.

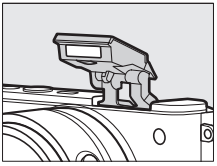
2 Выберите режим вспышки.
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить режим вспышки, и нажмите ⊛, чтобы выбрать его.



Зарядка начинается, когда поднята вспышка; по окончании зарядки отобразится индикатор готовности вспышки (⚡), когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину.

Подъем вспышки

При использовании вспышки убедитесь, что она полностью поднята, как показано справа. Не дотрагивайтесь до вспышки во время съемки.



Режимы вспышки

Режимы вспышки, перечисленные на предыдущей странице, могут объединять одну или более следующих настроек, как показано символом режима вспышки:

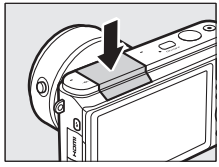
- **AUTO (автоматическая вспышка)**: При плохом освещении или когда объект освещен сзади, вспышка открывается автоматически, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину и срабатывает при необходимости.
- **(подавление эффекта красных глаз)**: Используется для съемки портретов. Лампа подавления эффекта красных глаз загорается до срабатывания вспышки, уменьшая эффект «красных глаз».
- **(выкл.)**: Вспышка не срабатывает даже при плохом освещении или объекте, освещенном сзади.
- **SLOW (медленная синхронизация)**: Выдержка увеличивается автоматически, чтобы запечатлеть освещение фона ночью или при слабом освещении. Используется для запечатления освещения фона на портретах.
- **REAR (синхронизация по задней шторке)**: Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора, создавая поток света за движущимся источником света (ниже справа). Если данный символ не отображается, вспышка сработает при открытии затвора (синхронизация по передней шторке; получаемый с движущимися источниками света эффект показан ниже слева).

Синхронизация по передней шторке

Синхронизация по задней шторке

Опускание встроенной вспышки

Для экономии питания, когда не используется вспышка, аккуратно нажмите на нее до срабатывания защелки. *Не прилагайте усилия.* Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению изделия.

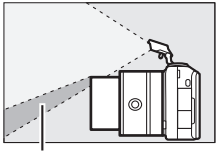


Использование встроенной вспышки

Встроенную вспышку нельзя использовать с управлением живым изображением (🕮 27) и она не сработает во время непрерывной съемки при коэффициенте покадрового воспроизведения более 5 кадров в секунду (🕮 67) или когда параметр **Вкл.** выбран для **HDR** в меню режима съемки (🕮 42). Если вспышка срабатывает несколько раз в быстрой последовательности, то вспышка и затвор могут временно блокироваться для защиты вспышки. Съемку можно будет возобновить через короткий промежуток времени.

Объекты, расположенные близко к фотокамере, могут быть переэкспонированы во время съемки со вспышкой при высокой чувствительности ISO.

Чтобы избежать виньетирования, снимите бленды объектива и снимайте с расстояния не менее 0,6 м. Некоторые объективы могут вызывать виньетирование на более длинных расстояниях или загораживать лампу подавления эффекта красных глаз, мешая подавлению эффекта «красных глаз». На следующих рисунках показан эффект виньетирования, вызванный тенями, отбрасываемыми объективом при использовании встроенной вспышки.



Тень

Тень

Диафрагма, чувствительность и диапазон вспышки

Диапазон вспышки изменяется в зависимости от чувствительности (эквивалент ISO) и диафрагмы. Со стандартным зум-объективом при максимальной диафрагме и чувствительности ISO, установленной в диапазоне от ISO 100 до 6400, диапазон вспышки составляет примерно 0,6 м–7,0 м при полном уменьшении объектива и 0,6 м–4,2 м при максимальном увеличении.

См. также

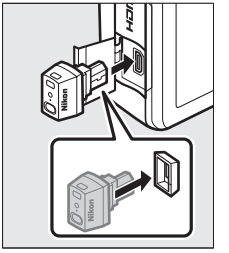
См. стр. 136 для получения информации о регулировке уровня вспышки.

Адаптер для беспроводного подключения WU-1b

Присоедините дополнительный адаптер WU-1b для беспроводного подключения к разъему USB фотокамеры для копирования изображений со смартфона или планшетных устройств, или управления фотокамерой с этих устройств, на которых работает приложение Wireless Mobile Utility.

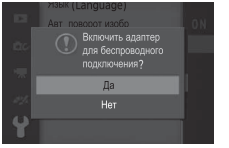
1 Подключите WU-1b.

Сняв резиновый колпачок с разъема USB адаптера WU-1b, выключите фотокамеру и подсоедините адаптер к разъему USB фотокамеры.



2 Включите адаптер.

Выберите **Адап-р д. беспр. подкл.** в меню настройки (🕮 155). Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да**, чтобы включить WU-1b, чтобы разрешить беспроводное подключение к интеллектуальным устройствам, или **Нет**, чтобы отключить WU-1b и запретить беспроводное подключение.



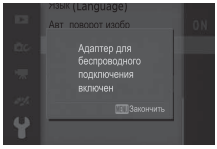
Использование WU-1b в первый раз

После подключения WU-1b Вам необходимо отрегулировать беспроводные настройки интеллектуального устройства. Более подробные сведения см. в руководстве к WU-1b.

3 Запустите Wireless Mobile Utility.

Запустите Wireless Mobile Utility на интеллектуальном устройстве.

4 Выполните удаленную фотосъемку.
После установления беспроводного подключение на интеллектуальном устройстве появится изображение, видимое через объектив фотокамеры; на фотокамере отобразится сообщение о том, что беспроводное подключение активно.



Беспроводные сети
Настройки фотокамеры невозможно регулировать, пока фотокамера подключена к беспроводной сети. Чтобы завершить подключение, нажмите кнопку MENU.

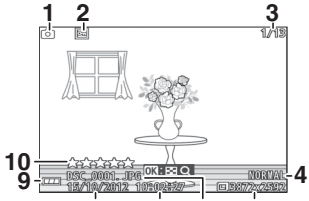
Утилита Wireless Mobile Utility
Утилиту Wireless Mobile Utility можно скачать с Google Play и App Store. Системные требования и информацию об установке, беспроводных соединениях и использовании можно найти в руководстве к Wireless Mobile Utility, которое доступно в формате pdf на URL:
http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/

Дополнительные сведения о просмотре изображений

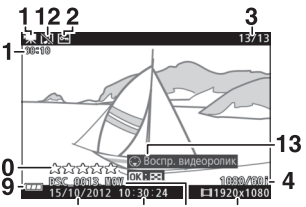
Информация о снимке

В режиме полнокадрового просмотра информация о снимках накладывается на показываемое изображение (🕮 29). Отображаемую информацию можно выбрать, воспользовавшись параметром **Дисплей** > **Просмотр** в меню настройки (🕮 158).

■■ Основная информация



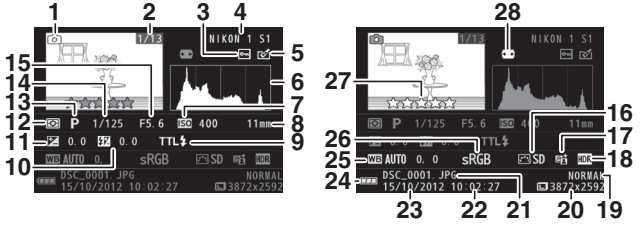
Фотографии



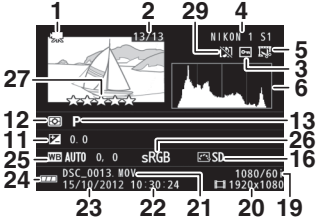
Видеоролики

1	Режим съемки
2	Состояние защиты 110
3	Номер кадра/общее количество изображений
4	Качество изображения ..... 120 Частота кадров 138, 139
5	Размер изображения ..... 120 Размер кадра 138, 139
6	Имя файла 121
7	Время записи 20, 160
8	Дата записи 20, 160
9	Индикатор батареи 22
10	Оценка 86
11	Длина видеоролика 65
12	Индикатор записи звука 140
13	Справка на экране (для видеороликов) 65

■■ Подробная информация о снимке



Фотографии



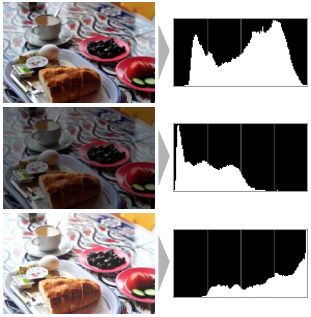
Видеоролики

1 Режим съемки
2 Номер кадра/общее количество изображений
3 Состояния защиты 110
4 Название фотокамеры
5 Индикатор обработки 111, 112, 113
Индикатор редактирования видеороликов 114
6 Гистограмма, отображающая распределение оттенков изображения 81
7 Чувствительность ISO 147
8 Фокусное расстояние 193
9 Режим вспышки 73
10 Коррекция вспышки 136
11 Коррекция экспозиции 71
12 Замер экспозиции 123
13 Творческий режим 33, 34
Режим съемки лучшего момента 45, 47
Расширенный режим видео 57, 62
Режим экспозиции 119
14 Выдержка 37, 39
15 Диафрагма 38, 39
16 Picture Control 148
17 Индикатор Активного D-Lighting 126
18 Индикатор HDR 42
19 Качество изображения 120
Частота кадров 138, 139
20 Размер изображения 120
Размер кадра 138, 139
21 Имя файла 121
22 Время записи 20, 160
23 Дата записи 20, 160
24 Индикатор батареи 22
25 Баланс белого 142
Баланс белого, тонкая настройка 143
26 Цветовое пространство 125
27 Оценка 86
28 Автоматическое управление искажениями 124
29 Индикатор записи звука 140

Гистограммы (🕮 80)

Гистограммы фотокамеры служат только для справки и могут отличаться от гистограмм в приложениях для работы с изображениями. Примеры гистограмм приведены ниже:

- **Если яркость равномерно изменяется по изображению**, то распределение оттенков будет относительно равномерным.
- **Если изображение темное**, то распределение оттенков будет смещено влево.
- **Если изображение светлое**, то распределение оттенков будет смещено вправо.



Коррекция экспозиции при повышении сдвигает распределение оттенков вправо, а при понижении – влево. Гистограммы могут дать общее представление об экспозиции, когда яркое освещение затрудняет просмотр снимков на мониторе.

Просмотр уменьшенных изображений

Для просмотра снимков в виде «сводных листов» по 4, 9, или 72 изображения, нажмите ⊛, когда снимок отображается в режиме полнокадрового просмотра и поверните мультиселектор против часовой стрелки.

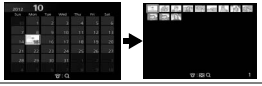
Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение количества изображений		Поворачивайте мультиселектор против часовой стрелки, чтобы увеличить количество показываемых изображений от 1 до 4, от 4 до 9 или от 9 до 72. Для просмотра изображений, сделанных в выбранные даты (🕮 83), поверните селектор против часовой стрелки, когда отображаются 72 снимка.
Уменьшение количества изображений		Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке, чтобы уменьшить количество показываемых изображений от 72 до 9 или от 9 до 4. Чтобы просмотреть выделенное изображение в режиме полнокадрового просмотра, поверните селектор по часовой стрелке, когда показываются 4 изображения.
Выделение снимков		Для выделения снимков используйте мультиселектор. Вы можете удалить (🕮 85) выделенное изображение или увеличить его для того, чтобы лучше его рассмотреть (🕮 84).
Просмотр выделенного изображения	⊛	Нажмите ⊛, чтобы просмотреть выделенное изображение в режиме полнокадрового просмотра.
Удаление выделенного изображения	🗑	См. стр. 85.

Календарный просмотр

Для просмотра снимков, сделанных в выбранную дату, поверните мультиселектор против часовой стрелки, когда отображаются 72 снимка (🕮 82).

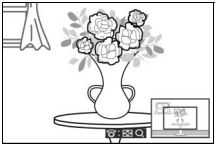
Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Отобразить календарь		Для просмотра календаря поверните мультиселектор против часовой стрелки, когда отображаются 72 снимка (🕮 82).
Выход в режим просмотра уменьшенных изображений		Чтобы вернуться к отображению 72 снимков, поверните мультиселектор по часовой стрелке, когда отображается календарь. 
Выделение даты		Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить дату на календарном дисплее.
Просмотр снимков, сделанных в выделенную дату		Нажмите ⊛ для просмотра первого снимка, сделанного в выделенную дату.
Удаление снимков, сделанных в выделенную дату		Нажмите 🗑, чтобы удалить все снимки, сделанные в выделенную дату.

Увеличение при просмотре

Для увеличения фотографии отобразите ее в режиме полнокадрового просмотра, нажмите ⊛ и поверните мультиселектор по часовой стрелке. Увеличение при просмотре недоступно для видеороликов и моментальных снимков движения.

Можно выполнять следующие действия:

<table>
<tr><th>Действие</th><th>Элемент управления</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>Увеличивать</td><td rowspan="2"> </td><td rowspan="3">Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для увеличения, и против часовой стрелки для уменьшения. Каждый раз при увеличении или уменьшении масштаба будет появляться окно навигации в области, видимой на данный момент на дисплее, обозначенной желтой рамкой. Нажмите ▲, ▼, ◀ или ▶, чтобы прокрутить изображение.
  </td></tr>
<tr><td>Уменьшать</td></tr>
<tr><td>Просмотр других областей снимка</td><td> </td></tr>
<tr><td>Просмотр лиц</td><td> </td><td>Лица людей (максимально 5), определенные во время съемки с приоритетом лица, выделяются белыми рамками в окне навигации. Нажмите ◀ или ▶ для просмотра других лиц.
 </td></tr>
<tr><td>Выход из режима увеличения</td><td>⊛</td><td>Возврат к полнокадровому просмотру.</td></tr>
</table>

См. также

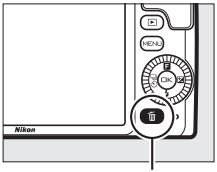
Параметр **Зум с приоритетом лица** в меню режима просмотра (🕮 114) используется для того, чтобы выбрать, будет ли мультиселектор использоваться для прокрутки лиц во время зума с приоритетом лица.

Удаление снимков

Снимки можно удалять с карты памяти, как описано ниже. *Имейте в виду, что после удаления изображения не восстанавливаются; однако защищенные изображения удаляться не будут.*

Удаление текущего снимка

Для удаления снимка, показываемого в данный момент в режиме полнокадрового просмотра или выделенного в сводном листе уменьшенных изображений, нажмите 🗑. Появится диалоговое окно подтверждения; снова нажмите 🗑, чтобы удалить снимок и вернуться в режим просмотра, или нажмите ▶, чтобы выйти без удаления снимка.



Кнопка 🗑

Меню режима просмотра

Для удаления нескольких снимков нажмите кнопку MENU, выберите **Удалить** в меню режима просмотра и выберите один из параметров ниже. Появится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да**, чтобы удалить снимки (имейте в виду, что может потребоваться некоторое время, если выбрано большое количество снимков).

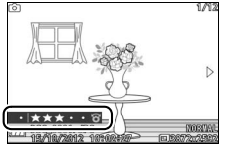
Удалить выбранные	Выделите изображения и нажмите ▼, чтобы выбрать их или отменить выбор (🕮 109). Нажмите OK, чтобы выйти по окончанию выбора.
Удалить все изобр.	Удалите все снимки на карте памяти.

Оценка снимков

Оцените снимки или отметьте их в качестве кандидатов на последующее удаление. Оценки недоступны для защищенных изображений.

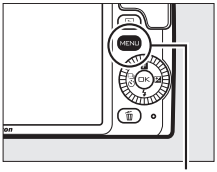
1 Выберите снимок.
Отобразите снимок в режиме полнокадрового просмотра.

2 Нажмите ▲ (F).
Нажмите ▲ (F) и поворачивайте мультиселектор, чтобы выбрать оценку от нуля до пяти звезд, или выберите 🗑, чтобы отметить снимок в качестве кандидата на последующее удаление.



Показы слайдов

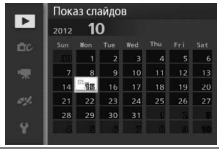
Для показа слайдов снимков на карте памяти нажмите кнопку MENU, выберите **Показ слайдов** в меню режима просмотра и выполните указанные ниже шаги.



Кнопка MENU

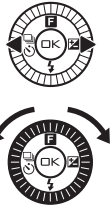
1 Выберите тип изображений, используемый при показе слайдов.

Выделите нужный параметр меню и нажмите ⊛.

Все изображения	Показ всех изображений на карте памяти.
Фотографии	Показ только фотографий.
Видеоролики	Показ только видеороликов.
Момент. снимок движ.	Показ только видеоизображений моментальных снимков движения. Относящиеся к ним фотографии не отображаются.
Выбрать изобр. по дате	Показ только изображений, записанных в выбранную дату. Откроется календарь; воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить дату. 
Выбранный сюжет	Показ только снимков, относящихся к определенному сюжету. Выберите **Авто**, **Портрет**, **Пейзаж**, **Ночной пейзаж**, **Ночной портрет**, **Освещение сзади**, **Макро**, **Фильтр сглаживания**, **Эффект миниатюры** или **Выборочный цвет**.
Приоритет лица	Показ только изображений, на которых фотокамера обнаружила лицо (🕮 26).

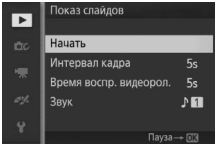
2 Установите продолжительность показа и выберите фоновую звуковую дорожку.

Настройте следующие параметры:

Интервал кадра	Выберите продолжительность показа каждой фотографии.
Время воспр. видеорол.	Выберите, какая часть каждого видеоролика будет воспроизводиться до показа следующего слайда. Выберите **Как интервал кадра**, чтобы следующий слайд показывался через интервал, выбранный для **Интервал кадра**, **Без ограничения**, чтобы видеоролик воспроизводился полностью до того, как будет показан следующий слайд.
Звук	Отключите воспроизведение звука или выберите фоновую звуковую дорожку для воспроизведения во время показа слайдов (чтобы воспроизвести выделенную фоновую дорожку, прежде чем ее выбрать, нажмите кнопку ▶ и поверните мультиселектор, чтобы отрегулировать громкость; чтобы закончить просмотр, снова нажмите ▶). Выберите **Звук. дор. видеоролика** для воспроизведения только звука, записанного с видеороликами; в этом случае для фотографий и моментальных снимков движения звук воспроизводиться не будет. 

3 Выберите Начать.

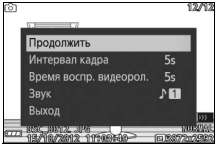
Выделите **Начать** и нажмите ⊛, чтобы начать показ слайдов.



Во время показа слайдов можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Переход к предыдущему или следующему кадру		Нажмите ◀, чтобы вернуться к предыдущему кадру, или ▶, чтобы перейти к следующему.
Пауза/продолжить	⊛	Приостановка показа. Нажмите еще раз, чтобы продолжить показ.
Регулирование громкости		Поверните мультиселектор, чтобы отрегулировать громкость.
Выход в режим просмотра	▶	Завершение показа слайдов и возврат в режим просмотра.

После завершения показа слайдов отобразится список параметров, показанный справа. Выберите **Продолжить**, чтобы повторить показ слайдов, или **Выход**, чтобы выйти в меню режима просмотра.



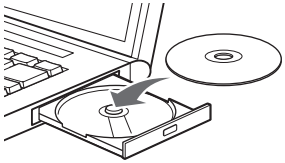
Подключения

Установка прилагаемого программного обеспечения

Установите прилагаемое программное обеспечение, чтобы копировать снимки на компьютер для просмотра и редактирования снимков и создания короткометражных видеороликов. Перед установкой программного обеспечения удостоверьтесь в том, что Ваша система соответствует требованиям, представленным на стр. 93.

1 Запустите установочную программу.

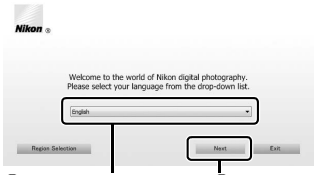
Запустите компьютер, вставьте установочный компакт-диск ViewNX 2/Short Movie Creator и запустите установочную программу.



2 Выберите язык.

Если нужный язык недоступен, нажмите **Region Selection (Выбор региона)**, чтобы выбрать другой регион, а затем выберите нужный язык (выбор региона недоступен в европейской версии).

① *Выберите регион (при необходимости)*



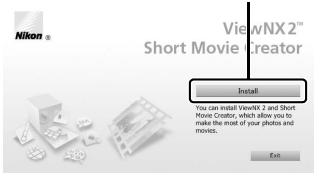
② *Выберите язык*

③ *Нажмите* ***Next (Далее)***

3 Запустите установочную программу.

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

Нажмите ***Install (Установить)***



4 Выйдите из установочной программы.
Нажмите **Yes (Да)** (Windows) или **OK** (Mac OS) по окончании установки.

Windows

*Нажмите **Yes (Да)***

Mac OS

*Нажмите **OK***

Установлено следующее программное обеспечение:
- ViewNX 2
- Short Movie Creator
- Apple QuickTime (только для Windows)

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

Прилагаемое программное обеспечение
Обязательно установите последние обновления версии прилагаемого программного обеспечения. Nikon Message Center 2 будет периодически проверять наличие обновлений, пока компьютер подключен к Интернету.

Технические требования к системе

Технические требования к системе для ViewNX 2 следующие:

Windows	
Микропроцессор	• **Фотографии/видеоролики JPEG**: Intel Celeron, Pentium 4 или Core серии, 1,6 ГГц или выше • **Видеоролики H.264 (просмотр)**: Pentium D 3,0 ГГц или выше • **Видеоролики H.264 (редактирование)**: Core 2 Duo 2,6 ГГЦ или выше
ОС	Предустановленные версии Windows XP, Windows Vista, Windows 7 и Windows 8
ОЗУ	• **Windows 8/Windows 7/Windows Vista**: 1 ГБ или более (рекомендуется 2 ГБ или более) • **Windows XP**: 512 МБ или более (рекомендуется 2 ГБ или более)
Пространство жесткого диска	Как минимум 500 МБ свободного пространства на системном диске (рекомендуется 1 ГБ или более)
Монитор	• **Разрешение**: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1280 × 1024 пикселей/SXGA или более) • **Цвет**: 24-разрядное кодирование цвета (естественный цвет) или более

Mac OS	
Микропроцессор	• **Фотографии/видеоролики JPEG**: Серия Intel Core или Xeon • **Видеоролики H.264 (просмотр)**: Core Duo 2 ГГц или выше • **Видеоролики H.264 (редактирование)**: Core 2 Duo 2,6 ГГЦ или выше
ОС	Mac OS X версия 10.6, 10.7 или 10.8
ОЗУ	512 МБ или более (рекомендуется 2 ГБ или более)
Пространство жесткого диска	Как минимум 500 МБ свободного пространства на системном диске (рекомендуется 1 ГБ или более)
Монитор	• **Разрешение**: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1280 × 1024 пикселей/SXGA или более) • **Цвет**: 24-разрядное кодирование цвета (миллионы цветов) или более

Моментальные снимки движения

Необходима программа ViewNX 2 для просмотра моментальных снимков движения, сохраненных с использованием параметра **Формат файла** > **Файлы NMS** в меню режима съемки (🕮 123).

