Nikon

with **WARRANTY**

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

D7200

Руководство пользователя (с гарантийным талоном)



Nikon Manual Viewer 2

Установите приложение Nikon Manual Viewer 2 на Ваш смартфон или планшетный компьютер для просмотра руководств к цифровым фотокамерам Nikon в любое время и в любом месте. Nikon Manual Viewer 2 можно загрузить бесплатное с App Store или Google Play.

Ru

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 в дальнейшем.

Сведения о параметрах меню

Для получения более подробной информации о параметрах меню и объектах, например, как подключить фотокамеру к принтеру или телевизору, загрузите *Сведения о параметрах меню* фотокамеры с веб-сайта Nikon, как описано ниже. Документ *Сведений о параметрах меню* имеет pdf формат и его можно просмотреть с помощью программы Adobe Reader или Adobe Acrobat Reader.

1. На Вашем компьютере запустите веб-браузер и откройте сайт загрузки руководства Nikon по адресу *http://nikonimglib.com/manual/*
2. Перейдите на страницу для необходимого изделия и загрузите руководство.

Поддержка пользователей Nikon

Посетите следующий сайт, чтобы зарегистрировать фотокамеру и получать последнюю информацию об изделии. Здесь можно найти ответы на часто задаваемые вопросы и обратиться к нам для получения технической поддержки.
http://www.europe-nikon.com/support

⚠Меры безопасности

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

Символы и обозначения

Для упрощения поиска необходимой информации используются следующие символы и обозначения:



Этим символом обозначены предупреждения; с данной информацией необходимо ознакомиться перед тем, как использовать фотокамеру, чтобы предотвратить ее повреждение.



Этим символом обозначены примечания; с данной информацией необходимо ознакомиться перед началом работы с фотокамерой.



Этот символ обозначает ссылки на другие страницы данного руководства.

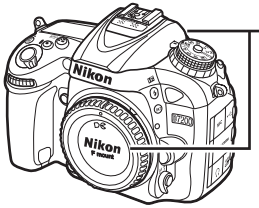
Пункты меню, параметры и сообщения, отображаемые на мониторе фотокамеры, набраны **жирным шрифтом**.

Настройки фотокамеры

Объяснения в данном руководстве даны с учетом использования настроек по умолчанию.

Содержимое упаковки

Проверьте наличие всех перечисленных здесь элементов, поставляемых с фотокамерой.





☐ *Резиновый наглазник DK-23 (🕮 70)*



☐ *Защитная крышка BF-1B (🕮 23, 319)*

☐ *Фотокамера D7200 (🕮 1)*

☐ *Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL15 с защитной крышкой (🕮 21, 22)*

☐ *Зарядное устройство MH-25a (поставляется либо с сетевым адаптером, либо с сетевым шнуром, тип и форма которого зависит от страны или региона продажи; 🕮 21)*

☐ *Крышка окуляра DK-5 (🕮 70)*

☐ *USB-кабель UC-E17*

☐ *Ремень BK AN-DC1 (🕮 20)*

☐ *Гарантийный талон (напечатанный на задней стороне обложки данного руководства)*

☐ *Руководство пользователя (данное руководство)*

Карты памяти продаются отдельно. В фотокамерах, приобретаемых в Японии, меню и сообщения отображаются только на английском и японском языках; другие языки не поддерживаются. Мы приносим свои извинения за любые неудобства, связанные с этим.

Программное обеспечение ViewNX-i и Capture NX-D

Используйте ViewNX-i для копирования снимков и видеороликов на компьютер для просмотра. ViewNX-i можно загрузить со следующего веб-сайта: *http://nikonimglib.com/nvnxi/*

Используйте Capture NX-D для тонкой настройки снимков, которые были скопированы на компьютер, и для конвертирования изображений в формате NEF (RAW) в другие форматы. Capture NX-D можно загрузить по адресу: *http://nikonimglib.com/ncnxd/*

Для получения последней информации о программном обеспечении Nikon, включая системные требования, посетите веб-сайты, перечисленные на странице xix.

Оглавление

Содержимое упаковки ..... **ii**
Меры безопасности ..... **x**
Уведомления ..... **xiv**
Беспроводной ..... **xx**

Введение **1**

Знакомство с фотокамерой **1**
Мультиселектор **15**
Меню фотокамеры **16**
Использование меню фотокамеры 17
Перед началом работы **20**

Основная фотосъемка и просмотр **30**

Фотосъемка «Наведи и снимай» (Режимы AUTO и) **30**
Простой просмотр **39**
Удаление ненужных фотографий 40

Выбор настроек в соответствии с объектом или ситуацией (Сюжетный режим) **41**

Специальные эффекты **44**

Параметры, доступные в режиме Live view 46

Режимы P, S, A и M **51**

P: Программный автоматический режим 52
S: Автоматический режим с приоритетом выдержки 53
A: Автоматический режим с приоритетом диафрагмы 54
M: Вручную 56
Длительная экспозиция (только режим **M**) 58

Пользовательские настройки: Режимы U1 и U2 **62**

Сохранение настроек пользователя 62
Вызов пользовательских настроек 64
Сброс настроек пользователя 65

Режим съемки **66**

Выбор режима съемки **66**
Скорость съемки 67
Режим автоспуска (⏲) **69**
Режим подъема зеркала (MUP) **71**

Параметры записи изображения **73**

Область изображения **73**
Качество и размер изображения **77**
Качество изображения 77
Размер изображения 81
Использование двух карт памяти **82**

Фокусировка **83**

Автофокусировка **83**
Режим автофокусировки 83
Режим зоны АФ 86
Блокировка фокусировки 93
Ручная фокусировка **97**

Чувствительность ISO **99**

Авт. управл. чувствит. ISO **102**

Экспозиция **105**

Замер экспозиции ... **105**
Блокировка автоматической экспозиции ... **107**
Коррекция экспозиции ... **109**

Баланс белого **111**

Тонкая настройка баланса белого ... **114**
Выбор цветовой температуры ... **117**
Ручная настройка ... **120**
Фотосъемка с видоискателем ... 120
Live view (Точечный баланс белого) ... 124
Управление предустановками ... 127

Коррекция изображения **130**

Режимы Picture Control ... **130**
Выбор Picture Control ... 130
Изменение режимов Picture Control ... 132
Создание пользовательских Picture Control ... 135
Сохранение деталей в светлых и затененных участках ... **139**
Активный D-Lighting ... 139
Расширенный динамический диапазон (HDR) ... 141

Фотосъемка со вспышкой **144**

Использование встроенной вспышки ... **144**
Режимы автоматического подъема ... 144
Режимы ручного подъема ... 146
Коррекция вспышки ... **151**
Блокировка мощности вспышки ... **153**

Съемка с дистанционным управлением 156

Использование дополнительного дистанционного управления ML-L3 ... 156
Беспроводные контроллеры дистанционного управления ... 160
Беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-1 ... 160
Беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-R10/WR-T10 ... 160

Запись и просмотр видеороликов 161

Запись видеороликов ... 161
Дисплей Live View: Видеоролики ... 165
Максимальная длина ... 166
Индексы ... 167
Область изображения ... 168
Фотосъемка в режиме видеосъемки ... 169
Цейтраферная видеосъемка ... 171
Просмотр видеороликов ... 177
Редактирование видеороликов ... 179
Обрезка видеороликов ... 179
Сохранение выбранных кадров ... 183

Другие параметры съемки 185

Кнопка Info (фотосъемка с использованием видоискателя) ... 185
Кнопка i ... 189
Меню кнопки i (фотосъемка с использованием видоискателя) ... 190
Меню кнопки i (Live View) ... 191
Двухкнопочный сброс: Восстановление настроек по умолчанию ... 194
Брекетинг ... 197
Мультиэкспозиция ... 211
Интервальная съемка ... 217
Объективы без микропроцессора ... 224
Данные о местоположении ... 227

Дополнительные сведения о просмотре **229**

Просмотр снимков ... **229**
Полнокадровый просмотр ... 229
Просмотр уменьшенных изображений ... 231
Календарный просмотр ... 232
Кнопка **i** ... 233
Информация о снимке ... **234**
Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре ... **243**
Защита фотографий от удаления ... **245**
Удаление фотографий ... **246**
Полнокадровый просмотр, просмотр уменьшенных изображений, календарный просмотр ... 246
Меню режима просмотра ... 248

Wi-Fi **250**

Возможности Wi-Fi ... **250**
Доступ к фотокамере ... **251**
Android и iOS: Подключение через SSID ... 251
Android: Подключение через NFC ... 254
Android: Другие параметры Wi-Fi соединения ... 256
Восстановление настроек по умолчанию ... 256
Защита беспроводной сети ... 257
Выбор снимков для загрузки ... **263**
Выбор отдельных снимков для загрузки ... 263
Выбор нескольких снимков для загрузки ... 264
Выбор снимков для загрузки через NFC ... 264
Загрузка выбранных снимков на интеллектуальное устройство ... **265**

Список меню **266**

Меню режима просмотра: *Управление изображениями* **266**
Меню режима фотосъемки: *Параметры фотосъемки* **268**
Меню режима видеосъемки: *Параметры режима видеосъемки* **273**
Пользовательские настройки: *Тонкая настройка фотокамеры* **276**
Меню настройки: *Настройка фотокамеры* **289**
Меню обработки: *Создание обработанных копий* **294**
Мое Меню/Недавние настройки **297**
Параметры меню обработки **298**
Кадрирование 298
Наложение изображений 299
Обработка NEF (RAW) 302

Технические примечания **304**

Совместимые объективы **304**
Дополнительные вспышки (Speedlights) **311**
Система креативного освещения Nikon (CLS) 311
Прочие принадлежности **319**
Уход за фотокамерой **320**
Хранение 320
Очистка 320
Чистка матрицы 321
Уход за фотокамерой и батареей: Предосторожности **328**

Поиск и устранение неисправностей **333**
Батарея/дисплей 333
Съемка (все режимы) 334
Съемка (**P, S, A, M**) 337
Просмотр 338
Wi-Fi (Беспроводные сети) 340
Прочее 340
Сообщения об ошибках **341**
Технические характеристики **348**
Объективы **363**
Рекомендованные карты памяти **379**
Емкость карты памяти **380**
Ресурс работы батареи **382**
Предметный указатель **384**
Условия гарантии - Гарантия обслуживания европейского представительства Nikon **393**

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.

⚠ Не смотрите на солнце через видоискатель

Взгляд на солнце или другой яркий источник света через видоискатель может вызвать необратимое ухудшение зрения.

⚠ Использование регулятора диоптрийной настройки видоискателя

При использовании регулятора диоптрийной настройки видоискателя в процессе съемки будьте осторожны: не повредите случайно глаз пальцем или ногтем.

⚠ При появлении неисправности немедленно выключите фотокамеру

При появлении дыма или необычного запаха, исходящих из фотокамеры или сетевого блока питания (приобретается дополнительно), немедленно отсоедините сетевой блок питания от сети и извлеките батарею из фотокамеры, стараясь избежать ожогов. Продолжение эксплуатации может привести к телесному повреждению. Вынув батарею, отнесите устройство в официальный сервисный центр Nikon на проверку.

⚠ Не пользуйтесь устройством в среде горючих газов

Не работайте с электронным оборудованием и с фотокамерой в присутствии горючих газов: это может привести к взрыву или пожару.

⚠ Храните устройство в недоступном для детей месте

Несоблюдение этого требования может привести к травме. Кроме того, имейте в виду, что при проглатывании мелких деталей ими можно поперхнуться. В случае проглатывания детьми каких-либо деталей данного устройства немедленно обратитесь к врачу.

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

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

⚠ Не допускайте длительного контакта с фотокамерой, батареей или зарядным устройством, когда они включены или используются
Некоторые части устройства нагреваются. При длительном непосредственном контакте устройства с кожей возможно появление низкотемпературных ожогов.

⚠ Не оставляйте изделие в местах, подвергающихся воздействию очень высоких температур, например, в закрытом автомобиле или под прямым солнечным светом
Несоблюдение этой меры безопасности может привести к повреждению или возгоранию.

⚠ Не направляйте вспышку на людей, управляющих транспортными средствами
Несоблюдение этого требования может привести к аварии.

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

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

⚠ Не переносите штативы с установленным объективом или фотокамерой
Вы можете споткнуться или нечаянно кого-то ударить, причинив травму.

⚠ Соблюдайте осторожность при обращении с батареями

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

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

⚠ Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с зарядным устройством

- Берегите устройство от влаги. Несоблюдение этого требования может привести к травме или неисправности изделия из-за возгорания или поражения электрическим током.
- Не допускайте короткого замыкания контактов зарядного устройства. Несоблюдение этого требования может привести к перегреву и повреждению зарядного устройства.
- Пыль на металлических частях сетевой вилки или вокруг них необходимо удалять сухой тканью. Продолжение эксплуатации может привести к возгоранию.

- Не прикасайтесь к сетевому шнуру и не находитесь рядом с зарядным устройством во время грозы. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Не повреждайте, не модифицируйте, не тяните с силой и не сгибайте сетевой шнур. Не кладите на него тяжелые предметы и не подвергайте воздействию высокой температуры или пламени. При повреждении изоляции сетевого шнура и оголении проводов отнесите шнур для проверки в сервисный центр компании Nikon. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к сетевой вилке или зарядному устройству мокрыми руками. Несоблюдение этого требования может привести к травме или неисправности изделия из-за возгорания или поражения электрическим током.
- Не используйте с преобразователями напряжения или преобразователями постоянного тока. Несоблюдение этого указания может привести к повреждению изделия, а также к его перегреву или возгоранию.

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

⚠ Следуйте инструкциям персонала больниц и авиалиний

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 Европы

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

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



Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

- Данное изделие предназначено для раздельной утилизации в соответствующих пунктах утилизации. Не выбрасывайте его вместе с бытовыми отходами.
- Раздельные сбор и утилизация помогают 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.

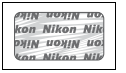
Прежде чем утилизировать неиспользуемые устройства хранения данных или передать право собственности на них другому лицу, следует стереть все данные с помощью имеющегося в продаже специального программного обеспечения или отформатировать устройство, а затем заполнить его изображениями, не содержащими личной информации (например, снимками чистого неба). Не забудьте также заменить снимки, выбранные для ручной настройки (🕮 127). Прежде чем утилизировать фотокамеру или передать право собственности на нее другому лицу, следует также использовать параметры **Wi-Fi** > **Настройки сети** > **Сброс настроек сети** (🕮 256) и **Сеть** > **Настройки сети** в меню установки фотокамеры, чтобы удалить любую личную информацию о сети. Для получения более подробной информации о меню **Сеть** см. документацию, прилагаемую к дополнительному устройству связи. При физическом уничтожении устройств хранения данных следует соблюдать осторожность, чтобы не пораниться.

AVC Patent Portfolio License

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

Используйте только электронные принадлежности компании Nikon

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



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

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

Пользуйтесь только фирменными принадлежностями Nikon

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

Перед съёмкой важных событий

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

Постоянное совершенствование

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

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

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

Беспроводной

Данное изделие, которое содержит программное обеспечение для шифрования, разработанное в Соединенных Штатах, контролируется Правилами экспортного контроля США, и не может быть экспортировано или реэкспортировано в какую-либо страну, на которую Соединенными Штатами наложено эмбарго. На данный момент эмбарго распространяется на следующие страны: Куба, Иран, Северная Корея, Судан и Сирия.

Использование беспроводных устройств может быть запрещено в некоторых странах или регионах. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon перед использованием беспроводных функций данного изделия за пределами страны, в которой устройство было приобретено.

Памятка для пользователей в Европе

Настоящим компания Nikon Corporation заявляет, что устройство D7200 соответствует всем основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы 1999/5/EC. Декларацию соответствия можно посмотреть на
http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D7200.pdf

Защита

Хотя одним из преимуществ данного изделия является то, что оно позволяет другим лицам свободно подключаться для беспроводного обмена данными в любом месте в пределах радиуса действия, если не установлена защита, то может произойти следующее:

- Хищение данных: Злоумышленники могут перехватить данные при беспроводной передаче с целью кражи идентификаторов, паролей и другой личной информации.
- Несанкционированный доступ: Несанкционированные пользователи могут получить доступ к сети и изменить данные или выполнить другие злоумышленные действия. Имейте в виду, что из-за конструкции беспроводных сетей определенные атаки могут позволить осуществить несанкционированный доступ даже при включенной функции защиты.

Информация для декларации Таможенного Союза / сертификата

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

D7200
Изготовитель: "Никон Корпорейшн",
Шин-Юракучо Билдинг, 12-1, Юракучо 1-тёме, Тийода-ку,
Токио 100-8331, Япония
Телефон: +81-3-3214-5311
Страна изготовления: Таиланд
Сертификат /декларация соответствия: ТС N RU Д-JP.АЯ46.В.72862
Срок действия: с 12.11.2014 по 30.07.2017
Орган по сертификации: "РОСТЕСТ-МОСКВА"

Зарядное устройство MH-25a
Изготовитель: ГС ЮАСА ИНТЕРНЕШНЛ ЛТД, 1 ИНОБАНБА-ЧО НИШИНОШО,
КИШОИН МИНАМИ-КУ КИОТО 601-8520, Япония
Телефон: +81-75-316-3112
Страна изготовления: Китай
Сертификат /декларация соответствия: ТС BY/112 02.01 020 01894
Срок действия: с 25.02.2014 по 24.02.2019
Орган по сертификации: ОАО "БЕЛЛИС"

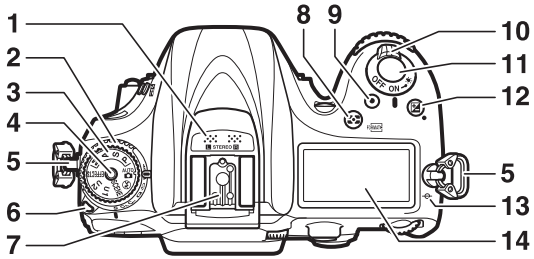
Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL15

Введение

Знакомство с фотокамерой

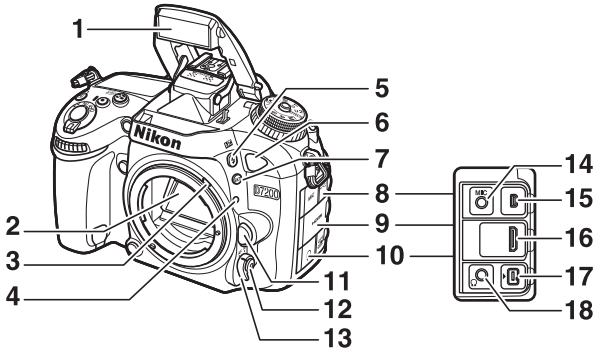
Ознакомьтесь с элементами управления фотокамерой и средствами отображения информации. При необходимости отметьте этот раздел закладкой и обращайтесь к нему во время чтения остальных разделов руководства.

Корпус фотокамеры



1	Стереомикрофон 163, 192, 273	8	Кнопка ☁/ⓘ 106, 289
2	Диск режима съемки 8, 66	9	Кнопка видеосъемки 163
3	Диск выбора режимов 6	10	Выключатель питания 5, 24
4	Кнопка разблокировки диска выбора режимов 6	11	Спусковая кнопка затвора 34, 35
5	Проушина для ремня фотокамеры 20	12	Кнопка ⊠ 109, 194
6	Кнопка разблокировки диска режима съемки 8, 66	13	Метка фокальной плоскости (⊖) 98
7	Башмак для принадлежностей (для дополнительной вспышки) 311, 319	14	Панель управления 9

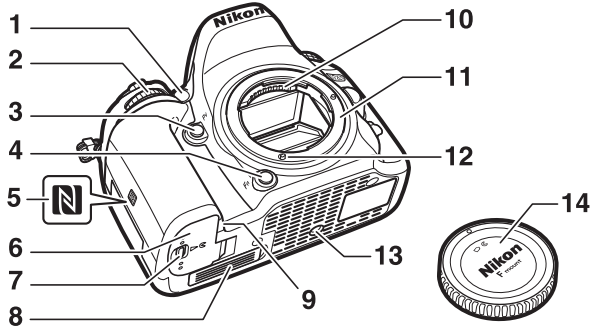
Корпус фотокамеры (Продолжение)



1	Встроенная вспышка 36, 144
2	Зеркало..... 71, 324
3	Рычаг сопряжения замера..... 352
4	Метка крепления объектива 23
5	Кнопка ϟ/ 144, 146, 151
6	Инфракрасный приемник (спереди) 157
7	Кнопка **BKT** 198, 203, 207
8	Крышка для разъемов USB и внешнего микрофона 193, 319
9	Крышка разъема HDMI 319
10	Крышка для разъема для дополнительных принадлежностей и наушников 160, 193, 227
11	Кнопка отсоединения объектива... 29
12	Кнопка режима АФ 84, 90
13	Переключатель режимов фокусировки 83, 97
14	Разъем для внешнего микрофона 193, 319
15	Разъем USB
16	Разъем HDMI..... 319
17	Разъем для дополнительных принадлежностей..... 160, 227
18	Разъем для наушников 193

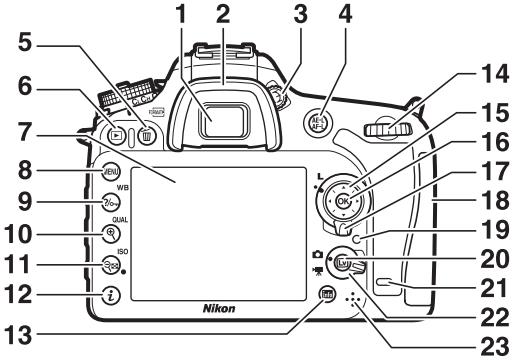
Закройте крышку разъема

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



1	Вспомогательная подсветка АФ ..... 34, 277 Индикатор автоспуска ..... 69 Лампа подавления эффекта красных глаз 145, 147
2	Вспомогательный диск управления 285
3	Кнопка **Pv** 55, 167, 285, 288
4	Кнопка **Fn** 76, 284, 288
5	N-Mark (антенна NFC) 254
6	Крышка батарейного отсека 22, 28
7	Защелка крышки батарейного отсека 22, 28
8	Крышка контакта для дополнительного батарейного блока MB-D15 319
9	Крышка разъема питания
10	Контакты микропроцессора
11	Байонет объектива 23, 98
12	Сопряжение АФ
13	Штативное гнездо
14	Защитная крышка ..... ii, 23, 319

Корпус фотокамеры (Продолжение)



1	Окуляр видоискателя	10, 25
2	Резиновый наглазник	70
3	Регулятор диоптрийной настройки	25
4	Кнопка AE-L/AF-L	94, 107, 285, 288
5	Кнопка 🗑/Q	40, 246, 289
6	Кнопка ▶	39, 229
7	Монитор	31, 39, 161, 185, 229
8	Кнопка MENU	16, 266
9	Кнопка ?/WB	17, 112, 115, 119, 121, 245
10	Кнопка ⊕/QUAL	38, 78, 81, 243
11	Кнопка ⊖/ISO	100, 104, 194, 231, 232
12	Кнопка i	189, 233
13	Кнопка info (информация)	13, 185
14	Главный диск управления	285
15	Мультиселектор	15, 17
16	Кнопка OK (OK)	15, 17, 284
17	Блокировка переключателя фокусировки	89
18	Крышка гнезда для карты памяти	22, 28
19	Индикатор доступа к карте памяти	35, 220
20	Кнопка Lv	12, 31, 161
21	Инфракрасный приемник (сзади)	157
22	Переключатель режима live view	12, 31, 161
23	Динамик	5, 178

Подсветка ЖК-монитора

При повороте выключателя питания в направлении ☀ включается таймер режима ожидания и подсветка панели управления (подсветка ЖК-монитора), что позволяет видеть дисплей в темноте. После отпускания выключателя питания подсветка останется включенной в течение нескольких секунд, пока работает таймер режима ожидания или до тех пор, пока не будет выполнен спуск затвора или выключатель питания не будет снова повернут в направлении ☀.