Технические требования к Short Movie Creator следующие:

Windows	
Микропроцессор	2 ГГц intel Core 2 Duo или выше
ОС	Предустановленные версии Windows XP, Windows Vista, Windows 7 и Windows 8
ОЗУ	1,5 ГБ или более с не менее 128 МБ видео ОЗУ (2 ГБ или более с не менее 256 МБ видео ОЗУ, рекомендуемом для создания видеороликов HD)
Пространство жесткого диска	Как минимум 500 МБ свободного пространства на системном диске (рекомендуется 1 ГБ или более)
Монитор	• **Разрешение**: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более • **Цвет**: 32-разрядное кодирование цвета (естественный цвет) или более
Прочее	DirectX 9 или более поздней версии и OpenGL 1.4 или более поздней версии

Mac OS	
Микропроцессор	2 ГГц intel Core 2 Duo или выше
ОС	Mac OS X версия 10.6, 10.7 или 10.8
ОЗУ	1 ГБ или более
Пространство жесткого диска	Как минимум 500 МБ свободного пространства на системном диске (рекомендуется 1 ГБ или более)
Монитор	• **Разрешение**: 1024 × 768 пикселей (XGA) или более • **Цвет**: 24-разрядное кодирование цвета (миллионы цветов) или более

Если Ваша система не отвечает вышеуказанным техническим требованиям, то будет установлена только программа ViewNX 2 (🕮 93).

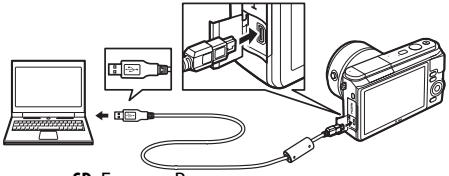
Поддерживаемые операционные системы
См. список сайтов на стр. xvii для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах.

Перенос изображений

1 Выберите, каким образом изображения будут скопированы на компьютер.

Выберите один из следующих способов:

- **Прямое USB-подключение**: Выключите фотокамеру и удостоверьтесь в том, что в фотокамеру вставлена карта памяти. Подключите фотокамеру к компьютеру, используя прилагаемый USB-кабель (не прилагайте силу и не вставляйте разъемы под углом), а затем включите фотокамеру.



- **Гнездо для карты SD**: Если на Вашем компьютере имеется гнездо для карты SD, то карту памяти можно вставить прямо в это гнездо.
- **Устройство для чтения карт памяти SD**: Подсоедините к компьютеру устройство для чтения карт памяти (приобретаются дополнительно от сторонних производителей) и вставьте карту памяти.

2 Запустите компонент Nikon Transfer 2 программного обеспечения 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 Под **Import pictures and videos (Импортировать изображения и видео)**, 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 все изображения на карте памяти будут скопированы на компьютер.

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

4 Закончите соединение.

Если фотокамера подсоединена к компьютеру, выключите фотокамеру и отсоедините USB-кабель. Если Вы используете устройство для чтения карт памяти или гнездо для карты, выберите соответствующее средство в операционной системе компьютера, чтобы извлечь съемный диск, соответствующий карте памяти, и вынуть карту из устройства для чтения карт памяти или из гнезда.

Просмотр изображений

Изображения показываются в ViewNX 2 по окончании переноса.

Пуск ViewNX 2 в ручном режиме

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

■■ Обработка фотографий

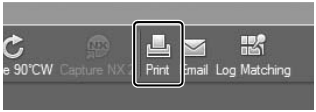
Для кадрирования снимков и выполнения таких задач, как настройка резкости и уровней тональности, нажмите кнопку **Edit (Редактировать)** на панели инструментов.

■■ Создание короткометражных видеороликов

Используйте Short Movie Creator для создания короткометражных видеороликов, сочетающих фотографии, музыку, моментальные снимки движения и отснятые видео эпизоды (🕮 98).

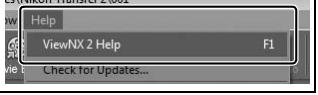
■■ Печать снимков

Нажмите кнопку **Print (Печать)** на панели инструментов. 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.



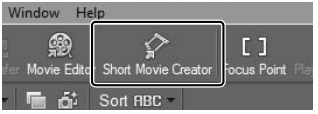
Создание короткометражных видеороликов

Воспользуйтесь прилагаемым программным обеспечением Short Movie Creator для создания видеороликов, совмещая снимки, с моментальными снимками движения, видеороликами и музыкой.

1 Переместите снимки.
Переместите снимки, как описано на стр. 95.

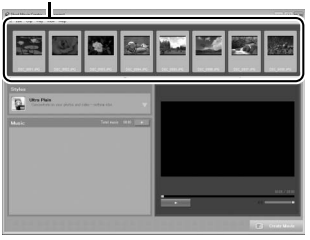
2 Выберите компоненты.
Выберите снимки в ViewNX 2.

3 Запустите Short Movie Creator.
Нажмите кнопку **Short Movie Creator** в ViewNX 2.



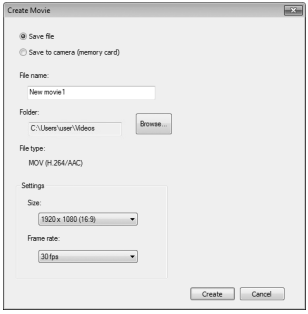
Изображения, выбранные в шаге 2, будут показаны в программе Short Movie Creator на панели «Компоненты»; при желании на панель «Компоненты» можно переместить другие снимки из ViewNX 2 и, перетащив, изменить их порядок. Если снимки сделаны с помощью интеллектуального выбора снимка, отображается только лучший снимок. Фото- и видеоизображения моментальных снимков движения показываются как отдельные файлы.

Панель «Компоненты»



4 Выберите стиль и фоновую звуковую дорожку.
Выберите стиль на панели «Styles» (Стили), а фоновую звуковую дорожку – на панели «Music» (Музыка). Для предварительного просмотра видеоролика нажмите ▶.

5 Сохраните видеоролик.
Нажмите **Create Movie (Создать видеоролик)**. Появится диалоговое окно, изображенное справа; выберите один из следующих вариантов и нажмите **Create (Создать)**.



- **Save file (Сохранить файл)**: Сохранение видеоролика в папке на компьютере.
- **Save to Camera (memory card) (Сохранить на фотокамеру (на карту памяти))**: Сохранение видеоролика на карту памяти для последующего воспроизведения на фотокамере. Чтобы использовать этот вариант, сначала Вам необходимо вставить карту памяти, которая была отформатирована на фотокамере (🕮 156), в устройство для чтения карты или гнездо для карты.

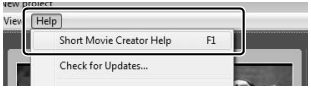
Запуск программы Short Movie Creator
Если программа ViewNX 2 не запущена, Вы можете запустить Short Movie Creator, дважды нажав значок **Short Movie Creator** на рабочем столе (Windows), или нажав значок **Short Movie Creator** в доке (Mac OS).

Windows

Mac OS

Просмотр короткометражных видеороликов на других устройствах
Видеоролики, сохраненные на карту памяти с помощью параметра **Save to Camera (memory card) (Сохранить на фотокамеру (на карту памяти))** в Short Movie Creator, можно просматривать на фотокамере или на экране телевизора, когда к нему подключена фотокамера (🕮 100). Видеоролики, созданные в других приложениях или с помощью параметра **Save file (Сохранить файл)** в Short Movie Creator, просматривать на фотокамере нельзя.

Для получения более подробной информации
См. интерактивную справку для получения более подробной информации об использовании Short Movie Creator.



Просмотр изображений на телевизоре

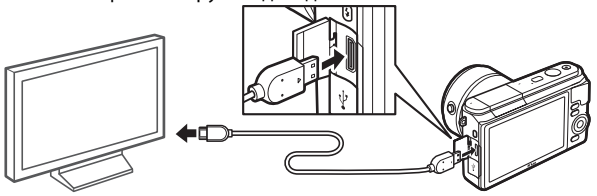
Подсоедините фотокамеру к телевизору для воспроизведения.

Подключение кабеля HDMI
Обязательно выключайте фотокамеру перед подсоединением или отсоединением кабелей HDMI. Во время подсоединения кабелей вставляйте разъемы под прямым углом, не прилагая чрезмерных усилий.

Устройства высокой четкости

Фотокамеру можно подключить к устройствам высокой четкости с помощью кабеля **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI) с мини разъемом типа C (приобретается дополнительно у сторонних производителей).

1 Подсоедините кабель HDMI.
Выключите фотокамеру и подсоедините кабель HDMI.



Подключение к устройству HD (используйте кабель с подходящим разъемом)

Подключение к фотокамере

2 Настройте телевизор на работу с HDMI-каналом.

3 Включите фотокамеру.
Включите фотокамеру; монитор фотокамеры останется выключенным, а на устройстве HD появится дисплей режима съемки фотокамеры. Изображения можно просматривать с помощью кнопок управления фотокамеры, как описано в других местах данного руководства; имейте в виду, что края изображений могут быть не видны на дисплее.

Закройте крышку разъемов
Закройте крышку разъемов, если они не используются. Попадание посторонних предметов в разъемы может помешать передаче данных.

Просмотр на телевизоре
Громкость можно регулировать с помощью элементов управления телевизора; регулирование громкости на фотокамере не дает никакого эффекта. Для длительного просмотра снимков рекомендуется использовать сетевой блок питания EH-5b и разъем питания EP-5C (приобретаются дополнительно).

Управление по HDMI

Для дистанционного управления фотокамерой с устройства, поддерживающего HDMI-CEC (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface–**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol), выберите **Вкл.** для **Управление по HDMI** в меню настройки фотокамеры. На устройстве HDMI-CEC отобразится меню дистанционного управления, и дистанционное управление можно будет использовать вместо следующих элементов управления фотокамеры:

Фотокамера	Дистанционное управление
▲, ▼, ◀, ▶	Кнопки «вверх», «вниз», «влево» и «вправо»
⊛	Центральная кнопка
▶	Синяя кнопка
MENU	Красная кнопка
Меню показа слайдов	Зеленая кнопка

Меню дистанционного управления можно скрыть или отобразить в любое время нажатием желтой кнопки на пульте дистанционного управления. Подробную информацию см. в руководстве к телевизору.

Печать фотографий

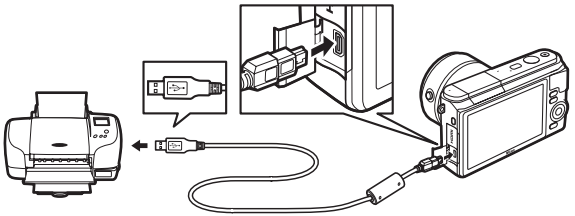
Выбранные изображения JPEG можно распечатать на PictBridge-совместимом принтере, непосредственно подсоединяемом к фотокамере.

Подключение принтера

Подключите фотокамеру с помощью прилагаемого USB-кабеля.

1 Выключите фотокамеру.

2 Подсоедините USB-кабель.
Включите принтер и подсоедините USB-кабель, как показано на рисунке. Не прилагайте чрезмерных усилий и не вставляйте штекеры под углом.



Концентраторы USB
Подключайте фотокамеру непосредственно к принтеру, не подключайте кабель через концентратор USB.

3 Включите фотокамеру.
На мониторе отобразится экран приветствия, а затем – дисплей просмотра PictBridge.

Печать через прямое соединение USB
Убедитесь, что батарея EN-EL20 полностью заряжена, или используйте дополнительный сетевой блок питания EH-5b с разъемом питания EP-5C.

1 Выберите снимок.
Нажмите ◀ или ▶ для просмотра других снимков. Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для увеличения текущего кадра (🕮 84; поверните мультиселектор против часовой стрелки, чтобы выйти из режима увеличения). Чтобы просматривать по девять снимков, поверните мультиселектор против часовой стрелки, когда снимок отображается в полнокадровом режиме. Нажмите ▲, ▼, ◀ или ▶, чтобы выделить снимки, или поверните мультиселектор по часовой стрелке, чтобы показать выделенный снимок в полнокадровом режиме.

2 Настройте параметры печати.
Нажмите ⊛, чтобы отобразить параметры печати PictBridge (🕮 105). Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить параметры, и нажмите ▶, чтобы их выбрать.

3 Начните печать.
Выделите **Начать печать** и нажмите ⊛, чтобы начать печать. Чтобы отменить печать, не дожидаясь печати всех экземпляров, снова нажмите ⊛.

Выбор снимков для печати
Видеоролики и снимки в формате NEF (RAW) (🕮 120) не могут быть выбраны для печати. Если выбираются моментальные снимки движения, то будут печататься только фотографии; видеоизображения печататься не будут. Если выбираются снимки, сделанные с помощью интеллектуального выбора снимка, то будет печататься только лучший снимок.

1 Откройте меню PictBridge.
Нажмите кнопку MENU в окне просмотра PictBridge (см. шаг 3 на стр. 102).

2 Выберите параметр.
Выделите один из следующих параметров и нажмите ▶.
- **Выбр. изобр. для печати**: Выбор изображений для печати.
- **Печать задан. печ. DPOF**: Печать имеющегося задания печати, созданного с помощью параметра **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра (🕮 106). Текущее задание печати будет отображено в шаге 3.
- **Лист с эскизами**: Чтобы создать лист с эскизами всех снимков JPEG на карте памяти, перейдите к шагу 4. Имейте в виду, что если на карте памяти хранится более 256 снимков, отобразится предупреждение, и будут напечатаны только первые 256 снимков.

3 Выберите снимки.
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить снимки. Чтобы выбрать текущий снимок для печати, нажмите ▲. Количество отпечатков будет установлено на 1; нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (до 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков равно 1). Продолжайте до тех пор, пока не будут выбраны все желаемые снимки.

4 Настройте параметры печати.
Нажмите ⊛, чтобы отобразить меню параметров печати PictBridge. Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить такие элементы, как размер страницы, поля или впечатывание времени, и нажмите ▶, чтобы отобразить параметры, описанные на стр. 105; имейте в виду, что появится предупреждение, если выбранный размер страницы слишком мал для листа с эскизами.

5 Начните печать.

Выделите **Начать печать** и нажмите ⊛, чтобы начать печать. Чтобы отменить печать, не дожидаясь печати всех экземпляров, снова нажмите ⊛.

Ошибки

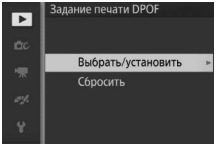
Информацию о том, что следует делать, если во время печати возникла ошибка, см. на стр. 185.

Параметры печати PictBridge

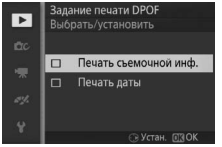
Размер страницы	Выберите размер страницы (в списке имеются только те размеры, которые поддерживаются подключенным принтером) и нажмите ⊛, чтобы его выбрать и выйти в предыдущее меню (для печати с размером страницы по умолчанию для подключенного принтера выберите **Исп. настр. принтера**).
Количество копий	Этот параметр имеется в списке только, когда снимки печатаются по очереди. Нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество копий (максимально 99), а затем нажмите ⊛, чтобы выбрать значение и вернуться в предыдущее меню.
Печать границы	Этот параметр имеется в списке, только если поддерживается принтером. Выделите **Исп. настр. принтера** (используйте настройки подключенного принтера), **Да** (печать с белыми полями) или **Нет** (без полей) и нажмите ⊛, чтобы выбрать параметр и выйти в предыдущее меню.
Впечатывание времени	Выделите **Исп. настр. принтера** (используйте настройки подключенного принтера), **Да** (печать времени и даты съемки на фотографиях) или **Нет** (не печатать время) и нажмите ⊛, чтобы выбрать параметр и выйти в предыдущее меню.
Кадрировать	Этот параметр имеется в списке только, когда снимки печатаются по очереди на принтере, который поддерживает кадрирование. Чтобы выйти без кадрирования, выделите **Нет** и нажмите ⊛. Для кадрирования текущего снимка выделите **Да** и нажмите ▶. Появится диалоговое окно выбора кадрированного изображения; поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке, чтобы увеличить размер кадрированного изображения, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить его. Нажмите ▲, ▼, ◀ или ▶, чтобы расположить кадрированное изображение, и нажмите ⊛. Имейте в виду, что качество отпечатка может ухудшаться при печати небольших кадрированных изображений на листе большого формата.

Создание задания печати DPOF: Задание печати

Параметр **Задание печати DPOF** используется для создания цифровых заданий печати для принтеров, совместимых с PictBridge, и устройств, поддерживающих стандарт DPOF. Нажмите кнопку MENU, выберите **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра, и выберите один из следующих параметров:



Выбрать/установить	Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить снимки (🕮 109). Чтобы выбрать текущий снимок для печати, нажмите ▲. Снимок будет отмечен значком 🖨, а количество отпечатков будет установлено на 1; нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (до 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков равно 1). По завершении выбора нажмите Ⓚ, чтобы отобразить параметры печати. Выделите **Печать съемочной инф.** (печать значений выдержки и диафрагмы на всех снимках в задании печати) или **Печать даты** (печать даты записи на всех снимках в задании печати) и нажмите ▶, чтобы выбрать или отменить выбор, а затем нажмите Ⓚ, чтобы завершить задание печати.
Сбросить	Удалите все снимки из задания печати.



Задание печати DPOF

Параметры печати даты и съемочной информации DPOF не поддерживаются при печати через прямое соединение USB; чтобы напечатать дату съемки в текущем задании печати, воспользуйтесь параметром PictBridge **Впечатывание времени** (🕮 105).

Параметр **Задание печати DPOF** нельзя использовать, если на карте памяти недостаточно свободного места для хранения задания печати. Список типов изображений, которые могут быть выбраны для печати, см. на стр. 103.

Задания печати могут печататься неправильно, если после их создания изображения были удалены с помощью компьютера или другого устройства.

Меню режима просмотра

Чтобы отобразить меню режима просмотра, нажмите MENU и выберите **Просмотр**.

Кнопка MENU

Меню режима просмотра содержит следующие параметры:

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Удалить	Удаление нескольких изображений.	—	85
Показ слайдов	Просмотр видеороликов и фотографий в режиме показа слайдов.	**Тип изображений**: Все изображения **Выбранный сюжет**: Авто **Интервал кадра**: 5 сек **Время воспр. видеорол.**: Как интервал кадра **Звук**: Фоновая звук. дорожка 1	87
Просмотр изображения	Этот параметр определяет, будут ли фотографии отображаться после съемки.	Вкл.	110
Поворот вертикальных	Поворот снимков вертикально (в книжной ориентации) для отображения во время просмотра.	Вкл.	110
Задание печати DPOF	Создание цифровых заданий печати.	—	106
Защита	Защита снимков от случайного удаления.	—	110
Оценка	Оценка снимков.	—	110
D-Lighting	Осветление теней на темных или подсвеченных сзади снимках с созданием обработанной копии, которая сохраняется отдельно от неизмененного оригинала.	—	111
Изменить размер	Создание уменьшенных копий выбранных снимков.	**Выбрать размер**: 1,1 M	112

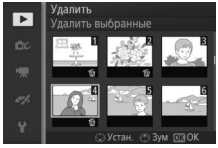
Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Кадрировать	Создание кадрированных копий выбранных снимков.	**Формат**: 3 : 2	113
Зум с приоритетом лица	Выберите, можно ли будет использовать ◀ и ▶ во время увеличения при просмотре (🕮 84) для выбора лиц, определенных с помощью функции приоритета лица.	Вкл.	114
Редактир. видеоролик	Создание копий видеороликов, из которых были вырезаны ненужные отснятые эпизоды.	—	114
Изменить тему	Изменение тем для существующих моментальных снимков движения.	—	115

Просмотр
Фотокамера может быть не в состоянии отображать или редактировать снимки, которые были созданы другими устройствами или отредактированы на них.

Качество изображения
Копии, созданные из снимков JPEG, имеют такое же качество, что и оригинал, а копии, созданные из снимков NEF (RAW) сохраняются как изображения в формате JPEG высокого качества (🕮 120).

Выбор нескольких изображений

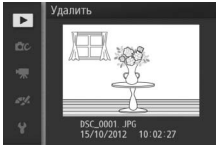
При выборе указанных ниже параметров открывается диалоговое окно выбора изображений. Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить изображения (для выбора доступны только те изображения, к которым относится данная операция).



- **Удалить** > **Удалить выбранные** (🕮 85)
- **Задание печати DPOF** > **Выбрать/установить** (🕮 106)
- **Защита** > **Выбрать/установить** (🕮 110)
- **D-Lighting** (🕮 111)
- **Кадрировать** > **Выбрать** (🕮 113)
- **Изменить тему** (🕮 115)
- **Оценка** (🕮 110)
- **Изменить размер** > **Выбрать изображения** (🕮 112)
- **Редактир. видеоролик** (🕮 114)

Проверка снимков

Снимок, выделенный на данный момент на дисплее уменьшенных изображений, можно проверить, нажав ▲; за исключением **Задание печати DPOF**, **Оценка** и **Изменить тему** изображение будет показано на полный экран при нажатии этой кнопки.



Просмотр изображения

При выборе **Вкл.** снимки будут отображаться сразу после съемки. Для просмотра снимков при выборе **Выкл.** нажмите кнопку ▶.

Поворот вертикальных

Выберите, поворачивать ли снимки в вертикальной (книжной) ориентации для отображения во время просмотра. Следует учитывать, что поскольку фотокамера уже находится в подходящей ориентации во время съемки, изображения не будут поворачиваться автоматически во время просмотра изображений.

Вкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации автоматически поворачиваются при просмотре на мониторе фотокамеры. Снимки, сделанные, когда выбрано **Выкл.** для **Авт. поворот изобр.** (🕮 161), будут отображаться в горизонтальной (альбомной) ориентации.
Выкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации отображаются в горизонтальной (альбомной) ориентации.

Защита

Защитите выбранные снимки от случайного удаления. Имейте в виду, что данный параметр НЕ защищает файлы от удаления при форматировании карты памяти (🕮 156).

Выбрать/ установить	Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить снимки (🕮 109), и нажмите ▼, чтобы выбрать их или отменить выбор. Нажмите ⓚ, чтобы выйти по окончании операции.
Сбросить	Снятие защиты со всех снимков.

Оценка

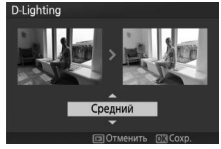
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить снимки (🕮 109), и нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать оценку (🕮 86). Нажмите ⓚ, чтобы выйти по окончании операции.

D-Lighting

При использовании к выбранным изображениям D-Lighting создает копии, которые были обработаны для осветления теней. Используйте для обработки темных или освещенных сзади снимков.

До *После*

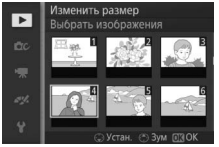
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить изображение (🕮 109), и нажмите ⓞ, чтобы отобразить параметры, показанные на рисунке справа. Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать степень выполняемой коррекции (эффект можно предварительно просмотреть на дисплее), и нажмите ⓞ, чтобы создать обработанную копию.



D-Lighting
На копиях, созданных с **D-Lighting**, может появиться шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии). На некоторых объектах может быть заметно неравномерное затенение.

Размер изображения
Копии, созданные из снимков JPEG, имеют такой же размер, что и оригинал, а копии, созданные из снимков NEF (RAW) сохраняются как изображения в формате JPEG размером 3872 × 2592.

Изменить размер



Создание уменьшенных копий выбранных фотографий. Выберите **Выбрать размер** и выберите размер **1,1 M**, **0,6 M** или **0,3 M**, а затем выберите **Выбрать изображения**. Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить снимки (🕮 109), и нажмите ▼, чтобы выбрать их или отменить выбор. По окончании выбора нажмите ⊛, чтобы показать диалоговое окно подтверждения, и выберите **Да**, чтобы сохранить копии с измененным размером. Размер копий изменяется в соответствии с соотношением сторон оригинала и параметра, выбранного для **Выбрать размер**:

	3 : 2	16 : 9
1,1 M	1280 × 856 пикселей	1280 × 720 пикселей
0,6 M	960 × 640 пикселей	960 × 536 пикселей
0,3 M	640 × 424 пикселей	640 × 360 пикселей

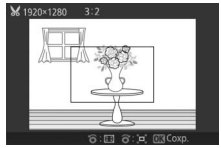
Копии с измененным размером
Увеличение при просмотре может быть недоступно для копий с измененным размером.

Кадрировать

Создание кадрированной копии выбранных фотографий.

Выбрать изображения	Чтобы выбрать изображение для обрезки, выберите **Выбрать изображения**, выделите снимок (🕮 109) и нажмите ⓞ.
Формат	Выберите один из следующих форматов: 3 : 2, 4 : 3, 1 : 1 или 16 : 9.

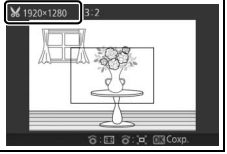
Выбранное изображение будет отображаться с рамкой кадрирования выбранного формата, показанной желтым цветом, по умолчанию. Воспользуйтесь элементами управления ниже, чтобы выбрать размер и расположение рамки кадрирования и сохранить копию.



Действие	Элемент управления	Описание
Уменьшение размера рамки кадрирования		Поворачивайте мультиселектор против часовой стрелки, чтобы уменьшить размер рамки кадрирования.
Увеличение размера рамки кадрирования		Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке, чтобы увеличить размер рамки кадрирования.
Расположение рамки кадрирования		Нажмите ▲, ▼, ◀ или ▶, чтобы выбрать положение рамки кадрирования.
Создание копии	ⓞ	Сохраните результат кадрирования в отдельном файле.

Кадрированные копии

Увеличение при просмотре может быть недоступно для кадрированных копий. Размер копии зависит от размера и формата рамки кадрирования и отображается в верхнем левом углу окна кадрирования.



Зум с приоритетом лица

При выборе **Вкл.** можно использовать ◀ и ▶ во время увеличения при просмотре для выбора лиц, определенных с помощью функции приоритета лица. При выборе **Выкл.** можно использовать ◀ и ▶ с ▲ и ▼ для прокрутки дисплея.

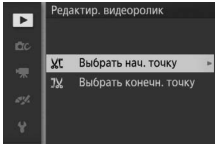
Редактир. видеоролик

Обрезка отснятых эпизодов видеороликов для создания отредактированных копий.

1 Выберите Выбрать нач. точку или Выбрать конечн. точку.

Выберите один из следующих параметров:

- **Выбрать нач. точку**: Обрезка начальных отснятых эпизодов.
- **Выбрать конечн. точку**: Обрезка последних отснятых эпизодов.



2 Выберите видеоролик.

Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить видеоролик (🕮 109), и нажмите ⓞ, чтобы его выбрать.

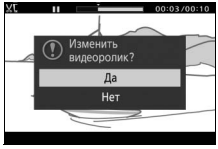
3 Приостановите просмотр видеоролика на начальном или конечном кадрах.

Просматривайте видеоролик, нажимая ⓞ, чтобы начать или продолжить просмотр, и ▼, чтобы приостановить (🕮 65; первый кадр обозначается значком ▶ на дисплее, последний кадр – значком ▶|). Приостановите просмотр, как только достигните кадра, который станет новым начальным или конечным кадром.

4 Удалите ненужные кадры.

Нажмите ▲, чтобы удалить все кадры, находящиеся до (**Выбрать нач. точку**) или после (**Выбрать конечн. точку**) текущего кадра.

5 Сохраните копию.
Выделите **Да** и нажмите ⓞ, чтобы сохранить отредактированную копию. При необходимости можно редактировать копию, как описано выше, чтобы удалить лишний отснятый эпизод.



Обрезка видеороликов
Продолжительность видеоролика должна быть не менее двух секунд. Если копию невозможно создать, начиная с текущего кадра просмотра, данное положение будет отображаться крсным цветом в шаге 4, и копия создана не будет. Копия не будет сохранена, если на карте памяти недостаточно свободного места.

Чтобы фотокамера неожиданно не отключилась в процессе редактирования видеоролика, используйте полностью заряженную батарею.

Изменить тему

Определите новые темы для существующих моментальных снимков движения (только для файлов формата NMS; для моментальных снимков движения, созданных с помощью выбора **Файл MOV** для **Формат файла** в меню режима съемки, новые темы определить нельзя). Выберите **Красота**, **Волны**, **Релаксация**, **Нежность** или **Нет**. Выделите моментальный снимок движения и нажмите ⓞ, чтобы отобразить список тем (для воспроизведения темы выделите ее и нажмите ▶; звук можно регулировать, поворачивая мультиселектор). Выделите новую тему и нажмите ⓞ. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да** для сохранения выбранного моментального снимка движения с новой темой.

См. также
См. стр. 123 для получения информации о форматах файлов моментальных снимков движения.

Меню режима съемки

Чтобы отобразить меню режима съемки, нажмите MENU и выберите **Съемка**.

Кнопка MENU

Меню режима съемки содержит следующие параметры:

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Сброс. парам. съемки	Сброс параметров съемки на значения по умолчанию.	—	119
Режим экспозиции	Выберите способ, с помощью которого фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму в режиме моментального снимка движения (🕮 53).	Авт. выбор сюжета	119
Качество изображения	Выбор формата изображения и коэффициента сжатия.	JPEG Normal	120
Размер изображения	Выбор размера для новых изображений.	3872 × 2592; 10,0 M	120
Число сохр-ных снимков	Выберите количество снимков, выбранных с помощью интеллектуального выбора снимка (🕮 47).	5	122
Видео до/после	Выберите, когда записано видеоизображение моментальных снимков движения (🕮 53).	1,0/0,6 с	122
Формат файла	Выберите формат файла для новых моментальных снимков движения (🕮 53).	Файлы NMS	123
Замер экспозиции	Выбор способа измерения экспозиции фотокамерой.	Матричный	123

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Автом. управл. искаж-ми	Выберите, будет ли фотокамера корректировать подушкообразное и бочкообразное искажения.	Выкл.	124
Цветовое пространство	Выбор цветового пространства для новых снимков.	sRGB	125
Активный D-Lighting	Предотвращение потери деталей светлых и темных участках.	Вкл.	126
HDR	Увеличение деталей в светлых и затененных областях снимка при фотографировании высококонтрастных сцен, когда **Освещение сзади** выбрано в творческом режиме.	Вкл.	42
Сниж. шум./длит. эксп.	Снижение шума при длительных экспозициях.	Выкл.	127
Оптический VR	Изменение настроек для объективов 1 NIKKOR с подавлением вибраций.	Активное/Вкл.*	127
Электронный VR	Выбирает, использовать ли подавление вибраций в режиме моментального снимка движения (🕮 53). Данная функция доступна, даже если подавление вибраций не предлагается установленным объективом 1 NIKKOR.	Вкл.	128
Режим фокусировки	Выбор способа фокусировки фотокамеры.	См. стр. 129	128
Режим зоны АФ	Способ выбора зоны фокусировки.	Авт. выбор зоны АФ	133
Приоритет лица	Включение и выключение приоритета лица.	Вкл.	135
Встр. подсветка АФ	Управление встроенной подсветкой АФ.	Вкл.	135
Коррекция вспышки	Управление мощностью вспышки.	0,0	136

***** Различается в зависимости от объектива (🕮 127).

Сброс. парам. съемки

Выберите **Да**, чтобы сбросить параметры в меню режима съемки и другие настройки съемки на значения по умолчанию (🕮 117, 178).

Режим экспозиции

Параметры меню режима экспозиции предлагают разные уровни управления выдержкой и диафрагмой в режиме моментального снимка движения (🕮 53).

Авт. выбор сюжета	Автоматический режим «наведи и снимай», в котором фотокамера не только выбирает выдержку и диафрагму, но и регулирует другие настройки в соответствии с объектом (автоматический выбор сюжета; 🕮 25).
P Прогр. авт. режим	Фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции (🕮 36). Рекомендуется для моментальных снимков и в других ситуациях, когда нет времени для настройки параметров фотокамеры.
S Авт. реж. с приор. выд.	Вы выбираете выдержку; фотокамера выбирает диафрагму для получения лучших результатов съемки (🕮 37). Используйте для остановки или смазывания движения.
A Авт. реж. с пр. диафр.	Вы выбираете диафрагму; фотокамера выбирает выдержку для получения лучших результатов съемки (🕮 38). Используйте для создания смазанного фона или фокусировки и переднего плана, и фона.
M Ручной	Вы настраиваете и выдержку, и диафрагму (🕮 39). Установите выдержку в положение «BuIb» (выдержка от руки) для длительных экспозиций.

Чувствительность ISO (режимы P, S, A и M)
Когда для **Чувствительность ISO** (🕮 147) выбран параметр «авто», фотокамера будет автоматически регулировать чувствительность в выбранном диапазоне, если не удается достичь оптимальной экспозиции при выбранной выдержке или диафрагме.

Качество изображения

Выбор формата файла и коэффициента сжатия для фотографий.

Параметр	Тип файла	Описание
NEF (RAW)	NEF	Сжатые 12-битовые необработанные данные матрицы будут сохраняться непосредственно на карте памяти. Баланс белого, контраст и другие настройки можно регулировать на компьютере после съемки.
JPEG Fine	JPEG	Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 4 (высокое качество изображения).
JPEG Normal		Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 8 (среднее качество изображения).
JPEG Basic		Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 16 (низкое качество изображения).

Размер изображения

Выберите размер изображения.

Параметр	Размер (в пикселях)	Приблизительный размер отпечатка при 300 точек/дюйм (см) *
L 3872 × 2592; 10,0 M	3872 × 2592	32,8 × 21,9
M 2896 × 1944; 5,6 M	2896 × 1944	24,5 × 16,5
S 1936 × 1296; 2,5 M	1936 × 1296	16,4 × 11,0

***** Размер напечатанного снимка в дюймах равен размеру изображения в пикселях, разделенному на разрешение принтера в точках на дюйм (точка/дюйм; 1 дюйм = приблизительно 2,54 см).

NEF (RAW)

Параметр, выбранный для размера изображения, не влияет на размер изображений NEF (RAW). Изображения NEF (RAW) можно просмотреть на фотокамере или с использованием программного обеспечения, такого как Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 164) или ViewNX 2 (входит в комплект поставки фотокамеры).

Имена файлов

Фотографии и видеоролики сохраняются как файлы изображений с именами в виде «xxx_*nnnn.yyy*,» где:

- *xxx* - либо NMS (моментальные снимки, записанные при выборе **Файлы NMS** для **Формат файла**; 🕮 123), либо DSC (фотографии, моментальные снимки движения в формате MOV и видеоролики, включая копии, созданные с помощью **Редактир. видеоролик**; 🕮 114),
- *nnnn* - четырехзначное число от 0001 до 9999, которое автоматически приписывается фотокамерой в порядке возрастания, и
- *yyy* - одно из следующих трехбуквенных расширений: «NEF» для изображений NEF (RAW), «JPG» для изображений JPEG или «MOV» для видеороликов.

Кадрированные копии, созданные с помощью **Редактир. видеоролик** (🕮 114), имеют имена файлов, начинающиеся с «DSC»; копии, созданные с помощью других функций обработки в меню просмотра, имеют имена файлов, начинающиеся с «CSC» (например, «CSC_0001.JPG»). Изображения, записанные при выборе **Adobe RGB** для **Цветовое пространство** (🕮 125), имеют имена файлов, начинающихся с подчеркивания (например, «_DSC0001.JPG»).

Качество и размер изображения

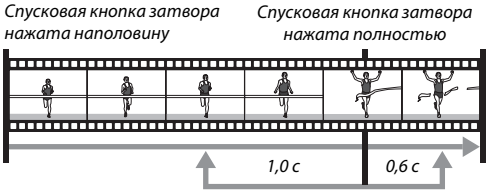
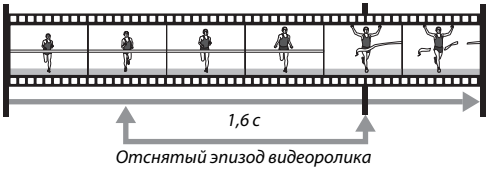
В совокупности качество и размер изображения определяют, сколько места занимает фотография на карте памяти. Изображения большего размера и лучшего качества можно распечатывать в большем размере, но это также требует больше памяти, в результате, на карте памяти можно сохранить меньшее количество таких изображений (🕮 179).

Число сохр-ных снимков

Выберите количество снимков, выбранных с помощью интеллектуального выбора снимков. При выборе **5** фотокамера сохранит самый лучший снимок и 4 лучших снимка. При выборе **1** фотокамера сохранит только самый лучший снимок.

Видео до/после

Выберите, будут ли видеоролики моментальных снимков движения заканчиваться при нажатии спусковой кнопки затвора до конца или примерно по истечении 0,6 сек. после нажатия (🕮 53). При выборе **1,6/0 c** фотография, используемая для моментального снимка движения, будет включать последний кадр видеоролика.

1,0/0,6 c	Отснятый эпизод видеоролика начинается примерно за секунду до нажатия спусковой кнопки затвора до конца и заканчивается примерно через 0,6 сек. после нажатия. 
1,6/0 c	Фотокамера записывает примерно 1,6 сек. отснятого эпизода видеоролика, который заканчивается, когда спусковая кнопка затвора нажимается полностью. 

Формат файла

Выберите формат файла для моментальных снимков движения (🕮 53).

Файлы NMS	Моментальные снимки движения записываются как 4 сек. файлы в формате MOV и изображения в формате JPEG. Моментальные снимки движения можно просматривать только на фотокамере или с помощью ViewNX 2 (🕮 93).
Файл MOV	Моментальные снимки движения записываются как 10 сек. файлы MOV, которые можно просматривать с помощью различных компьютерных приложений. Моментальный снимок движения не отображается автоматически, когда заканчивается съемка (🕮 54); для получения информации о просмотре видеороликов моментальных снимков движения см. стр. 65.

Замер экспозиции

Выберите способ установки экспозиции фотокамерой.

Матричный	Фотокамера вычисляет экспозицию широкой области кадра и регулирует контраст (распределение оттенков), цвет, компоновку кадра и расстояние до объекта, давая естественные результаты съемки в большинстве ситуаций.
Центровзвешенный	Фотокамера вычисляет экспозицию всего кадра, но определяющее значение имеет центральная область. Это – классический замер для съемки портретов, который рекомендуется, если Вы используете фильтры с кратностью изменения экспозиции (кратностью фильтра) более 1×.
Точечный	Фотокамера вычисляет экспозицию текущей зоны фокусировки; используйте для замера экспозиции объектов, расположенных не в центре (если **Авт. выбор зоны АФ** выбран для **Режим зоны АФ**, как описано на стр. 133, то фотокамера вычислит центральную зону фокусировки, в то время как в режиме АФ с приоритетом лица, фотокамера вычислит зону фокусировки, расположенную ближе всего к центру выбранного лица; 🕮 26). Точечный замер обеспечивает правильную экспозицию объекта, даже при размещении его в кадре на значительно более ярком или темном фоне.

Замер экспозиции и режим съемки

В режимах Авто и съемки лучшего момента, а также в творческих режимах, отличных **P**, **S**, **A** и **M**, и при выборе **Авт. выбор сюжета** (🕮 119) в режиме моментального снимка движения замер экспозиции регулируется автоматически в соответствии с сюжетом.

Автом. управл. искаж-ми

Выберите **Вкл.**, чтобы уменьшить бочкообразное искажение на фотографиях, сделанных с объективами с широкоугольным положением, и уменьшить подушкообразное искажение на фотографиях, сделанных с длиннофокусными объективами (имейте в виду, что края фотографий могут быть обрезаны, а также может увеличиться время, необходимое для обработки фотографий перед их сохранением). Этот параметр доступен только с объективами 1 NIKKOR и недоступен с другими объективами NIKKOR, установленными с помощью переходника байонета FT1 (🕮 198). Результаты не гарантируются с объективами сторонних производителей.

Цветовое пространство

Цветовое пространство определяет гамму цветов, доступных для воспроизведения цвета. Выберите **sRGB** для снимков, которые будут использоваться «как есть» без дальнейшего изменения, и выберите **Adobe RGB** для снимков, которые будут значительно обрабатываться и ретушироваться после того, как они будут перемещены из фотокамеры. Имейте в виду, что независимо от выбранного параметра, sRGB используется для видеороликов и моментальных снимков движения, а также для фотографий, сделанных во время записи видеороликов.

Цветовое пространство

Цветовые пространства устанавливают соответствие цветов и цифровых значений, которыми они представлены в файле цифрового изображения. Цветовое пространство sRGB используется достаточно широко, в то время как Adobe RGB обычно используется в таких областях, как издательство и коммерческая печать. Значение sRGB рекомендуется выбирать, если снимки будут отпечатаны без внесения изменений, если для их просмотра будет использована программа, не поддерживающая управление цветом, или если печать снимков будет выполняться с помощью функции прямой печати ExifPrint, поддерживаемой некоторыми принтерами, терминалами печати или другими коммерческими сервисами печати. Снимки, сохраненные с использованием цветового пространства Adobe RGB, можно отпечатать подобным образом, но полученные цвета уже не будут такими яркими.

Фотографии в формате JPEG, сделанные в цветовом пространстве Adobe RGB, совместимы с DCF; приложения и принтеры, поддерживающие DCF, автоматически выберут правильное цветовое пространство. Если приложение или устройство не поддерживает стандарт DCF, выберите соответствующее цветовое пространство вручную. Для получения подробной информации см. документацию к приложению или устройству.

Программное обеспечение Nikon

Программное обеспечение ViewNX 2 (входит в комплект поставки фотокамеры) и Capture NX 2 (приобретается дополнительно) автоматически подбирают нужное цветовое пространство при открытии снимков, сделанных с помощью этой фотокамеры.

Активный D-Lighting

Активный D-Lighting сохраняет детали затененных и засвеченных объектов, позволяя создавать фотографии с естественным контрастом. Используйте его для съемки высококонтрастных сюжетов, например, ярко освещенный вид из дверного проема или окна, или объекты в тени в солнечный день. Он наиболее эффективен при использовании с замером экспозиции **Матричный** (🕮 123).

Активный D-Lighting: ***Выкл.***

Активный D-Lighting: ***Вкл.***

Активный D-Lighting

На снимках, сделанных с Активным D-Lighting, может появиться шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии). На некоторых объектах может быть заметно неравномерное затенение.

Сравнение «Активный D-Lighting» и «D-Lighting»

Параметр **Активный D-Lighting** в меню режима съемки настраивает экспозицию перед съемкой для оптимизации динамического диапазона, в то время как параметр **D-Lighting** в меню просмотра (🕮 111) повышает яркость затененных участков изображений после съемки.

Сниж. шум./длит. эксп.

Фотографии, сделанные с длинными выдержками, автоматически обрабатываются для подавления шума (яркие пятна, произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов), несколько увеличивая время, необходимое для записи изображений. При выборе **Вкл.** увеличивается уровень понижения шума с выдержками более 1 с, и увеличивается время, необходимое для записи изображений, примерно в 1,5-2 раза. Во время обработки появится предупреждение, а съемка будет невозможна (если фотокамера выключается до завершения обработки, снимок будет сохранен, но понижение шума выполнено не будет). В режиме непрерывной съемки частота кадров замедлится, а емкость буфера памяти уменьшится, пока снимки обрабатываются.

Оптический VR

Этот параметр доступен для объективов 1 NIKKOR, поддерживающих подавление вибраций (VR). Доступные параметры различаются в зависимости от типа объектива: **Обычное**/**Активное**/**Выкл.**, – для объективов, поддерживающих активное подавление вибраций, а **Вкл.**/**Выкл.** – для других объективов VR. Выберите **Активное**, **Обычное** или **Вкл.** для подавления эффекта вибрации; выберите **Активное** во время съемки из движущегося автомобиля или при ходьбе или других формах сильного дрожания фотокамеры, выберите **Обычное** - для относительно слабого дрожания фотокамеры, которая имеет место, когда Вы стоите неподвижно.