Выключатель питания

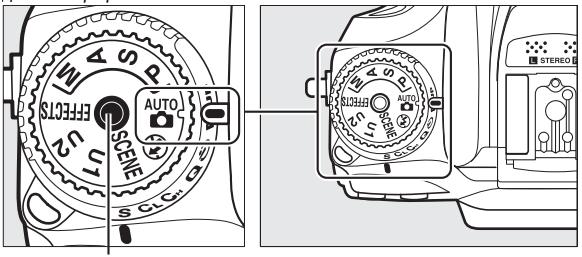
Динамик

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

Диск выбора режимов

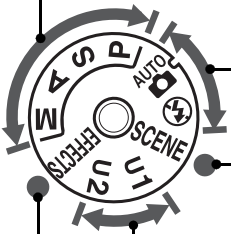
Фотокамера имеет перечисленные ниже режимы. Чтобы выбрать режим, нажмите кнопку разблокировки диска выбора режимов и поверните диск выбора режимов.

Диск выбора режимов



Кнопка разблокировки диска выбора режимов

Режимы P, S, A и M:
- **P — Программный автоматический режим** (🕮 52)
- **S — Автоматический режим с приоритетом выдержки** (🕮 53)
- **A — Автоматический режим с приоритетом диафрагмы** (🕮 54)
- **M — Ручной** (🕮 56)



Автоматические режимы:
- **Авто** (🕮 30)
- **Авто (вспышка выключена)** (🕮 30)

Сюжетные режимы (🕮 41)

Режимы U1 и U2 (🕮 62)

Режимы спецэффектов (🕮 44)

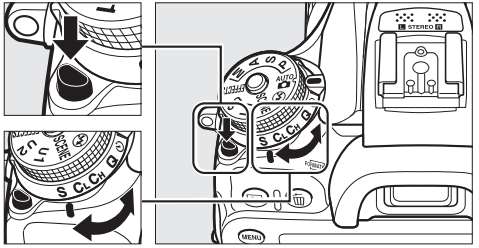
Объективы без микропроцессора

Объективы без микропроцессора (🕮 305) могут использоваться только в режимах **A** и **M**. Если выбрать другой режим при использовании объектива без микропроцессора, спуск затвора блокируется.

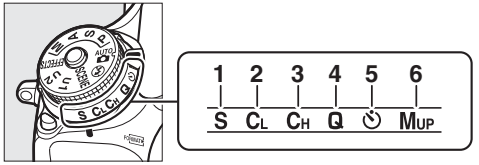
Диск режима съемки

Чтобы выбрать режим съемки, нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки на необходимую настройку (🕮 66).

Кнопка разблокировки диска режима съемки



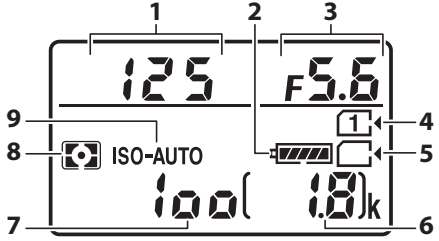
Диск режима съемки



1 **S** Покадровая 66
2 **CL** Непрерывный низкоскоростной 66
3 **CH** Непрерывный высокоскоростной 66
4 **Q** Тихий спуск затвора 66
5 Автоспуск 66, 69
6 **MUP** Подъем зеркала 66, 71

Панель управления

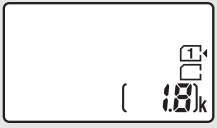
Панель управления отображает различные настройки фотокамеры, когда фотокамера включена. Пункты, показанные здесь, появляются при первом включении фотокамеры; информацию о других настройках можно найти в соответствующих разделах данного руководства.



1	Выдержка 53, 56	6	Число оставшихся кадров 27
2	Индикатор батареи 26	7	Чувствительность ISO 99
3	Диафрагма (число f) 54, 56	8	Замер экспозиции 105
4	Индикатор карты памяти (Гнездо 1) 27, 82	9	Индикатор чувствительности ISO ..... 99 Индикатор автоматической чувствительности ISO 103
5	Индикатор карты памяти (Гнездо 2) 27, 82		

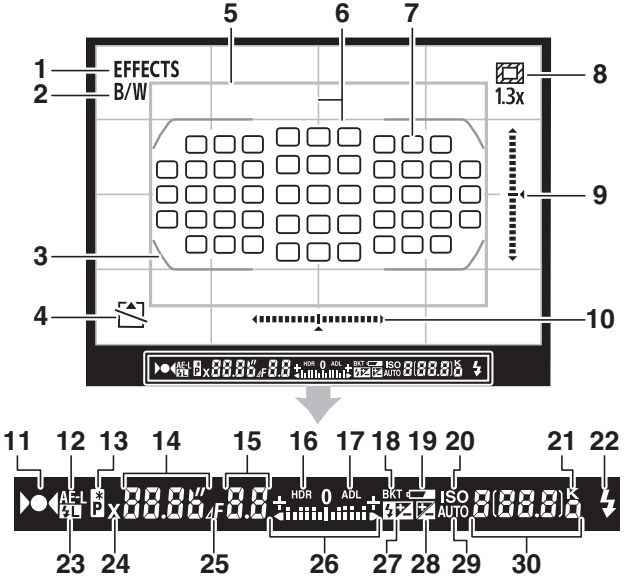
Экран выключенной фотокамеры

Если фотокамера выключается со вставленной батареей и картой памяти, то будут отображаться символ карты памяти и число оставшихся кадров (в редких случаях некоторые карты памяти могут отображать эту информацию только, когда фотокамера включена).



Панель управления

Видоискатель



1	Индикатор режима спецэффектов 44
2	Индикатор монохромного режима 44, 130
3	Рамки зоны АФ.....25, 33
4	Индикатор «Нет карты памяти» 29
5	1,3× кадрирование DX 73, 74
6	Сетка кадрирования (отображается, когда выбран параметр **Вкл.** для пользовательской настройки d7 **Показ сетки в видоиск.**)..... 280
7	Точки фокусировки 34, 89, 277
8	1,3× индикатор кадрирования DX 73, 74
9	Индикатор наклона (книжная ориентация) *
10	Индикатор наклона (альбомная ориентация) *
11	Индикатор фокусировки 34, 93, 98
12	Блокировка автоматической экспозиции (АЭ) 107
13	Индикатор режима гибкой программы 52

14 Выдержка 53, 56
15 Диафрагма (число f) 54, 56
Диафрагма (кол-во остановок) 54, 308
16 Индикатор расширенного динамического диапазона 142
17 Индикатор активного D-Lighting 140
18 Индикатор брекетинга экспозиции/вспышки 198
Индикатор брекетинга баланса белого 203
Индикатор брекетинга акт. D-Lighting 207
19 Предупреждение о низком заряде батареи 26
20 Индикатор чувствительности ISO 100
21 «k» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 экспозиций) 27
22 Индикатор готовности вспышки 36, 280
23 Индикатор блокировки мощности вспышки 154
24 Индикатор синхронизации вспышки 282
25 Индикатор остановки диафрагмы 54, 308
26 Индикатор экспозиции 57
Индикация коррекции экспозиции 109
27 Индикатор коррекции вспышки ... 151
28 Индикатор коррекции экспозиции 110
29 Индикатор автоматической чувствительности ISO 103
30 Число оставшихся кадров 27
Количество снимков, оставшихся до заполнения буфера памяти ... 68, 380
Индикатор записи ручной настройки баланса белого 122

* При выборе **Вирт. горизонт видоискателя** для пользовательской настройки f2 (**Функция кнопки "Fn"**, 🕮 284) или f3 (**Функция кн. предв. просм.**, 🕮 285) > **Нажатие**, выбранную кнопку можно использовать для отображения в видоискателе индикатора наклона.

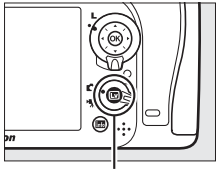
Примечание: Дисплей, на котором включены все индикаторы, показан исключительно для наглядности.

Нет батареи
Если батарея полностью разряжена или не вставлена, индикация в видоискателе потускнеет. Это нормальное явление и не является признаком неисправности. Нормальная индикация в видоискателе восстановится после установки полностью заряженной батареи.

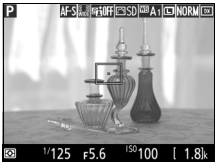
Индикация на панели управления и в видоискателе
Яркость панели управления и индикации в видоискателе зависит от температуры, и при низкой температуре время отклика может увеличиться. Это нормальное явление и не является признаком неисправности.

Монитор (Live View)

Наведите снимки или видеоролики на мониторе, поверните переключатель режима live view в положение 📷 (снимок в режиме live view) или 🎥 (видеоролик в режиме live view) и нажмите кнопку Lv.



Кнопка Lv



Переключатель режима live view повернут в положение 📷



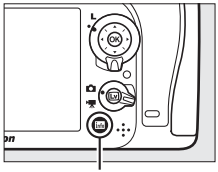
Переключатель режима live view повернут в положение 🎥

Экран обратного отсчета

За 30 с до автоматического окончания режима live view будет отображаться обратный отсчет (таймер загорится красным цветом непосредственно перед окончанием режима live view для защиты внутренних схем или при выборе параметра, отличного от **Нет ограничения**, для пользовательской настройки c4—**Задержка откл. монитора** > **Live view**; 🕮 279—за 5 с до автоматического отключения монитора). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда будет выбран режим live view. Видеозапись закончится автоматически, когда истечет таймер, независимо от количества доступного времени записи.

■■ *Включение и отключение отображения индикаторов*

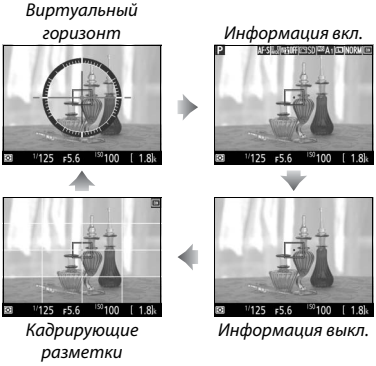
Нажмите кнопку **info**, чтобы отключить или включить отображение индикаторов на мониторе.



Кнопка **info**

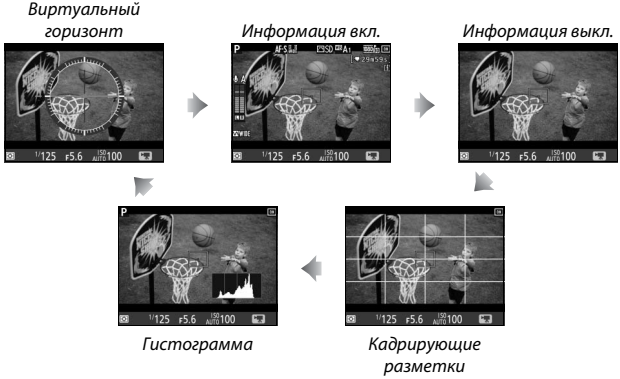
Режим 📷

Если переключатель режима live view повернут в положение 📷 (снимки в режиме live view), то при нажатии кнопки **info** происходит циклическое переключение между следующими дисплеями.



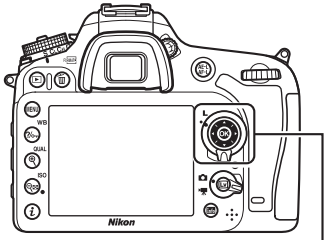
Режим 🎥

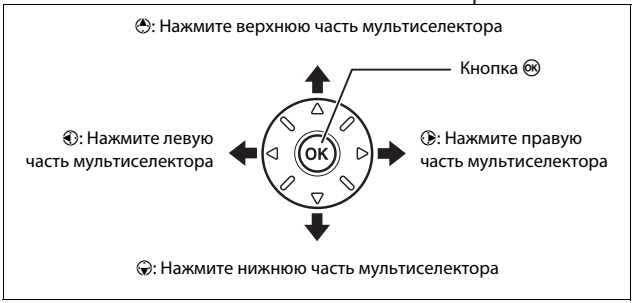
Если переключатель режима live view повернут в положение 🎥 (видеоролик в режиме live view), то при нажатии кнопки INFO происходит циклическое переключение между следующими дисплеями.



Мультиселектор

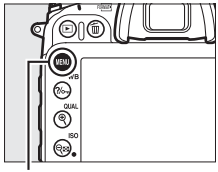
В данном руководстве операции с использованием мультиселектора представлены символами ⊛, ⊛, ⊛ и ⊛.





Меню фотокамеры

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



Кнопка **MENU**

Закладки

Выберите одно из следующих меню:

- ▶: **Просмотр** (🕮 266)
- 📷: **Фотосъемка** (🕮 268)
- 🎥: **Видеосъемка** (🕮 273)
- ✎: **Пользовательские настройки** (🕮 276)
- 🔧: **Настройка** (🕮 289)
- ✎: **Обработка** (🕮 294)
- 🗒/🗐: **МОЕ МЕНЮ** или **НЕДАВНИЕ НАСТРОЙКИ** (по умолчанию **МОЕ МЕНЮ**; 🕮 297)



Слайдер показывает расположение в текущем меню.

Текущие настройки показаны символами.

Параметры меню

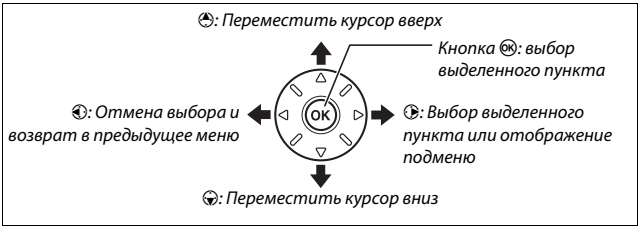
Параметры текущего меню.

Символ справки (🕮 17)

Использование меню фотокамеры

■ *Элементы управления меню*

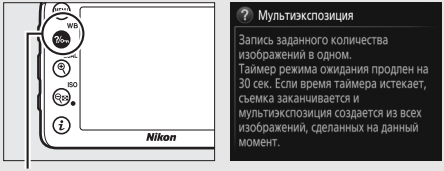
Мультиселектор и кнопка ⊛ используются для навигации по меню фотокамеры.



Символ ⊛ (Справка)

Если в нижнем левом углу монитора отображается символ ⊛, справку можно отобразить, нажав кнопку **?/⌐** (**WB**).

Во время нажатия кнопки будет отображаться описание выбранного в настоящий момент параметра или меню. Для прокрутки экрана нажмите ⊛ или ⊛.



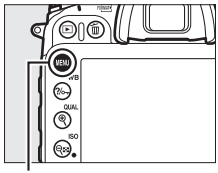
*Кнопка ?/⌐ (**WB**)*

■ *Навигация по меню*

Для перемещения по меню выполните описанные ниже действия.

1 Откройте меню.

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



Кнопка **MENU**

2 Выделите символ текущего меню.

Чтобы выделить символ текущего меню, нажмите кнопку ◀.





3 Выберите меню.

Чтобы выбрать нужное меню, нажмите ▲ или ▼.





4 Поместите курсор в выбранное меню.

Чтобы переместить курсор в выбранное меню, нажмите ▶.





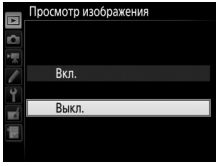
5 **Выделите пункт меню.**
Чтобы выделить пункт меню, нажмите ↑ или ↓.





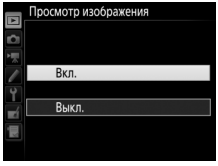
6 **Отобразите список параметров.**
Чтобы просмотреть параметры выбранного пункта меню, нажмите →.





7 **Выделите параметр.**
Чтобы выделить параметр, нажмите ↑ или ↓.





8 **Выберите выделенный пункт.**
Чтобы выбрать выделенный пункт, нажмите ⊛. Для выхода без выбора пункта нажмите кнопку MENU.



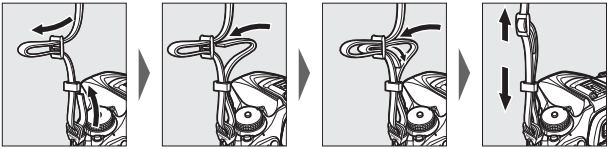
Учитывайте следующее:
- Пункты меню, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны.
- При нажатии кнопки → происходит обычно то же, что и при нажатии кнопки ⊛. В определенных случаях выбор можно сделать только нажатием кнопки ⊛.
- Чтобы выйти из меню и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

Перед началом работы

Чтобы подготовить фотокамеру к работе, выполните семь перечисленных ниже шагов.

1 Присоедините ремень.

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



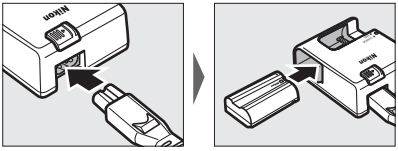
2 Зарядите батарею.

Вставьте батарею и вставьте зарядное устройство в розетку (в зависимости от страны или региона зарядное устройство поставляется либо с сетевым блоком питания, либо с сетевым шнуром). Разряженная батарея полностью зарядится примерно через два часа 35 минут.

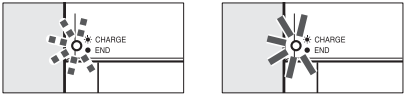
- **Сетевой блок питания**: Вставьте сетевой блок питания в гнездо для кабеля сетевого блока питания зарядного устройства (①). Сдвиньте защелку сетевого блока питания, как показано на рисунке (②), и поверните блок питания на 90°, чтобы закрепить его (③). Вставьте батарею и вставьте зарядное устройство в розетку.



- **Сетевой шнур**: После подключения сетевого шнура, расположив штекер так, как показано на рисунке, вставьте батарею и вставьте шнур в разъем.



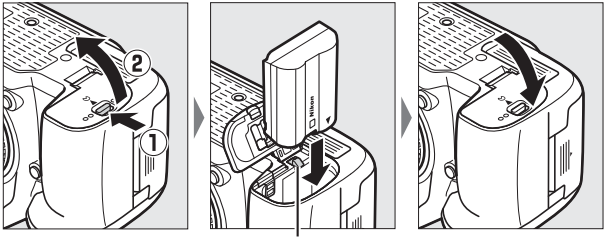
Лампа **CHARGE** будет мигать, пока батарея заряжается.



Батарея заряжается *Зарядка закончена*

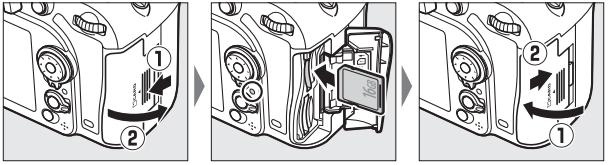
3 Вставьте батарею и карту памяти.

Перед установкой или извлечением батареи или карт памяти, убедитесь в том, что выключатель питания находится в положении **OFF**. Вставьте батарею так, как показано, сдвигая батареей оранжевую защелку батареи в сторону. Защелка удерживает батарею, когда батарея полностью вставлена.



Защелка батареи

Если Вы используете только одну карту памяти, вставьте ее в Гнездо 1 (🕮 27). Вставьте карту памяти до щелчка.

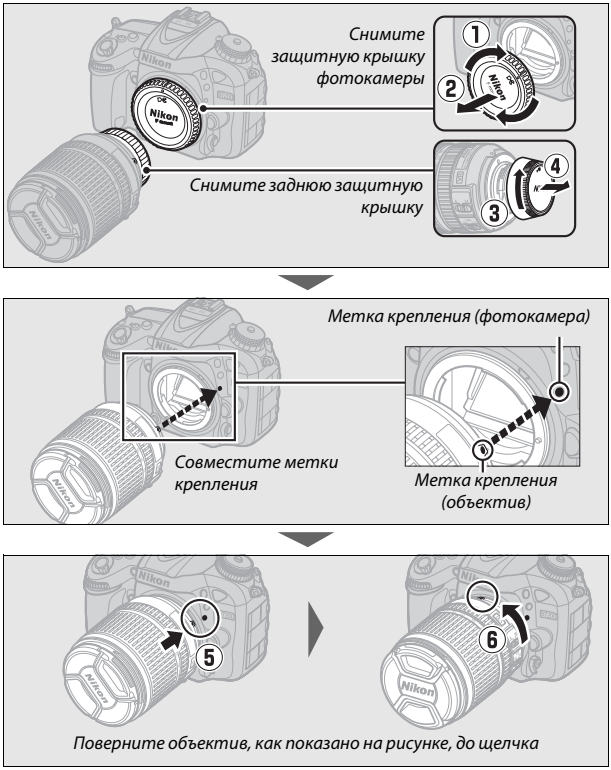


Батарея и зарядное устройство

Прочтите все предупреждения и предостережения, приведенные на стр. x–xiii и 330–332 данного руководства, и соблюдайте их.

4 Установите объектив.

Следите, чтобы при снятом объективе или снятой защитной крышке фотокамеры внутрь фотокамеры не попала пыль. В данном руководстве для наглядности обычно используется объектив AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR.

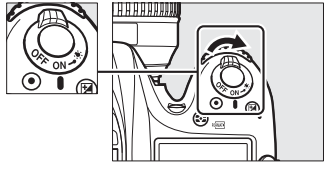


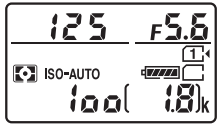
Не забудьте снять крышку объектива перед съемкой.

5 Включите фотокамеру.

Панель управления включится. Если это первое включение фотокамеры, то отобразится диалоговое окно выбора языка.

Выключатель питания





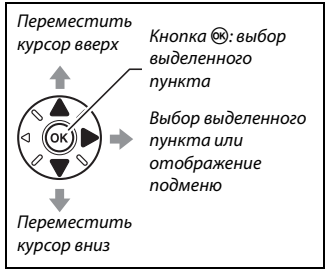
Панель управления

Чистка матрицы

Фотокамера вибрирует матрицу, чтобы удалить пыль, когда фотокамера включается или выключается (🕮 321).

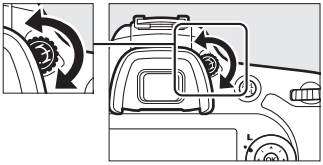
6 Выберите язык и настройте часы фотокамеры.

Воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой ⓞⓚ, чтобы выбрать язык и настроить часы фотокамеры. При настройке часов фотокамеры Вам будет предложено выбрать часовой пояс, формат даты и летнее время перед тем, как установить время и дату; имейте в виду, что в фотокамере используются 24-часовые часы. Язык и дату/время можно изменить в любое время с помощью параметров **Язык (Language)** (🕮 290) и **Часовой пояс и дата** (🕮 290) в меню настройки.

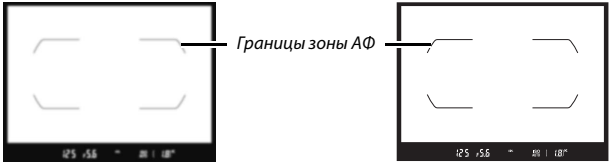




7 Сфокусируйте видоискатель.



Поворачивайте регулятор диоптрийной настройки до тех пор, пока рамки зоны АФ не будут резко сфокусированы. При использовании регулятора, когда глаз находится у видоискателя, будьте осторожны: случайно не попадите в глаз пальцем или ногтем.



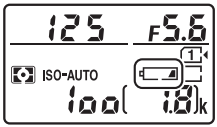
Видоискатель не сфокусирован

Видоискатель сфокусирован

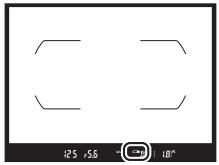
Теперь фотокамера готова к работе. Перейдите к стр. 30 для получения информации о фотографировании.

■■ *Уровень заряда батареи*

Уровень заряда батареи отображается на панели управления и в видоискателе.



Панель управления



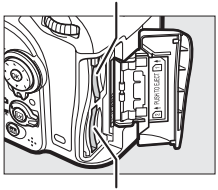
Видоискатель

Панель управления	Видоискатель	Описание
	—	Батарея полностью заряжена.
	—	Батарея частично разряжена.
	—	
	—	
		Низкий уровень заряда батареи. Зарядите батарею или приготовьте запасную.
(мигает)	(мигает)	Спусковая кнопка затвора заблокирована. Зарядите или замените батарею.

■■ *Число оставшихся кадров*

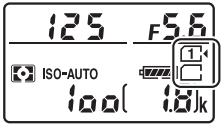
Фотокамера имеет два гнезда для карт памяти: Гнездо 1 и Гнездо 2. Гнездо 1 предназначено для основной карты памяти; карта памяти в гнезде 2 играет роль резервной или вспомогательной карты. При выборе настройки по умолчанию **Переполнение** для **Д-вие для карты в Гнезде 2** (🕮 82), когда вставлены две карты памяти, то карта в Гнезде 2 будет использоваться, только когда будет заполнена карта в Гнезде 1.

Гнездо 1



Гнездо 2

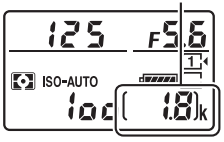
На панели управления показывается гнездо или гнезда, в которые на данный момент вставлена карта памяти (например, на рисунке справа показаны символы, отображаемые, когда карта вставлена в каждое гнездо). Если карта памяти заполнена или заблокирована, или произошла ошибка, будет мигать символ соответствующей карты (🕮 344).



Панель управления

На панели управления и в видоискателе отображается количество фотографий, которые можно сделать при текущих настройках (значения больше 1 000 округляются до ближайшей сотни; например, значения между 1 800 и 1 899 отображаются как 1,8 k). Если вставлены две карты памяти, индикация показывает оставшееся место на карте памяти, вставленной в Гнездо 1.

Число оставшихся кадров



Панель управления

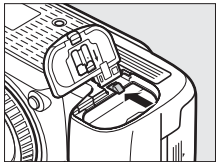


Видоискатель

■ *Извлечение батареи и карт памяти*

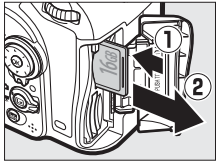
Извлечение батареи

Выключите фотокамеру и откройте крышку батарейного отсека. Нажмите на защелку батареи в направлении, показанном стрелкой, чтобы освободить батарею, а затем выньте ее рукой.



Извлечение карт памяти

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

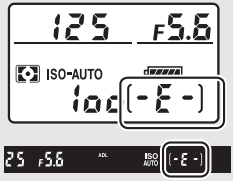


Карты памяти

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

Нет карты памяти

Если карта памяти не вставлена, то на панели управления и в видоискателе отобразится [-E-]. Если фотокамера выключается с заряженной батареей, и не вставлена карта памяти, то на панели управления появится [-E-].



Переключатель защиты от записи

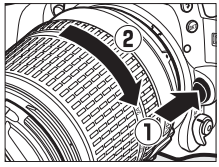
Карты памяти SD имеют переключатель защиты от записи для предотвращения случайной потери данных. Когда переключатель находится в положении «блокировка», то карту памяти нельзя отформатировать, а снимки нельзя удалить или записать (на мониторе отобразится предупреждение при попытке выполнить спуск затвора). Чтобы снять блокировку с карты памяти, поставьте переключатель в положение «запись».



Переключатель защиты от записи

■ *Снятие объектива*

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



Объективы со встроенным микропроцессором и кольцами диафрагмы

Если объектив со встроенным микропроцессором оснащен кольцом диафрагмы (🕮 307), заблокируйте диафрагму на минимальном значении (максимальное число f).

Основная фотосъемка и просмотр

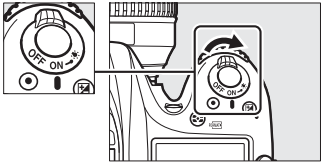
Фотосъемка «Наведи и снимай» (Режимы AUTO и)

В данном разделе описывается, как делать фотографии в режимах AUTO и . Режимы AUTO и являются автоматическими режимами «наведи и снимай», в которых большинство настроек выполняется фотокамерой в соответствии с условиями съемки.



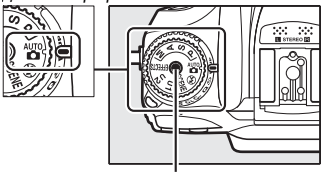
1 **Включите фотокамеру.**
Панель управления включится.

Выключатель питания



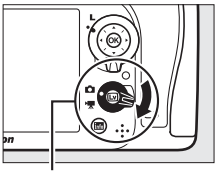
2 **Нажав кнопку разблокировки диска выбора режимов сверху фотокамеры, поверните диск выбора режимов в положение AUTO или .**

Диск выбора режимов

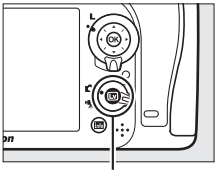


Кнопка разблокировки диска выбора режимов

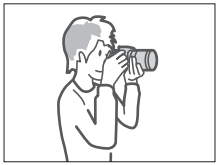
Фотографии можно навести в видоискателе или на мониторе (live view). Чтобы запустить режим live view, поверните переключатель в положение и нажмите кнопку Lv.



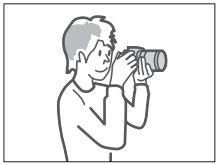
Переключатель режима live view



Кнопка Lv



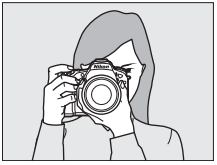
Наведение снимков в видоискателе

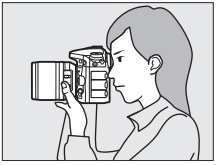


Наведение снимков на мониторе (live view)

3 Подготовьте фотокамеру.

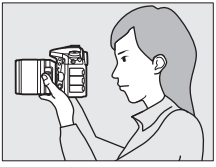
Фотосъемка с использованием видоискателя: Во время наведения фотографий в видоискателе правой рукой обхватите рукоятку фотокамеры, а левой рукой поддерживайте корпус фотокамеры или объектив снизу. Упритесь локтями в бока.





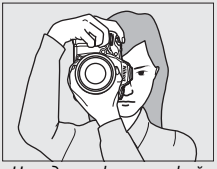
Live view: Во время наведения фотографий на мониторе правой рукой обхватите рукоятку фотокамеры, а левой рукой поддерживайте корпус фотокамеры или объектив снизу.





Наведение фотографий в вертикальной (книжной) ориентации

При наведении фотографий в портретной (вертикальной) ориентации держите фотокамеру, как показано ниже.



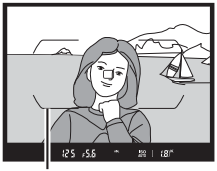
Наведение фотографий в видоискателе



Наведение фотографий на мониторе

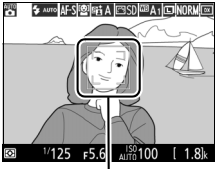
4 Наведите фотографию.

Фотосъемка с использованием видоискателя: Наведите фотографию в видоискателе таким образом, чтобы основной объект съемки был в рамках зоны АФ.



Рамки зоны АФ

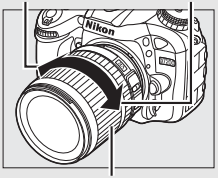
Live view: При настройках по умолчанию фотокамера автоматически определяет лица и выбирает точку фокусировки. Если лица не обнаружены, используйте мультиселектор для расположения точки фокусировки на основном объекте.



Точка фокусировки

Использование зум-объектива

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

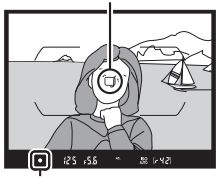


Кольцо зуммирования

5 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

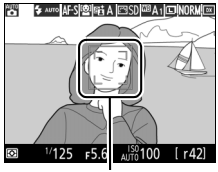


Фотосъемка с использованием видоискателя: Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для фокусировки (может загореться вспомогательная подсветка АФ, если объект плохо освещен). По завершении операции фокусировки в видоискателе появятся активная точка фокусировки и индикатор фокусировки (●).



Индикатор фокусировки	Описание
●	Объект в фокусе.
▶	Точка фокусировки находится между фотокамерой и объектом съемки.
◀	Точка фокусировки находится за объектом.
▶ ◀ (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку. См. стр. 96.

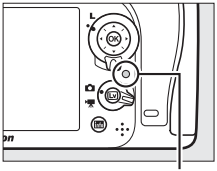
Live view: Точка фокусировки мигает зеленым цветом, пока фотокамера фокусируется. Если фотокамера может сфокусироваться, точка фокусировки будет отображена зеленым цветом; в противном случае, точка фокусировки будет мигать красным цветом.



6 Выполните съемку.

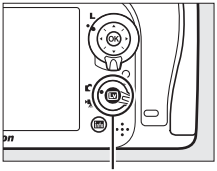
Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать фотографию. Загорится индикатор доступа к карте памяти, и фотография отобразится на мониторе на несколько секунд. *Не извлекайте карту памяти и не вынимайте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор и не завершится запись.*





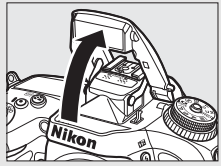
Индикатор доступа к карте памяти

Для завершения режима live view, нажмите кнопку Lv.

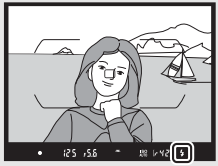


Кнопка Lv

Встроенная вспышка



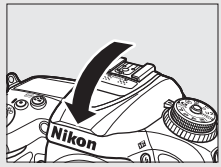
Если для достижения правильной экспозиции в режиме 📷 требуется дополнительное освещение, автоматически поднимется встроенная вспышка при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Если поднята вспышка, фотосъемку можно выполнять, только когда отображается индикатор готовности вспышки (⚡). Если индикатор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





Видоискатель *Live view*

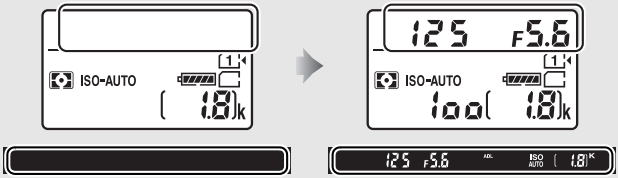
Для экономии питания, когда не используется вспышка, аккуратно нажмите на нее до срабатывания защелки.



Таймер режима ожидания (фотосъемка с использованием видоискателя)



Индикатор в видоискателе и дисплей выдержки и диафрагмы на панели управления выключатся, если в течение примерно шести секунд не будет выполнена никакая операция, уменьшая расход заряда батареи. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы снова включить экран. Время, по истечении которого таймер режима ожидания автоматически выключается, можно выбрать при помощи пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 279).



Экспонометры выключены *Экспонометры включены*

Задержка отключения монитора (Live View)

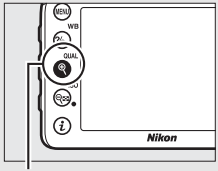
Монитор выключится, если в течение примерно десяти минут не выполняется никаких действий. Время, по истечении которого монитор автоматически выключается, можно выбрать при помощи пользовательской настройки c4 (**Задержка откл. монитора**, 🕮 279) > **Live view**.

Закройте видоискатель

Чтобы свет, попадающий в видоискатель, не искажал фотографии и значение экспозиции, перед тем как начать съемку можно снять резиновый наглазник и прикрыть видоискатель прилагаемой крышкой окуляра (🕮 70).

Предварительный просмотр увеличения в режиме live view

Нажмите кнопку ⊕ (**QUAL**) для увеличения в выбранной точке фокусировки до максимального значения примерно 19 ×. Появится окно навигации в серой рамке в нижнем правом углу монитора. Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки для перемещения точки фокусировки или нажмите ⊖ (**ISO**) для уменьшения.



*Кнопка ⊕ (**QUAL**)*



Окно навигации

Экспозиция

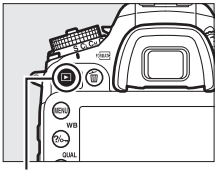
В зависимости от сюжета экспозиция может отличаться от той, которая будет получена, когда режим live view не используется.

Съемка в режиме Live View

Хотя они не будут появляться на конечных снимках, зубчатые границы, псевдоцвета, муар и яркие точки могут появляться на мониторе, в то время как высвеченные области или полосы могут появляться в некоторых участках с мигающими вывесками и другими источниками импульсного света, или если объект на короткое время освещается стробоскопическим или иным ярким мгновенным источником света. Кроме того, может появляться искажение с движущимися объектами, особенно если фотокамера панорамируется по горизонтали или объект перемещается по горизонтали в кадре с большой скоростью. Мерцание и полосы, видимые на мониторе при свете ламп дневного света, ртутных или натриевых ламп, можно уменьшить с помощью **Подавление мерцания** (🕮 290), хотя они могут все равно быть видны на окончательной фотографии при некоторых значениях выдержки. Не направляйте фотокамеру на солнце или другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Простой просмотр

1 **Нажмите кнопку ▶.**
Фотография отобразится на мониторе. Карта памяти, содержащая отображаемый на данный момент снимок, показывается в виде символа.



Кнопка ▶



2 **Просмотр остальных снимков.**
Для просмотра других снимков нажмите кнопку ◀ или ▶.





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

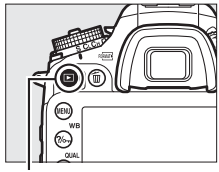
Просмотр изображения
Если **Вкл.** выбрано для **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 267), фотографии автоматически отображаются на мониторе после съемки на несколько секунд.

См. также
Информацию о том, как выбрать гнездо для карты памяти, см. на стр. 233.

Удаление ненужных фотографий

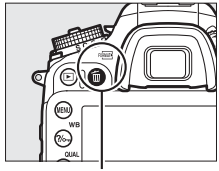
Чтобы удалить фотографию, отображаемую на данный момент на мониторе, нажмите кнопку 🗑 (ФОРМАТ). *Имейте в виду, что восстановить удаленные фотографии нельзя.*

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

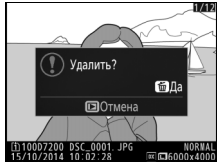


Кнопка ▶

2 Удалите фотографию.
Нажмите кнопку 🗑 (ФОРМАТ). Откроется диалоговое окно подтверждения; снова нажмите кнопку 🗑 (ФОРМАТ), чтобы удалить изображение и вернуться в режим просмотра. Чтобы выйти без удаления снимка, нажмите ▶.



Кнопка 🗑 (ФОРМАТ)

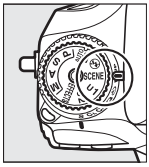


Удалить
Чтобы удалить выбранные снимки (📖 248), все изображения, сделанные в выбранную дату (📖 249), или все снимки в выбранном местоположении на карте памяти (📖 248), воспользуйтесь параметром **Удалить** в меню режима просмотра.

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

Фотокамера позволяет выбирать «сюжетные» режимы. Выбор сюжетного режима автоматически оптимизирует настройки в соответствии с выбранной сценой; теперь создать творческий снимок просто: выберите режим, наведите снимок и выполните съемку, как описано на стр. 30–35.

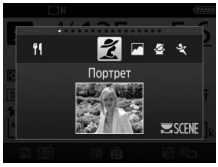
Для просмотра выбранного сюжета поверните диск выбора режимов в положение **SCENE** и нажмите кнопку **Info**. Чтобы выбрать другой сюжет, поверните главный диск управления.



Диск выбора режимов



Главный диск управления



Монитор

Имейте в виду, что сюжет нельзя изменить во время работы режима live view, когда переключатель live view находится в положении 🎥.

■ *Сюжеты*

Параметр	Описание
Портрет	Используется для съемки портретов с плавными естественными телесными тонами. Если объект находится далеко от заднего плана или используется телеобъектив, детали фона будут смягчаться, добавляя компоновке кадра ощущение глубины.
Пейзаж	Используется для съемки насыщенных пейзажей при дневном свете. [1, 2]
Ребенок	Используется для выполнения моментальных снимков детей. Ярко передается одежда и фоновые детали, но телесные тона остаются мягкими и естественными.
Спорт	Короткая выдержка останавливает движение для получения динамических снимков спортивных состязаний, на которых четко выделяется основной объект. [1, 2]
Макро	Используется для съемки цветов, насекомых и других мелких объектов с близкого расстояния (можно использовать макрообъектив для фокусировки с очень близкого расстояния).
Ночной портрет	Используется для получения естественного баланса между основным объектом и фоном во время съемки портретов при слабом освещении.
Ночной пейзаж	Уменьшает шум и неестественные цвета при фотографировании ночных пейзажей, включая уличное освещение и неоновые вывески. [1, 2]
Праздник/в помещении	Запечатлевает эффекты фонового освещения в помещении. Используется для съемки на праздниках и других событиях внутри помещения.
Пляж/снег	Запечатлевает яркость воды, снега или песка, освещенных солнцем. [1, 2]

Параметр	Описание
Закат	Сохраняет насыщенные оттенки закатов и восходов. [1, 2]
Сумерки/рассвет	Сохраняет цвета при слабом естественном освещении перед рассветом или после заката. [1, 2]
Портрет питомца	Используется для съемки активных питомцев. [2]
Свет от свечи	Для фотографий при свете от свечи. [1]
Цветение	Используется для съемки цветочных полей, цветущих садов и других пейзажей с обильным цветением. [1]
Краски осени	Запечатлевает яркие оттенки красного и желтого осенних листьев. [1]
Еда	Используется для съемки насыщенных фотографий блюд. Для фотосъемки со вспышкой нажмите кнопку ϟ (ϟ), чтобы поднять вспышку (🕮 146).

1 Встроенная вспышка выключается.

2 Вспомогательная подсветка АФ выключается.

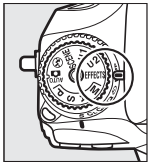
Предотвращение смазывания

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

Специальные эффекты

Специальные эффекты можно использовать при фотографировании и съемке видеороликов.

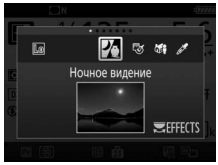
Для просмотра выбранного эффекта поверните диск выбора режимов в положение **EFFECTS** и нажмите кнопку **INFO**. Чтобы выбрать другой эффект, поверните главный диск управления.



Диск выбора режимов



Главный диск управления



Монитор

Имейте в виду, что эффект нельзя изменить во время работы режима live view, когда переключатель live view находится в положении 🎥.

■■ *Специальные эффекты*

Параметр	Описание
Ночное видение	Используйте в условиях темноты для записи монохромных изображений при высокой чувствительности ISO (ручная фокусировка доступна, если фотокамера не может сфокусироваться). [1]
Цветной эскиз	Фотокамера определяет и окрашивает цветовые контуры для придания эффекта цветного эскиза. Данный эффект можно настроить во время работы live view (🕮 46). Имейте в виду, что видеоролики, записанные в этом режиме, воспроизводятся как показ слайдов, составленный из серии фотографий.

Параметр	Описание
Эффект миниатюры	Создание снимков, которые выглядят как снимки диорам. Лучше всего подходит для съемки с высокой точки обзора. Видеоролики с эффектом миниатюры воспроизводятся с высокой скоростью, сжимая примерно до 45 минут отснятого эпизода при 1 920 × 1 080/30p в бесшумный видеоролик, который воспроизводится примерно в течение трех минут. Данный эффект можно настроить во время работы live view (🕮 47).[1, 2]
Выборочный цвет	Все цвета, кроме выбранных цветов, записываются в черно-белом режиме. Данный эффект можно настроить во время работы live view (🕮 49).[1]
Силуэт	Объекты изображаются в виде силуэта на ярком фоне.[1]
Высокий ключ	Используйте при съемке ярких сюжетов для создания ярких изображений, кажущихся заполненными светом.[1]
Низкий ключ	Используйте при съемке темных сюжетов для создания темных изображений в низком ключе с отчетливыми яркими участками.[1]

1 Встроенная вспышка выключается.

2 Вспомогательная подсветка АФ выключается.

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

NEF (RAW)
Запись изображений NEF (RAW) недоступна в режимах , , и . Снимки, сделанные при выборе параметра NEF (RAW) или NEF (RAW) + JPEG в этих режимах, будут записываться как изображения JPEG. Изображения JPEG, созданные при настройках NEF (RAW) + JPEG, будут записываться с выбранным качеством JPEG, в то время как изображения, записанные при настройке NEF (RAW), будут записываться как изображения высокого качества.

Режимы и
Автофокусировка недоступна во время записи видеороликов. Частота обновления live view уменьшится вместе с частотой кадров при видеосъемке для непрерывного режима съемки; использование фокусировки в режиме live view прервет просмотр.

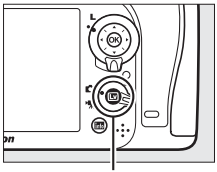
Параметры, доступные в режиме Live view

Настройки для выбранного эффекта настраиваются на дисплее live view, но применяются во время фотосъемки live view, фотосъемки с использованием видоискателя и записи видеороликов.

■ *Цветной эскиз*

1 Выберите live view.

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



Кнопка Lv

2 Настройте параметры.

Нажмите OK, чтобы отобразить параметры, показанные справа. Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить **Насыщенность** или **Контуры**, затем нажмите ◀ или ▶, чтобы их изменить. Насыщенность может быть увеличена, чтобы сделать цвета более насыщенными, или может быть уменьшена, чтобы обесцветить цвета, приблизив изображение к монохромному; контуры можно сделать жирнее или тоньше. Утолщение контурных линий также делает цвета более насыщенными.

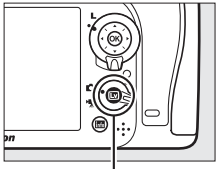


3 Нажмите OK.

Нажмите OK, чтобы выйти после окончания настройки. Чтобы возобновить фотосъемку с использованием видоискателя, нажмите кнопку Lv.

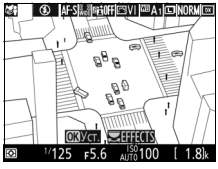


1 Выберите live view.
Нажмите кнопку Lv. Изображение, видимое через объектив, отобразится на мониторе фотокамеры.

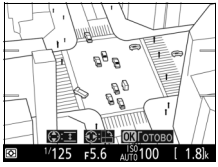


Кнопка Lv

2 Расположите точку фокусировки.
Используйте мультиселектор для расположения точки фокусировки в области, которая будет находиться в фокусе, а затем нажмите наполовину спусковую кнопку затвора, чтобы проверить фокусировку. Чтобы временно убрать с экрана параметры эффекта миниатюры и увеличить изображение на мониторе для точной фокусировки, нажмите ⊕ (**QUAL**). Нажмите ⊖ (**ISO**), чтобы отобразить параметры эффекта миниатюры.

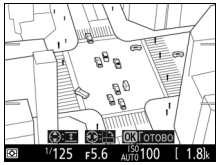


3 Отобразите список параметров.
Нажмите ⊛, чтобы отобразить параметры эффекта миниатюры.



4 Настройте параметры.

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

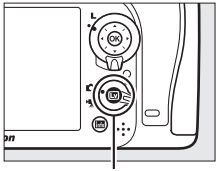


5 Нажмите ⊛.

Нажмите ⊛, чтобы выйти после окончания настройки. Чтобы возобновить фотосъемку с использованием видоискателя, нажмите кнопку Lv.



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



Кнопка Lv

2 **Отобразите список параметров.**
Нажмите ⊛, чтобы отобразить параметры выборочного цвета.



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

Выбранный цвет



4 Выберите цветовую гамму.

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

Цветовая гамма



5 Выберите дополнительные цвета.

Чтобы выбрать дополнительные цвета, поверните главный диск управления, чтобы выделить еще одну из трех палитр цветов в верхней части экрана, и повторите шаги 3 и 4, чтобы выбрать другой цвет. При желании повторите эти действия для третьего цвета. Чтобы отменить выбор выделенного цвета, нажмите кнопку 🗑 (ⓕ). Чтобы удалить все цвета, нажмите и удерживайте кнопку 🗑 (ⓕ). Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да**.





6 Нажмите ⓚ.

Нажмите ⓚ, чтобы выйти после окончания настройки. Во время съемки в цвете будут записываться только объекты выбранных оттенков; все остальные будут записываться черно-белыми. Чтобы возобновить фотосъемку с использованием видоискателя, нажмите кнопку Ⓛv.



Режимы P, S, A и M

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



Режим	Описание
P	**Программный автоматический режим** (🕮 52): Фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму для оптимальной экспозиции. Рекомендуется для моментальных снимков и в других ситуациях, когда недостаточно времени для регулировки настроек фотокамеры.
S	**Автоматический режим с приоритетом выдержки** (🕮 53): Пользователь выбирает выдержку; фотокамера подбирает диафрагму для достижения наилучших результатов. Используется для остановки или смазывания движения.
A	**Автоматический режим с приоритетом диафрагмы** (🕮 54): Пользователь выбирает диафрагму; фотокамера подбирает выдержку для достижения наилучших результатов. Используется для смазывания фона или фокусирования переднего плана или фона.
M	**Ручной** (🕮 56): Пользователь управляет и выдержкой, и диафрагмой. Установите выдержку в положение «Bulb» (выдержка от руки) (**bULb**) или «Time» (время) (**- -**) для длительных экспозиций.

Типы объективов

При использовании объектива со встроенным микропроцессором с кольцом диафрагмы (🕮 307), заблокируйте кольцо диафрагмы на минимальном значении диафрагмы (максимальное число f). Объективы типов G и E не имеют кольца диафрагмы.