Подавление вибраций

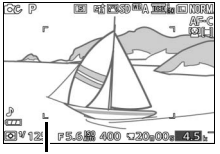
Когда снимаете панораму, подавление вибраций применяется только для сотрясений, которые не касаются оси перемещения панорамы (например, если фотокамера снимает горизонтальную панораму, то подавление вибраций будет применяться только для вертикальных сотрясений), это позволит снять панораму плавно широкой дугой. Компоновка кадра может измениться после срабатывания затвора, но это не указывает на неисправность.

Электронный VR

Выберите **Вкл.**, чтобы включить электронное подавление вибраций во время записи моментальных снимков движения. Данная функция доступна, даже если установленный объектив 1 NIKKOR не поддерживает подавление вибраций. Имейте в виду, что при выборе **Вкл.** будет иметь место небольшая задержка перед началом записи, и края изображения будут обрезаны.

Режим фокусировки

Выбор способа фокусировки фотокамеры.

AF-A	**Автоматическая АФ**: Фотокамера автоматически выбирает AF-S, если объект неподвижен, и – AF-C, если он находится в движении.
AF-S	**Покадровая АФ**: Для съемки неподвижных объектов. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину.*
AF-C	**Непрерывная АФ**: Для съемки движущихся объектов. Фотокамера фокусируется непрерывно на объекте в рамках зоны АФ, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину (имейте в виду, что рамки зоны АФ появляются только на экране подробной информации; 🕮 157). Можно производить фотосъемку независимо от того, сфокусирована фотокамера или нет.  *Рамки зоны АФ*
AF-F	**Постоянная АФ**: Для съемки движущихся объектов. Фотокамера фокусируется непрерывно; можно производить фотосъемку независимо от того, сфокусирована фотокамера или нет.
MF	**Ручная фокус-вка**: Фокусировка производится вручную (🕮 131). Можно производить фотосъемку независимо от того, сфокусирована фотокамера или нет.

***** Затвор срабатывает, только если фотокамера может сфокусироваться.

Режим фокусировки

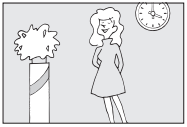
Доступные параметры отличаются, как показано ниже.

Меню		Режим фокусировки
Съемка		AF-A (по умолчанию), AF-S, AF-C, MF
Видеоролики	**P Программный автоматическ. режим, S Автоматическ. режим с приорит. выдержки, A Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы, M Ручной режим**	AF-F (по умолчанию), AF-S, MF
	Замедленная съемка	AF-S (по умолчанию), MF

Получение хороших результатов съемки с использованием автофокусировки

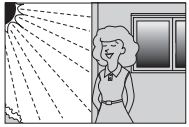
Автофокусировка работает неправильно при перечисленных ниже условиях. Спуск затвора может быть заблокирован, если фотокамера не может сфокусироваться в таких условиях, или зона фокусировки может отображаться зеленым цветом, и фотокамера может издать звуковой сигнал, позволяя спустить затвор даже в том случае, когда объект не в фокусе. В таких случаях используйте ручную фокусировку (🕮 131) или воспользуйтесь блокировкой фокусировки (🕮 134) для фокусировки на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, а затем поменяйте композицию фотографии.

Между объектом и фоном недостаточно или вообще нет контраста.



***Пример**: Объект того же цвета, что и фон.*

Объект содержит области с резким контрастом яркости.



***Пример**: Объект наполовину находится в тени; ночная сцена с точечным освещением.*

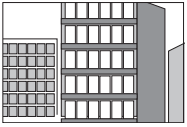
Объект состоит из предметов, находящихся на разном расстоянии от фотокамеры.

***Пример**: Объект находится внутри клетки.*

Объекты на заднем плане больше объекта съемки.

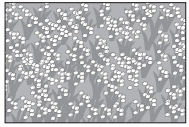
***Пример**: Здание, находящееся сзади объекта съемки, попадает в кадр.*

В очертаниях объекта съемки преобладает правильная геометрическая структура.



***Пример**: Жалюзи или ряд окон высотного здания.*

Объект содержит много мелких деталей или состоит из небольших однообразных по яркости предметов.



***Пример**: Поле цветов.*

См. также

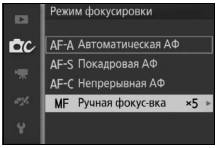
См. стр. 158 для получения информации об управлении звуковым сигналом, который звучит при фокусировке фотокамеры.

Ручная фокусировка

Можно использовать ручную фокусировку, когда автофокусировка не дает желаемых результатов.

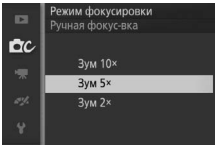
1 Выберите ручную фокусировку.

Выделите **Ручная фокус-вка** в меню режима фокусировки (🕮 128) и нажмите ▶.



2 Выберите увеличение.

Чтобы выбрать коэффициент увеличения для дисплея ручной фокусировки, выделите **Зум 10×**, **Зум 5×** или **Зум 2×** и нажмите ⊛.



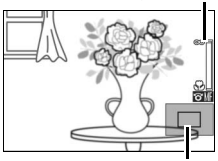
3 Отобразите направляющие ручной фокусировки.

На дисплее съемки нажмите ⊛, чтобы увеличить изображение в центре кадра на величину, выбранную в шаге 2 (эта функция недоступна во врем записи видеороликов или в режиме съемки видеороликов с замедленным движением). Также отображаются направляющие ручной фокусировки.

4 Выполните фокусировку.

Поворачивайте мультиселектор до тех пор, пока объект не будет находиться в фокусе. Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для увеличения расстояния фокусировки, против часовой стрелки – для уменьшения; чем быстрее Вы поворачиваете мультиселектор, тем быстрее изменяется расстояние фокусировки. Индикатор фокусировки показывает примерное расстояние фокусировки. Нажмите ⊛, когда объект будет находиться в фокусе.

Индикатор фокусировки



Окно навигации

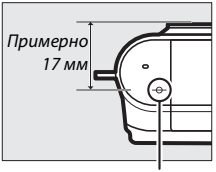
Нажмите ▲, ▼, ◀ или ▶, чтобы просмотреть области кадра, которые не видны на данный момент на дисплее; видимая часть показана в окне навигации.

Видеоролики

Мультиселектор также можно использовать для выбора расстояния фокусировки, если ручная фокусировка выбирается перед началом записи видеоролика. Поворачивайте мультиселектор по часовой стрелке для увеличения расстояния фокусировки, против часовой стрелки – для уменьшения; чем быстрее Вы поворачиваете мультиселектор, тем быстрее изменяется расстояние фокусировки.

Положение фокальной плоскости

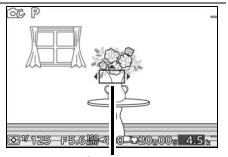
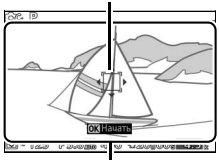
Для определения расстояния между объектом и фотокамерой измерьте длину от метки фокальной плоскости на корпусе фотокамеры до объекта. Расстояние от крепежного фланца объектива до фокальной плоскости равно примерно 17 мм.



Метка фокальной плоскости

Режим зоны АФ

Выберите, каким способом будет выбираться зона фокусировки для автофокусировки.

Авт. выбор зоны АФ	Фотокамера автоматически определяет объект съемки и выбирает зону фокусировки.
Покадровый	Нажмите ⊛, чтобы открыть дисплей выбора зоны фокусировки, затем воспользуйтесь мультиселектором, чтобы поместить зону фокусировки на объект, и нажмите ⊛; фотокамера фокусируется на объекте только в выбранной зоне фокусировки. Используйте для съемки неподвижных объектов.  *Зона фокусировки*
Ведение объекта	Нажмите ⊛, чтобы открыть дисплей выбора зоны фокусировки, затем воспользуйтесь мультиселектором, чтобы поместить зону фокусировки на объект, и нажмите ⊛. Зона фокусировки будет вести объект по мере его перемещения через зону, показанную справа. Фотокамера сфокусируется на выбранном объекте при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Чтобы завершить следящую фокусировку по окончании съемки, нажмите ⊛. *Зона фокусировки*  *Зона ведения объекта*

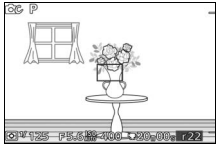
Ведение объекта

Фотокамера не всегда может отслеживать перемещения объектов, если они быстро двигаются, покидают видимую область кадра или скрываются за другими объектами, заметно меняют размер, цвет или яркость, или если объекты слишком маленькие, слишком большие, слишком светлые, слишком темные или плохо различимы на фоне окружающей среды.

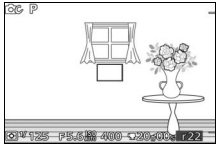
Блокировка фокусировки

При выборе **Покадровая АФ** для **Режим фокусировки** (🕮 128) блокировка фокусировки может использоваться для изменения компоновки кадра после фокусировки на объект в центре кадра, позволяя Вам сфокусироваться на объекте, который не будет находиться в центре конечной компоновки кадра. Если фотокамера не может сфокусироваться с помощью автофокусировки (🕮 130), можно сфокусироваться на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, а затем, воспользовавшись блокировкой фокусировки, применить блокировку фокусировки, чтобы поменять компоновку фотографии. Блокировка фокусировки наиболее эффективна, если для **Режим зоны АФ** выбран параметр, отличный от **Авт. выбор зоны АФ** (🕮 133).

1 Заблокируйте фокусировку.
Расположите объект в центре кадра и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы включить фокусировку. Убедитесь в том, что зона фокусировки отображается зеленым цветом. Пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину, фокусировка останется заблокированной.



2 Измените компоновку фотографии и выполните съемку.
Фокусировка останется заблокированной между снимками.



Не меняйте расстояние между фотокамерой и объектом, пока заблокирована фокусировка. Если объект перемещается, уберите палец со спусковой кнопки затвора, чтобы закончить блокировку фокусировки, а затем выполните фокусировку снова с нового расстояния.

Приоритет лица

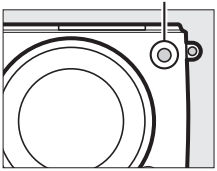
Выберите **Вкл.**, чтобы включить приоритет лица (🕮 26).

Встр. подсветка АФ

При выборе **Вкл.** встроенная подсветка АФ включится для освещения плохо освещенных объектов, если:

- **AF-S** выбран в качестве режима фокусировки (🕮 128), или покадровая АФ выбрана в **AF-A**, и
- **Авт. выбор зоны АФ** или **Покадровый** выбраны для **Режим зоны АФ** (🕮 133).

Вспомогательная подсветка АФ

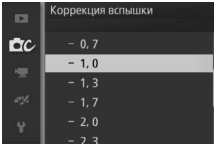


Вспомогательная подсветка АФ не включится, чтобы помочь при работе фокусировки в расширенном режиме видео, во время записи видеороликов или при выборе **Выкл**. Если вспомогательная подсветка АФ не включена, автофокусировка может не дать желаемых результатов при плохом освещении.

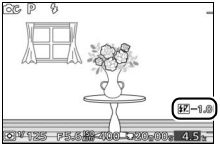
Вспомогательная подсветка АФ

Объективы большего размера могут мешать подсветке при освещении всего объекта или его части. Снимите бленды объектива при использовании подсветки. Информацию о режимах, в которых доступна вспомогательная подсветка АФ, можно найти на стр. 174.

Коррекция вспышки



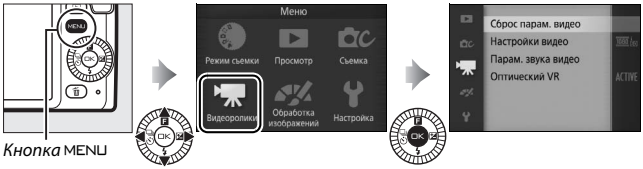
Коррекция вспышки изменяет штатную мощность вспышки, предлагаемую фотокамерой, чтобы увеличить или уменьшить яркость основного объекта относительно фона. Выберите значения между –3 EV (темнее) и +1 EV (ярче) с шагом ⅓ EV; обычно положительные значения делают объект светлее, а отрицательные – темнее.



Отображается символ **⚡**, когда включена коррекция вспышки. Чтобы восстановить обычную мощность вспышки, установите коррекцию вспышки на ±0. Выключение фотокамеры не сбрасывает коррекцию вспышки.

Меню видеороликов

Чтобы отобразить меню видеороликов, нажмите MENU и выберите **Видеоролики**.



Кнопка MENU

Меню видеороликов содержит следующие параметры:

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Сброс парам. видео	Сброс параметров меню видеороликов на значения по умолчанию.	—	138
Частота кадров	Выбор частоты кадров для видеороликов с замедленным движением (🕮 62).	400 кадров в секунду	138
Настройки видео	Выбор размера кадра и частоты кадров видеоролика HD (🕮 58).	1080/60i	139
Замер экспозиции	Выбор способа измерения экспозиции фотокамерой.	Матричный	123
Парам. звука видео	Выбор параметров записи звука.	**Микрофон**: Авт. чувствит. (A) **Понижение шума ветра**: Вкл.	140
Оптический VR	Изменение настроек для объективов 1 NIKKOR с подавлением вибраций.	Активное/Вкл.[1]	127
Режим фокусировки	Выбор способа фокусировки фотокамеры.	См. стр. 129	128
Режим зоны АФ	Способ выбора зоны фокусировки.	Авт. выбор зоны АФ[2]	133
Приоритет лица	Включение и выключение приоритета лица.	Вкл.[3]	135

1 Различается в зависимости от объектива (🕮 127).

2 Фотокамера фокусируется на объекте, расположенном в центре кадра при выборе **Замедленная съемка** в расширенном режиме видео.

3 Распознавание лиц недоступно, когда **Замедленная съемка** выбрана в расширенном режиме видео.

Сброс парам. видео

Выберите **Да**, чтобы сбросить параметры в меню видеороликов на значения по умолчанию (🕮 137).

Частота кадров

Выбор частоты кадров для видеороликов с замедленным движением (🕮 62). Чем быстрее частота кадров, тем меньше размер кадра.

Параметр	Размер кадра (в пикселях)	Скорость передачи данных (прибл.)	Максимальная длина (съемка)	Максимальная длина (просмотр)*
400 кадров в секунду	640 × 240	2 Мбит/с	2,5 секунды	33 секунды
1200 кадров в секунду	320 × 120	1 Мбит/с	2,5 секунды	100 секунд

***** Все значения приблизительны. Видеоролики с замедленным движением будут воспроизводиться с продолжительностью, превышающей время записи примерно в 13,2 (400 кадров в секунду) или 40 (1200 кадров в секунду) раз.

См. также
Дополнительная информация об общем размере видеороликов, которые можно сохранить на карте памяти, находится на стр. 180.

Настройки видео

Выбор размера кадра и частоты кадров для видеороликов HD (🕮 58).

Параметр	Размер кадра (в пикселях)	Скорость записи	Скорость передачи данных (прибл.)	Максимальная длина
1080 60i **1080/60i**	1920 × 1080	59,94 п/с*	24 Мбит/с	20 минут
1080 30p **1080/30p**		29,97 кадров в секунду	24 Мбит/с	
720 60p **720/60p**	1280 × 720	59,94 кадров в секунду	16 Мбит/с	29 минут
720 30p **720/30p**		29,97 кадров в секунду	12 Мбит/с	

***** Выход датчика – примерно 60 кадров в секунду.

Размер кадра снимка

Фотографии, сделанные нажатием спусковой кнопки затвора до конца во время записи видеоролика, имеют форма 16 : 9. Размер кадра зависит от параметра, выбранного для **Настройки видео**:

- **1080/60i и 1080/30p**: 3840 × 2160 пикселей
- **720/60p и 720/30p**: 1280 × 720 пикселей

См. также

Дополнительная информация об общем размере видеороликов, которые можно сохранить на карте памяти, находится на стр. 180.

Парам. звука видео

Отрегулируйте настройки записи звука видеороликов для встроенного микрофона.

■ Микрофон

Выберите **Микрофон отключен**, чтобы отключить запись звука. Выбор любого другого параметра включает запись и настраивает микрофон на выбранную чувствительность.

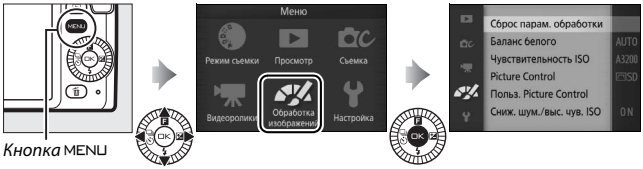
> **Символ** 🔇
> Видеоролики, записанные с выключенным микрофоном, обозначаются символом 🔇 при полнокадровом просмотре и просмотре видеороликов.

■ Понижение шума ветра

Выберите **Вкл.**, чтобы включить фильтр верхних частот для понижения шума ветра, дующего через микрофон (имейте в виду, что это также может влиять и на другие звуки).

Меню обработки изображений

Чтобы отобразить меню обработки изображений, нажмите MENU и выберите **Обработка изображений**.



Кнопка MENU

Меню обработки изображений содержит следующие параметры:

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Сброс парам. обработки	Сброс параметров меню обработки изображений на значения по умолчанию.	—	142
Баланс белого	Изменение настроек для различных типов освещения.	Авто	142
Чувствительность ISO	Управление чувствительностью фотокамеры к свету.	Авто (100–3200)	147
Picture Control	Выбор способа обработки снимков фотокамерой.	Стандартный	148
Польз. Picture Control	Создание пользовательских режимов Picture Control.	—	152
Сниж. шум./выс. чув. ISO	Снижение шума при высоких значениях чувствительности ISO.	Вкл.	154

Сброс парам. обработки

Выберите **Да**, чтобы сбросить параметры в меню обработки изображений на значения по умолчанию (🕮 141).

Баланс белого

Баланс белого гарантирует, что цвета не будут изменяться в зависимости от цвета освещения источника. Автоматический баланс белого рекомендуется для большинства источников света, но в зависимости от типа источника, при необходимости, можно выбрать и другие значения.

AUTO **Авто**	Автоматическая настройка баланса белого. Рекомендуется в большинстве случаев.
Лампа накаливания	Используйте при освещении лампами накаливания.
Лампа дневного света	Используйте при освещении лампами холодного белого дневного света.
Прямой солнечный свет	Используйте при съемке объектов, освещенных прямым солнечным светом.
Вспышка	Используйте со встроенной вспышкой.
Облачное небо	Используйте в пасмурную погоду.
Тень	Используйте для съемки объектов, находящихся в тени.
Под водой	Выберите этот режим при съемке под водой, используя дополнительный водонепроницаемый чехол WP-N2 (🕮 163).
PRE **Ручная предустановка**	Измерьте баланс белого (🕮 144).

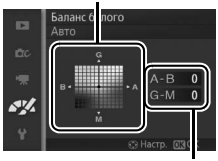
Баланс белого и режим съемки

В режимах Авто и съемки лучшего момента, а также в творческих режимах, отличных **P**, **S**, **A** и **M**, и при выборе **Авт. выбор сюжета** (🕮 119) в режиме моментального снимка движения баланс белого регулируется автоматически в соответствии с сюжетом.

Тонкая настройка баланса белого

Можно выполнить тонкую настройку параметров, отличных от **Ручная предустановка**, следующим образом:

1 Отобразите параметры тонкой настройки.
Выделите параметр, отличный от **Ручная предустановка**, и нажмите ▶, чтобы отобразить параметры тонкой настройки, как показано справа.



2 Выполните тонкую настройку баланса белого.
Для тонкой настройки баланса белого используйте мультиселектор.

Тонкая настройка баланса белого
Цвета на осях тонкой настройки являются относительными, а не абсолютными. Например, перемещение курсора в направлении **B** (синий), если выбрано «теплое» значение, такое как ☀ (лампа накаливания), приведет к тому, что цвета на снимках станут более «холодными», но не синими.

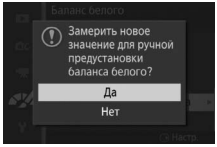
3 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.
Нажмите ⊛. Рядом с символом баланса белого (🕮 4) на экране подробной информации (🕮 157) появится звездочка, что указывает на изменение настроек по умолчанию баланса белого.

Ручная предустановка

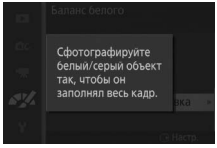
Ручная предустановка предназначена для записи и повторного использования определенных значений баланса белого при съемке в условиях смешанного освещения или для корректирования влияния источников освещения, дающих сильные оттенки.

1 Осветите эталонный объект.
Разместите нейтрально-серый или белый объект под источником света, который будет использоваться для финального снимка. Для повышения точности можно использовать стандартный серый шаблон.

2 Выберите Ручная предустановка.
Выделите **Ручная предустановка** в меню баланса белого и нажмите ▶. Появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа; выделите **Да** и нажмите ⊛, чтобы переписать существующее значение ручной предустановки баланса белого.

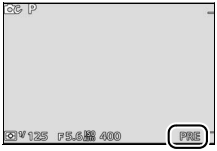


Появится сообщение, показанное справа.



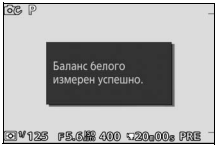
3 Измерьте баланс белого.

Когда фотокамера будет готова измерять баланс белого, появится мигающий индикатор PRE. Прежде чем индикатор перестанет мигать, поместите эталонный объект в кадр так, чтобы он заполнил весь дисплей, и нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Снимки записываться не будут; баланс белого можно измерить точно, даже когда фотокамера не сфокусирована.

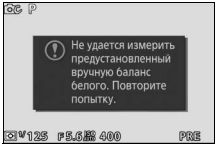


4 Проверьте результаты.

Если измерение значения баланса белого выполнено успешно, появится сообщение, показанное на рисунке справа. Чтобы вернуться в режим съемки незамедлительно, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



В условиях слишком тусклого или слишком яркого освещения фотокамера не всегда может измерить значение баланса белого. Появится сообщение, показанное справа. Вернитесь к шагу 3 и измерьте баланс белого еще раз.



Автовыключение

Измерение баланса белого закончится без получения нового значения, если не производится никаких операций в течение времени, выбранного для **Автовыключение** в меню настройки (📖 158; значение по умолчанию – 1 минута).

Предустановка баланса белого

Фотокамера может хранить только одно значение предустановки баланса белого одновременно; существующее значение меняется на новое после очередного измерения. Имейте в виду, что экспозиция автоматически увеличивается на 1 EV при измерении баланса белого; в режиме **M** отрегулируйте экспозицию так, чтобы индикатор экспозиции показывал ±0 (📖 39).