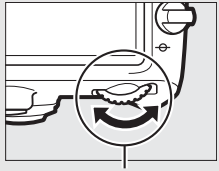
Объективы без микропроцессора могут использоваться только в режимах **A** (автоматический режим с приоритетом диафрагмы) и **M** (ручной), когда диафрагму можно регулировать только с помощью кольца диафрагмы объектива. При выборе любого другого режима спуск затвора блокируется. Для получения более подробной информации см. раздел «Совместимые объективы» (🕮 304).

P: Программный автоматический режим

В этом режиме фотокамера автоматически настраивает выдержку и диафрагму в соответствии со встроенной программой для обеспечения оптимальной экспозиции в большинстве ситуаций.

Гибкая программа

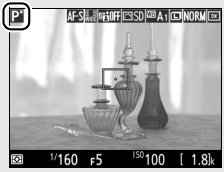
В режиме **P** различные сочетания выдержки и диафрагмы можно выбирать, поворачивая главный диск управления, когда включены экспонометры («гибкая программа»). Поверните диск управления вправо для установки больших значений диафрагмы (малые числа f), которая размывает детали фона, или для установки короткой выдержки, которая «останавливает» движение. Поверните диск управления влево для установки малых значений диафрагмы (большие числа f), при этом увеличится глубина резко изображаемого пространства, или для длинной выдержки, при этом движение «смажется». Любая комбинация дает в результате одну и ту же экспозицию. Пока работает гибкая программа, отображается индикатор режима гибкой программы (P или ✱). Чтобы восстановить установки по умолчанию для выдержки и диафрагмы, поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не исчезнет индикатор, выберите другой режим или выключите фотокамеру.



Главный диск управления



Видоискатель

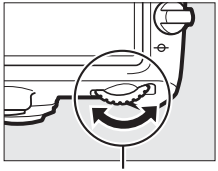


Монитор

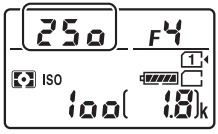
S: Автоматический режим с приоритетом выдержки

В автоматическом режиме с приоритетом выдержки пользователь устанавливает значение выдержки, а фотокамера для получения оптимальной экспозиции автоматически подбирает значение диафрагмы.

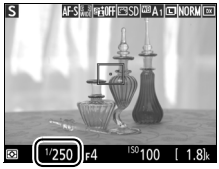
Чтобы выбрать выдержку, поверните главный диск управления, пока включены экспонометры. Выдержку можно установить на «x 250» или на значения от 30 с и до 1/8 000 с.



Главный диск управления



Панель управления



Монитор

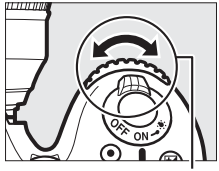
См. также

См. стр. 343 для получения информации о том, что делать, если появился мигающий индикатор «buSy» или «- -» на индикаторах выдержки.

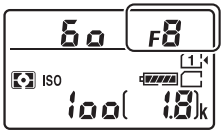
A: Автоматический режим с приоритетом диафрагмы

В автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы пользователь устанавливает значение диафрагмы, а фотокамера для получения оптимальной экспозиции автоматически подбирает значение выдержки.

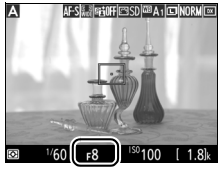
Пока включены экспонометры, поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать значение диафрагмы для объектива между минимальным и максимальным.



Вспомогательный диск управления

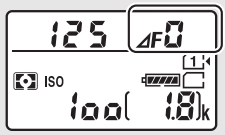


Панель управления



Монитор

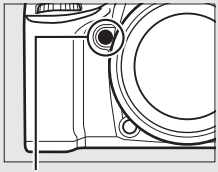
Объективы без микропроцессора (🕮 308)



Используйте кольцо диафрагмы объектива, чтобы настроить диафрагму. Если максимальная диафрагма объектива была установлена с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 224) при установленном объективе без микропроцессора, текущее число f будет отображаться с округлением до ближайшей запятой. Иначе значение диафрагмы будет показано только в количестве остановок (**AF**, с максимальной диафрагмой, отображенной как **AF**), а число f нужно будет смотреть на кольце диафрагмы объектива.

Предварительный просмотр (фотосъемка с использованием видоискателя)

Чтобы просмотреть эффекты диафрагмы, нажмите и удерживайте кнопку **Pv**. Объектив зафиксируется на значении диафрагмы, выбранном фотокамерой (режимы **P** и **S**) или на значении, выбранном пользователем (режимы **A** и **M**), что позволит просматривать глубину резко изображаемого пространства в видоискателе.



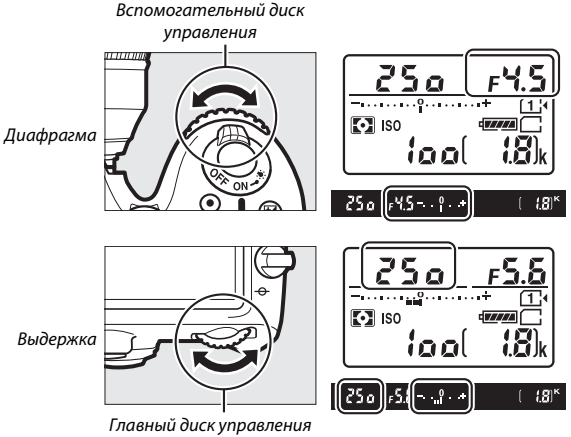
Кнопка **Pv**

Пользовательская настройка e5—Моделирующая вспышка (Фотосъемка с использованием видоискателя; 🕮 284)

Данная настройка определяет, сработает или нет встроенная вспышка и дополнительные вспышки, которые поддерживают систему креативного освещения Nikon (CLS; 🕮 311), излучая моделирующую вспышку при нажатии кнопки **Pv**.

M: Вручную

В ручном режиме экспозиции выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем. Пока включен экспонометр, поверните главный диск управления, чтобы выбрать нужную величину выдержки, а вспомогательный диск управления, чтобы установить диафрагму. Значение выдержки можно установить как «x 250» или значения между 30 с и 1/8 000 с, или так, чтобы затвор можно было удерживать открытым неопределенное время для длительной экспозиции (bulb или - -, 🕮 58). Значение диафрагмы для объектива можно установить от минимального до максимального. Проверить экспозицию можно по индикаторам экспозиции.

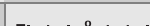
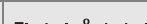
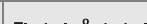
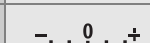
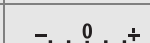
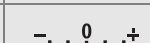


Объективы AF Micro NIKKOR

При условии использования внешнего экспонометра, соотношение экспозиции учитывается, только если кольцо диафрагмы объектива используется для установки диафрагмы.

Индикаторы экспозиции

Если выбрана выдержка, отличная от «bulb» (выдержка от руки) или «time» (время), то индикаторы экспозиции показывают, будет ли снимок недоэкспонирован или переэкспонирован при текущих настройках. В зависимости от параметра, выбранного для пользовательской настройки b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 🕮 278), количество недоэкспонирования и переэкспонирования показываются с шагом в 1/3 EV или 1/2 EV. Если пределы системы замера экспозиции превышены, будут мигать индикаторы экспозиции и индикация выдержки (режимы **P** и **A**) и/или диафрагмы (режимы **P** и **S**).

	Пользовательская настройка b2 установлена на 1/3 ступени		
	Оптимальная экспозиция	**Недоэкспонирование на 1/3 EV**	**Переэкспонирование на 2 EV**
Панель управления			
Видоискатель (фотосъемка с видоискателем)			
Монитор (live view)			

См. также

Для получения информации об инвертировании индикаторов экспозиции так, чтобы отрицательные значения отображались справа, а положительные – слева, см. пользовательскую настройку f8 (**Инвертировать индик-ры**, 🕮 286).

Длительная экспозиция (только режим M)

Выберите следующие выдержки для съемки с длительной экспозицией движущихся светящихся объектов, звезд, ночных сцен или фейерверков.



Продолжительность экспозиции: 35 с Диафрагма: f/25

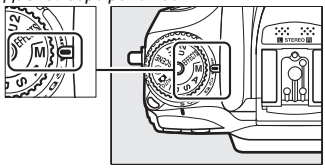
- **Выдержка от руки (bULb)**: Затвор остается открытым, пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой. Для предотвращения смазывания используйте штатив, дополнительный беспроводной контроллер дистанционного управления (🕮 160, 319) или кабель дистанционного управления (🕮 319).
- **Время (- -)**: Начните экспозицию с помощью спусковой кнопки затвора на фотокамере или на дополнительном дистанционном управлении, кабеле дистанционного управления или беспроводном контроллере дистанционного управления. Затвор остается открытым до повторного нажатия этой кнопки.

Прежде чем продолжить, установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность. Чтобы свет, попадающий в видоискатель, не появлялся на фотографиях и не искажал значение экспозиции, перед тем как начать съемку снимите резиновый наглазник и прикройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра (🕮 70). Имейте в виду, что на фотографиях с длинными экспозициями может появиться шум (яркие пятна, произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов). Яркие пятна и неоднородность цветов можно уменьшить, выбрав **Вкл.** для **Под. шума для длинн. экспоз.** в меню режима фотосъемки (🕮 271).

■ *Выдержка от руки*

1 Поверните диск выбора режимов в положение M.

Диск выбора режимов

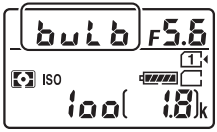


2 Выберите выдержку.

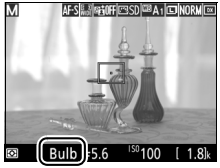
Пока включены экспонометры, поверните главный диск управления, чтобы выбрать выдержку «Bulb» (выдержка от руки) (bulb).



Главный диск управления



Панель управления



Монитор

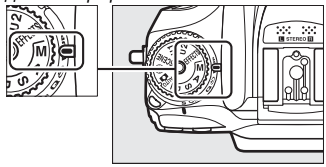
3 Сделайте фотографию.

Выполнив фокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора на фотокамере, или на дополнительном беспроводном контроллере дистанционного управления или кабеле дистанционного управления до конца. Уберите палец со спусковой кнопки затвора, когда экспозиция будет завершена.

■ *Время*

1 **Поверните диск выбора режимов в положение M.**

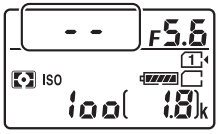
Диск выбора режимов



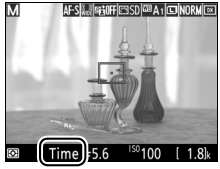
2 **Выберите выдержку.**
Пока включены экспонометры, поверните главный диск управления, чтобы выбрать выдержку «Time» (время) (**- -**).



Главный диск управления



Панель управления



Монитор

3 **Откройте затвор.**
Выполнив фокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора на фотокамере, дополнительном дистанционном управлении, кабеле дистанционного управления или беспроводном контроллере дистанционного управления до конца.

4 **Закройте затвор.**
Повторите операцию, выполненную в шаге 3.

Дистанционное управление ML-L3

Если Вы будете использовать дистанционное управление ML-L3, выберите режим дистанционного управления (**Спуск с задержкой**, **Быстрый спуск** или **Подъем зеркала**), воспользовавшись параметром **Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)** в меню режима фотосъемки (📖 156). Имейте в виду, что при использовании дистанционного управления ML-L3 снимок будет сделан в режиме «Время», даже если для выдержки выбран режим «Выдержка от руки»/ᵬᵤᵢᵬ. Экспозиция начинается, когда на дистанционном управлении нажимается спусковая кнопка затвора, и заканчивается через 30 минут или после повторного нажатия кнопки.

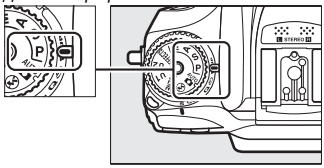
Пользовательские настройки: Режимы U1 и U2

Назначьте часто используемые настройки для положений **U1** и **U2** на диске выбора режимов.

Сохранение настроек пользователя

1 **Выберите режим.**
Поверните диск выбора режимов на нужный режим.

Диск выбора режимов



2 **Отрегулируйте настройки.**
Создайте необходимые настройки для гибкой программы (режим **P**), выдержки (режимы **S** и **M**), диафрагмы (режимы **A** и **M**), коррекции экспозиции и вспышки, режима вспышка, точки фокусировки, замера экспозиции, автофокусировки и режимов зоны АФ, брекетинга и настроек в меню режима съемки и меню пользовательских настроек.

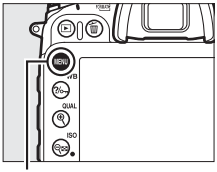
Настройки пользователя

Перечисленные ниже настройки нельзя сохранить в **U1** или **U2**.

Меню режима фотосъемки:
- Сброс меню режима фотосъемки
- Папка для хранения
- Область изображения
- Работа с реж. Picture Control
- Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)
- Мультиэкспозиция
- Съемка с интервалом

Меню режима видеосъемки:
- Сброс меню режима видеосъемки
- Область изображения
- Работа с реж. Picture Control
- Цейтраферная видеосъемка

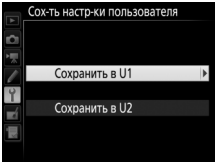
3 **Выберите Сох-ть настр-ки пользователя.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Сох-ть настр-ки пользователя** в меню настройки и нажмите ⊛.



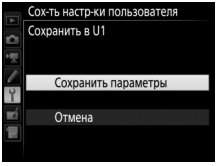
Кнопка MENU



4 **Выберите Сохранить в U1 или Сохранить в U2.**
Выделите **Сохранить в U1** или **Сохранить в U2** и нажмите ⊛.



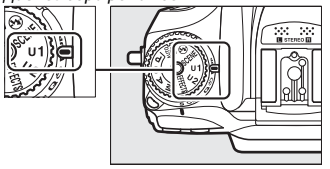
5 **Сох-ть настр-ки пользователя.**
Выделите **Сохранить параметры** и нажмите ⊛, чтобы назначить настройки, выбранные в Шагах 1 и 2, положению диска выбора режимов, выбранному в Шаге 4.



Вызов пользовательских настроек

Просто поверните диск выбора режимов в положение **U1**, чтобы вызвать настройки, назначенные для **Сохранить в U1**, или **U2**, чтобы вызвать настройки, назначенные для **Сохранить в U2**.

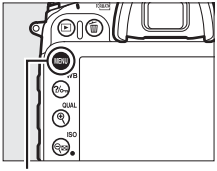
Диск выбора режимов



Сброс настроек пользователя

Чтобы сбросить настройки для **U1** или **U2** на значения по умолчанию:

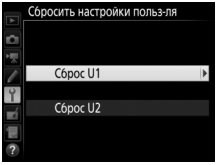
1 **Выберите Сбросить настройки польз-ля.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Сбросить настройки польз-ля** в меню настройки и нажмите ▶.



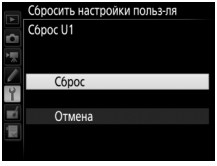
Кнопка MENU



2 **Выберите Сброс U1 или Сброс U2.**
Выделите **Сброс U1** или **Сброс U2** и нажмите ▶.



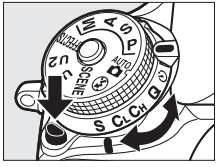
3 **Сбросить настройки польз-ля.**
Выделите **Сброс** и нажмите OK.



Режим съемки

Выбор режима съемки

Чтобы выбрать режим съемки, нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки на необходимую настройку.



Режим	Описание
S	**Покадровая**: При каждом нажатии спусковой кнопки затвора фотокамера делает одну фотографию.
CL	**Непрерывный низкоскоростной**: Пока спусковая кнопка затвора удерживается в нажатом положении, фотокамера записывает фотографии с частотой кадров при фотосъемке, выбранной в пользовательской настройке d2 (**Непрерывный низкоскор.**, 🕮 67, 280). Имейте в виду, что будет сделан только один снимок, если срабатывает вспышка.
CH	**Непрерывный высокоскоростной**: Пока спусковая кнопка затвора удерживается в нажатом положении, фотокамера записывает фотографии с частотой кадров при фотосъемке, представленной на стр. 67. Используется для съемки движущихся объектов. Имейте в виду, что будет сделан только один снимок, если срабатывает вспышка.
Q	**Тихий затвор**: То же, что и для режима покадровой съемки, за исключением того, что зеркало не защелкивается обратно на место, пока спусковая кнопка затвора нажата полностью, позволяя пользователю контролировать время щелчка, издаваемого зеркалом, что также тише, чем режим покадровой съемки. Кроме того, звуковой сигнал не подается независимо от настройки, выбранной для пользовательской настройки d1 (**Звуковой сигнал**; 🕮 280).
⏲	**Автоспуск**: Фотосъемка с автоспуском (🕮 69).
MUP	**Подъем зеркала**: Выберите этот режим, чтобы уменьшить дрожание фотокамеры в режимах телефото или макросъемки или в других ситуациях, когда небольшое движение фотокамеры может сделать фотографии смазанными (🕮 71).

Скорость съемки

Частота кадров при фотосъемке для непрерывной съемки (низкая и высокая скорость) различается в зависимости от параметра, выбранного для области изображения (🕮 73) и, если выбран параметр качества изображения в формате NEF (RAW), глубина цвета NEF (RAW) (🕮 80). В таблице ниже представлены приблизительные значения частоты кадров при фотосъемке для полностью заряженной батареи EN-EL15, непрерывной следящей АФ, ручного режима или экспозиции автоматического режима с приоритетом выдержки, выдержки 1/250 с или короче, и остальных параметров при значениях по умолчанию.

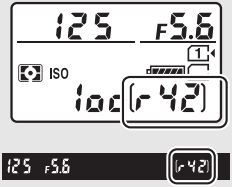
Область изображения	Качество изображения	Приблизительная скорость съемки	
		CL	CH
DX (24 × 16)	JPEG/12 бит NEF (RAW)	1–6 к/с	6 к/с
	14 бит NEF (RAW)	1–5 к/с	5 к/с
1,3× (18 × 12)	JPEG/12 бит NEF (RAW)	1–6 к/с	7 к/с
	14 бит NEF (RAW)		6 к/с

Частота кадров при фотосъемке может уменьшиться при очень малых значениях диафрагмы (большое число f) или длинных выдержках, когда включено подавление вибраций (доступно с объективами VR) или автоматическое управление чувствительностью ISO (🕮 102), или при низком заряде батареи, установленном объективе без микропроцессора или при выборе **Кольцо диафрагмы** для пользовательской настройки f5 (**Настр. дисков управления**) > **Установка диафрагмы** (🕮 285). Максимальная частота кадров при фотосъемке в режиме live view составляет 3,7 кадров в секунду.

Буфер памяти

Для временного хранения данных фотокамера оснащена буфером памяти, который позволяет продолжать съемку во время записи фотографий на карту памяти. Частота кадров при фотосъемке уменьшится, когда буфер заполнится (**r00**).

Примерное количество изображений, которые можно сохранить в буфере при текущих настройках, показывается на счетчиках кадров, пока нажата спусковая кнопка затвора. На рисунках ниже показана индикация, которая отображается, если в буфере можно сохранить еще около 42 снимков.





Пока фотографии записываются на карту памяти, будет гореть индикатор доступа к карте памяти. В зависимости от условий съемки и рабочих характеристик карты памяти, запись может занять от нескольких секунд до нескольких минут. *Не извлекайте карту памяти, не отсоединяйте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор доступа.* Если фотокамера выключается с оставшимися снимками в буфере памяти, то подача питания не прекратится до тех пор, пока все изображения, находящиеся в буфере памяти, не будут записаны. Если разряжается батарея при оставшихся в буфере памяти изображениях, то спуск затвора будет заблокирован, а изображения будут перенесены на карту памяти.

Live View

Если используется режим непрерывной съемки во время режима live view, фотографии будут отображаться вместо изображения, видимого через объектив, пока нажата спусковая кнопка затвора.

См. также

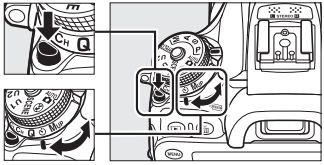
Для получения информации о выборе максимального количества фотографий, которые можно сделать за одну серию, см. пользовательскую настройку d3 (**Макс. при непрер. съемке**, 🕮 280). Для получения информации о количестве снимков, которые можно сделать за одну серию, см. стр. 380.

Режим автоспуска (⏲)

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

1 **Установите фотокамеру на штатив.**
Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность.

2 **Выберите режим автоспуска.**
Нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки в положение ⏲.



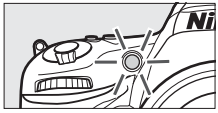
Диск режима съемки

3 **Наведите фотографию и выполните фокусировку.**
Автоспуск нельзя использовать, если фотокамера не в состоянии сфокусироваться с помощью покадровой следящей АФ или в других ситуациях, когда затвор не может быть спущен.



4 **Запустите таймер.**
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы запустить таймер. Начнет мигать индикатор автоспуска. За две секунды до того, как будет сделана фотография, индикатор автоспуска перестанет мигать. Затвор будет спущен примерно через десять секунд после запуска таймера.

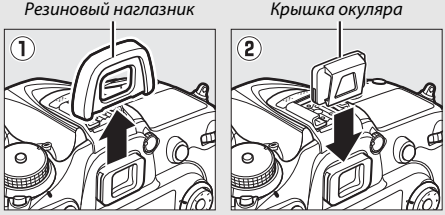




Чтобы выключить автоспуск до того, как будет сделана фотография, поверните диск режима съемки на другую настройку.

Крышка видоискателя

При съемке без прикладывания глаза к видоискателю снимите резиновый наглазник (①) и закройте входящую в комплект поставки крышку окуляра, как показано на рисунке (②). Это предотвратит появление на фотографиях или воздействие на экспозицию света, попадающего через видоискатель. Крепко держите фотокамеру при снятии резинового наглазника.



Использование встроенной вспышки

Прежде чем сделать фотографию со вспышкой в режимах, которые требуют поднятия вспышки вручную, нажмите кнопку ⚡ (⚡/WB), чтобы поднять вспышку, и подождите, пока отобразится индикатор готовности вспышки (⚡) (🕮 146). Съемка будет прервана, если вспышка будет поднята после начала автоспуска. Имейте в виду, что будет сделана только одна фотография, когда сработает вспышка, независимо от количества экспозиций, выбранных для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**; 🕮 279).

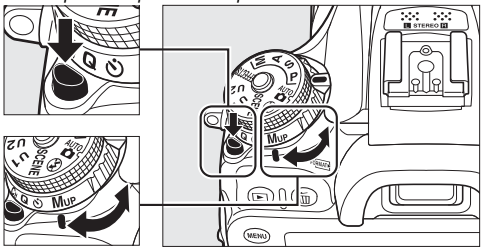
См. также

Информацию об изменении времени срабатывания автоспуска, количестве делаемых снимков и интервале между съемкой кадров смотрите в пользовательской настройке c3 (**Автоспуск**; 🕮 279). Для получения информации об управлении звуковыми сигналами, которые издаются при использовании автоспуска, см. пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**; 🕮 280).

Режим подъема зеркала (MUP)

Выберите этот режим, чтобы уменьшить смазывание, вызываемое движением фотокамеры во время подъема зеркала. Чтобы использовать режим подъема зеркала, нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки в положение **MUP** (подъем зеркала).

Кнопка разблокировки диска режима съемки



Диск режима съемки

Нажав спусковую кнопку затвора наполовину для установки фокусировки и экспозиции, нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Видоискатель или монитор выключится; при фотосъемке с использованием видоискателя будет поднято зеркало. Снова нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать снимок. После окончания съемки, либо возобновится режим live view, либо (при фотосъемке с использованием видоискателя) опустится зеркало.

Подъем зеркала
Пока поднято зеркало, нельзя наводить снимки в видоискателе, а также нельзя выполнить автофокусировку и замер экспозиции.

Режим подъема зеркала
Снимок будет сделан автоматически, если не будет выполнено никаких действий в течение 30 с с поднятым зеркалом.

Предотвращение смазывания

Чтобы предотвратить смазывание, вызываемое движением фотокамеры, плавно нажимайте спусковую кнопку затвора или используйте дополнительный кабель дистанционного управления (🕮 319). Для получения информации об использовании дополнительного дистанционного управления ML-L3 для фотосъемки с поднятым зеркалом, см. стр. 156. Рекомендуется использование штатива.