Цветовая температура

Цвет источника света, воспринимаемый человеком, зависит от особенностей его зрения и других условий. Цветовая температура – объективная мера цвета источника света, определяемая как температура объекта, до которой он должен нагреться, чтобы излучать свет той же длины волны. Если источники света с цветовой температурой в границах 5000–5500 K воспринимаются белыми, то источники света с более низкой цветовой температурой, например, лампы накаливания, воспринимаются желтоватыми или красноватыми. Источники света с более высокой цветовой температурой воспринимаются с оттенками синего. Параметры баланса белого фотокамеры приспособлены к следующим цветовым температурам (все величины приблизительны):

- Натриевые лампы: **2700 K**
- (лампа накаливания)/ Лампа теплого белого дневного света: **3000 K**
- Лампа белого дневного света: **3700 K**
- Лампа холодного белого дневного света: **4200 K**
- Лампа белого дневного света: **5000 K**
- (прямой солнечный свет): **5200 K**
- (вспышка): **5400 K**
- (облачное небо): **6000 K**
- Флуоресцентная лампа дневного света: **6500 K**
- Высокотемпературная ртутная лампа: **7200 K**
- (тень): **8000 K**

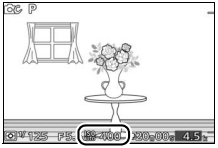
Чувствительность ISO

Чем выше чувствительность ISO, тем меньше света необходимо для экспозиции, что позволяет использовать более короткие выдержки или меньшие значения диафрагмы, но больше вероятность того, что снимок будет подвержен шумам в форме произвольных высвеченных пикселов, неоднородности цветов или линий.

A6400 Авто (100–6400) **A3200 Авто (100–3200)** **A800 Авто (100–800)**	Фотокамера настраивает чувствительность ISO в соответствии с условиями освещения. Чувствительность ISO настраивается в пределах, указанных в скобках; выберите большие пределы для увеличения чувствительности при плохом освещении, а меньшие – для подавления шумов.
100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	Чувствительность ISO фиксируется на выбранном значении.

Параметры «Авто» управления чувствительностью ISO

Когда работает автоматическое управление чувствительностью ISO, на дисплее показывается символ **ISO AUTO** и текущее значение чувствительности ISO.



Picture Control

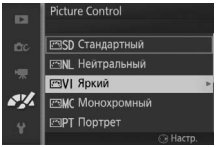
Выбор способа обработки фотографий фотокамерой.

SD **Стандартный**	Стандартная обработка снимков для получения сбалансированного эффекта. Рекомендуется в большинстве случаев.
NL **Нейтральный**	Минимальная обработка снимков для получения естественных результатов. Рекомендуется использовать для снимков, которые позже будут подвергнуты значительной обработке или ретушированию.
VI **Яркий**	Обработка снимков для получения ярких фотоотпечатков. Рекомендуется использовать для снимков, на которых необходимо подчеркнуть основные цвета.
MC **Монохромный**	Съемка монохромных фотографий.
PT **Портрет**	Обработка портретов для получения естественной текстуры и придания гладкости.
LS **Пейзаж**	Съемка ярких пейзажей и городских видов.

Изменение режимов Picture Control

Существующие предустановки и пользовательские режимы Picture Control (🕮 152) можно изменить в соответствии с сюжетом или Вашим творческим замыслом.

1 Отобразите список параметров.
Выделите элемент в меню Picture Control и нажмите ▶, чтобы отобразить настройки Picture Control (🕮 150; настройки, доступные для пользовательских режимов Picture Control, аналогичны предустановкам, на которых они основаны). Чтобы использовать неизмененный Picture Control, выделите его и нажмите ⊛.



2 Отрегулируйте настройки.
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить необходимую настройку, и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать значение. Повторите эти шаги, пока не будут установлены все настройки, или выберите **Быстр. настройка**, чтобы выбрать предустановку комбинации настроек. Настройки по умолчанию можно восстановить, нажав кнопку 🗑.

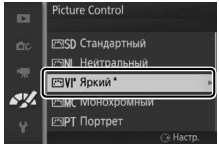
3 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.
Нажмите ⊛.

Сравнение предустановок Picture Control с пользовательскими режимами Picture Control

Режимы Picture Control, установленные на фотокамере, называются *предустановками Picture Control*. *Пользовательские Picture Control* создаются путем изменения существующих предустановок Picture Control при помощи параметра **Польз. Picture Control** из меню обработки изображений (🕮 152). При необходимости пользовательские режимы Picture Control можно сохранить на карту памяти и скопировать на другие фотокамеры Nikon 1 S1, или загрузить на совместимое программное обеспечение (🕮 153).

Измененные режимы Picture Control

Режимы Picture Control, настройки по умолчанию которых были изменены, обозначаются звездочками («*») рядом с названием Picture Control и символом в меню Picture Control (🕮 148) и рядом с символом Picture Control (🕮 4) на экране подробной информации (🕮 157).



Picture Control и режим съемки

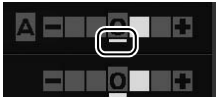
В режимах Авто и съемки лучшего момента, а также в творческих режимах, отличных **P**, **S**, **A** и **M**, и при выборе **Авт. выбор сюжета** (🕮 119) в режиме моментального снимка движения; фотокамера автоматически выбирает Picture Control в соответствии с сюжетом.

■ Настройки Picture Control

Быстр. настройка		Выбор значений в диапазоне от **–2** до **+2** позволяет ослабить или усилить эффект выбранного Picture Control (обратите внимание, что при этом происходит сброс всех ручных настроек). Например, выбор положительных значений для параметра **Яркий** повышает насыщенность цветовой гаммы снимков. Недоступно с параметрами **Нейтральный**, **Монохромный** или в пользовательских режимах Picture Control.
Ручная настройка (все режимы Picture Control)	**Повыш. резкости**	Настройка резкости контуров. Выберите **A**, чтобы настроить резкость автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от **0** (без повышения резкости) до **9** (чем больше значение, тем выше резкость).
	Контраст	Выберите **A**, чтобы настроить контраст автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от **–3** до **+3** (меньшие значения предотвращают «вымывание» светлых участков на портретах при освещении прямым солнечны светом, большие значения дают возможность сохранить детали при съемке малоконтрастных объектов и пейзажей).
	Яркость	Выберите значение **–1** для уменьшения яркости, значение **+1** – для увеличения. Не влияет на экспозицию.
Ручная настройка (только не монохромные)	**Насыщенность**	Настройка насыщенности цветов. Выберите **A**, чтобы настроить насыщенность автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от **–3** до **+3** (меньшие значения уменьшают насыщенность, большие – увеличивают).
	Оттенок	Отрицательные значения (минимальное **–3**) придают красному цвету фиолетовый оттенок, синему – зеленый, а зеленому – желтый, а положительные значения (до **+3**) придают красному цвету оранжевый оттенок, зеленому – синий и синему – фиолетовый.
Ручная настройка (только монохромные)	**Эфф. фильтра**	Имитация эффекта цветных фильтров на черно-белых фотографиях. Доступны значения **Off (Выкл.)**, желтый, оранжевый, красный и зеленый (🕮 151).
	Тонирование	Выбор оттенка, используемого в монохромных фотографиях: **B&W (Ч/Б)** (черно-белый), **Sepia (Сепия)**, **Cyanotype (Цианотипия)** (монохромный с синим оттенком), **Red (Красный)**, **Yellow (Желтый)**, **Green (Зеленый)**, **Blue Green (Сине-зеленый)**, **Blue (Синий)**, **Purple Blue (Пурпурно-синий)** и **Red Purple (Пурпурно-красный)** (🕮 151).

«A» (Авто)
Результаты автоматического изменения резкости, контраста и насыщенности будут изменяться в зависимости от экспозиции и положения объекта в кадре.

Предыдущие настройки
Подчеркнутое значение в меню параметров Picture Control – это предыдущее значение параметра. Используйте это в качестве ссылки при настройке параметров.

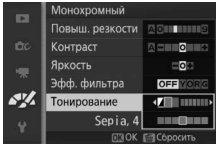


Эфф. фильтра (только для режима Монохромный)
Данные параметры предназначены для имитации эффектов цветных фильтров на монохромных фотографиях. Доступны следующие эффекты фильтров:

Y (желтый)	Усиливает контраст. Может применяться для уменьшения яркости неба при съемке пейзажей. Оранжевый фильтр повышает контраст сильнее, чем желтый, красный – сильнее, чем оранжевый.
O (оранжевый)	
R (красный)	
G (зеленый)	Смягчает оттенки кожи. Может применяться при съемке портретов.

Обратите внимание, эффекты, достигаемые применением параметра **Эфф. фильтра**, более ярко выражены по сравнению с эффектами, создаваемыми настоящими стеклянными фильтрами.

Тонирование (только для режима Монохромный)
При нажатии ▼, когда выбран параметр **Тонирование**, отображаются параметры насыщенности. Нажмите ◀ или ▶ для настройки насыщенности. При выборе параметра **B&W (Ч/Б)** (черно-белый) управление насыщенностью недоступно.



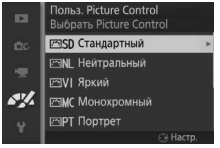
Польз. Picture Control

Режимы Picture Control, установленные на фотокамере, можно изменить и сохранить в качестве пользовательских режимов Picture Control.

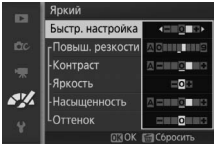
Изменить/сохранить

Чтобы создать пользовательский режим Picture Control, выберите **Изменить/сохранить** и выполните описанные ниже шаги.

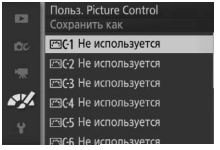
1 Выберите Picture Control.
Выберите существующий Picture Control и нажмите ▶ или ⊛, чтобы перейти к шагу 3 и сохранить копию выделенного Picture Control без дальнейшего изменения.



2 Измените выбранный Picture Control.
Дополнительные сведения см. на стр. 150. Чтобы отменить любые изменения и начать с настроек по умолчанию, нажмите кнопку 🗑. Нажмите ⊛ по окончании настройки.



3 Сохраните режим Picture Control.
Выделите ячейку (с C-1 по C-9) и нажмите ⊛, чтобы сохранить пользовательский режим Picture Control и возвратиться в меню обработки изображений.

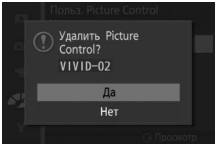


Новый режим Picture Control будет внесен в список в меню **Picture Control**.

Загр./сохр. на карту

Пользовательские режимы Picture Control, созданные с помощью утилиты Picture Control, доступной с приложением ViewNX 2 или дополнительного программного обеспечения, например Capture NX 2, можно скопировать на карту памяти и загрузить в фотокамеру. Кроме того, пользовательские режимы Picture Control, созданные с помощью фотокамеры, можно сохранить на карту памяти, использовать в других фотокамерах Nikon 1 S1 и совместимом программном обеспечении, а затем удалить, если они больше не нужны.

Чтобы скопировать пользовательские режимы Picture Control на карту памяти или с нее, или чтобы удалить пользовательские режимы Picture Control с карты памяти, выделите **Загр./сохр. на карту** в меню **Польз. Picture Control**. Отобразятся следующие параметры:

Копир. в фотокамеру	Скопируйте пользовательские режимы Picture Control с карты памяти в ячейки с C-1 по C-9 для пользовательских режимов Picture Control.
Удалить с карты	Удалите выбранные пользовательские режимы Picture Control с карты памяти. Перед удалением режима Picture Control появится диалоговое окно подтверждения, показанное справа; чтобы удалить выбранный Picture Control, выделите **Да** и нажмите ⊛. 
Копировать на карту	Скопируйте пользовательский режим Picture Control (с C-1 по C-9) в выбранную ячейку (1–99) на карте памяти.

Копировать на карту
Одновременно на карте памяти можно хранить не более 99 пользовательских режимов Picture Control. Карту памяти можно использовать для хранения только авторских пользовательских режимов Picture Control. Предустановленные режимы Picture Control, поставляемые с фотокамерой, нельзя скопировать на карту памяти или удалить.

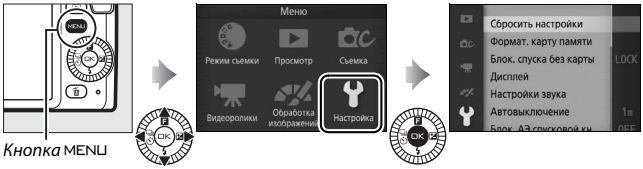
Польз. Picture Control > Удалить
С помощью параметра **Удалить** в меню **Польз. Picture Control** можно удалить из фотокамеры выбранные пользовательские Picture Control, когда они больше не нужны.

Сниж. шум./выс. чув. ISO

Выберите **Вкл.** для подавления шума (произвольные высвеченные пикселы, линии или неоднородность цветов). При выборе **Выкл.** понижение шума будет выполняться только при высоких значениях чувствительности ISO; уровень понижения шум будет меньше, чем при выборе **Вкл**.

Меню настройки

Чтобы отобразить меню настройки, нажмите MENU и выберите **Настройка**.



Кнопка MENU

Меню настройки содержит следующие параметры:

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Сбросить настройки	Сброс параметров меню настройки на значения по умолчанию.	—	156
Формат. карту памяти	Форматирование карты памяти.	—	156
Блок. спуска без карты	Разрешить спуск затвора, когда в фотокамеру не вставлена карта памяти.	Спуск заблокирован	157
Дисплей	Отрегулировать яркость отображения, показать или скрыть сетку кадрирования и выбрать информацию, отображаемую на мониторе.	**Яркость отображения**: 0 **Отображать сетку**: Выкл. **Съемка**: Кратко **Просмотр**: Основная информация	157
Настройки звука	Выбор звуков, издаваемых во время съемки.	**Автофокус./автоспуск**: Вкл. **Затвор**: Вкл.	158
Автовыключение	Выбор задержки автоматического выключения питания.	1 мин	158
Блок. АЭ спусковой кн.	Выбрать, блокируется ли экспозиция, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину.	Выкл.	159
Управление по HDMI	Выбор возможности управления фотокамерой с помощью пультов дистанционного управления устройств HDMI-CEC, к которым подключена фотокамера.	Вкл.	101

Параметр	Описание	По умолчанию	🕮
Подавление мерцания	Подавление мерцания или полос.	—	159
Сброс. нумер. файлов	Сброс. нумер. файлов.	—	159
Часовой пояс и дата	Установите часы фотокамеры.	**Летнее время**: Выкл.	160
Язык (Language)	Выбор языка для дисплеев фотокамеры.	—	160
Авт. поворот изобр.	Запись ориентации фотокамеры со снимками.	Вкл.	161
Адап-р д. беспр. подкл.	Включение или выключение адаптера для беспроводного подключения.	—	76
Сопоставление пикселей	Проверьте и оптимизируйте матрицу фотокамеры и процессоры изображений.	—	162
Версия прошивки	Отображение текущей версии прошивки.	—	162

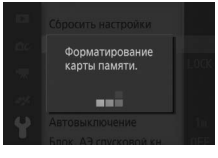
Сбросить настройки

Выберите **Да**, чтобы сбросить все параметры меню настройки, кроме **Подавление мерцания**, **Часовой пояс и дата** и **Язык (Language)**, на значения по умолчанию.

Формат. карту памяти

Выберите **Да**, чтобы отформатировать карту памяти. *Имейте в виду, что это безвозвратно удаляет все данные с карты памяти, включая защищенные изображения*; прежде чем приступить к форматированию, скопируйте важные изображения и прочие данные на компьютер (🕮 95). Чтобы выйти, не выполняя форматирование карты памяти, выделите **Нет** и нажмите ⊛.

Пока форматируется карта памяти, отображается сообщение, показанное справа; *не вынимайте карту памяти и не вынимайте и не отсоединяйте источник питания до завершения форматирования*.



Блок. спуска без карты

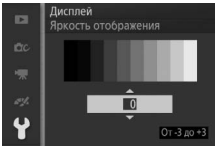
При выборе **Разрешить спуск** можно выполнить спуск затвора, когда не вставлена карта памяти. Снимки записываться не будут, хотя будут отображаться на дисплее в демонстрационном режиме. Выберите **Спуск заблокирован**, чтобы разрешить спуск затвора только при вставленной карте памяти.

Дисплей

Настройте следующие параметры дисплея.

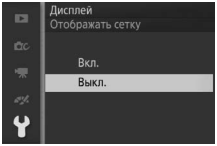
Яркость отображения

Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать значение для яркости монитора. Выберите большие значения, чтобы сделать дисплей ярче, и меньшие значения, чтобы сделать его темнее.



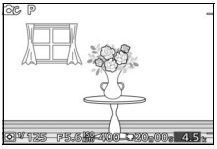
Отображать сетку

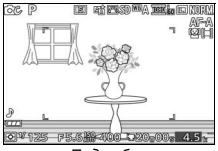
Выберите **Вкл.**, чтобы отобразить сетку кадрирования (🕮 5).



Съемка

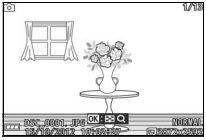
Выбор информации, отображаемой во время съемки (🕮 4).


Кратко

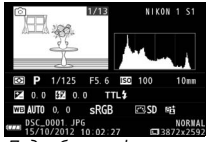

Подробно

Просмотр

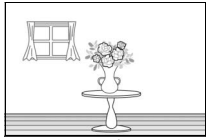
Выбор информации, отображаемой во время просмотра (🕮 79).



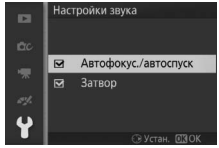
Основная информация



Подробная информация

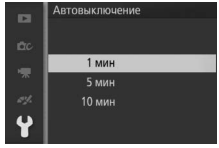

Только изображение

Настройки звука



Выделите элементы и нажмите ▶, чтобы выбрать их или отменить выбор. При выборе **Автофокус./автоспуск** прозвучит звуковой сигнал, когда фотокамера фокусируется и во время съемки с автоспуском; чтобы отключить звук сигнала, уберите галочку с этого элемента. Выберите **Затвор**, чтобы воспроизвести звук при спуске затвора, или уберите галочку с этого элемента, чтобы отключить звук затвора. Нажмите ⓚ, чтобы выйти после окончания настройки.

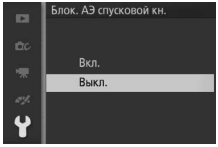
Автовыключение



Выберите, как долго дисплей остается включенным, если не производится никаких операций (🕮 19). Выберите более короткие задержки, чтобы снизить расход батареи. После выключения дисплея его можно повторно включить, нажав спусковую кнопку затвора.

Блок. АЭ спусковой кн.

При выборе **Вкл.** экспозиция будет заблокирована, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину.



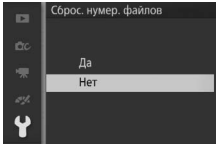
Подавление мерцания

Подавление мерцания и полос на дисплее и в видеороликах во время съемки при освещении лампами дневного света или ртутными лампами. Выберите частоту, соответствующую частоте местной электросети.

Подавление мерцания
Если частота местной электросети неизвестна, попробуйте оба варианта и выберите тот, который дает лучшие результаты. Подавление мерцание может не дать желаемых результатов, если объект слишком яркий, и в этом случае Вам следует выбрать режим **A** или **M** и выбрать меньшую диафрагму (большее число f).

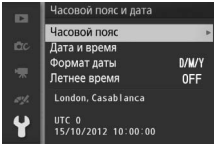
Сброс. нумер. файлов

При съемке фотографии или записи видеоролика фотокамера присваивает имя файлу, добавляя цифру один к номеру предыдущего файла (🕮 121). Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 фотографий или фотографию с номером 9999, спусковая кнопка затвора будет заблокирована и дальнейшая съемка станет невозможной. Чтобы сбросить нумерацию файлов на 0001, выберите **Да** для **Сброс. нумер. файлов**, а затем либо отформатируйте текущую карту памяти, либо вставьте новую карту памяти.



Часовой пояс и дата

Изменение часовых поясов, установка часов фотокамеры, выбор порядка отображения даты или включение или выключение летнего времени (🕮 20).



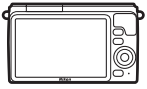
Часовой пояс	Выбор часового пояса. Время на часах фотокамеры будет автоматически установлено в соответствии с выбранным часовым поясом.
Дата и время	Установите часы фотокамеры.
Формат даты	Выбор порядка отображения дня, месяца и года.
Летнее время	Включение или выключение режима летнего времени. Фотокамера автоматически переводит время на один час назад или вперед. Установка по умолчанию – **Выкл**.

Язык (Language)

Выбор языка для сообщений и дисплеев фотокамеры.

Авт. поворот изобр.

Снимки, сделанные при выборе **Вкл.**, содержат информацию об ориентации фотокамеры, что позволяет поворачивать их автоматически во время просмотра на фотокамере или на ViewNX 2 (в комплекте поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 164). Возможна запись следующих ориентаций:



Горизонтальная (альбомная) ориентация

Фотокамера повернута на 90° по часовой стрелке

Фотокамера повернута на 90° против часовой стрелки

Если выбрано значение **Выкл.**, ориентация фотокамеры не записывается. Выберите данный параметр при панорамировании или съемке с объективом, направленным вверх или вниз.

Авт. поворот изобр.
Ориентация изображения не записывается в режиме видеороликов или режиме моментального снимка движения.

Поворот вертикальных
Чтобы во время просмотра автоматически повернуть вертикальные (в книжной ориентации) снимки, выберите **Вкл.** для параметра **Поворот вертикальных** в меню режима просмотра (🕮 110).

Сопоставление пикселей

Проверьте и оптимизируйте матрицу фотокамеры и процессоры изображений, если Вы заметите неожиданные яркие пятна на снимках (имейте в виду, что фотокамера поставляется с уже оптимизированными матрицей и процессорами). Перед выполнением сопоставления пикселей, как описано ниже, проверьте, чтобы батарея была полностью заряжена.

1 Установите объектив и крышку объектива.
Выключите фотокамеру и установите объектив 1 NIKKOR. Не снимайте крышку объектива.

2 Выберите Сопоставление пикселей.
Включите фотокамеру, нажмите MENU и выберите **Сопоставление пикселей** в меню настройки.

3 Выберите Да.
Сопоставление пикселей начнется немедленно. Имейте в виду, что пока выполняется сопоставление пикселей, нельзя выполнить другие операции. *Не выключайте фотокамеру, не вынимайте и не отсоединяйте источник питания до тех пор, пока не будет закончено сопоставление пикселей.*

4 Выключите фотокамеру.
После завершения сопоставления пикселей выключите фотокамеру.

Версия прошивки

Просмотр текущей версии прошивки фотокамеры.

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.

Дополнительные принадлежности

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

Объективы	Объективы с байонетом 1
Переходники байонета	**Переходник байонета FT1**: FT1 позволяет использовать объективы с байонетом NIKKOR F с цифровыми фотокамерами со сменными объективами формата Nikon 1. Угол зрения объектива с байонетом F, установленным на FT1, является эквивалентным углу зрения объектива формата 35 мм с фокусным расстоянием примерно 2,7 × и более. См. стр. 198 для получения информации об использовании FT1. Для получения информации об установке FT1 и мерах предосторожности при его использовании см. *Руководство пользователя переходника байонета FT1*. Для получения информации об объективах, которые можно использовать, см. *Совместимые объективы с байонетом NIKKOR F. Руководство пользователя переходника байонета FT1* и *Совместимые объективы с байонетом NIKKOR F* входят в комплект поставки FT1.
Источники питания	• **Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL20** (🕮 13–15): Дополнительные EN-EL20 аккумуляторные батареи можно приобрести в местной торговой сети и в сервисных центрах компании Nikon. • **Зарядное устройство MH-27** (🕮 13): Используется для зарядки аккумуляторных батарей EN-EL20. • **Разъем питания EP-5C, 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-5C необходим для подсоединения фотокамеры к EH-5b, EH-5a или EH-5; подробности см. на стр. 167.
Водонепроницаемые чехлы	**Водонепроницаемый чехол WP-N2**: Кроме защиты фотокамеры от дождя, снега или брызг, этот водонепроницаемый чехол можно использовать для съемки фотографий под водой.

Программное обеспечение	**Capture NX 2**: Полный пакет программ для обработки и редактирования снимков с такими функциями, как настройка баланса белого и контрольных точек цвета. **Примечание**: Используйте последние версии программного обеспечения Nikon; см. веб-сайты из списка на стр. xvii для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах. При настройках по умолчанию, Nikon Message Center 2 будет периодически проверять наличие обновлений для Capture NX 2 и других программ и прошивок Nikon, когда Вы будете входить в учетную запись на компьютере, подключенном к Интернету. При обнаружении обновления автоматически появляется сообщение.
Защитные крышки	**Защитная крышка BF-N1000**: Защитная крышка предохраняет противопылевой экран от пыли, когда объектив снят.
Адаптеры для беспроводного подключения	**Адаптер для беспроводного подключения WU-1b** (🕮 76): Устанавливает беспроводное подключение, которое может использоваться интеллектуальными устройствами с Wireless Mobile Utility для загрузки снимков или удаленного управления фотокамерой.

Рекомендуемые карты памяти

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

	Карты SD	Карты SDHC [2]	Карты SDXC [3]
SanDisk	2 ГБ [1]	4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	64 ГБ
Toshiba			
Panasonic			48 ГБ, 64 ГБ
Lexar Media	—	4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ	—
Platinum II		4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	
Professional			
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.

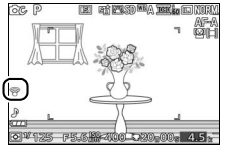
2 Проверьте, совместимы ли устройства для чтения карт памяти или другие устройства, с которыми будут использоваться карты памяти, с картами SDHC. Фотокамера поддерживает UHS-1.

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

Другие карты памяти не проверялись. Для получения дополнительных сведений о перечисленных выше картах памяти обращайтесь к их производителю.

Рекомендуемые карты Eye-Fi

Когда в фотокамеру вставлены карты Eye-Fi, то они могут использоваться для загрузки снимков в заранее выбранное место. По состоянию на октябрь 2012 года данная фотокамера поддерживает 8 ГБ карты SDHC Pro X2. Карты Eye-Fi могут использоваться только в стране, где они были приобретены, в соответствии с местными законодательными нормами. Карты Eye-Fi могут быть недоступны в некоторых странах или регионах; свяжитесь с производителем для получения более подробной информации. Убедитесь, что прошивка карты Eye-Fi обновлена до последней версии.



Состояние карты обозначается символом на дисплее:

- (горит): Включена загрузка Eye-Fi; выполняется ожидание начала загрузки.
- (анимированный): Загрузка Eye-Fi включена; идет передача данных.
- : Загрузка Eye-Fi включена, но нет снимков для загрузки.
- : Ошибка.

Карты Eye-Fi

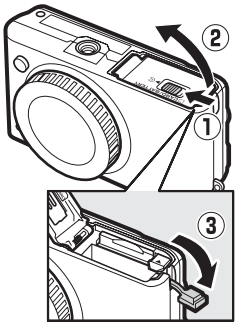
Имейте в виду, что снимки могут не загрузиться, если уровень сигнала недостаточно хороший, и что загрузка Eye-Fi отключена во время записи видеороликов. В местах, где запрещено использование беспроводных устройств, выключите фотокамеру и извлеките карту памяти. См. руководство по эксплуатации карты Eye-Fi и обращайтесь с любыми вопросами к производителю.

Подключение разъема питания и сетевого блока питания

Перед подключением дополнительного разъема питания и сетевого блока питания выключите фотокамеру.

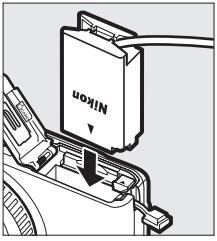
1 Подготовьте фотокамеру к работе.

Откройте крышку батарейного отсека/гнезда для карты памяти.



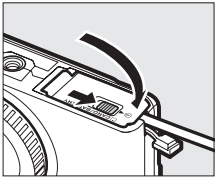
2 Вставьте разъем питания EP-5C.

Обязательно вставляйте разъем, расположив его, как показано на рисунке, используя разъем для прижатия оранжевой защелки батареи к одной стороне. Защелка фиксирует разъем, когда он полностью вставлен.



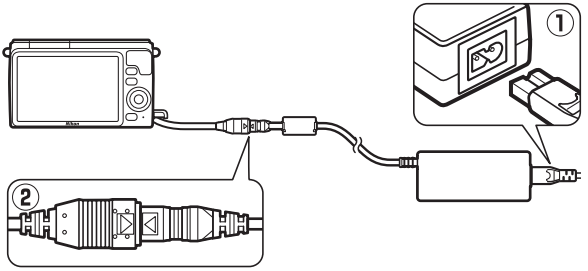
3 Закройте крышку батарейного отсека/гнезда для карты памяти.

Расположите кабель разъема питания так, чтобы он проходил через гнездо разъема питания, затем закройте крышку батарейного отсека/гнезда для карты памяти.



4 Подключите сетевой блок питания.

Подсоедините кабель разъема питания к гнезду сетевого блока питания (①), а сетевой шнур EP-5C – к гнезду постоянного тока (②). На мониторе появляется символ ⇤, когда фотокамера питается от сетевого блока питания и разъема питания.



Хранение и чистка

Хранение данных

Если фотокамера не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките батарею, закройте контакты батареи защитной крышкой и поместите батарею на хранение в сухое прохладное место. Чтобы не допустить появления грибка или плесени, храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Не храните фотокамеру рядом с нафталиновыми или камфорными средствами от моли, а также в местах, которые:

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

Чистка

Корпус фотокамеры	Удалите пыль и грязь с помощью груши, после чего осторожно 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**: *Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, вызванные проникновением пыли или других инородных частиц внутрь фотокамеры.*
Объектив	Объективы легко повредить. Удаляйте пыль и пух грушей. Если 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 грушей пыль и пух. При удалении отпечатков пальцев и прочих пятен слегка протрите поверхность мягкой тканью или замшей. Не надавливайте – это может привести к повреждению или неправильной работе.
Противопылевой экран	Противопылевой экран легко повредить. Удалите грушей пыль и пух.

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

Уход за фотокамерой и батареей: Предупреждения

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

Не допускайте попадания воды на фотокамеру: 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 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 или полиэтиленовый пакет.

Не допускайте воздействия на фотокамеру сильных электромагнитных 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 дисплей фотокамеры, повредить данные, сохраненные на карте памяти, или создать помехи для работы внутренних схем фотокамеры.

Закрывайте байонет объектива: Обязательно устанавливайте защитную крышку, если на фотокамере нет объектива.

Не дотрагивайтесь до противопылевого экрана: Противопылевой экран, закрывающий матрицу, легко повредить. Ни в коем случае не давите на экран, не касайтесь его инструментом, используемым для очистки. При выполнении этих действий можно поцарапать или иным образом повредить экран.

Выключайте фотокамеру перед извлечением батареи 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 снимков. 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.

Чистка: Чтобы очистить корпус фотокамеры, 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 тканью, слегка смоченной в пресной воде, и тщательно протрите насухо.

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

Хранение: Чтобы не появился грибок или плесень, 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 влаг (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 доставайте 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 дисплей, поскольку это может привести к его повреждению или неправильной работе. Пыль или пух с дисплея можно удалить грушей. Пятна можно удалить, слегка протерев поверхность мягкой тканью или замшей. Если монитор разбился, соблюдайте осторожность, чтобы не пораниться осколками стекла, избегайте контакта жидкокристаллического вещества дисплея с кожей и попадания в глаза или рот.

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

Муар: Муар представляет собой интерференционный узор, создаваемый взаимодействием изображения, содержащего регулярную, повторяющуюся сетку, например, рисунок переплетения нитей в ткани или окон в доме, с сеткой матрицы фотокамеры. В некоторых случаях он может появляться в форме линий. Если Вы заметите муар на своих фотографиях, постарайтесь изменить расстояние до объекта, выполнить увеличение или уменьшение или изменить угол между объектом и фотокамерой.

Линии: Шум в форме линий может в редких случаях появляться на снимках слишком ярких или освещенных сзади объектов.

Батареи: 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.
- Выключайте 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.
- Включение и выключение фотокамеры при полностью разряженной батарее сокращает срок ресурс работы батареи. Полностью разряженные батареи необходимо зарядить перед использованием.
- Батарея может нагреваться во время работы. Попытка зарядить нагревшуюся батарею негативно скажется на ее работе, и батарея может не зарядиться или зарядиться лишь частично. 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-EL20.
- Зарядите батарею перед использованием. Перед съемкой важных событий приготовьте запасную батарею EN-EL20, предварительно полностью ее зарядите. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуется срочно приобрести новые батареи. Обратите внимание, 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 обе батареи по мере необходимости. Нагреваясь, холодная батарея может восстановить часть своего заряда.
- Использованные батареи являются ценным сырьем; производите их утилизацию в соответствии с местными нормами.

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.

Доступные настройки

В таблице ниже представлены настройки, которые можно регулировать в каждом режиме.

Режимы Авто, Съемка лучшего момента, Расширенный режим видео и Моментальный снимок движения

				P	S	A	M		P	S	A	M
Меню режима съемки, видеороликов и обработки изображений	Режим экспозиции	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔
	Качество изображения	✔[1]	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Размер изображения [2]	✔[1]	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Число сохр-ных снимков	—	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Видео до/после	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔
	Формат файла	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔
	Замер экспозиции	—	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔	✔	✔
	Автом. управл. искаж-ми	✔[1]	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Цветовое пространство	✔[1]	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Активный D-Lighting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	HDR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Сниж. шум./длит. эксп.	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Оптический VR [5]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Электронный VR	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔
	Режим фокусировки	—	—	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	Режим зоны АФ	—	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔	✔	✔
	Приоритет лица	—	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔	✔	✔
	Встр. подсветка АФ	✔	✔	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔
	Коррекция вспышки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Частота кадров [6]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

				P	S	A	M		P	S	A	M
Меню режима съемки, видеороликов и обработки изображений	Настройки видео	✔	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	—	—	—	—
	Парам. звука видео	✔	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	—	—	—	—
	Баланс белого	—	—	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔
	Чувствительность ISO	—	—	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔
	Picture Control	—	—	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔
	Польз. Picture Control	—	—	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔
	Сниж. шум./выс. чув. ISO	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Другие настройки	Выбор зоны фокусировки	—	—	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔	✔	✔
	Гибкая программа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Блокировка автоматической экспозиции	—	—	✔	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	—
	Блокировка фокусировки	—	—	✔	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔
	Непрерывный[7]	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Автоспуск[7]	✔	—	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	Коррекция экспозиции	✔	—	✔	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	—
	Режим вспышки	✔	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Расширенный режим видео	—	—	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
	Тема	—	—	—	—	—	—	✔	✔	✔	✔	✔

1 Не влияет на видеоролики, записываемые с помощью кнопки видеосъемки.

2 Изображения в формате RAW зафиксированы на 3872 × 2592 пикселях.

3 Только режим интеллектуального выбора снимка.

4 Недоступно, когда **Замедленная съемка** выбрана в расширенном режиме видео (🕮 62).

5 Только объективы VR.

6 **Замедленная съемка** выбрана в расширенном режиме видео.

7 Режимы непрерывной съемки и автоспуска не могут использоваться одновременно.

Творческий режим

В таблице ниже, творческие режимы обозначаются следующими символами: ночной пейзаж, ночной портрет, освещение сзади, фильтр сглаживания, эффект миниатюры и выборочный цвет.

		P	S	A	M						
Меню режима съемки, видеороликов и обработки изображений	Режим экспозиции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Качество изображения	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1,2]	✔[1,2]	✔[1,2]	✔[1,2]	✔[1,2]	✔[1,2]
	Размер изображения	✔[1,3]	✔[1,3]	✔[1,3]	✔[1,3]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]
	Число сохр-ных снимков	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Видео до/после	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Формат файла	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Замер экспозиции	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	—	—	—	—	—	—
	Автом. управл. искаж-ми	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]
	Цветовое пространство	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]
	Активный D-Lighting	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	—	—	—	—	—	—
	HDR	—	—	—	—	—	—	✔	—	—	—
	Сниж. шум./длит. эксп.	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	—	—	—	—	—
	Оптический VR[5]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Электронный VR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Режим фокусировки	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	—	—	—	—	—	—
	Режим зоны АФ	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	—	—	—	—	—	—
	Приоритет лица	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Встр. подсветка АФ	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Коррекция вспышки	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔[6]	✔	✔	✔
	Частота кадров	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Настройки видео	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Парам. звука видео	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Баланс белого	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Чувствительность ISO	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	—	—	—	—	—	—
	Picture Control	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Польз. Picture Control	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Сниж. шум./выс. чув. ISO	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—

		P	S	A	M						
Другие настройки	Выбор зоны фокусировки	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Гибкая программа	✔[1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Блокировка автоматической экспозиции	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Блокировка фокусировки	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Непрерывный[7]	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	Автоспуск[7]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Коррекция экспозиции	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Режим вспышки	✔[4]	✔[4]	✔[4]	✔[4]	—	✔	✔[6]	✔	✔	✔
	Расширенный режим видео	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Тема	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1 Не влияет на видеоролики, записываемые с помощью кнопки видеосъемки.
2 **NEF (RAW)** недоступен.
3 Изображения в формате RAW зафиксированы на 3872 × 2592 пикселях.
4 Недоступно при выборе 15, 30 или 60 кадров в секунду для режима автоспуска/непрерывной съемки.
5 Только объективы VR.
6 Недоступно, когда включен **HDR**.
7 Режимы непрерывной съемки и автоспуска не могут использоваться одновременно.

Настройки по умолчанию

Настройки по умолчанию для параметров в меню режима просмотра, режима съемки, видеороликов, обработки изображений и настройки находятся соответственно на стр. 107, 117, 137, 141 и 155. Настройки по умолчанию для других настроек приведены ниже.

Параметр	По умолчанию
Зона фокусировки (🕮 133)	Центральная*
Гибкая программа (🕮 36)	Выкл.
Блокировка фокусировки (🕮 134)	Выкл.
Непрерывная/автоспуск (🕮 67)	S (покадровая)
Коррекция экспозиции (🕮 71)	0,0
Режим вспышки (🕮 73)	**Авто, Фильтр сглаживания**, **Эффект миниатюры**, **Выборочный цвет**: Авто **Ночной портрет**: Подавление эффекта красных глаз **P Программный автоматическ. режим, S Автоматическ. режим с приорит. выдержки, A Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы, M Ручной режим, Освещение сзади**: Заполняющая вспышка
Съемка лучшего момента (🕮 45)	Замедленный просмотр
Расширенный режим видео (🕮 57)	**P** Программный автоматическ. режим
Тема (🕮 55)	Красота
Настройки Picture Control (🕮 148)	Без изменений

***** Не отображаются при выборе **Авт. выбор зоны АФ** для **Режим зоны АФ**.

Емкость карты памяти

В следующей таблице приводится количество снимков или количество отснятых эпизодов видео, которые можно сохранить на 16 ГБ карте Toshiba SD-E016GUX UHS-I SDHC при различных настройках качества изображения, размера изображения или настройках видео. Все значения приблизительны; размеры файлов зависят от записываемых сюжетов.

■■ Авто, Творческий, Замедленный просмотр и Интеллектуальный выбор снимка [1]

Качество изображения (□ 120)	Размер изображения (□ 120)	Размер файла	Кол-во изображений	Емкость буфера [2]
NEF (RAW) [3]	—	12,9 МБ	1200	17
JPEG Fine	3872×2592	6,8 МБ	2200	18
	2896×1944	4,3 МБ	3600	21
	1936×1296	2,5 МБ	6200	25
JPEG Normal	3872×2592	3,5 МБ	4500	22
	2896×1944	2,2 МБ	7000	26
	1936×1296	1,3 МБ	11 900	33
JPEG Basic	3872×2592	1,8 МБ	8800	30
	2896×1944	1,1 МБ	13 600	37
	1936×1296	0,7 МБ	22 800	45

1 **Число сохр-ных снимков** установлено на 1.

2 Максимальное количество снимков, которое может сохраняться в буфере памяти при ISO 100. Уменьшается, если включено понижение шума для длительных экспозиций (□ 127) и при частоте кадров 15, 30 или 60 кадров в секунду (□ 67).

3 Доступно только в режимах **P**, **S**, **A**, **M**.

■■ Интеллектуальный выбор снимка *

Качество изображения (□ 120)	Размер изображения (□ 120)	Размер файла	Число снимков
NEF (RAW)	—	64,3 МБ	244
JPEG Fine	3872×2592	34,2 МБ	460
	2896×1944	21,5 МБ	730
	1936×1296	12,6 МБ	1200
JPEG Normal	3872×2592	17,3 МБ	910
	2896×1944	11,0 МБ	1400
	1936×1296	6,5 МБ	2400
JPEG Basic	3872×2592	8,8 МБ	1700
	2896×1944	5,7 МБ	2700
	1936×1296	3,5 МБ	4500

***** **Число сохр-ных снимков** установлено на 5. Размер файла представляет собой сумму для 5 изображений.

■■ Видеоролики HD

Настройки видео (🕮 139)	Максимальная общая длина (примерно)*
1080/60i	1 час 28 минут
1080/30p	1 час 28 минут
720/60p	2 часа 12 минут
720/30p	2 часа 56 минут

***** Дополнительную информацию о максимальной длине, которая может быть записана как один клип, см. на стр. 139.

■■ Видеоролики с замедленным движением

Частота кадров (🕮 138)	Максимальная общая длина записи (примерно)*
400 кадров в секунду	1 час 4 минуты
1200 кадров в секунду	2 часа 8 минут

***** До 2,5 сек. отснятого эпизода с замедленным движением может быть записано как один клип. Продолжительность просмотра примерно в 13,2 (**400 кадров в секунду**) или 40 (**1200 кадров в секунду**) раз превышает продолжительность записи.

■■ Моментальные снимки движения

Качество изображения	Размер изображения	Формат (🕮 123)	Размер файла	Число снимков
—	—	NMS	13,7 МБ*	1100
—	—	MOV	16,5 МБ	951

***** Размер файла представляет собой сумму отдельной фотографии и видеоролика.

Поиск и устранение неисправностей

Если фотокамера не работает, так как ожидается, то прежде чем обращаться к продавцу или представителю компании Nikon, ознакомьтесь с приведенным перечнем распространенных неисправностей.

Батарея/дисплей

Фотокамера включена, но не реагирует: Подождите, пока закончится запись или любая другая обработка. Если проблема не устраняется, выключите фотокамеру. Если фотокамера не реагирует, выньте и замените батарею или отсоедините и снова подсоедините сетевой блок питания, однако имейте в виду, что при этом любые несохраненные данные будут удалены. Это не влияет на данные, которые уже сохранены на карте памяти.

Дисплей выключен:

- Выключена фотокамера (🕮 19), или разряжена батарея (🕮 13, 22).
- Дисплей выключился автоматически для экономии питания (🕮 158). Дисплей можно повторно включить, нажав спусковую кнопку затвора.
- Фотокамера подключена к компьютеру (🕮 95) или телевизору (🕮 100).

Фотокамера выключается без предупреждения:

- Низкий уровень заряда батареи (🕮 13, 22).
- Дисплей выключился автоматически для экономии питания (🕮 158). Дисплей можно повторно включить, нажав спусковую кнопку затвора.
- Слишком высокая внутренняя температура фотокамеры (🕮 xvi, 187). Подождите, пока фотокамера остынет, прежде чем снова ее включить.

Индикаторы не отображаются: Используйте параметры **Дисплей** > **Съемка** и **Дисплей** > **Просмотр** в меню настройки для выбора отображаемой информации (🕮 157).

Съемка (все режимы)

Для включения фотокамеры требуется некоторое время: Удалите файлы или отформатируйте карту памяти.

Спуск затвора заблокирован:
- Батарея разряжена (📖 13, 22).
- Карта памяти заблокирована (📖 16) или заполнена (📖 22).
- Вспышка заряжается (📖 72).
- Фотокамера не сфокусирована (📖 24).
- На данный момент Вы снимаете видеоролик с замедленным движением (📖 61).

При каждом нажатии спусковой кнопки затвора в непрерывном режиме съемки делается только один снимок: **5 fps** выбрано для **Непрерывная/автоспуск** и поднята встроенная вспышка.

Фотокамера не фокусируется автоматически:
- Объект не подходит для автофокусировки (📖 130).
- Фотокамера в режиме ручной фокусировки (📖 128, 131).