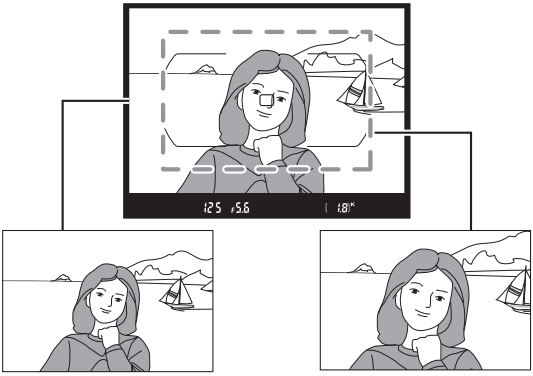
Параметры записи изображения

Область изображения

Выберите область изображения из **DX (24 × 16)** и **1,3× (18 × 12)**.

Параметр	Описание
DX **DX (24 × 16)**	Снимки записываются с помощью области изображения 23,5 × 15,6 мм (формат DX).
1.3x **1,3× (18 × 12)**	Снимки записываются с помощью области изображения 18,8 × 12,5 мм, создавая телефото эффект без необходимости замены объективов. Фотокамера также может записывать больше изображений в секунду во время непрерывной съемки (🕮 67).

Индикация в видоискателе

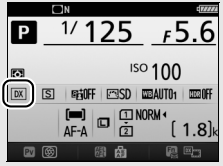


Снимок с областью изображения формата DX (24 × 16)

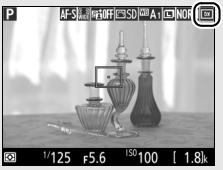
Снимок с областью изображения формата 1,3× (18 × 12)

Область изображения

Выбранный параметр отображается на экране.



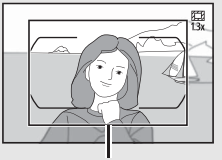
Информационный экран



Экран режима съемки

Индикация в видоискателе

Индикация в видоискателе для кадрирования DX формата 1,3× показана справа. Символ 1.3x отображается в видоискателе при выборе кадрирования DX формата 1,3×.



Кадрирование DX формата 1,3×

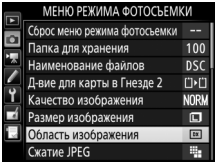
См. также

См. стр. 168 для получения информации о доступных кадрах, когда переключатель live view повернут в положение 🎥. См. стр. 380 для получения информации о количестве снимков, которые можно сохранить при различных настройках области изображения.

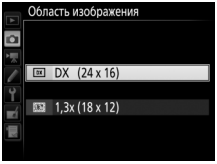
Область изображения можно выбрать с помощью параметра **Область изображения** в меню режима съемки или нажатием элемента управления и поворотом диска управления.

■ *Меню области изображения*

1 **Выберите Область изображения.**
Выделите **Область изображения** в любом меню режима съемки и нажмите ▶.



2 **Отрегулируйте настройки.**
Выберите параметр и нажмите ⊛. Выбранная рамка кадрирования отображается в видоискателе (🕮 74).



Размер изображения
Размер изображения зависит от параметра, выбранного для области изображения (🕮 81).

■ *Элементы управления фотокамерой*

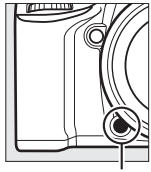
При фотосъемке с использованием видоискателя, область изображения также можно выбрать с помощью кнопки **Fn** и дисков управления.

1 Назначьте выбор области изображения элементу управления фотокамерой.

Выберите **Выбор области изображения** в качестве параметра «Нажатие + диски управления» для управления фотокамерой в меню пользовательских настроек. Выбор области изображения можно задать кнопке **Fn** (пользовательская настройка f2, **Функция кнопки "Fn"**, 🕮 284), кнопке **Pv** (пользовательская настройка f3, **Функция кн. предв. просм.**, 🕮 285) или кнопке **AE-L/AF-L** (пользовательская настройка f4, **Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 285).

2 Используйте выбранный элемент управления для выбора области изображения.

Область изображения можно выбрать, нажимая выбранную кнопку или поворачивая главный или вспомогательный диск управления до тех пор, пока в видоискателе не отобразится нужный кадр (🕮 74).

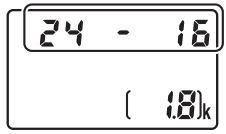


Кнопка **Fn**



Главный диск управления

Выбранный на данный момент параметр для области изображения можно посмотреть, нажав кнопку для отображения области изображения на панели управления, видоискателе или на информационном экране.



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 (🕮 380).

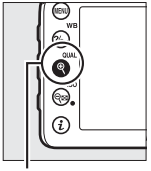
Качество изображения

Выберите формат файла и коэффициент сжатия (качество изображения).

Параметр	Тип файла	Описание
NEF (RAW)	NEF	Необработанные данные с матрицы сохраняются без дополнительной обработки. Настройки, такие как баланс белого и контраст, можно отрегулировать после съемки.
JPEG выс. кач.	JPEG	Изображения записываются в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 4 (высокое качество).*
JPEG сред. кач.		Изображения записываются в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 8 (среднее качество).*
JPEG низ. кач.		Изображения записываются в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 16 (низкое качество).*
NEF(RAW)+JPEG выс.кач.	NEF/ JPEG	Записываются два изображения, одно в формате NEF (RAW) и одно в формате JPEG высокого качества.
NEF(RAW)+JPEG сред.кач.		Записываются два изображения, одно в формате NEF (RAW) и одно в формате JPEG среднего качества.
NEF(RAW)+JPEG низ.кач.		Записываются два изображения, одно в формате NEF (RAW) и одно в формате JPEG низкого качества.

* **Приоритет размера** выбран для **Сжатие JPEG**. Коэффициент сжатия является лишь приблизительным; фактический коэффициент зависит от чувствительности ISO и записанного сюжета.

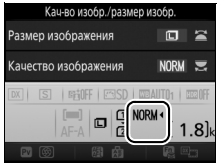
Качество изображения можно выбрать, нажав кнопку ⊛ (**QUAL**) и поворачивая главный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится на информационном экране.



*Кнопка ⊛ (**QUAL**)*



Главный диск управления



Информационный экран

Изображения в формате NEF (RAW)
Параметр, выбранный для размера изображения, не влияет на размер изображений в формате NEF (RAW). Копии JPEG изображений в формате NEF (RAW) можно создавать с помощью Capture NX-D или другого программного обеспечения или параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (🕮 295).

NEF+JPEG
Если просматривать фотографии, сделанные в формате NEF (RAW) + JPEG на фотокамере, когда вставлена только одна карта памяти, будут отображаться только изображения в формате JPEG. Если обе копии записаны на одну карту памяти, то во время удаления снимка будут удалены обе копии. Если копия JPEG записывается на отдельную карту памяти с помощью параметра **Д-вие для карты в Гнезде 2** > **RAW - Гн. 1/JPEG - Гн. 2**, то при удалении копии JPEG изображение в формате NEF (RAW) не будет удалено.

+ NEF (RAW)

Если параметр **+ NEF (RAW)** назначен кнопке **Fn** с помощью пользовательской настройки f2 (**Функция кнопки "Fn"**, 🕮 284) > **Нажатие** и параметр JPEG выбран для качества изображения, копия NEF (RAW) будет записана со следующей фотографией, сделанной после нажатия кнопки **Fn** (исходная настройка качества изображения будет восстановлена, когда Вы уберете палец со спусковой кнопки затвора). Чтобы выйти без записи копии NEF (RAW), снова нажмите кнопку **Fn**.

Меню режима фотосъемки

Качество изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Качество изображения** в меню режима фотосъемки (🕮 268).

■ *Сжатие JPEG*

Для выбора типа сжатия для изображений в формате JPEG, выделите **Сжатие JPEG** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛.

Параметр	Описание
Приоритет размера	Изображения сжимаются, для получения примерно одинакового размера файла.
Оптимальное качество	Оптимальное качество изображения. Размер файла зависит от записанного сюжета.

■ *Тип*

Для выбора типа сжатия для изображений в формате NEF (RAW), выделите **Запись изображения NEF (RAW)** > **Тип** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛.

Параметр	Описание
ON **Сжатие без потерь**	Изображения NEF сжимаются при помощи обратимого алгоритма, уменьшая размер изображения примерно на 20–40 %, не влияя на качество изображения.
ON **Обычное сжатие**	Изображения NEF сжимаются при помощи необратимого алгоритма, уменьшая размер изображения примерно на 35–55 %, почти не влияя на качество изображения.

■ *Глубина цвета NEF (RAW)*

Для выбора глубины цвета для изображений в формате NEF (RAW), выделите **Запись изображения NEF (RAW)** > **Глубина цвета NEF (RAW)** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛.

Параметр	Описание
12-bit **12 бит**	Изображения в формате NEF (RAW) записываются с глубиной цвета в 12 бит.
14-bit **14 бит**	Изображения в формате NEF (RAW) записываются с глубиной цвета в 14 бит, создавая файлы большие, чем с глубиной цвета в 12 бит, но увеличивая записываемые данные цвета.

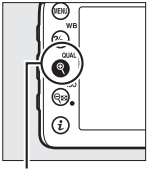
Размер изображения

Размер изображения измеряется в пикселях. Выберите L Большой, M Средний или S Маленький (имейте в виду, что размер изображения различается в зависимости от параметра, выбранного для **Область изображения**, 🕮 73):

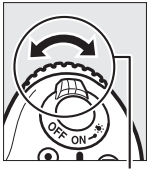
Область изображения	Параметр	Размер (в пикселях)	Размер отпечатка (см)*
DX (24 × 16)	Большой	6 000 × 4 000	50,8 × 33,9
	Средний	4 496 × 3 000	38,1 × 25,4
	Маленький	2 992 × 2 000	25,3 × 16,9
1,3× (18 × 12)	Большой	4 800 × 3 200	40,6 × 27,1
	Средний	3 600 × 2 400	30,5 × 20,3
	Маленький	2 400 × 1 600	20,3 × 13,5

* Приблизительный размер отпечатка 300 точек на дюйм. Размер напечатанного снимка в дюймах равен размеру изображения в пикселях, разделенного на разрешение принтера в точках на дюйм (точка/дюйм; 1 дюйм = приблизительно 2,54 см).

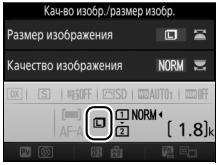
Размер изображения можно выбрать, нажав кнопку ⊕ (**QUAL**) и поворачивая вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится на информационном экране.



*Кнопка ⊕ (**QUAL**)*



Вспомогательный диск управления



Информационный экран

Меню режима фотосъемки
Размер изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Размер изображения** в меню режима фотосъемки (🕮 269).

Использование двух карт памяти

Когда в фотокамеру вставлены две карты памяти, можно использовать элемент **Д-вие для карты в Гнезде 2** в меню режима фотосъемки для выбора действия для карты в Гнезде 2. Выберите **Переполнение** (карта памяти в Гнезде 2 используется только, когда заполнена карта памяти в Гнезде 1), **Резервирование** (каждый снимок записывается как на карту памяти в Гнезде 1, так и на карту памяти в Гнезде 2) и **RAW - Гн. 1/JPEG - Гн. 2** (аналогично параметру **Резервирование**, за исключением того, что копии в формате NEF/RAW снимков, записанных с настройками NEF/RAW + JPEG, записываются только на карту памяти в Гнезде 1, а копии в формате JPEG записываются только на карту памяти в Гнезде 2).

«Резервирование» и «RAW - Гн. 1/JPEG - Гн. 2»
Фотокамера показывает число оставшихся кадров на карте с наименьшим количеством оставшейся памяти. Спусковая кнопка затвора будет заблокирована, когда одна из карт памяти будет заполнена.

Запись видеороликов
Если в фотокамеру вставлены две карты памяти, гнездо для записи видеороликов можно выбрать при помощи параметра **Назначение** в меню режима видеосъемки (📖 273).

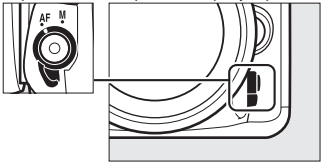
Фокусировка

Фокусировку можно настроить автоматически (см. ниже) или вручную (🕮 97). Пользователь также может выбрать точку фокусировки для автоматической или ручной фокусировки (🕮 89), или же воспользоваться блокировкой фокусировки для изменения композиции снимков после выполнения фокусировки (🕮 93).

Автофокусировка

Чтобы воспользоваться автофокусировкой, поверните переключатель режимов фокусировки в положение **AF**.

Переключатель режимов фокусировки



Режим автофокусировки

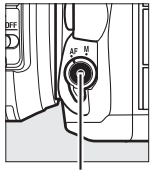
Следующие режимы автофокусировки можно выбрать во время фотосъемки с использованием видоискателя:

Режим	Описание
AF-A	**Автоматическая следящая АФ**: Фотокамера автоматически выбирает покадровую следящую автофокусировку для неподвижных объектов и непрерывную следящую автофокусировку для движущихся объектов.
AF-S	**Покадровая следящая АФ**: Для съемки неподвижных объектов. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. При настройках по умолчанию спуск затвора можно выполнить только, когда отображается индикатор фокусировки (●) (*приоритет фокусировки*; 🕮 276).
AF-C	**Непрерывная следящая АФ**: Для съемки движущихся объектов. Фотокамера фокусируется непрерывно, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину; если объект движется, то фотокамера включит *прогнозирующую следящую фокусировку* (🕮 85), чтобы предсказать конечное расстояние до объекта и настроить фокусировку при необходимости. При настройках по умолчанию спуск затвора можно выполнить независимо от того, в фокусе объект или нет (*приоритет спуска*; 🕮 276).

Следующие режимы автофокусировки можно выбрать во время режима live view:

Режим	Описание
AF-S	**Покадровая следящая АФ**: Для съемки неподвижных объектов. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину.
AF-F	**Постоянная следящая АФ**: Для движущихся объектов. Фотокамера фокусируется постоянно, пока нажата спусковая кнопка затвора. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину.

Режим автофокусировки можно выбрать, нажав кнопку режима АФ и поворачивая главный диск управления до тех пор, пока не отобразится нужная настройка.



Кнопка режима АФ



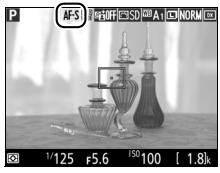
Главный диск управления



Панель управления



Видоискатель



Монитор

Прогнозирующая следящая фокусировка (фотосъемка с использованием видоискателя)

В режиме **AF-C** или при выборе непрерывной следящей автофокусировки в режиме **AF-A** фотокамера включит прогнозирующую следящую фокусировку, если объект перемещается по направлению к фотокамере или от фотокамеры, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Это позволяет фотокамере вести фокусировку, пытаясь отследить, где будет объект, когда будет произведен спуск затвора.

См. также

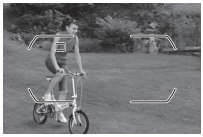
Для получения информации об использовании функции приоритета фокусировки в режиме непрерывной следящей АФ см. пользовательскую настройку a1 (**Выбор приор. для AF-C**, 🕮 276). Для получения информации об использовании функции приоритета спуска в режиме покадровой следящей АФ, см. пользовательскую настройку a2 (**Выбор приор. для AF-S**, 🕮 276). См. пользовательскую настройку f5 (**Настр. дисков управления**) > **Перекл. глав./вспом.** (🕮 285) для получения информации об использовании вспомогательного диска управления для выбора режима фокусировки.

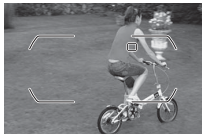
Режим зоны АФ

Режим зоны АФ управляет способом выбора фотокамерой точки фокусировки для автофокусировки. Следующие параметры доступны во время фотосъемки с использованием видоискателя:

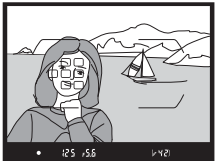
- **Одноточечная АФ**: Выберите точку фокусировки, как описано на стр. 89; фотокамера будет фокусироваться на объекте только в выбранной точке фокусировки. Используйте для съемки неподвижных объектов.
- **Динамическая АФ**: Выберите точку фокусировки, как описано на стр. 89. В режимах фокусировки **AF-A** и **AF-C** фотокамера будет фокусироваться на основании информации, полученной от окружающих точек фокусировки, если объект на короткое время покидает выбранную точку. Число точек фокусировки зависит от выбранного режима:
  - **Динамическая АФ (9 точек)**: Выбирается, когда есть время на компоновку фотографии или когда объекты движутся предсказуемо (например, бегуны или гоночные автомобили на треке).
  - **Динамическая АФ (21 точка)**: Выбирается при фотографировании объектов, движущихся хаотично (например, игроки во время футбольного матча).
  - **Динамическая АФ (51 точка)**: Выбирается при фотографировании объектов, которые движутся быстро и которые нельзя легко поймать в видоискателе (например, птицы).

- **3D-слежение**: Выберите точку фокусировки, как описано на стр. 89. В режимах фокусировки **AF-A** и **AF-C** фотокамера будет следить за объектами, которые покидают выбранную точку фокусировки, и выбирать новые точки фокусировки при необходимости. Используется, чтобы быстро компоновать снимки с хаотично движущимися из стороны в сторону объектами (например, теннисисты). Если объект выходит из видоискателя, уберите палец со спусковой кнопки затвора и поменяйте композицию фотографии, поместив объект в выбранную точку фокусировки.





- **Автоматический выбор зоны АФ**: Фотокамера автоматически обнаруживает объект и выбирает точку фокусировки (в случае обнаружения портретного объекта, фотокамера способна различить объект съемки на фоне для улучшенного обнаружения объекта). Активные точки фокусировки выделяются на короткое время после того, как фотокамера фокусируется; в режиме **AF-C** или при выборе непрерывной следящей автофокусировки в режиме **AF-A** главная точка фокусировки остается выделенной после того, как все остальные точки фокусировки отключатся.

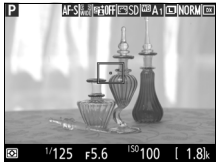


3D-слежение
Когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину, цвета области, окружающей выбранную точку фокусировки, сохраняются в памяти фотокамеры. Поэтому функция 3D-слежения может не дать желаемых результатов, если цвет объекта и цвет фона совпадают, или объект занимает лишь небольшую часть кадра.

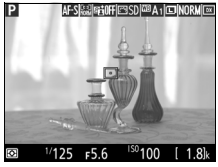
Следующие режимы зоны АФ можно выбрать во время режима live view:



- **АФ с приоритетом лица**: Используется для съемки портретов. Фотокамера автоматически определяет объекты для портретной съемки и фокусируется на них; выбранный объект помечается двойной желтой рамкой (если объектов несколько, то фотокамера сфокусируется на том, который расположен ближе остальных; чтобы выбрать другой объект съемки, воспользуйтесь мультиселектором). Если же фотокамера больше не будет в состоянии обнаруживать объект (например, из-за того, что человек отвернулся от фотокамеры), то поля показываться не будут.



- **Широкая область АФ**: Используется для съемки пейзажей и других непортретных объектов с руки.



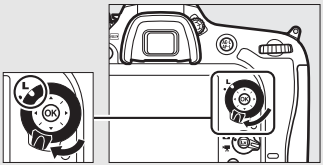
- **Нормальная область АФ**: Используется для точной фокусировки в выбранной точке кадра. Рекомендуется использование штатива.

- **Ведение объекта АФ**: Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы расположить точку фокусировки над объектом, и нажмите ⊛, чтобы начать слежение. Точка фокусировки будет вести объект по мере его движения в кадре. Чтобы завершить ведение объекта, снова нажмите ⊛.



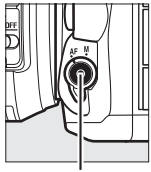
Имейте в виду, что фотокамера может быть не в состоянии выполнять ведение объектов, если они движутся слишком быстро, выходят за пределы кадра или закрываются другими объектами, значительно меняются в размере, цвете или яркости, или они слишком маленькие или слишком большие, слишком яркие, слишком темные или одинаковые с фоном по цвету или яркости.

Выбор точки фокусировки вручную
Мультиселектор можно использовать для выбора точки фокусировки. Поворот блокировки переключателя фокусировки в положение **L** отключает выбор точки фокусировки вручную.

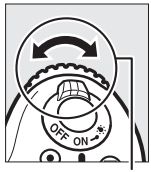


Блокировка переключателя фокусировки

Режим зоны АФ можно выбрать, нажав кнопку режима АФ и поворачивая вспомогательный диск управления до тех пор, пока не отобразится нужная настройка.



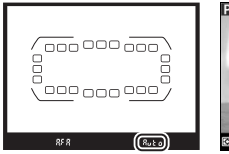
Кнопка режима АФ



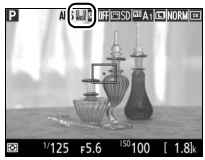
Вспомогательный диск управления



Панель управления



Видоискатель



Монитор

Режим зоны АФ (Фотосъемка с использованием видоискателя)

Режим зоны АФ отображается на панели управления и в видоискателе.

Режим зоны АФ	Панель управления	Видоискатель
Одноточечная АФ	S	S
Динамическая АФ (9 точек) *	d 9	d 9
Динамическая АФ (21 точка) *	d21	d21
Динамическая АФ (51 точка) *	d51	d51
3D-слежение	3d	3d
Автом. выбор зоны АФ	Aut	Auto

* В видоискателе отображается только активная точка фокусировки. Остальные точки фокусировки предоставляют дополнительную информацию для фокусировки.

Использование автофокусировки в режиме Live View

Используйте объектив AF-S. При использовании других объективов или телеконверторов можно не достичь желаемых результатов. Имейте в виду, что в режиме live view автофокусировка работает медленнее, а монитор может становиться ярче или темнее во время фокусировки. Точка фокусировки иногда может отображаться зеленым цветом, даже когда фотокамера не может сфокусироваться. Фотокамера может не выполнить фокусировку в следующих ситуациях:

- Объект содержит линии, параллельные длинной границе кадра
- Объект съемки недостаточно контрастный
- Объект съемки в точке фокусировки содержит участки с резкими перепадами яркости или точечные источники света, неоновую вывеску или другие источники освещения меняющейся яркости
- Возникает мерцание или появляются полосы при освещении лампами дневного света, ртутными, натриевыми лампами или похожими источниками света
- Используется «звездный» фильтр или другой специальный фильтр
- Объект выглядит меньше, чем точка фокусировки
- В объекте съемки преобладает правильная геометрическая структура (например, жалюзи или ряд окон высотного здания)
- Объект движется

Выбор точки фокусировки

За исключением ведения объекта АФ, нажатие ⊛ во время выбора точки фокусировки выбирается центральная точка фокусировки. При ведении объекта АФ, вместо этого нажатие ⊛ запускает ведение объекта. Ручной выбор точки фокусировки не доступен в автоматическом выборе зоны АФ или если лицо обнаружено, когда АФ с приоритетом лица выбрана в live view.

См. также

Фотосъемка с использованием видоискателя: Для получения информации о выборе времени подсвечивания точки фокусировки см. пользовательскую настройку a5 (**Отображение точки фокус.**) > **Подсветка точки фокусировки** (🕮 277). Для получения информации об установке выбора точки фокусировки для «закольцовывания» см. пользовательскую настройку a6 (**Закольц. выбор точки ф-ки**, 🕮 277). Для получения информации о выборе числа точек фокусировки, которые можно выбрать с помощью мультиселектора, см. пользовательскую настройку a7 (**Число точек фокусировки**, 🕮 277). Для получения информации о выборе отдельных точек фокусировки для вертикальных и горизонтальных ориентаций см. пользовательскую настройку a8 (**Сохр. точек по ориентации**, 🕮 277).

Фотосъемка с использованием видоискателя/live view: См. пользовательскую настройку f5 (**Настр. дисков управления**) > **Перекл. глав./вспом.** (🕮 285) для получения информации об использовании главного диска управления для выбора режима зоны АФ.

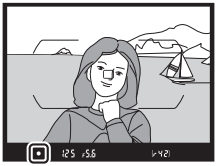
Блокировка фокусировки

Блокировка фокусировки применяется для изменения компоновки кадра после фокусировки, что позволяет сфокусироваться на объекте, который в конечной компоновке кадра будет вне точки фокусировки. Если фотокамера не может сфокусироваться с помощью автофокусировки (🕮 96), блокировку фокусировки также можно использовать для изменения композиции фотографии после фокусировки на другом объекте, расположенном на том же расстоянии, что и исходный объект. Блокировка фокусировки наиболее эффективна, если выбран параметр, отличный от автоматического выбора зоны АФ для режима зоны АФ (🕮 86).