Фокусироваться не блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину: Установите режим фокусировки на **AF-S** (📖 128, 134).

Недоступен выбор зоны фокусировки: Выбор зоны фокусировки недоступен в режимах автоматического выбора зоны АФ (📖 133) или приоритета лица (📖 26). В других режимах зоны АФ зону фокусировки можно выбрать нажатием ⊛.

Выбор режима зоны АФ недоступен: Фотокамера находится в режиме Авто или съемки лучшего момента (📖 45), выбран параметр, отличный от **P**, **S**, **A**, **M** в творческом режиме (📖 33), выбран режим ручной фокусировки (📖 128) или используется **Авт. выбор сюжета** (📖 119).

Недоступен выбор размера изображения: **NEF (RAW)** выбран для качества изображения (📖 120).

Фотокамера медленно записывает снимки: Выключите понижение шума для длительных экспозиций (📖 127). В творческом режиме, может потребоваться дополнительное время для записи фотографий при выборе **Ночной пейзаж** (📖 34) или **Ночной портрет** (📖 35), или при выборе **Освещение сзади** и включен **HDR** (📖 42).

На фотографиях появляется шум (светлые пятна, произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии):
- Выберите меньшее значение чувствительности ISO или включите подавление шума для высоких ISO (📖 147).
- Используйте функцию понижения шума для длинных выдержек при выдержках более 1 с (📖 127).

На фотографиях появляются пятна: Очистите переднюю и заднюю линзы объектива или противопылевой экран (📖 169).

В видеороликах и на дисплее появляется мерцание или полосы: Выберите настройку **Подавление мерцания**, которая соответствует местной электросети (🕮 159).

Нет вспышки: См. стр. 75. Вспышка не сработает, когда она выключена (🕮 73); в режимах **P**, **S**, **A** и **M** вспышка не сработает, когда она опущена.

Недоступны элементы меню: Некоторые параметры доступны только в определенных режимах съемки или экспозиции (🕮 174), или когда поднята встроенная вспышка (🕮 72) или установлен адаптер для беспроводного подключения (🕮 76).

Съемка (Режимы P, S, A *и* M*)*

Спуск затвора заблокирован: Вы выбрали режим **S** после выбора выдержки «Bulb» (выдержка от руки) в режиме **M** (🕮 37).

Недоступны некоторые значения выдержки: Вы используете вспышку.

Неестественные цвета:

- Настройте баланс белого в соответствии с используемым источником освещения (🕮 142).
- Отрегулируйте настройки Picture Control (🕮 148).

Невозможно измерить значение баланса белого: Объект слишком темный или слишком светлый (🕮 145).

Режимы Picture Control дают разные результаты: **A** (авто) выбрано для повышения резкости, контраста или насыщенности. Чтобы получить постоянные результаты для серии фотографий, выберите другую настройку (🕮 150, 151).

При длительных экспозициях появляется шум (красноватые области и другие шумы): Включите понижение шума для длинных выдержек (🕮 127).

Видеоролики

Нельзя записывать видеоролики: Кнопку видеосъемки нельзя использовать для записи видеороликов в режиме съемки лучшего момента или моментального снимка движения (🕮 49, 55).

Не записывается звук с видеороликами:

- Установка **Микрофон отключен** выбрана для **Парам. звука видео** > **Микрофон** (🕮 140).
- Живой звук не записывается для видеороликов с замедленным движением (🕮 62) или моментальных снимков движения (🕮 53).

Просмотр

Снимки в вертикальной (книжной) ориентации отображаются в горизонтальной (альбомной) ориентации:

- Выберите **Вкл.** для **Поворот вертикальных** (🕮 110).
- Снимки были сделаны с выключенным **Авт. поворот изобр.** (🕮 161).
- Когда делался снимок, фотокамера была направлена вверх или вниз (🕮 161).
- Снимок отображается в режиме просмотра изображения (🕮 110).

Не слышится звук видеоролика:

- Поверните мультиселектор по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость (🕮 65). Если фотокамера подсоединена к телевизору (🕮 100), воспользуйтесь элементами управления телевизором для настройки громкости.
- Живой звук не записывается для видеороликов с замедленным движением (🕮 62) или моментальных снимков движения (🕮 55).

Невозможно удаление изображений:

- Снимите защиту с файлов перед удалением (🕮 110).
- Карта памяти заблокирована (🕮 16).

Нельзя выбрать снимки для печати: Карта памяти заполнена (🕮 22) или заблокирована (🕮 16), или снимки в формате NEF (RAW). Чтобы отпечатать снимки формата NEF (RAW), переместите снимки на компьютер и воспользуйтесь прилагаемым программным обеспечением или Capture NX 2 (🕮 95).

Изображения не отображаются на телевизоре: Фотокамера подключена неправильно (🕮 100).

Изображения нельзя переместить в компьютер: Если Ваша система не соответствует требованиям на стр. 93, Вы все равно можете переместить изображения на компьютер, используя устройство для чтения карт памяти.

Фотографии не открываются в приложении Capture NX 2: Выполните обновление, установив последнюю версию (🕮 164).

Прочее

Сохраняется неправильная дата записи: Установите часы фотокамеры (🕮 20, 160).

Недоступны элементы меню: Некоторые параметры доступны только при определенных настройках (🕮 174), или когда вставлена карта памяти (🕮 15).

Сообщения об ошибках

В данном разделе перечислены сообщения об ошибках, появляющиеся на дисплее.

Сообщение	Решение	🕮
(Мигает индикация выдержки или диафрагмы)	Если объект слишком яркий, уменьшите чувствительность ISO или выберите меньшую выдержку или меньшую диафрагму (большее число f).	37, 38, 39, 147
	Если объект слишком темный, увеличьте чувствительность ISO, используйте вспышку или выберите более длинную выдержку или большую диафрагму (меньшее число f).	37, 38, 39, 72, 147
Удерж. нажатой кноп. кольца зуммирован., поверните кольцо зуммирования для выдвижен. объектива.	Втянут установленный объектив с кнопкой выдвижения/втягивания на корпусе объектива. Нажмите кнопку выдвижения/втягивания на корпусе объектива и поверните кольцо зуммирования, чтобы выдвинуть объектив.	18, 195
Проверьте объектив. Делать снимки можно, только когда он установлен на камеру.	Установите объектив.	18
Не удается сделать снимок. Вставьте полностью заряженную батарею.	Выключите фотокамеру и зарядите батарею или вставьте полностью заряженную запасную батарею.	13, 15
Ошибка включения. Выключите и повторно включите фотокамеру.	Выключите фотокамеру, выньте и вставьте заново батарею, а затем снова включите фотокамеру.	15, 19
Время было сброшено.	Установите часы фотокамеры.	20, 160
Нет карты памяти.	Выключите фотокамеру и убедитесь, что карта памяти вставлена правильно.	15
Карта памяти не отформатирована. Отформатировать?	Выберите **Да**, чтобы отформатировать карту памяти, или выключите фотокамеру и вставьте другую карту памяти.	15, 156

Сообщение	Решение	🕮
Карта памяти заблокирована (защита от записи).	Выключите фотокамеру и поставьте переключатель защиты от записи в положение «запись».	16
Карты Eye-Fi не могут быть использованы, если перекл. защиты от записи в полож. «lock» (блокировка).		
Карта памяти заполнена.	• Вы сможете записать дополнительные изображения, если уменьшите качество или размер изображений. • Удалите ненужные изображения. • Вставьте другую карту памяти.	120 85 15, 165
Карта пам. не может быть использована. Карта может быть повреждена. Вставьте другую карту.	• Используйте рекомендованную карту памяти. • Отформатируйте карту. Если проблема не устраняется, возможно, карта повреждена. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon. • Вставьте новую карту памяти.	165 156 15, 165
Не удается создать дополнительные папки на карте памяти.	Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 снимков или снимок с номером 9999, спусковая кнопка затвора будет заблокирована и дальнейшая съемка станет невозможной. Выберите **Да** для **Сброс. нумер. файлов**, а затем либо отформатируйте вставленную на данный момент, либо вставьте новую карту памяти.	159
Нельзя использовать кнопку видеосъемки в этом режиме.	Кнопку видеосъемки нельзя использовать в режимах съемки лучшего момента и моментального снимка движения.	49, 55
Создание фотографий в этом режиме невозможно.	Спусковую кнопку затвора нельзя использовать для съемки фотографий, пока записывается видеоролик с замедленным движением.	61
Создание фотографий в авт. режиме с приор. выдержки «Bulb» невозможно.	Выберите другую выдержку или выберите режим **M**.	37, 39

Сообщение	Решение	🕮
Не удалось обновить прошивку объектива. Выключите и снова включите камеру и повторите попытку.	Выключите и снова включите фотокамеру и повторите попытку обновления. Если проблема не устраняется или часто возникает снова, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—
Произошла ошибка. Нажмите спусковую кнопку затвора повторно.	Нажмите спусковую кнопку затвора. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon, если проблема не устраняется или часто возникает снова.	—
Возникла ошибка во внутренней схеме. Выключите и снова включите камеру и повторите попытку.	Выключите и повторно включите фотокамеру. Если проблема не устраняется или часто возникает снова, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—
Слишком высокая внутренняя темп. фотокамеры. Фотокамера будет выключена.	Подождите, пока фотокамера остынет.	xvi
Карта памяти не содержит изображений.	Для просмотра изображений вставьте карту памяти с изображениями.	15
Не удается отобразить этот файл.	Файл был создан или изменен с помощью компьютера или фотокамеры другой модели, либо файл поврежден.	—
Проверьте принтер.	Проверьте принтер.	—*
Проверьте бумагу.	Выберите **Продолжить**, вставив бумагу соответствующего размера.	—*
Застревание бумаги.	Устраните застревание и выберите **Продолжить**.	—*
Закончилась бумага.	Вставьте бумагу и выберите **Продолжить**.	—*
Проверьте подачу чернил.	Выберите **Продолжить**, проверив подачу чернил.	—*
Закончились чернила.	Замените картридж и выберите **Продолжить**.	—*

***** Более подробные сведения см. в руководстве к принтеру.

Технические характеристики

Цифровая фотокамера Nikon 1 S1

Тип		
Тип	Цифровая фотокамера, поддерживающая использование сменных объективов	
Байонет объектива	Байонет Nikon 1	
Эффективный угол зрения	Прибл. 2,7× фокусное расстояние объектива (эквивалент формата 35 мм)	
Число эффективных пикселей	10,1 млн.	
Матрица		
Матрица	13,2 мм × 8,8 мм КМОП-матрица (формат Nikon CX)	
Хранение		
Размер изображения (в пикселях)	**Фотографии (формат 3 : 2)**	
	• 3872 × 2592 • 1936 × 1296	• 2896 × 1944
	Фотографии (формат 16 : 9)	
	• 3840 × 2160 (Режим моментального снимка движения или 1080/60i, 1080/30p, выбранные в расширенном режиме видео) • 1280 × 720 (720/60p, 720/30p, выбранные в расширенном режиме видео)	
Формат файла	• **NEF (RAW)**: 12 бит, сжатый • **JPEG**: Совместимо с базовым форматом JPEG со сжатием высокого качества (примерно 1 : 4), среднего качества (примерно 1 : 8) или низкого качества (примерно 1 : 16)	
Система Picture Control	Стандартный, нейтральный, насыщенный, монохромный, портрет, пейзаж; выбранный Picture Control можно изменить; сохранение пользовательских настроек Picture Controls	
Носители информации	Карты памяти SD (**S**ecure **D**igital), SDHC и SDXC	
Файловая система	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras (Совместимый формат графических файлов для цифровых фотокамер)) 2.3, PictBridge	

Режимы съемки	Авто; творческий с возможностью выбора следующих параметров: **P**, **S**, **A**, **M**, ночной пейзаж, ночной портрет, освещение сзади, фильтр сглаживания, эффект миниатюры и выборочный цвет; съемка лучшего момента (замедленный просмотр и интеллектуальный выбор снимка), расширенный режим видео (HD—только **P**, **S**, **A**, **M** —и замедленная съемка), моментальный снимок движения
Затвор	
Тип	Электронный затвор
Скорость	1/16 000–30 с с шагом 1/3 EV, выдержка от руки **Примечание**: Выдержка от руки выключается автоматически примерно через 2 минуты
Скорость синхронизации вспышки	Синхронизация с затвором при X=1/60 с или медленнее
Спуск	
Режим	• Покадровая, непрерывная • Автоспуск
Скорость съемки	Приблиз. 5, 15, 30 или 60 кадров в секунду
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с
Экспозиция	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью матрицы
Метод замера экспозиции	• **Матричный** • **Центровзвешенный:** Замер 4,5 мм круга в центре кадра • **Точечный**: Замер 2 мм круга, расположенного по центру выбранной зоны фокусировки
Режим	**P** программный автоматический режим с гибкой программой; **S** автоматический режим с приоритетом выдержки; **A** автоматический режим с приоритетом диафрагмы; **M** ручной; автоматический выбор сюжета
Коррекция экспозиции	–3–+3 EV с шагом 1/3 EV
Блокировка экспозиции	Блокировка освещенности на замеренной величине, когда спусковая кнопка затвора будет нажата наполовину
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	ISO 100–6400 с шагом 1 EV; доступно автоматическое управление чувствительностью ISO (ISO 100–6400, 100–3200, 100–800) (управляется пользователем в режимах **P**, **S**, **A** и **M**)
Активный D-Lighting	Вкл., выкл.

Фокусировка	
Автофокусировка	Гибридная автофокусировка (АФ с определением фазы/функцией определения контраста); вспомогательная подсветка АФ
Встроенный мотор объектива	• **Автофокусировка (АФ)**: Покадровая АФ (AF-S); непрерывная АФ (AF-C); автоматический выбор AF-S/AF-C (AF-A); постоянная АФ (AF-F) • **Ручная фокусировка (РФ)**
Режим зоны АФ	Одноточечная, автоматический выбор зоны АФ, ведение объекта
Зона фокусировки	• **Одноточечная АФ**: 135 зон фокусировки; 73 центральные зоны поддерживают автофокусировку с определением фазы • **Автоматический выбор зоны АФ**: 41 зона фокусировки
Блокировка фокусировки	Фокусировку можно заблокировать нажатием наполовину спусковой кнопки затвора (покадровая АФ)
Приоритет лица	Вкл., выкл.
Вспышка	
Встроенная вспышка	• **Авто, Фильтр сглаживания, Эффект миниатюры, Выборочный цвет (Творческий режим)**: Вспышка поднимается автоматически и срабатывает при необходимости • **Ночной портрет, Освещение сзади (Творческий режим)**: Вспышка поднимается автоматически и срабатывает при каждом снимке • **P Программный автоматическ. режим, S Автоматическ. режим с приорит. выдержки, A Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы, M Ручной режим (творческий режим)**: Ручное открытие вспышки
Ведущее число (GN)	Прибл. 5 (м, ISO 100, 20 °C)
Управление	Управление вспышкой i-TTL с помощью матрицы
Режим	Авто, авто + подавление эффекта красных глаз, заполняющая вспышка, заполняющая вспышка + медленная синхронизация, подавление эффекта красных глаз, подавление эффекта красных глаз + медленная синхронизация, синхронизация по задней шторке, задняя шторка + медленная синхронизация, выкл.
Коррекция вспышки	–3–+1 EV с шагом ⅓ EV
Индикатор готовности вспышки	Загорается при полностью заряженной встроенной вспышке
Баланс белого	Авто, лампа накаливания, лампы дневного света, прямой солнечный свет, вспышка, облачное небо, тень, под водой, ручная предустановка, все, кроме ручной предустановки с тонкой настройкой

Видеоролик	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью матрицы
Метод замера экспозиции	• **Матричный** • **Центровзвешенный:** Замер 4,5 мм круга в центре кадра • **Точечный**: Замер 2 мм круга, расположенного по центру выбранной зоны фокусировки
Размер кадра (в пикселях)/ скорость записи	**Видеоролики HD (формат 16: 9)** • 1920 × 1080/60i (59,94 п/с*) • 1920 × 1080/30p (29,97 кадров в секунду) • 1280 × 720/60p (59,94 кадров в секунду) • 1280 × 720/30p (29,97 кадров в секунду) **Видеоролики с замедленным движением (формат 8 : 3)** • 640 × 240/400 кадров в секунду (воспроизведение с 30p/ 29,97 кадров в секунду) • 320 × 120/1200 кадров в секунду (воспроизведение с 30p/ 29,97 кадров в секунду) **Моментальный снимок движения (формат 16 : 9)** 1280 × 720/60p (59,94 кадров в секунду) (воспроизведение с 24p/ 23,976 кадров в секунду)
Формат файла	MOV
Сжатие видео	Сложное кодирование видеосигнала H.264/MPEG-4
Формат записи звука	AAC
Устройство записи звука	Встроенный стереомикрофон, с настройкой чувствительности

***** Выход датчика – примерно 60 кадров в секунду.

Монитор	7,5 см (3-дюйм.), прибл. 460 тыс. точек, ЖК монитор на тонкопленочных транзисторах с настройкой яркости
Просмотр	Полнокадровый режим и режим уменьшенных изображений (4, 9 или 72 изображения или календарный просмотр) с функцией увеличения при просмотре, просмотр видео, показ слайдов, показ гистограммы, автоматический поворот изображения и функция оценки
Интерфейс	
USB	Hi-Speed USB
Выход HDMI	Разъем HDMI типа C для мини-штекера

Поддерживаемые языки	Арабский, бенгальский, китайский (упрощенный и традиционный), чешский, датский, голландский, английский, финский, французский, немецкий, греческий, хинди, венгерский, индонезийский, итальянский, японский, корейский, норвежский, персидский, польский, португальский (европейский и бразильский), румынский, русский, испанский, шведский, тамильский, тайский, турецкий, украинский, вьетнамский
Источник питания	
Батарея	Одна литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL20
Сетевой блок питания	Сетевой блок питания EH-5b; требуется разъем питания EP-5C (приобретается дополнительно)
Штативное гнездо	1/4-дюйм. (ISO 1222)
Размеры/масса	
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 102,0 × 60,5 × 29,7 мм, без выступающих частей
Масса	Примерно 240 г с батареей и картой памяти, но без защитной крышки; примерно 197 г, только корпус фотокамеры
Рабочая среда	
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 **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (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, причиненный ошибками, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

Зарядное устройство MH-27	
Диапазон входного напряжения	100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, 0,2 А
Номинальные выходные параметры	8,4 В/0,6 А постоянного тока
Совместимые батареи	Литий-ионные аккумуляторные батареи Nikon EN-EL20
Время зарядки	Примерно 2 часа при температуре окружающей среды 25 °C при полном отсутствии заряда
Рабочая температура	0 °C–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 67,0 × 28,0 × 94,0 мм, без штекера сетевого блока питания переменного тока
Масса	Примерно 83 г, без штекера сетевого блока питания переменного тока

Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL20	
Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная мощность	7,2 В, 1020 мА/ч
Рабочая температура	0 °C–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 30,7 × 50,0 × 14,0 мм
Масса	Примерно 41 г, без защитной крышки

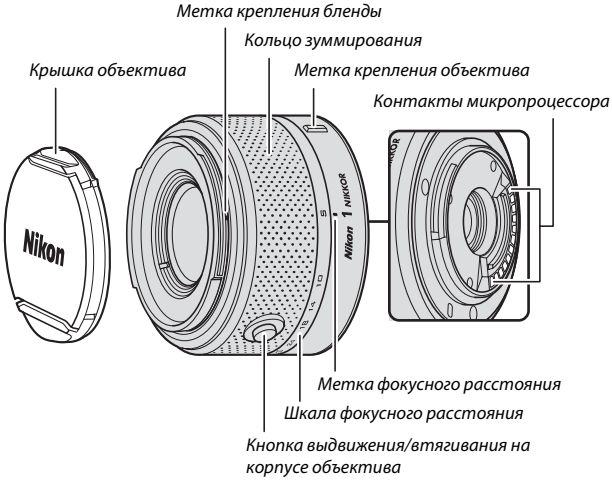
1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6	
Тип	Объектив с байонетом 1
Фокусное расстояние	10–30 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Конструкция	12 элементов в 9 группах (включая 3 асферических элемента)
Угол зрения	77°–29° 40′
Подавление вибраций	Сдвиг объектива с помощью **м**оторов с **л**инейной **о**бмоткой (VCMs)
Минимальное расстояние фокусировки	0,2 м от фокальной плоскости во всех положениях зуммирования
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• **10 мм фокусное расстояние**: f/3,5–16 • **30 мм фокусное расстояние**: f/5,6–16
Установочный размер фильтра	40,5 мм (P=0,5 мм)
Размеры	Примерно 57,5 мм диаметр × 42 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры при втянутом объективе)
Масса	Примерно 115 г

1 NIKKOR 11–27,5 мм f/3,5–5,6	
Тип	Объектив с байонетом 1
Фокусное расстояние	11–27,5 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Конструкция	8 элементов в 6 группах (включая 1 элемент ED объектива и 1 элемент асферической линзы), 1 элемент защитного стекла
Угол зрения	72° – 32° 20′
Минимальное расстояние фокусировки	0,3 м от фокальной плоскости во всех положениях зуммирования
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• **11 мм фокусное расстояние**: f/3,5 – 16 • **27,5 мм фокусное расстояние**: f/5,6 – 16
Установочный размер фильтра	40,5 мм (P = 0,5 мм)
Размеры	Примерно 57,5 мм диаметр × 31 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры при втянутом объективе)
Масса	Примерно 83 г

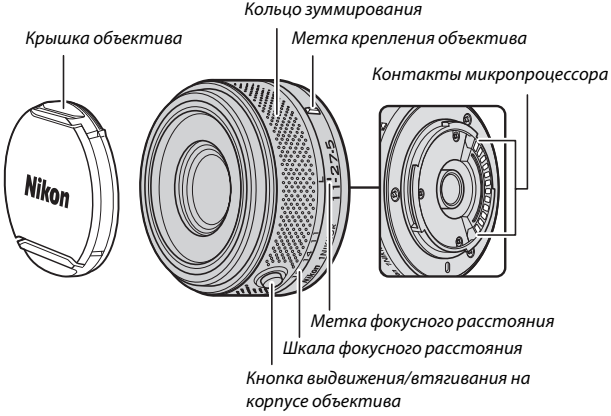
Технические характеристики могут изменяться без уведомления. Компания Nikon не несет ответственность за ущерб, причиненный ошибками, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

■■ Объективы 1 NIKKOR

1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6



1 NIKKOR 11–27,5 мм f/3,5–5,6

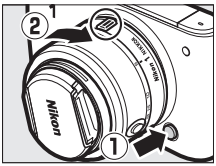


Объективы 1 NIKKOR предназначены исключительно для цифровых фотокамер Nikon 1 со сменными объективами. Угол зрения соответствует объективу формата 35 мм с фокусным расстоянием примерно более 2,7 ×. Объектив 1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6 поддерживает обычное и активное подавление вибраций, а также выключение подавления вибраций (🕮 127).