1 **Выполните фокусировку.**



Расположите объект в выбранной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы включить фокусировку. Убедитесь в том, что индикатор фокусировки (●) появился в видоискателе (фотосъемка с использованием видоискателя) или точка фокусировки стала зеленой (live view).



Фотосъемка с использованием видоискателя

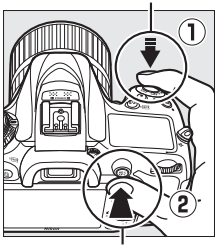


Live view

2 Заблокируйте фокусировку.

Режимы фокусировки AF-A и AF-C (фотосъемка с использованием видоискателя): Нажав спусковую кнопку затвора наполовину (①), нажмите кнопку **AE-L/AF-L** (②), чтобы заблокировать фокусировку. Фокусировка будет оставаться заблокированной, пока нажата кнопка **AE-L/AF-L**, даже если потом Вы уберете палец со спусковой кнопки затвора.

Спусковая кнопка затвора



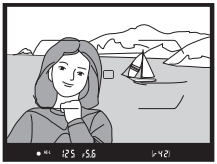
Кнопка **AE-L/AF-L**

AF-S (фотосъемка с использованием видоискателя) и live view: Фокусировка блокируется автоматически и остается заблокированной, пока Вы не уберете палец со спусковой кнопки затвора. Фокусировку также можно заблокировать путем нажатия кнопки **AE-L/AF-L** (см. выше).

3 Измените компоновку фотографии и выполните съемку.



Фокусировка будет оставаться заблокированной между снимками, если Вы будете удерживать спусковую кнопку затвора нажатой наполовину (**AF-S** и live view) или удерживать нажатой кнопку AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**, что позволяет делать последовательно несколько снимков с одинаковой настройкой фокусировки.



Фотосъемка с использованием видоискателя



Live view

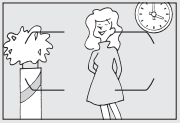
Не меняйте расстояние между фотокамерой и объектом, пока заблокирована фокусировка. Если объект переместился, выполните фокусировку еще раз для нового расстояния.

См. также

Нажатие кнопки AE-L/AF-L **AE-L/AF-L** в шаге 2 также блокирует экспозицию (🕮 107). Пользовательская настройка f4 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 285) для получения информации о действии для кнопки AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**.

Получение хороших результатов съемки при автофокусировке

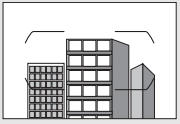
Автофокусировка работает неправильно при перечисленных ниже условиях. Спуск затвора может быть заблокирован, если фотокамера не может произвести фокусировку при этих условиях, или может появиться индикатор фокусировки (●), и фотокамера издаст звуковой сигнал, что позволит осуществить спуск затвора даже в том случае, если объект не сфокусирован. В таких случаях используйте ручную фокусировку (🕮 97) или воспользуйтесь блокировкой фокусировки (🕮 93) для фокусировки на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, а затем поменяйте композицию фотографии.



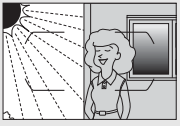
Между объектом и фоном мало или вообще нет контраста.
Пример: Объект того же цвета, что и фон.



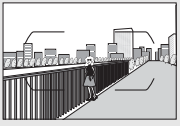
В точку фокусировки попадают объекты, находящиеся на разном расстоянии от фотокамеры.
Пример: Объект съемки находится внутри клетки.



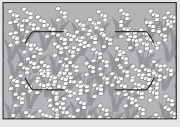
Объект имеет регулярный геометрический рисунок.
Пример: Жалюзи или ряд окон высотного здания.



Точка фокусировки содержит области с резким контрастом яркости.
Пример: Объект наполовину в тени.



Объекты на заднем плане больше объекта съемки.
Пример: Здание, находящееся сзади предмета съемки, попадает в кадр.



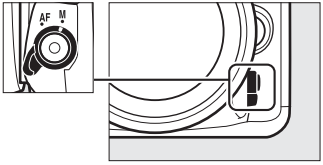
Объект съемки состоит из множества мелких деталей.
Пример: Поле цветов или другие мелкие или одинаковые по яркости объекты.

Ручная фокусировка

Ручную фокусировку можно использовать для объективов, не поддерживающих автофокусировку (объективы NIKKOR без AF), или в случаях, когда автофокусировка не дает необходимых результатов (🕮 96).

- **Объективы AF**: Установите переключатель режима фокусировки объектива (если имеется) и переключатель режимов фокусировки фотокамеры в положение **M**.

Переключатель режимов фокусировки

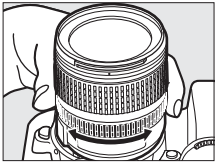


Объективы AF

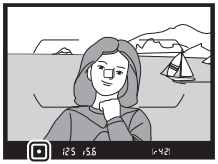
Не используйте объективы AF, если переключатель режима фокусировки объектива установлен в положение **M**, а переключатель режимов фокусировки фотокамеры установлен в положение **AF**. Несоблюдение данной меры предосторожности может повредить фотокамеру или объектив. Это не относится к объективам AF-S, которые могут быть использованы в режиме **M** без установки переключателя режимов фокусировки в положение **M**.

- **Объективы с ручной фокусировкой**: Выполняйте фокусировку вручную.

Для выполнения фокусировки вручную отрегулируйте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока объект не будет в фокусе. Фотографии можно делать в любое время, даже если изображение не сфокусировано.



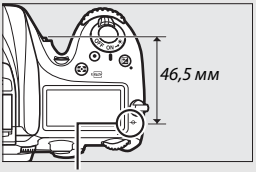
■ *Электронный дальномер (фотосъемка с использованием видоискателя)*



Индикатор фокусировки в видоискателе можно использовать для того, чтобы проверить, сфокусирован ли объект в выбранной точке фокусировки (можно выбрать любую из 51 точки фокусировки). Поместив объект в выбранную точку фокусировки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину и вращайте кольцо фокусировки объектива, пока не появится индикатор фокусировки (●). Обратите внимание, что при фокусировке на объектах, описанных на стр. 96, индикатор фокусировки может отображаться, даже если объект не сфокусирован; перед съемкой проверьте фокусировку в видоискателе. Для получения информации об использовании электронного дальномера с дополнительными телеконверторами AF-S/AF-I, см. стр. 307.

Положение фокальной плоскости

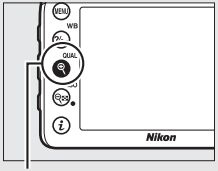
Для определения расстояния между объектом и фотокамерой, произведите измерение от метки фокальной плоскости (⊖) на корпусе фотокамеры. Расстояние от крепежного фланца объектива до фокальной плоскости составляет 46,5 мм.



Метка фокальной плоскости

Live View

Нажмите кнопку 🔍 (**QUAL**) для увеличения для точной фокусировки в режиме live view (📖 38).



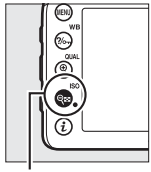
*Кнопка 🔍 (**QUAL**)*

Чувствительность ISO

Чувствительность фотокамеры к свету можно отрегулировать с учетом количества света. Выберите настройки в пределах значений от ISO 100 до ISO 25 600 с шагом в ⅓ EV. Режим Авто, сюжетные режимы и режимы спецэффектов также имеют параметр **AUTO**, с помощью которого фотокамера устанавливает чувствительность ISO в соответствии с условиями освещения. Настройки Hi-ЧБ1 (эквивалент ISO 51 200) и Hi-ЧБ2 (эквивалент ISO 102 400), также доступны, но имейте в виду, что снимки, сделанные с любой настройкой записываются в монохромном режиме с использованием параметров, выбранных для **Режим Picture Control** > **Монохромный** в меню режима фотосъемки (🕮 130). Чем выше чувствительность ISO, тем меньше света необходимо для экспозиции, что позволяет использовать меньшую выдержку или меньшую диафрагму.

Режимы	Параметры
P, S, A, M	100–25 600; Hi-ЧБ1 и Hi-ЧБ2
	Авто
Другие режимы съемки	Авто; 100–25 600

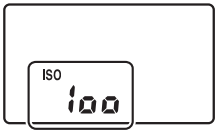
Чувствительность ISO можно выбрать, нажав кнопку ⊖⊠ (**ISO**) и поворачивая главный диск управления до тех пор, пока не отобразится нужная настройка.



*Кнопка ⊖⊠ (**ISO**)*

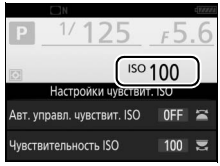


Главный диск управления



Панель управления

Видоискатель



Информационный экран

Меню режима фотосъемки

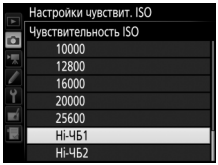
Чувствительность ISO также можно настроить из меню режима фотосъемки. Выберите **Настройки чувствит. ISO** в меню режима фотосъемки для настройки параметров для фотографий (🕮 271).

Live View

В режиме live view выбранное значение отобразится на мониторе.

■■ *Hi-ЧБ1/Hi-ЧБ2*

В режимах **P**, **S**, **A** и **M** Hi-ЧБ1 и Hi-ЧБ2 можно выбрать с помощью параметра **Настройки чувствит. ISO** (🕮 271) > **Чувствительность ISO** в меню режима фотосъемки.



Доступ ч/з кн. ISO и диск управл.

Если параметр **Вкл.** выбран для **Настройки чувствит. ISO** > **Доступ ч/з кн. ISO и диск управл.** (🕮 271), Hi-ЧБ1 и Hi-ЧБ2 можно выбрать путем нажатия кнопки ⚲ (**ISO**) и поворота главного диска управления. Если параметр **Выкл.** выбран для **Доступ ч/з кн. ISO и диск управл.**, когда выбран параметр Hi-ЧБ1 или Hi-ЧБ2, вращение главного диска управления не даст никакого эффекта, но чувствительность ISO может быть настроена из меню.

Ограничения для Hi-ЧБ1 и Hi-ЧБ2

Обратите внимание на следующие ограничения при использовании Hi-ЧБ1 или Hi-ЧБ2:

- Качество изображения и размер нельзя изменить, если выбран параметр Hi-ЧБ1 или Hi-ЧБ2. Фотографии, снятые при выбранном параметре **NEF (RAW)** для качества изображения записываются в формате JPEG высокого качества. Если выбран параметр NEF (RAW) + JPEG, будет записано только одно изображение в формате JPEG.
- Авт. управл. чувствит. ISO (🕮 102), Активный D-Lighting (🕮 139), HDR (🕮 141), мультиэкспозиция (🕮 211) и цейтраферная видеосъемка (🕮 171) не доступны.

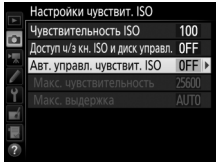
См. также

Для получения информации о выборе шага изменения чувствительности ISO см. пользовательскую настройку b1 (**Шаг изменения чувст. ISO**; 🕮 278). Для получения информации о настройке чувствительности ISO, не используя кнопку ⚲ (**ISO**), см. пользовательскую настройку d8 (**Удобный ISO**, 🕮 281). Для получения информации об использовании параметра **Под. шума для выс. ISO** в меню режима съемки для уменьшения шума при высокой чувствительности ISO см. стр. 271 и 275.

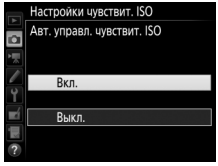
Авт. управл. чувствит. ISO *(Только режимы P, S, A и M)*

Если **Вкл.** выбрано для **Настройки чувствит. ISO** > **Авт. управл. чувствит. ISO** в меню режима фотосъемки, чувствительность ISO будет настраиваться автоматически, если оптимальная экспозиция не будет достигнута при величине, выбранной пользователем (чувствительность ISO настраивается соответственно при использовании вспышки).

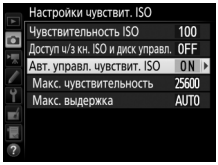
1 **Выберите Авт. управл. чувствит. ISO.**
Выберите **Настройки чувствит. ISO** в меню режима фотосъемки, выделите **Авт. управл. чувствит. ISO** и нажмите ▶.



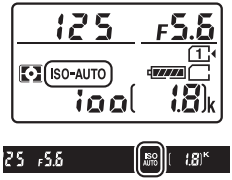
2 **Выберите Вкл.**
Выделите **Вкл.** и нажмите ⓚ (если выбрано значение **Выкл.**, то чувствительность ISO останется зафиксированной на значении, выбранном пользователем).



3 **Отрегулируйте настройки.**
Максимальное значение для автоматической чувствительности ISO можно выбрать с помощью **Макс. чувствительность** (имейте в виду, что если чувствительность ISO, выбранная пользователем выше чувствительности, выбранной для **Макс. чувствительность**, то вместо него будет использоваться значение, выбранное пользователем). В режимах **P** и **A** чувствительность можно регулировать только, если будет иметь место недоэкспонирование при выдержке, выбранной для **Макс. выдержка** (1/4 000–30 с или **Авто**; в режимах **S** и **M** чувствительность ISO будет регулироваться для оптимальной экспозиции при выдержке, выбранной пользователем). При выборе **Авто** фотокамера выберет максимальную выдержку в соответствии с фокусным расстоянием объектива. Нажмите ⊛, чтобы выйти после окончания настройки.



ISO AUTO отображается, когда выбран параметр **Вкл.** Когда чувствительность, выбранная пользователем, изменяется, эти индикаторы мигают, а измененное значение показывается на панели управления.



Live View
В режиме live view индикатор автоматического управления чувствительностью ISO отображается на мониторе.

Макс. выдержка

Для автоматического выбора выдержки можно выполнить тонкую настройку, выделив **Авто** и нажав ⊕: например, значения короче, чем обычно, выбранные автоматически, можно использовать с объективами телефото для уменьшения смазывания. Однако имейте в виду, что опция **Авто** доступна только с объективами со встроенным микропроцессором; если объектив без микропроцессора используется без данных объектива, то максимальная выдержка фиксируется на 1/30 с. Выдержка может увеличиться и выйти за пределы выбранного максимального значения, если оптимальная экспозиция не сможет быть достигнута при чувствительности ISO, выбранной для **Макс. чувствительность**.

Авт. управл. чувствит. ISO

Когда используется вспышка, максимальная выдержка будет установлена на значение, выбранное для **Макс. выдержка**, если только это значение не короче пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 282) или не длиннее пользовательской настройки e2 (**Выдержка вспышки**, 🕮 283), и в этом случае вместо него будет использоваться значение, выбранное для пользовательской настройки e2. Заметьте, что чувствительность ISO может увеличиваться автоматически, когда автоматическое управление чувствительностью ISO используется в сочетании с режимами медленной синхронизации вспышки (доступно со встроенной вспышкой и с дополнительными вспышками, указанными на стр. 311), по возможности, не позволяя фотокамере выбирать длинные выдержки.

Включение и выключение автоматического управления чувствительностью ISO

Вы можете включить или выключить автоматическое управление чувствительностью ISO, нажав кнопку ⊕ (**ISO**) и поворачивая вспомогательный диск управления. Когда включено автоматическое управление чувствительностью ISO, отображается **ISO AUTO**.

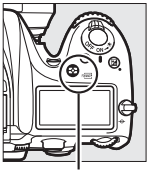
Экспозиция

Замер экспозиции *(Только режимы P, S, A и M)*

Выберите способ, с помощью которого фотокамера будет устанавливать экспозицию в режимах **P**, **S**, **A** и **M** (в других режимах фотокамера выбирает способ замера экспозиции автоматически).

Параметр	Описание
[▣]	**Матричный**: Позволяет достичь естественных результатов в большинстве ситуаций. Фотокамера замеряет широкую область кадра и устанавливает экспозицию в соответствии с распределением оттенков, цветом, компоновкой кадра, а для объективов типа G, E или D (🕮 307) – информацию о расстоянии (3D цветовой матричный замер II; с другими объективами со встроенным микропроцессором фотокамера использует цветовой матричный замер II, который не включает 3D информацию о расстоянии).
[◉]	**Центровзвешенный**: Фотокамера измеряет весь кадр, но отдает наибольшее предпочтение центральной зоне (если установлен объектив со встроенным микропроцессором, то размер зоны можно выбрать с помощью пользовательской настройки b4, **Зона центровзвеш. замера**, 🕮 278; если установлен объектив без микропроцессора, то зона равна кругу диаметром 8 мм). Классический метод замера при съемке портретов; рекомендуется при использовании фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратность фильтра) свыше 1×.
[•]	**Точечный**: Фотокамера измеряет окружность, в центре которой находится текущая точка фокусировки, что позволяет произвести замер для предметов, расположенных не в центре (если используется объектив без микропроцессора или активен автоматический выбор зоны АФ, фотокамера будет производить замер в центральной точке фокусировки). Диаметр окружности для фотосъемки с использованием видоискателя составляет 3,5 мм или приблизительно 2,5 % кадра. Гарантируется правильная экспозиция основного объекта, даже если фон намного светлее или темнее.

Чтобы выбрать параметр замера, нажмите кнопку ⚙ (FORMAT) и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не отобразится нужная настройка.



Кнопка ⚙ (FORMAT)



Главный диск управления



Панель управления

Live View

В режиме live view выбранный параметр отобразится на мониторе.

Данные объектива без CPU

Определение фокусного расстояния и максимальной диафрагмы объективов без микропроцессора с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 225) позволяет фотокамере использовать цветовой матричный замер, когда выбрана матрица. Центровзвешенный замер будет использоваться, если матричный замер выбран с объективами без микропроцессора, для которых не были указаны данные объектива.

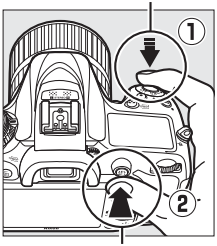
См. также

Для получения информации о том, как выполнить отдельные настройки для получения оптимальной экспозиции для каждого метода замера экспозиции см. пользовательскую настройку b5 (**Точная настр. оптим. эксп.**, 🕮 278).

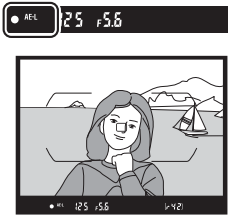
Блокировка автоматической экспозиции

Используйте блокировку автоматической экспозиции для изменения компоновки фотографий после использования центровзвешенного замера и точечного замера (🕮 105) для замера экспозиции.

1 **Заблокируйте экспозицию.**
Расположите объект в выбранной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Нажав наполовину спусковую кнопку затвора и расположив объект в точке фокусировки, нажмите кнопку **AE-L/AF-L**, чтобы заблокировать фокусировку и экспозицию (если используется автофокусировка, удостоверьтесь в том, что фотокамера сфокусирована; 🕮 34).

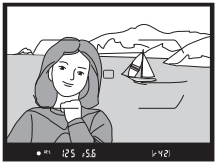


Если включена блокировка экспозиции, в видоискателе и на мониторе отобразится индикатор **AE-L**.



2 **Измените компоновку фотографии.**
Удерживая нажатой кнопку **AE-L/AF-L**, измените компоновку фотографии и выполните съемку.





Точечный замер

При точечном замере экспозиция будет заблокирована на значении, замеренном в выбранной точке фокусировки (🕮 105).

Регулировка выдержки и диафрагмы

При блокировке экспозиции следующие значения можно отрегулировать без изменения измеренных значений экспозиции:

Режим	Настройка
P	Выдержка и диафрагма (гибкая программа; 🕮 52)
S	Выдержка
A	Диафрагма

Имейте в виду, что замер экспозиции нельзя изменить, пока активна блокировка экспозиции.

См. также

Если выбрано значение **Вкл.** для пользовательской настройки c1 (**Блок. АЭ спусков. кнопкой**, 🕮 279), экспозиция будет блокироваться при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Для получения информации об изменении функции кнопки **AE-L/AF-L** см. пользовательскую настройку f4 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 285).

Коррекция экспозиции

(Только режимы* P, S, A, M, SCENE *и* 📷*)

Коррекция экспозиции используется для изменения значения экспозиции, отличного от предлагаемого фотокамерой, что позволяет делать снимки темнее или светлее. Она наиболее эффективна при использовании с центровзвешенным или точечным замером (🕮 105). Выберите значения между –5 EV (недоэкспонирование) и +5 EV (переэкспонирование) с шагом в ⅓ EV. В общем, положительные значения делают объект светлее, а отрицательные – темнее.



–1 EV

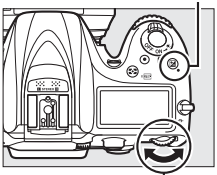


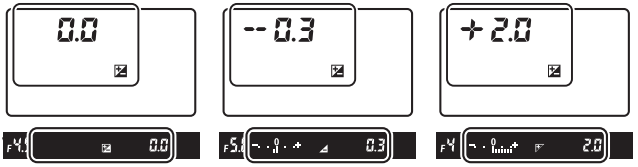
Коррекция экспозиции отсутствует



+1 EV

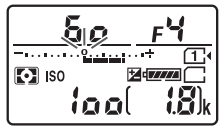
Чтобы выбрать значение коррекции экспозиции, нажмите кнопку ⊠ и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не отобразится нужное значение.





±0 EV *–0,3 (–⅓) EV* *+2,0 EV*

При значениях, отличных от ±0,0, 0 будет мигать в центре индикаторов экспозиции (режимы **P**, **S**, **A**, **SCENE** и) и символ будет отображаться на панели управления и в видоискателе после того, как Вы отпустите кнопку . Текущее значение коррекции экспозиции можно проверить на индикаторе экспозиции, нажав кнопку .





Чтобы восстановить стандартную экспозицию, выберите значение коррекции экспозиции ±0. За исключением режимов **SCENE** и коррекция экспозиции не сбрасывается, когда фотокамера выключается (в режимах **SCENE** и коррекция экспозиции будет сброшена, когда будет выбран другой режим или выключена фотокамера).

Режим M

В режиме **M** коррекция экспозиции влияет только на индикатор экспозиции; выдержка и диафрагма изменяться не будут.

Коррекция экспозиции (Live View)

Когда переключатель режима live view повернут в положение , коррекцию экспозиции можно установить на значения между –5 и +5 EV, но только значения между –3 и +3 можно просмотреть на мониторе.

См. также

Для получения информации о величине шага изменения коррекции экспозиции см. пользовательскую настройку b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 🕮 278). Для получения информации о настройках коррекции экспозиции, не используя кнопку см. пользовательскую настройку b3 (**Простая коррекция экспоз.**, 🕮 278). Для получения информации об ограничении эффектов коррекции экспозиции для фона при использовании вспышки для переднего плана см. пользовательскую настройку e4 (**Корр. экспоз. для вспышки**, 🕮 283). Для получения информации об автоматических изменениях экспозиции, уровня вспышки, баланса белого или активного D-Lighting см. стр. 197.

Баланс белого

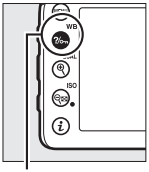
(Только режимы* P, S, A *и* M*)

Использование баланса белого поддерживает естественную цветопередачу, нейтрализуя воздействие источника света на цвета снимка. В режимах, отличных от **P**, **S**, **A** и **M**, баланс белого устанавливается автоматически фотокамерой. Автоматический баланс белого рекомендуется для большинства источников света в режимах **P**, **S**, **A** и **M**, но при необходимости можно выбрать и другие значения в соответствии с типом источника:

Параметр		Цветовая темп.*
AUTO	**Авто**	3 500 – 8 000 K
	Нормальный	
	Сохр. теплых цветов освещ.	
	Лампы накаливания	3 000 K
	Лампы дневного света	
	Натриевые лампы	2 700 K
	Л-ы тепл. бел. днев. света	3 000 K
	Л-ы белого света	3 700 K
	Л-ы хол. белого днев. света	4 200 K
	Л-ы белого дневного света	5 000 K
	Флуор. л-ы дневного света	6 500 K
	Ртут. л-ы с выс. цвет. темп.	7 200 K
	Прямой солнечный свет	5 200 K
	Вспышка	5 400 K
	Облачно	6 000 K
	Тень	8 000 K
K	**Выбор цвет. температуры** (🕮 117)	2 500 – 10 000 K
PRE	**Ручная настройка** (🕮 120)	—

* Все значения приблизительны и не отражают тонкой настройки (если применимо).

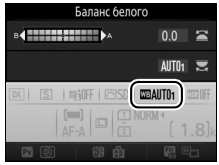
Баланс белого установлен путем нажатия кнопки **?/WB** (**WB**) и поворота главного диска управления до тех пор, пока не отобразится нужная настройка.



*Кнопка **?/WB** (**WB**)*



Главный диск управления



Информационный экран

Live View

В режиме live view выбранный параметр отобразится на мониторе.

Меню режима съемки

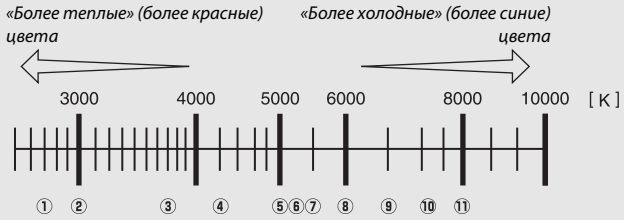
Баланс белого также можно настроить при использовании параметра **Баланс белого** в любом меню режима съемки (🕮 269, 274), который также можно использовать для тонкой настройки баланса белого (🕮 114), или чтобы измерить величину ручной настройки баланса белого (🕮 120). Параметр **Авто** в меню **Баланс белого** предлагает выбор **Нормальный** и **Сохр. теплых цветов освещ.**, что сохраняет теплые цвета от ламп накаливания, в то время как параметр **Лампы дневного света** можно использовать для того, чтобы выбрать тип источника света. Элемент в меню режима видеосъемки предлагает параметр **Настройки как для снимков**, который устанавливает баланс белого для видеороликов на то же значение, что и для фотографий.

Освещение студийными вспышками

Автоматический баланс белого может не привести к желаемым результатам при использовании больших студийных вспышек. Используйте ручную настройку баланса белого или установите баланс белого в режим **Вспышка** и используйте тонкую настройку, чтобы настроить баланс белого.

Цветовая температура

Цвет, воспринимаемый человеком, зависит от особенностей его зрения и других условий. Цветовая температура представляет собой объективную меру 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 5 000–5 500 K воспринимаются белыми, то источники света с более низкой цветовой температурой, например, лампы накаливания, воспринимаются слегка желтоватыми или красноватыми. Напротив, в свете источников с более высокой цветовой температурой присутствуют оттенки синего.



①	(натриевые лампы): 2 700 K
②	(лампы накаливания)/(л-ы тепл. бел. днев. света): 3 000 K
③	(л-ы белого света): 3 700 K
④	(л-ы хол. белого днев. света): 4 200 K
⑤	(л-ы белого дневного света): 5 000 K
⑥	(прямой солнечный свет): 5 200 K
⑦	(вспышка): 5 400 K
⑧	(облачно): 6 000 K
⑨	(флуор. л-ы дневного света): 6 500 K
⑩	(ртут. л-ы с выс. цвет. темп.): 7 200 K
⑪	(тень): 8 000 K

Примечание: Все значения приблизительны.

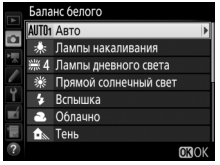
Тонкая настройка баланса белого

При настройках, отличных от K (**Выбор цвет. температуры**), можно выполнить «тонкую настройку» баланса белого, чтобы откорректировать различия цветов источника света, или намеренно внести в изображение цветовые оттенки.

■ *Меню баланса белого*

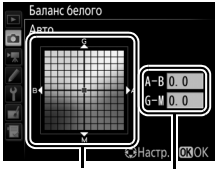
Чтобы выполнить тонкую настройку баланса белого из меню режима съемки, выберите **Баланс белого** и выполните шаги, описанные ниже.

1 **Отобразите параметры тонкой настройки.**



Выделите параметр баланса белого и нажмите ▶ (если отображается подменю, выберите нужный параметр и снова нажмите ▶, чтобы отобразить параметры тонкой настройки; для получения более подробной информации о тонкой ручной настройке баланса белого см. стр. 129).

2 **Выполните тонкую настройку баланса белого.**



Координаты

Настройка

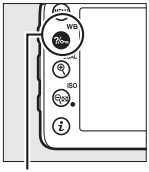
Для тонкой настройки баланса белого используйте мультиселектор. Можно выполнить тонкую настройку баланса белого на оси янтарно (A)–синего (B) с шагом 0,5 и зелено (G)–пурпурного (M) с шагом 0,25. Горизонтальная (янтарно-синяя) ось соответствует цветовой температуре, в то время как вертикальная (зелено-пурпурная) ось имеет схожий эффект с соответствующими фильтрами цветовой коррекции (CC). Горизонтальная ось имеет деления с шагом, равные около 5 майред, вертикальная ось – с шагом примерно 0,05 единиц диффузной плотности.

3 Нажмите ⊛.

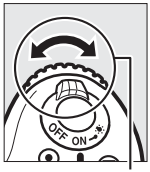
Нажмите ⊛, чтобы сохранить параметры и вернуться в меню режима съемки.

■ *Кнопка ?⌐ (WB)*

При настройках, отличных от K (**Выбор цвет. температуры**) и PRE (**Ручная настройка**), кнопку **?⌐** (**WB**) можно использовать для тонкой настройки баланса белого на янтарно (A)–синей (B) оси (🕮 114; чтобы выполнить тонкую настройку баланса белого при выборе **PRE**, воспользуйтесь меню режима съемки, как описано на стр. 129). Нажмите кнопку **?⌐** (**WB**) и поворачивайте вспомогательный диск управления для тонкой настройки баланса белого с шагом 0,5 (с каждым полным шагом, равным примерно 5 майред) до тех пор, пока не будет отображаться нужное значение. Поворот вспомогательного диска управления влево увеличивает количество янтарного (A). Поворот вспомогательного диска управления вправо увеличивает количество синего (B).



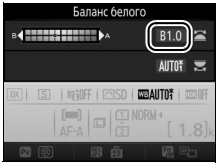
Кнопка ?⌐ (WB)



Вспомогательный диск управления



Панель управления



Информационный экран

Live View

В режиме live view выбранное значение отобразится на мониторе.

Тонкая настройка баланса белого

Если была выполнена тонкая настройка баланса белого, то рядом с настройками баланса белого отобразится звездочка («✱»). Имейте в виду, что цвета на осях тонкой настройки являются относительными, а не абсолютными. Например, перемещение курсора в положение **B** (синий), когда для параметра баланса белого выбрано «теплое» значение, такое как ☀ (Лампы накаливания), приведет к тому, что фотографии станут более «холодными», но не синими.



Информационный экран



Экран режима съемки

«Майред»

Любое изменение в цветовой температуре, приводит к более сильным изменениям цвета при низких цветовых температурах, чем при высоких. Например, изменение в 1 000 K приводит к большему изменению цвета при 3 000 K, чем при 6 000 K. Майред, рассчитанный путем умножения сдвига цветовой температуры на 10^6, является величиной цветовой температуры, которая принимает во внимание такое изменение, которое является частью, используемой в фильтрах коррекции цветовой температуры. Например:

- 4 000 K – 3 000 K (разница в 1 000 K)=83 майреда
- 7 000 K – 6 000 K (разница в 1 000 K)=24 майреда

См. также

Когда **Брекетинг баланса белого** выбран для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**, 🕮 284), фотокамера создаст несколько изображений при каждом спуске затвора. Баланс белого будет меняться с каждым изображением, выполняя «брекетинг» значения, выбранного на данный момент для баланса белого (🕮 202).

Выбор цветовой температуры

Выполните указанные ниже шаги, чтобы выбрать цветовую температуру при выборе K (**Выбор цвет. температуры**) для баланса белого.

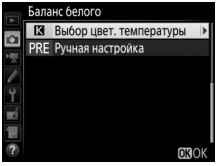
Выбор цветовой температуры

Имейте в виду, что желаемые результаты нельзя достичь со вспышкой или освещением от лампы дневного света. Выберите ϟ (**Вспышка**) или (**Лампы дневного света**) для этих источников. Для других источников, сделайте пробный снимок, чтобы определить подходит ли данное значение.

Меню баланса белого

Цветовая температура может быть выбрана с помощью параметров **Баланс белого** в меню режима съемки. Введите значения для осей янтарно-синего и зелено-пурпурного (🕮 114), как описано ниже.

1 **Выберите Выбор цвет. температуры.**
В любом меню режима съемки выберите **Баланс белого**, затем выделите **Выбор цвет. температуры** и нажмите ▶.



2 **Выберите значение для янтарно-синего.**
Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выделить цифры, затем нажмите ▲ или ▼, чтобы их изменить.



Значение для янтарно (A)-синей (B) оси

3 Выберите значение для зелено-пурпурного.

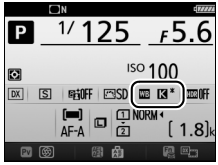
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить ось G (зеленая) или M (пурпурная), и нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать значение.



Значение для зелено (G)-пурпурной (M) оси

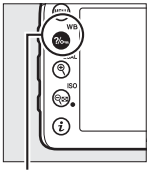
4 Нажмите ⊛.

Нажмите ⊛, чтобы сохранить изменения и вернуться в меню режима съемки. Если выбрано значение, отличное от 0, для оси зелено (G)–пурпурного (M), то звездочка («✱») отобразится рядом со знаком K.

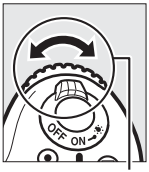


■■ *Кнопка ?/⌙ (WB)*

При выборе K (**Выбор цвет. температуры**) кнопку **?/⌙** (**WB**) можно использовать для выбора цветовой температуры, но только для оси янтарно (A)–синего (B). Нажмите кнопку **?/⌙** (**WB**) и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока не будет отображаться нужное значение (регулировки выполняются в майредах; 🕮 116). Чтобы ввести цветовую температуру непосредственно, нажмите кнопку **?/⌙** (**WB**) и нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить цифру, и нажмите ▲ или ▼, чтобы ее изменить.



Кнопка ?/⌙ (WB)

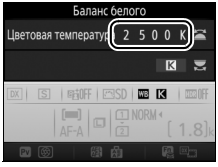


Вспомогательный диск управления





Панель управления



Информационный экран

Live View
В режиме live view выбранное значение отобразится на мониторе.

Ручная настройка

Ручная настройка предназначена для записи и вызова использования пользовательских настроек баланса белого при съемке в условиях смешанного освещения или для корректирования влияния источников освещения, дающих сильные оттенки. Фотокамера может хранить до шести значений ручной настройки баланса белого в предустановках от d-1 до d-6. Имеется два способа выполнения ручной настройки баланса белого:

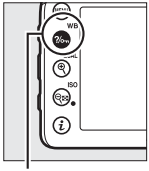
Способ	Описание
Прямое измерение	Нейтрально-серый или белый объект освещается источником, который будет использоваться на конечном снимке, и баланс белого замеряется фотокамерой. В режиме live view, баланс белого можно измерить в выбранной области кадра (точечный баланс белого, 🕮 124).
Копирование из существующей фотографии	Значение баланса белого копируется из снимка на карту памяти (🕮 127).

Фотосъемка с видоискателем

1 Осветите эталонный объект.
Разместите нейтрально-серый или белый объект под источник света, который будет использоваться для финальной фотографии. В студийных условиях в качестве эталонного объекта рекомендуется использовать стандартный серый шаблон. Имейте в виду, что экспозиция автоматически увеличивается на 1 EV при измерении баланса белого; в режиме **M**, настройте экспозицию так, чтобы индикатор экспозиции показывал ±0 (🕮 57).

2 Установите баланс белого на PRE (Ручная настройка).

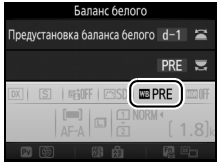
Нажмите кнопку ?/WB (**WB**) и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока на информационном экране не отобразится **PRE**.



*Кнопка ?/WB (**WB**)*



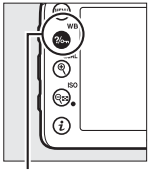
Главный диск управления



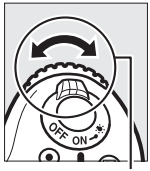
Информационный экран

3 Выберите предустановку.

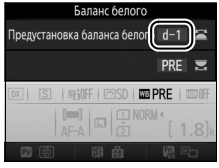
Нажмите кнопку ?/WB (**WB**) и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужная предустановка баланса белого (от d-1 до d-6) не будет отображаться на информационном экране.



*Кнопка ?/WB (**WB**)*



Вспомогательный диск управления



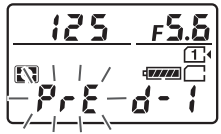
Информационный экран

Измерение ручной настройки баланса белого (фотосъемка с использованием видоискателя)

Ручную настройку баланса белого нельзя измерить во время съемки фотографии HDR (🕮 141) или мультиэкспозиции (🕮 211), или при выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**, 🕮 288) и повороте переключателя live view в положение 🎥.

4 Выберите режим прямого измерения.

На короткое время отпустите кнопку **?/⌁** (**WB**), а затем нажмите кнопку до тех пор, пока на панели управления и в видоискателе не начнет мигать символ PrE.



Панель управления



Видоискатель

5 Измерьте баланс белого.



За несколько секунд до того, как индикаторы перестанут мигать, поместите эталонный объект в кадр так, чтобы он заполнил все поле видоискателя, и нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Фотокамера измерит значение для баланса белого и сохранит его в предустановке, выбранной в шаге 3. Фотографии записываться не будут; баланс белого можно измерить точно, даже когда фотокамера не сфокусирована.

Защищенные предустановки

Если текущая предустановка защищена (🕮 129), то на панели управления, в видоискателе и на информационном экране будет мигать PrE или **Prt** при попытке измерить новое значение.

6 Проверьте результаты.

Если фотокамера произвела замер значения баланса белого, на панели управления замигает **Good**, пока в видоискателе будет мигать **Gd**. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.

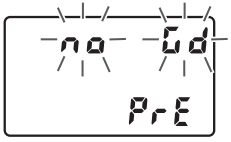


Панель управления



Видоискатель

В условиях слишком тусклого или слишком яркого освещения фотокамера не всегда может измерить значение баланса белого. Мигающий **noGd** появится на панели управления и в видоискателе. Нажмите спусковую кнопку затвора на половину, чтобы вернуться к шагу 5 и снова произвести замер баланса белого.



Панель управления



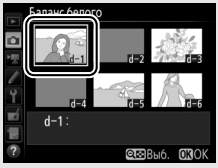
Видоискатель

Режим прямого измерения

Если при фотосъемке с использованием видоискателя во время мигания экрана не выполняются никакие действия, режим прямого измерения прекратит работу за время, выбранное в пользовательской настройке c2 (**Таймер режима ожидания**, 279).

Выбор предустановки

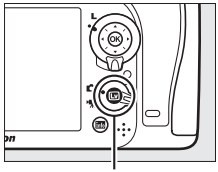
При выборе **Ручная настройка** для параметра **Баланс белого** в любом меню режима съемки отображается диалоговое окно, показанное на рисунке справа; выделите предустановку и нажмите OK. Если на данный момент в предустановке нет никакого значения, то баланс белого будет установлен на 5 200 K, что соответствует параметру **Прямой солнечный свет**.



Live view (Точечный баланс белого)

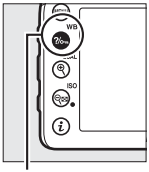
Во время работы режима live view, баланс белого можно измерить напрямую с помощью любого белого или серого объекта в кадре.

1 Нажмите кнопку Lv.
Зеркало поднимется, на мониторе фотокамеры отобразится сцена, видимая через объектив.



Кнопка Lv

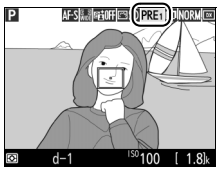
2 Установите баланс белого на PRE (Ручная настройка).
Нажмите кнопку ?/🔒 (**WB**) и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока на мониторе не отобразится **PRE**.



*Кнопка ?/🔒 (**WB**)*



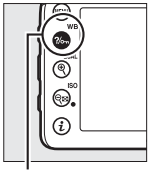
Главный диск управления



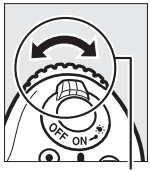
Монитор

3 Выберите предустановку.

Нажмите кнопку ?/⌐ (**WB**) и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужная предустановка баланса белого (от d-1 до d-6) не будет отображаться на мониторе.



*Кнопка ?/⌐ (**WB**)*



Вспомогательный диск управления



Монитор

4 Выберите режим прямого измерения.

На короткое время отпустите кнопку ?/⌐ (**WB**), а затем нажмите кнопку до тех пор, пока на мониторе не начнет мигать символ **PRE**. В выбранной точке фокусировки отобразится мишень точечного баланса белого (□).



Монитор

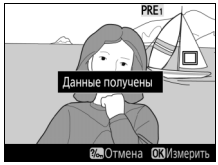
5 Расположите мишень на белой или серой области.

Пока на дисплее мигает **PRE**, воспользуйтесь мультиселектором, чтобы расположить □ в белой или серой области объекта. Для увеличения области вокруг мишени для более точного расположения нажмите кнопку ⊕ (**QUAL**).

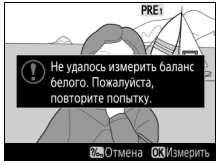


6 Измерьте баланс белого.

Нажмите ⊛ или нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы измерить баланс белого. Время, доступное для измерения баланса белого, равно времени, выбранному для пользовательской настройки c4 (**Задержка откл. монитора**) > **Live view** (🕮 279).



Если фотокамера не в состоянии измерить баланс белого, то появится сообщение, показанное справа. Выберите новую мишень баланса белого и повторите процедуру, начиная с шага 5.



7 Выйдите из режима прямого измерения.

Нажмите кнопку ?/⌙ (**WB**) для выхода из режима прямого измерения.

При выборе **Ручная настройка** для **Баланс белого** в любом меню режима съемки положение мишени, используемой для измерения ручной настройки баланса белого, будет отображаться на предустановках, записанных во время режима live view.



Измерение ручной настройки баланса белого (Live View)

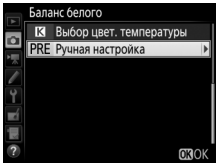
Ручную настройку баланса белого нельзя измерить при выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**, 🕮 288) и переключателе режима live view, повернутом в положение 🎥. Ручную настройку баланса белого нельзя установить, пока включена экспозиция HDR (🕮 141).

Управление предустановками

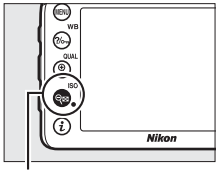
■ *Копирование баланса белого из фотографии*

Чтобы скопировать значение баланса белого из существующей фотографии на выбранную предустановку, выполните следующие действия.

1 **Выберите Ручная настройка.**
В любом меню режима съемки выберите **Баланс белого**, затем выделите **Ручная настройка** и нажмите ▶.



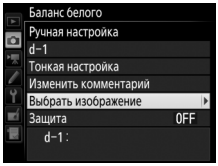
2 **Выберите место назначения.**
Выделите место назначения предустановки (от d-1 до d-6) и нажмите ⊡ (**ISO**).



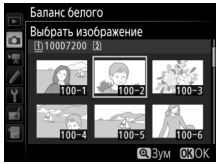
*Кнопка ⊡ (**ISO**)*



3 **Выберите Выбрать изображение.**
Выделите **Выбор изображения** и нажмите ▶.

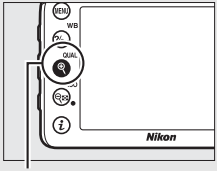


4 **Выделите исходное изображение.**
Выделите исходное изображение.



5 **Скопируйте баланс белого.**
Нажмите ⓚ, чтобы скопировать значение баланса белого для выделенной фотографии в выбранную предустановку. Если выделенная фотография имеет комментарий (🕮 291), он будет скопирован в комментарий для выбранной предустановки.

Выбор исходного изображения
Чтобы просмотреть изображение, выделенное в Шаге 4 в режиме полнокадрового просмотра, нажмите и удерживайте кнопку ⊕ (**QUAL**).

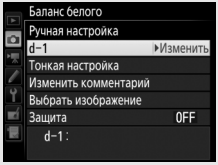


*Кнопка ⊕ (**QUAL**)*



Выбор предустановки баланса белого

Нажмите ◔, чтобы выделить текущую предустановку баланса белого (d-1 – d-6), и нажмите ⊛, чтобы выбрать другую предустановку.



Тонкая настройка ручной настройки баланса белого

Тонкую настройку выбранной предустановки можно выполнить, выбрав **Тонкая настройка** и отрегулировав баланс белого, как описано на стр. 114.



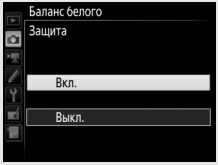
Изменить комментарий

Чтобы ввести описательный комментарий, размером до 36 символов для текущей предустановки баланса белого, выберите **Изменить комментарий** в меню ручной настройки баланса белого и введите комментарий, как описано на стр. 136.



Защита

Для защиты текущей предустановки баланса белого выберите **Защита** в меню ручной настройки баланса белого, затем выделите **Вкл.** и нажмите ⊛. Защищенные предустановки нельзя изменить, а также нельзя использовать параметры **Тонкая настройка** и **Изменить комментарий**.



Коррекция изображения

Режимы Picture Control *(Только режимы P, S, A и M)*

В режимах **P**, **S**, **A** и **M** Ваш выбор Picture Control определяет, как производится обработка снимков (в других режимах фотокамера выбирает Picture Control автоматически).

Выбор Picture Control

Выберите Picture Control в соответствии с объектом съемки или типом сюжета.

Параметр	Описание
SD **Стандартный**	Стандартная обработка снимков для получения сбалансированного эффекта. Рекомендуется в обычных случаях.
NL **Нейтральный**	Минимальная обработка снимков для получения естественных результатов. Рекомендуется использовать для фотографий, которые будут впоследствии подвергнуты обработке или ретушированию.
VI **Насыщенный**	Обработка снимков для получения насыщенных фотоотпечатков. Рекомендуется использовать для фотографий, на которых необходимо подчеркнуть основные цвета.
MC **Монохромный**	Съемка монохромных фотографий.
PT **Портрет**	Обработка портретов для получения естественной текстуры кожи и придания ей гладкости.
LS **Пейзаж**	Для создания ярких пейзажей и городских видов.
FL **Равномерный**	Детали сохраняются в широком диапазоне тонов, от засвеченных до затененных областей. Рекомендуется использовать для фотографий, которые будут подвергнуты интенсивной обработке или ретушированию.

Меню режима видеосъемки
Элемент **Режим Picture Control** в меню режима видеосъемки предлагает параметр **Настройки как для снимков**, который устанавливает Picture Control для видеороликов на то же значение, что и для фотографий.

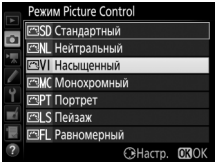
1 Выберите **Режим Picture Control.**

В любом меню режима съемки выделите **Режим Picture Control** и нажмите ⊛.



2 Выберите Picture Control.

Выделите Picture Control и нажмите ⊛.



Пользовательские Picture Control

Пользовательские Picture Control создаются путем изменения существующих Picture Control при помощи параметра **Работа с реж. Picture Control** в меню режима съемки (🕮 135). Пользовательские Picture Control можно сохранить на карте памяти для обмена с другими фотокамерами той же модели и совместимым программным обеспечением (🕮 138).

Индикатор Picture Control

Текущий Picture Control показан на экране.



Информационный экран

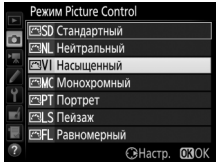


Экран режима съемки

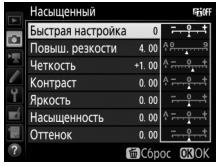
Изменение режимов Picture Control

Существующие предустановки или пользовательские Picture Control (🕮 135) можно изменить в соответствии с сюжетом или творческим замыслом пользователя. Выберите сбалансированное сочетание настроек при помощи **Быстрая настройка** или отрегулируйте индивидуальные настройки вручную.

1 **Выберите Picture Control.**
Выделите нужный Picture Control в списке Picture Control (🕮 130) и нажмите ▶.