Используйте кольцо зуммирования для увеличения или уменьшения.

Отсоединение объектива

Перед снятием или заменой объектива, втяните объектив и выключите фотокамеру (🕮 18). Чтобы снять объектив, удерживайте нажатой кнопку отсоединения (①), поворачивая объектив по часовой стрелке (②). После снятия объектива наденьте крышки объектива и защитную крышку фотокамеры.



Уход за объективом

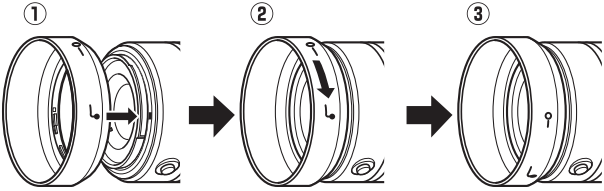
- При использовании дополнительной бленды объектива не поднимайте и не держите объектив или фотокамеру только за бленду.
- Не допускайте загрязнения контактов микропроцессора.
- Пользуйтесь грушей для удаления пыли и пуха с поверхности объектива. Для удаления пятен и отпечатков пальцев нанесите небольшое количество этанола или жидкости для чистки объективов на мягкую хлопчатобумажную ткань или салфетку для чистки объективов и протрите объектив круговым движениями от центра к краям, соблюдая осторожность, не оставляя разводов и не касаясь стекла пальцами.
- Для чистки объектива не используйте органические растворители, такие как растворитель для краски или бензин.
- Для защиты линзы объектива можно пользоваться блендой или фильтром NC.
- Закрывайте переднюю и заднюю крышки, когда объектив не используется.
- Если объектив не будет использоваться в течение длительного времени, храните его в прохладном, сухом месте, чтобы предотвратить образование плесени и коррозии. Не храните его под прямым солнечным светом, вместе с нафталиновыми или камфорными средствами от моли.
- Не допускайте попадания воды на объектив. Коррозия внутреннего механизма может нанести изделию неисправимые повреждения.
- Не оставляйте объектив в местах с повышенной температурой, так как это может повредить или деформировать части, сделанные из усиленной пластмассы.

Принадлежности, которые идут в комплекте

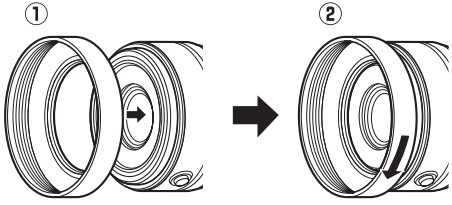
- Передняя 40,5 мм крышка объектива LC-N40.5 с защелкивающим устройством
- Задняя крышка объектива LF-N1000

Дополнительные принадлежности

- 40,5 мм навинчивающиеся фильтры
- Бленда байонета HB-N101 (для использования с 1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6; устанавливается, как показано на рисунке ниже).



- 40,5 мм навинчивающаяся бленда HN-N102 (для использования с 1 NIKKOR 11–27,5 мм f/3,5–5,6; устанавливается, как показано на рисунке ниже)



■■ Дополнительный переходник байонета FT1

Прочтите данный раздел для получения информации об использовании дополнительного переходника байонета FT1. Перед началом работы обязательно прочтите и поймите данное руководство и документацию к FT1 и объективам.

Автофокусировка

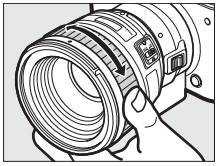
Автофокусировка доступна только с объективами AF-S; другие объективы поддерживают только ручную фокусировку. Установите режим фокусировки фотокамеры на **AF-S** (фотокамера не сфокусируется в других режимах автофокусировки). Единственным доступным режимом зоны АФ является **Покадровый**, и фотокамера фокусируется только на объектах, находящихся в центральной зоне фокусировки. Приоритет лица не поддерживается. В некоторых случаях может прозвучать звуковой сигнал, отобразиться индикатор фокусировки, и съемка может выполняться, когда фотокамера не сфокусирована; если это происходит, выполните фокусировку вручную.

Ручная фокусировка

Выполните указанные ниже шаги, чтобы выполнить фокусировку вручную при использовании FT1 с объективом с байонетом NIKKOR F.

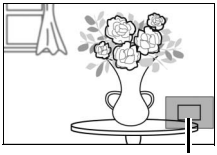
1 Выберите режим ручной фокусировки.
В меню режима съемки выберите **Режим фокусировки**, выделите **Ручная фокус-вка**, нажмите ▶ и выберите увеличение для дисплея ручной фокусировки 10×, 5× или 2× (🕮 131).

2 Выполните фокусировку.
Поворачивайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока объект не будет в фокусе.



Если объектив поддерживает автофокусировку с ручной донастройкой, то после фокусировки с помощью автофокусировки можно продолжать удерживать спусковую кнопку затвора нажатой наполовину и поворачивать кольцо фокусировки объектива, чтобы выполнить тонкую настройку фокусировки вручную. Для повторной фокусировки с помощью автофокусировки снова нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

Чтобы увеличить изображение на дисплее для более точной фокусировки, нажмите ⊛ (имейте в виду, что эта функция недоступна во время видеосъемки или в режиме замедленной видеосъемки). Дисплей будет увеличен до значения увеличения, выбранного в шаге 1, и появится окно навигации в серой рамке в нижней правой части дисплея.

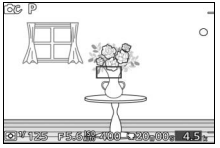


Окно навигации

Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки участков кадра, которые не видны на дисплее. Нажмите ⊛, чтобы выйти из режима увеличения.

Электронный дальномер

Если установлен объектив со встроенным микропроцессором, в режиме ручной фокусировки индикатор фокусировки можно использовать, чтобы проверить, фокусируется ли фотокамера на объекте в центральной зоне фокусировки.



Индикатор фокусировки	Состояние
●	Сфокусирована.
▶	Фотокамера сфокусирована перед объектом.
◀	Фотокамера сфокусирована за объектом.
▶ ◀ (мигает)	Невозможно определить фокусировку.

Имейте в виду, что с некоторыми объектами индикатор фокусировки (●) может отображаться, когда фотокамера не сфокусирована. Перед съемкой проверьте фокусировку на дисплее.

Сообщения об ошибках и индикация ошибок

На индикаторе диафрагмы фотокамеры появляются следующие предупреждения.

Дисплей	Проблема	Решение
FEE	Кольцо диафрагмы объектива не заблокировано на минимальном значении диафрагмы.	При использовании объективов со встроенным микропроцессором заблокируйте кольцо диафрагмы на минимальном значении диафрагмы (максимальное число f).
F––	Установлен объектив без микропроцессора, или объектив не установлен.	Если используется объектив без микропроцессора, поверните кольцо диафрагмы объектива, чтобы настроить диафрагму.

Ограничения

- Режимы Авто и съемки лучшего момента не поддерживаются.
- Моментальные снимки движения могут записываться, только когда установлен объектив AF-S и выбран параметр **AF-S** (**Покадровая АФ**) для режима фокусировки, и только когда фотокамера сфокусирована. Не пытайтесь регулировать фокусировку с помощью кольца фокусировки.
- Значения выдержки 1 с или более недоступны.
- Переключатель звука монитора и кнопка работы фокусировки (Блокировка фокусировки/ВЫЗОВ ПАМЯТИ/Запуск АФ) не работают.

Меры предосторожности при использовании

- Объективы массой более 380 г необходимо обязательно поддерживать. Не держите фотокамеру и не переносите фотокамеру за ремень, не поддерживая объектив. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к повреждению байонета объектива фотокамеры.
- На снимках, сделанных с объективами без микропроцессора при минимальном значении диафрагмы, могут появляться линии.
- Выберите режим **A** или **M**, чтобы микрофон не улавливал звуки, издаваемые объективом.
- Во время непрерывной съемки фокусировка фиксируется в положении для первого снимка в каждой серии. Частота кадров уменьшится при выборе **5 fps** для **Непрерывная/автоспуск**.
- Некоторые объективы заблокируют вспомогательную подсветку АФ, а также на некоторых расстояниях и вспышку.
- Верхние и нижние части круглых *размытых* форм, созданных при широкой диафрагме с использованием объективов с максимальной диафрагмой f/1,4, могут отсутствовать.

■■ Поддерживаемые стандарты

- **DCF версии 2.0**: «Правила разработки файловых систем для цифровых фотокамер» (Design Rule for Camera File Systems (DCF)) – это стандарт, широко используемый в производстве цифровых фотокамер и обеспечивающий совместимость фотокамер разных производителей.
- **DPOF**: Формат цифровых заданий печати (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat (DPOF)) – это промышленный стандарт, позволяющий печатать фотографии по заданиям печати, которые хранятся на карте памяти.
- **Exif версии 2.3**: Фотокамера поддерживает формат Exif (совместимый формат графических файлов для цифровых фотокамер, **Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) версии 2.3 – стандарт, позволяющий использовать информацию, сохраняемую вместе со снимками, для оптимального воспроизведения цвета при печати снимков на Exif-совместимых принтерах.
- **PictBridge**: Стандарт, разработанный в результате совместной деятельности производителей цифровых фотокамер и принтеров, позволяющий печатать снимки напрямую, без предварительного перемещения на компьютер.
- **HDMI**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (Интерфейс мультимедиа высокого разрешения) – стандарт мультимедийных интерфейсов для бытовой электроники и аудио- и видеоустройств, способный осуществлять передачу аудиовизуальных данных и управляющих сигналов на HDMI-совместимые устройства по однопроводному соединению.

Сведения о товарных знаках

Macintosh, Mac OS и QuickTime являются зарегистрированными товарными знаками компании Apple Inc. в США и/или других странах. Microsoft, Windows и Windows Vista являются зарегистрированными торговыми знаками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Логотип PictBridge является товарным знаком. Google Play является товарным знаком Google Inc. 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.

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)

Части данного программного обеспечения защищены авторским правом © 2013 Проект FreeType *(http://www.freetype.org)*. Все права защищены.

Лицензия MIT (HarfBuzz)

Части данного программного обеспечения защищены авторским правом © 2013 Проект HarfBuzz *(http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz)*. Все права защищены.

Ресурс работы батареи

Количество снимков или длина отснятых эпизодов видеороликов, 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-EL20 (1020 мА/ч) представлены ниже.

- **Фотографии: Приблизительно 220 кадров**
- **Видеоролики: Приблизительно 50 минут отснятых эпизодов HD при 1080/60i**

  Измерено согласно стандартам CIPA при температуре 23 ± 3 °C при настройках фотокамеры по умолчанию, с полностью заряженной батареей, объективом 1 NIKKOR VR 10–30 мм f/3,5–5,6 и 16 ГБ картой памяти Toshiba SD-E016GUX UHS-I SDHC. Значение для фотографий получены при следующих условиях испытания: фотографии, снятые с интервалом 30 сек., встроенная вспышка срабатывала при каждом втором снимке, фотокамера выключалась, а затем снова включалась после каждых десяти снимков. Значения для видеороликов получены при следующих условиях испытания: была записана серия 20 минутных видеороликов с размером файла до 4 ГБ; запись прерывалась только при отображении предупреждения о перегреве.

Ресурс работы от батарей сокращается, если:

- Спусковая кнопка затвора удерживается нажатой наполовину
- Производится многократная автофокусировка
- Делаются снимки в формате NEF (RAW)
- Используется длительная выдержка
- Используются адаптер для беспроводного подключения или карты Eye-Fi
- Используется режим подавления вибраций с объективом VR
- Использование зума с объективами с интенсивным увеличением

Для обеспечения максимально эффективной работы аккумуляторных батарей Nikon EN-EL20:

- 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.

Предметный указатель

Символы

(Режим Авто) 9, 23
(Творческий режим) 10, 33
(Режим съемки лучшего момента) .9, 45
(Расширенный режим видео) . 10, 57
(Режим моментального снимка движения) 9, 53
(Авт. выбор сюжета) 119
P (Программный автоматическ. режим) 34, 36, 57, 119
S (Автоматическ. режим с приорит. выдержки) 34, 37, 57, 119
A (Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы) 34, 38, 57, 119
M (Ручной) 34, 39, 57, 119
(Ночной пейзаж) 34
(Ночной портрет) 35
(Освещение сзади) 35, 42
(Фильтр сглаживания) 35
(Эффект миниатюры) 35
(Выборочный цвет) 35
(Замедленная съемка) 62
(Портрет) 25
(Пейзаж) 25
(Ночной портрет) 25
(Макро) 25
(Ночной пейзаж) 25
(Авто) 25
(гибкая программа) 36
Кнопка MENU (меню) 7, 107, 117, 137, 141, 155
Кнопка ▶ (просмотр) 29, 50, 56
Кнопка 🗑 (удалить) 30, 51, 56, 66, 85
Кнопка OK (OK) 6
F (функция) . 11, 27, 33, 47, 55, 58, 62, 86
(непрерывная съемка/автоспуск) . 67, 69
(коррекция экспозиции) 71
(режим вспышки) 73
PRE (Ручная предустановка) 144
(матричный) 123
(центровзвешенный) 123
(точечный) 123
(авт. выбор зоны АФ) 133
[▫] (покадровый) 133
(ведение объекта) 133
[S] (Покадровая) 67
(подавление эффекта красных глаз) 74
SLOW (медленная синхронизация) 74
REAR (синхронизация по задней шторке) . 74
(индикатор готовности вспышки) .. 72

A

Adobe RGB 125
AF-A 128
AF-C 128
AF-F 128
AF-S 128

C

Capture NX 2 .....121, 153, 164
CEC 101

D

DCF версии 2.0 ..... 125, 202
Digital Print Order Format 202
D-Lighting 111
DPOF 104, 106, 202

E

Exif версии 2.3 ..... 125, 202
Eye-Fi 166

F

FT1 198

H

H.264 191
HDMI 100, 202
HDMI-CEC 101
HDR 42

J

JPEG 120

M

MOV 121, 123, 180

N

NEF 120, 121

NEF (RAW) 120, 121
Nikon Transfer 2 95
NMS 121, 123, 180

P

PictBridge 102, 202
Picture Control 148, 152

S

Short Movie Creator 91, 97, 98
sRGB 125

U

USB 76, 95, 102
USB-кабель 95, 102

V

ViewNX 2 91
VR 127

А

Авт. выбор зоны АФ (Режим зоны АФ) ... 133
Авт. выбор сюжета 119
Авт. поворот изобр. 161
Автовыключение 19, 158
Автом. управл. искаж-ми 124
Автоматическ. режим с приорит. выдержки 34, 37, 57, 119
Автоматическ. режим с приорит. диафрагмы 34, 38, 57, 119
Автоматическая АФ 128
Автоматический выбор сюжета 25
Автоспуск 67, 69
Автофокусировка 128, 133
Адап-р д. беспр. подкл. 164
Адаптер для беспроводного подключения 76
Активный D-Lighting 126
АФ 128, 133

Б

Байонет объектива 132
Баланс белого 142
Батарея 13, 15, 22, 193
Батарея для часов 21
Блок. АЭ спусковой кн. 159
Блок. спуска без карты 157
Блокировка АЭ 159
Блокировка фокусировки 134
Буферизация 48, 54
Быстр. настройка 150

В

Ведение объекта 133
Версия прошивки 162
Видео до/после 122
Видеоролики 31, 43, 57, 139
Видеоролики HD 57, 58, 139
Водонепроницаемый чехол 142, 163
Впечатывание времени 105
Время 20, 160
Вспомогательная подсветка АФ 135
Вспышка 72, 136
Встр. подсветка АФ 135
Встроенная вспышка 72
Выбор изображений 109
Выбор сюжета 34
Выборочный цвет 35
Выбр. изобр. для печати 104
Выдержка 37, 39
Выдержка от руки 40
Выключатель питания 19
Высокая четкость 100, 202

Г

Гибкая программа 36
Гистограмма 81
Граница 105
Громкость 65, 89

Д

Дата и время 20, 160
Диапазон вспышки 75
Диафрагма 38, 39
Динамик 3
Дисплей 157
Доступные настройки 174

Е

Емкость карты памяти 179

З

Загр./сохр. на карту 153
Задание печати DPOF 104, 106
Замедленная съемка 62, 138
Замедленный просмотр 45
Замер экспозиции 123

Заполняющая вспышка 74
Зарядка батареи 13
Защита 110
Защитная крышка 2, 164
Звуковой сигнал 24, 69, 158
Зона фокусировки 24, 133
Зум с приоритетом лица 114

И

Изменить размер 112
Изменить тему 115
Индикатор готовности вспышки 72
Индикатор доступа к карте памяти ... 24
Индикатор экспозиции 40
Интеллектуальный выбор снимка 47
Информация о снимке 79

К

Кадрировать 105, 113
Календарный просмотр 83
Календарь 83, 87
Карта SD 165
Карта памяти 15, 17, 156, 165, 179
Качество изображения 120
Кнопка видеосъемки 31, 43, 57, 59, 63
Кнопка выдвижения/втягивания на корпусе объектива 18, 19, 195
Кольцо зуммирования 26, 195
Компьютер 91
Контраст 126, 150
Коррекция вспышки 136
Коррекция экспозиции 71
Крышка объектива 196

Л

Летнее время 20, 160
Лист с эскизами 104
Лучший снимок 47, 50

М

Макро 25
Максимальная диафрагма 193, 194
Матричный (Замер экспозиции) 123
Медленная синхронизация 74
Меню видеороликов 137
Меню настройки 155
Меню обработки изображений 141
Меню режима просмотра 107
Меню съемки 117
Метка фокальной плоскости 2, 132
Микрофон 59, 140
Монитор 4, 157
Монохромный 148
Мультиселектор 6

Н

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца 24, 25
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину 24, 25
Направляющая зуммирования 26
Настройки видео 139
Настройки звука 158
Настройки по умолчанию 178
Насыщенность 150
Нейтральный 148
Непрерывная АФ 128
Ночной пейзаж 25, 34
Ночной портрет 25, 35

О

Обрезка видеороликов 114
Объектив 18, 26, 127, 163, 193
Оптический VR 127
Освещение сзади 35, 42
Основная информация 79, 158
Отображать сетку 5
Оттенок 150
Оценка 86, 110

П

Парам. звука видео 140
Пейзаж 25, 148
Переключатель зума с электроприводом 26
Переходник байонета 163, 198
Печать 102
Печать даты 106
Печать задан. печ. DPOF 104
Поворот вертикальных 110
Повыш. резкости 150
Подавление мерцания 159
Подавление эффекта красных глаз 74
Подробная индикация 4, 157
Подробная информация о снимке 80, 158
Покадровая 67

Покадровая АФ 128
Покадровый 133
Показ слайдов 87
Полнокадровый просмотр 29, 79
Польз. Picture Control 152
Пользовательский Picture Control 149
Понижение шума ветра 140
Портрет 25, 148
Постоянная АФ 128
Предупреждения о повышении температуры xvi
Принадлежности 163
Приоритет лица 26, 135
Программный автоматическ. режим 36, 57
Программный автоматический режим . 34, 119
Просмотр 29, 79
Просмотр изображения 110
Просмотр уменьшенных изображений 82
Противопылевой экран 169, 170

Р

Размер 112, 120, 139, 188, 191
Размер изображения 120
Разъем питания 163, 167
Расширенный режим видео 10, 57, 58
Редактир. видеоролик 114
Режим Авто 9, 23
Режим вспышки 73
Режим зоны АФ 133
Режим моментального снимка движения 53
Режим съемки лучшего момента 45
Режим фокусировки 128
Режим экспозиции 119
Ремень 13
Ручная предустановка 142, 144
Ручная фокусировка 131
Ручной 119
Ручной режим 34, 39, 57

С

Сброс парам. видео 138
Сброс парам. обработки 142
Сброс. нумер. файлов 159
Сброс. парам. съемки 119
Сбросить настройки 156
Сетевой блок питания 163, 167
Синхронизация по задней шторке 74
Сниж. шум./выс. чув. ISO 154
Сниж. шум./длит. эксп. 127
Снятие объектива с фотокамеры 196
Совместимый объектив 163
Создание короткометражных видеороликов 97, 98
Сопоставление пикселей 162
Спусковая кнопка затвора 24, 25, 46, 48, 54, 159
Стандартный 148

Т

Таймер 67
Творческий режим 33
Телевизор 100
Тема 55, 115
Технические требования к системе ..93
Тонирование 150, 151
Тонкая настройка баланса белого ...143
Точечный (Замер экспозиции) 123

У

Увеличение при просмотре 84
Удалить 30, 51, 56, 66, 85
Удалить все изобр. 85
Удалить выбранные 85
Управление живым изображением ...27
Управление по HDMI 101
Установка объектива 18

Ф

Фильтр сглаживания 35
Фокусировка 128, 133
Фокусное расстояние 26, 80
Фоновая звуковая дорожка 56, 88, 98
Формат даты 20, 160
Формат файла 123
Формат. карту памяти 16, 156
Форматировать 16, 156

Ц

Цветовая температура 146
Цветовое пространство 125
Центровзвешенный (Замер экспозиции) 123

Ч

Часовой пояс 160
Часовой пояс и дата 160
Частота кадров 79
Частота кадров при видеосъемке ...138, 139
Часы 20, 21, 160
Число сохр-ных снимков 122
Чувствительность 147
Чувствительность ISO 147

Ш

Шкала фокусного расстояния 26, 195

Э

Экспозиция 71, 119, 123
Электронный VR 128
Эфф. фильтра 150, 151
Эффект миниатюры 35

Я

Язык (Language) 20, 160
Яркий 148
Яркость 150
Яркость отображения 157

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.

Сертификат соответствия: РОСС JP.АЯ46.В06901
Срок действия: с 19.10.2012 г. по 09.08.2015 г.
Орган по сертификации: РОСС RU.0001.10АЯ46 "РОСТЕСТ-МОСКВА"

NIKON CORPORATION

© 2013 Nikon Corporation

SB3A01(1D)
6MVA501D-01