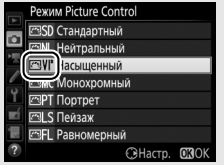


2 **Отрегулируйте настройки.**
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить нужный параметр, и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать значение с шагом 1, или поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать значение с шагом 0,25 (🕮 133). Повторяйте этот шаг до тех пор, пока не будут установлены все настройки или выберите предустановку комбинации настроек, используя мультиселектор, чтобы выбрать **Быстрая настройка**. Для восстановления значений по умолчанию нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).



3 **Нажмите OK.**

Изменение исходных Picture Control
Режимы Picture Control, созданные в результате модификаций настроек по умолчанию, обозначаются звездочкой («✱»).



■■ *Настройки Picture Control*

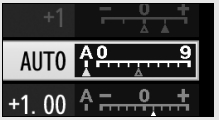
Параметр		Описание
Быстрая настройка		Отключите или повысьте эффект выбранного Picture Control (обратите внимание, что при этом происходит сброс всех ручных настроек). Недоступно с параметрами **Нейтральный**, **Монохромный**, **Равномерный** или в пользовательских Picture Control (🕮 135).
Ручные настройки (все Picture Control)	**Повыш. резкости**	Настройка резкости контуров. Выберите **A** для автоматической регулировки повышения резкости в соответствии с типом сюжета.
	Четкость	Отрегулируйте четкость вручную или выберите **A**, чтобы фотокамера настроила четкость автоматически. В зависимости от сюжета вокруг ярких объектов могут появляться тени, или вокруг темных объектов могут появляться ореолы при некоторых настройках. Четкость не применяется к видеороликам.
	Контраст	Отрегулируйте контраст вручную или выберите **A**, чтобы фотокамера отрегулировала контраст автоматически.
	Яркость	Увеличьте или уменьшите яркость без потери деталей в светлых или затененных участках.
Ручные настройки (только немонохромные)	**Насыщенность**	Настройка насыщенности цветов. Выберите **A** для автоматической регулировки насыщенности в соответствии с типом сюжета.
	Оттенок	Отрегулируйте оттенок.
Ручные настройки (только монохромные)	**Эффекты фильтра**	Имитация эффекта цветных фильтров на монохромных фотографиях (🕮 134).
	Тонирование	Выберите оттенок, который используется на монохромных фотографиях (🕮 135).

«A» (Авто)

Результаты автоматического повышения резкости, четкости, контраста и насыщенности будут изменяться в зависимости от экспозиции и положения объекта в кадре. Для лучших результатов используйте объектив типа G, E или D.

Переключение между ручными и автоматическими настройками

Нажмите кнопку ⍰ (**QUAL**) для переключения между ручными и автоматическими настройками (**A**) для повышения резкости, четкости, контраста и насыщенности.

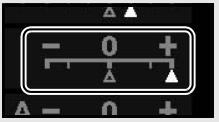


Параметры пользовательских Picture Control

Параметры, доступные с пользовательскими Picture Control, те же, что и те, на которых основан пользовательский Picture Control.

Предыдущие настройки

Индикатор Δ под значением в меню настроек Picture Control показывает предыдущее значение данной настройки. Этими сведениями следует руководствоваться при регулировке настроек.



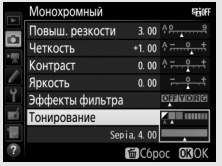
Эффекты фильтра (только для режима Монохромный)

Параметры данного меню предназначены для имитации эффектов цветных фильтров на монохромных фотографиях. Доступны следующие эффекты фильтров:

Параметр		Описание
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, что эффекты, достигаемые применением параметра **Эффекты фильтра**, более ярко выражены по сравнению с эффектами, создаваемыми настоящими стеклянными фильтрами.

Тонирование (только для режима Монохромный)
При нажатии ⊛, когда выбрано **Тонирование**, отображаются параметры насыщенности. Для настройки насыщенности нажмите ◀ или ▶. При выборе **B&W** (черно-белый) управление насыщенностью недоступно.



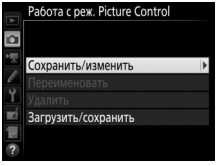
Создание пользовательских Picture Control

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

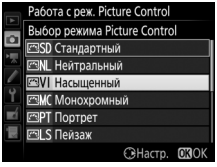
1 **Выберите Работа с реж. Picture Control.**
В любом меню режима съемки выделите **Работа с реж. Picture Control** и нажмите ▶.



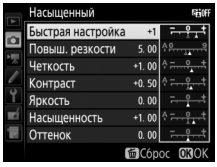
2 **Выберите Сохранить/изменить.**
Выделите **Сохранить/изменить** и нажмите ▶.



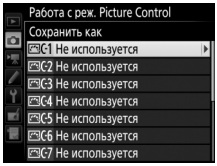
3 **Выберите Picture Control.**
Выберите существующий Picture Control и нажмите ▶ или нажмите OK, чтобы перейти к шагу 5 и сохранить копию выделенного Picture Control без дальнейшего изменения.



4 **Измените выбранный Picture Control.**
Дополнительные сведения см. на стр. 133. Чтобы отменить любые изменения и начать с настроек по умолчанию, нажмите кнопку 🗑 (ⓟ). Нажмите ⓞⓚ после завершения настроек.



5 **Выберите место назначения.**
Выберите место назначения для пользовательского Picture Control (C-1 – C-9) и нажмите ⓡ.



6 **Задайте имя для Picture Control.**
Появится диалоговое окно ввода текста, изображенное справа. По умолчанию имена новым режимам Picture Control присваиваются посредством добавления двухзначного числа (присваивается автоматически) к имени существующего Picture Control; чтобы использовать имя по умолчанию, перейдите к шагу 7. Чтобы переместить курсор в область имени, удерживайте нажатой кнопку ⚲ (**ISO**) и нажмите ⓛ или ⓡ. Для ввода нового символа в текущем положении курсора выделите мультиселектором нужный символ в области клавиатуры и нажмите ⓞⓚ. Чтобы удалить символ в текущем положении курсора, нажмите кнопку 🗑 (ⓟ).

Область клавиатуры

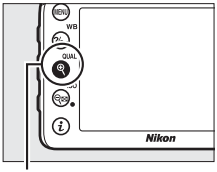


Область имени

Имена пользовательских Picture Control не могут превышать девятнадцать знаков. Все символы после девятнадцатого будут удалены.

7 Нажмите ⊕ (QUAL).

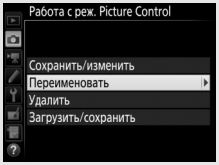
Нажмите кнопку ⊕ (**QUAL**), чтобы сохранить изменения и выйти. Новый Picture Control появится в списке Picture Control.



*Кнопка ⊕ (**QUAL**)*



Работа с реж. Picture Control > Переименовать
Пользовательские Picture Control можно в любой момент переименовать с помощью параметра **Переименовать** в меню **Работа с реж. Picture Control**.



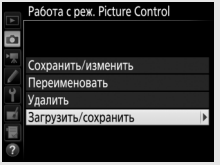
Работа с реж. Picture Control > Удалить
С помощью параметра **Удалить** в меню **Работа с реж. Picture Control** можно удалить выбранные пользовательские Picture Control, если они больше не нужны.

Символ исходного Picture Control
Исходный предустановленный Picture Control, на котором основан пользовательский Picture Control, обозначается символом в верхнем правом углу экрана обработки.

Символ исходного Picture Control



Совместное использование пользовательских Picture Control



Пункт **Загрузить/сохранить** в меню **Работа с реж. Picture Control** предлагает параметры, описанные ниже. Используйте данные параметры для копирования пользовательских Picture Control на и с карт памяти (эти параметры доступны только с картой памяти в Гнезде 1 и их нельзя использовать с картой в Гнезде 2). После копирования на карты памяти, режимы Picture Control можно использовать с другими фотокамерами или совместимым программным обеспечением.

- **Копировать на карту памяти**: Копирование пользовательского Picture Control (с C-1 по C-9) с фотокамеры в выбранное место назначения (1–99) на карте памяти.
- **Копировать на фотокамеру**: Копирование пользовательских Picture Control с карты памяти на пользовательские Picture Control с C-1 по C-9 на фотокамере и присвоение им имен по желанию.
- **Удалить с карты памяти**: Удаление выбранных пользовательских Picture Control с карты памяти.

Сохранение деталей в светлых и затененных участках *(Только режимы* **P, S, A** *и* **M***)*

Активный D-Lighting

Активный D-Lighting сохраняет детали затененных и засвеченных объектов, позволяя создавать фотографии с естественным контрастом. Используйте при съемке сюжетов с высоким контрастом, например, когда фотографируете ярко освещенный пейзаж через дверь или окно или затененные объекты в солнечный день. Это наиболее эффективно при использовании с матричным замером (🕮 105).



Активный D-Lighting выкл.



Активный D-Lighting: **A** *Авто*

«Активный D-Lighting» и «D-Lighting»
Параметр **Активный D-Lighting** в меню режима фотосъемки настраивает экспозицию перед съемкой для оптимизации динамического диапазона, в то время как параметр **D-Lighting** в меню обработки (🕮 294) повышает яркость затененных участков изображений после съемки.

Чтобы использовать активный D-Lighting:

1 **Выберите Активный D-Lighting.**
Выделите **Активный D-Lighting** в меню режима фотосъемки и нажмите ▶.



2 **Выберите параметр.**
Выделите нужный параметр и нажмите ⊛. При выборе **Авто** фотокамера будет автоматически настраивать активный D-Lighting в соответствии с условиями съемки (однако в режиме **M** параметр **Авто** аналогичен **Нормальный**).



Активный D-Lighting
На некоторых объектах может быть заметно неравномерное затенение, тени вокруг ярких объектов или ореолы вокруг темных объектов.

См. также
При выборе **Брекетинг акт. D-Lighting** для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**, 284) фотокамера изменяет активный D-Lighting по серии снимков (207). При необходимости кнопку **Fn** и главный диск управления можно использовать для выбора Активного D-Lighting; для более подробной информации см. пользовательскую настройку f2 (**Функция кнопки "Fn"**, 284).

Расширенный динамический диапазон (HDR)

Используемый с высококонтрастными объектами расширенный динамический диапазон (HDR) сохраняет детали в светлых и затененных участках посредством комбинации двух снимков, сделанных с разными экспозициями. HDR наиболее эффективен при использовании с матричным замером (🕮 105; с точечным или центровзвешенным замером и с объективом без микропроцессора, уровень **Авто** равен **Нормальный**). Его нельзя использовать для записи изображений в формате NEF (RAW). Освещение вспышкой, брекетинг (🕮 197), мультиэкспозиция (🕮 211) и цейтраферная видеосъемка (🕮 171) не могут использоваться, пока включен HDR, и выдержки **Bulb** и **- -** недоступны.



Первая экспозиция (темнее) *Вторая экспозиция (ярче)* *Комбинированное изображение HDR*

1 **Выберите HDR (расшир. динам. диап.).** Выделите **HDR (расшир. динам. диап.)** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛.

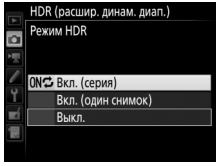


2 Выберите режим.

Выделите **Режим HDR** и нажмите ▶.



Выделите один из следующих вариантов и нажмите OK.



- **Чтобы сделать серию фотографий HDR**, выберите **ON Вкл. (серия)**. Съемка HDR будет продолжаться до тех пор, пока Вы не выберете **Выкл.** для **Режим HDR**.
- **Чтобы сделать одну фотографию HDR**, выберите **Вкл. (один снимок)**. Обычная съемка возобновится автоматически после того, как будет создана одна фотография HDR.
- **Чтобы выйти, не создавая дополнительных фотографий HDR**, выберите **Выкл.**

При выборе **Вкл. (серия)** или **Вкл. (один снимок)** в видоискателе будет отображаться символ **HDR**.



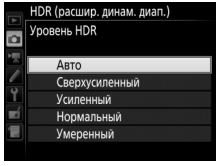
Видоискатель

3 Выберите Уровень HDR.

Чтобы выбрать разницу в экспозиции между двумя снимками (уровень HDR), выделите **Уровень HDR** и нажмите ▶.

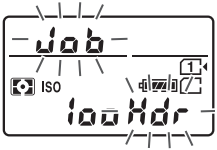


Выделите нужный параметр и нажмите OK. При выборе **Авто** фотокамера автоматически отрегулирует уровень HDR в соответствии с сюжетом.



4 Наведите фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Фотокамера делает две экспозиции при нажатии спусковой кнопки затвора до конца. На панели управления будит мигать **Job Hdr**, а в видоискателе – **Job HDR**, пока комбинируются изображения; фотографирование невозможно до тех пор, пока не завершится запись. Независимо от параметра, выбранного на данный момент для режима съемки, каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделана только одна фотография.



Панель управления



Видоискатель

При выборе **Вкл. (серия)** HDR выключится только, когда выбирается **Выкл.** для **Режим HDR**; при выборе **Вкл. (один снимок)** HDR выключается автоматически после выполнения фотографии. Символ **HDR** исчезает с экрана при завершении съемки HDR.

Наведение фотографий HDR
Края изображения будут обрезаны. Можно не достичь желаемых результатов, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки. Рекомендуется использование штатива. В зависимости от сюжета, эффект может быть незаметен, а вокруг ярких объектов могут появляться тени или вокруг темных объектов могут появляться ореолы. На некоторых объектах может быть заметно неравномерное затенение.

Интервальная съемка
При выборе **Вкл. (серия)** для **Режим HDR** до начала съемки с интервалом фотокамера продолжит делать фотографии HDR с выбранным интервалом (при выборе **Вкл. (один снимок)** съемка с интервалом закончится после одного снимка).

Фотосъемка со вспышкой

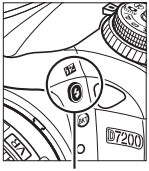
Использование встроенной вспышки

Встроенную вспышку можно использовать не только при недостаточном естественном освещении, но и чтобы заполнить тени и освещенные сзади объекты или добавить блики глазам объекта.

Режимы автоматического подъема

В режимах [AUTO], [P], [S], [A], [M], [U1], [U2] и [SCENE] встроенная вспышка поднимается автоматически и срабатывает при необходимости.

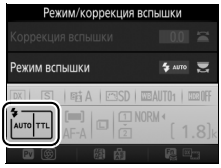
1 **Выберите режим вспышки.**
Удерживая нажатой кнопку ⚡ (WB) поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не появится нужный режим вспышки.



Кнопка ⚡ (WB)



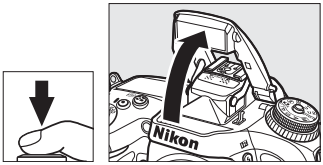
Главный диск управления



Информационный экран

Live View
В режиме live view выбранный параметр отобразится на мониторе.

2 Сделайте снимки.
Вспышка поднимется при необходимости, когда спусковая кнопка затвора будет нажата наполовину, и сработает во время выполнения съемки. *Если вспышка не поднимается автоматически, НЕ пытайтесь поднять ее рукой. Несоблюдение этого правила может повредить вспышку.*



■■ *Режимы вспышки*

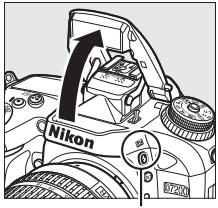
Доступны следующие режимы вспышки:

AUTO	**Автоматическая вспышка**: При слабом или заднем освещении объекта вспышка поднимается автоматически, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, и срабатывает при необходимости. Недоступно в режиме 🖼.
AUTO	**Автоматический режим с подавлением эффекта красных глаз**: Используется для съемки портретов. Вспышка поднимается, и срабатывает при необходимости, но перед срабатыванием загорается лампа подавления эффекта красных глаз, чтобы подавить эффект «красных глаз». Недоступно в режиме 🖼.
AUTO SLOW	**Автоматическая медленная синхронизация с подавлением эффекта красных глаз**: Как для автоматического режима с подавлением эффекта красных глаз, за исключением того, что используются длинные выдержки, чтобы запечатлеть фоновую подсветку. Используется для портретов, снимаемых ночью или при слабом освещении. Доступно в режиме 🖼.
AUTO SLOW	**Автоматическая медленная синхронизация**: Используются длинные выдержки, чтобы запечатлеть фоновое освещение на снимках, которые делаются ночью или при слабом освещении. Доступно в режиме 🖼.
	Выкл.: Вспышка не срабатывает.

Режимы ручного подъема

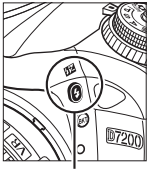
В режимах **P**, **S**, **A**, **M** и вспышку необходимо поднять вручную. Вспышка не сработает, если она не поднята.

1 **Поднимите вспышку.**
Нажмите кнопку ϟ (ᴴᶻ), чтобы поднять вспышку. Имейте в виду, что если вспышка выключена или установлена дополнительная вспышка, встроенная вспышка не поднимется; перейдите к Шагу 2.



Кнопка ϟ (ᴴᶻ)

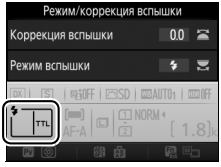
2 **Выберите режим вспышки (только режимы P, S, A и M).**
Удерживая нажатой кнопку ϟ (ᴴᶻ) поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не появится нужный режим вспышки.



Кнопка ϟ (ᴴᶻ)



Главный диск управления



Информационный экран

3 **Сделайте снимки.**
Если выбран параметр, отличный от ⊗, то вспышка будет срабатывать с каждым снимком.

Live View
В режиме live view выбранный параметр отобразится на мониторе.

■■ *Режимы вспышки*

Доступны следующие режимы вспышки:

Заполняющая вспышка: Вспышка срабатывает при каждом снимке.

Подавление эффекта красных глаз: Используется для съемки портретов. Вспышка срабатывает с каждым снимком, но перед срабатыванием загорается лампа подавления эффекта красных глаз, чтобы подавить эффект «красных глаз». Недоступно в режиме ¶1.

Подавление эффекта красных глаз с медленной синхронизацией: Как для «подавления эффекта красных глаз» выше, за исключением того, что выдержка увеличивается автоматически, чтобы захватить освещение фона ночью или при слабом освещении. Используется для запечатления фонового освещения при съемке портретов. Недоступно в режимах **S**, **M** и ¶1.

Медленная синхронизация: Как для «заполняющей вспышки» выше, за исключением того, что выдержка увеличивается автоматически, чтобы запечатлеть фоновое освещение ночью или при слабом освещении. Используется, когда Вы хотите запечатлеть как объект, так и фон. Недоступно в режимах **S**, **M** и ¶1.

Медленная синхронизация по задней шторке: Как для «синхронизации по задней шторке» ниже, за исключением того, что выдержка увеличивается автоматически, чтобы запечатлеть освещение фона ночью или при слабом освещении. Используется, когда Вы хотите запечатлеть как объект, так и фон. Недоступно в режимах **S**, **M** и ¶1. **SLOW** отображается после окончания настройки.

Синхронизация по задней шторке: Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора, создавая поток света за движущимися источниками света, как показано внизу справа. Недоступно в режимах **P**, **A** и ¶1.



Синхронизация по передней шторке

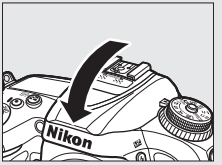


Синхронизация по задней шторке

Выкл.: Вспышка не срабатывает. Недоступно в режиме ¶1.

Опускание встроенной вспышки

Для экономии питания, когда не используется вспышка, аккуратно нажмите на нее до срабатывания защелки.



Встроенная вспышка

Снимайте бленды объектива во избежание отбрасывания ими теней. Вспышка имеет минимальный диапазон 0,6 м, и ее нельзя использовать при съемке в диапазоне макро зум-объективов для макросъемки. Управление вспышкой i-TTL доступно при значениях чувствительности ISO от 100 до 12 800; при значениях выше 12 800 желаемых результатов трудно достичь в некоторых диапазонах или при некоторых значениях диафрагмы.

Если вспышка срабатывает в режимах непрерывной съемки (🕮 66), то каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделан только один снимок.

Спуск затвора может быть временно заблокирован для защиты вспышки после ее использования для серии снимков. Через некоторое время вспышка снова готова к использованию.

Выдержки, доступные со встроенной вспышкой

Со встроенной вспышкой доступны следующие выдержки.

Режим	Выдержка
AUTO, 🚶, 🌷, 🏃, 🐎, 🍴, 🎭, **P***, **A***	1/250–1/60 с
🌃	1/250–1/30 с
🖼	1/250–1 с
S*	1/250–30 с
M*	1/250–30 с, Bulb, - -

* Выдержки длительностью до 1/8 000 с доступны с дополнительными вспышками, которые поддерживают автоматическую высокоскоростную синхронизацию FP при выборе **1/320 с (Авто FP)** или **1/250 с (Авто FP)** для пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 282). При выборе **1/320 с (Авто FP)** значения выдержки как минимум 1/320 с доступны для встроенной вспышки.

Режим управления встроенной вспышкой

Фотокамера поддерживает следующие режимы управления встроенной вспышкой i-TTL:

- **Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер**: Вспышка осуществляет серию почти невидимых предвспышек (тестирующие предвспышки) непосредственно перед основной вспышкой. Предвспышки, отражаемые от объектов во всех областях кадра, принимаются примерно 2 016-пиксельным датчиком RGB и анализируются вместе с информацией о диапазоне из системы матричного замера, чтобы настроить мощность вспышки для получения естественного баланса между основным объектом и окружающим фоновым освещением. При использовании объективов типа G, E или D информация о расстоянии учитывается при расчете мощности вспышки. Более точные расчеты можно получить для объективов без микропроцессора, предоставив данные объектива (фокусное расстояние и максимальную диафрагму; см. стр. 224). Недоступно при использовании точечного замера.
- **Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер**: Мощность вспышки регулируется, чтобы усилить освещение в кадре до стандартного уровня; яркость фона не учитывается. Рекомендуется для съемки сюжетов, в которых необходимо подчеркнуть основной объект за счет деталей фона или при использовании коррекции экспозиции. Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер включается автоматически при выборе точечного замера.

Замер экспозиции

Выберите матричный или центровзвешенный замер, чтобы включить сбалансированную заполняющую вспышку i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер. Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер включается автоматически при выборе точечного замера.

Диафрагма, чувствительность и диапазон вспышки

Дальность действия вспышки зависит от значения чувствительности (эквивалент ISO) и диафрагмы.

Диафрагма при значении чувствительности ISO, равном								Приблизительный диапазон
100	200	400	800	1 600	3 200	6 400	12 800	м
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	0,7–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	0,6–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5,6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,8

Минимальный диапазон встроенной вспышки составляет 0,6 м.

В режиме **P**, максимальная диафрагма (минимальное число f) ограничена согласно чувствительности ISO, как показано ниже:

Максимальная диафрагма при чувствительности ISO, равной:							
100	200	400	800	1 600	3 200	6 400	12 800
2,8	3,5	4	5	5,6	7,1	8	10

Если максимальная диафрагма объектива меньше, чем дано выше, то максимальное значение диафрагмы будет максимальной диафрагмой объектива.

См. также

См. стр. 153 для получения информации о блокировке значения вспышки (FV) для замеренного объекта перед изменением компоновки фотографии.

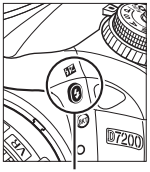
Параметры меню, соответствующие данному разделу, перечислены ниже.

- **Пользовательская настройка e1 (Выдержка синхронизации)**: Включите или выключите автоматическую высокоскоростную синхронизацию FP и выберите выдержку синхронизации вспышки (🕮 282)
- **Пользовательская настройка e2 (Выдержка вспышки)**: Выберите самую длинную выдержку, доступную при использовании вспышки (🕮 283)
- **Пользовательская настройка e3 (Управлен. встр. вспышкой)**: Выберите режим управления вспышкой (🕮 283)

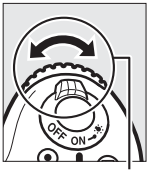
Коррекция вспышки *(Только режимы P, S, A, M и SCENE)*

Коррекция вспышки используется для изменения мощности вспышки от –3 EV до +1 EV с шагом ⅓ EV, изменяя яркость основного объекта относительно фона. Увеличение мощности вспышки повышает яркость основного объекта, а уменьшение предотвращает появление на снимке засвеченных мест или бликов.

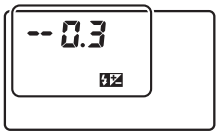
Нажмите кнопку ϟ (ϟ±) и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока не будет отображаться нужное значение. В общем, выбирайте положительные значения, чтобы сделать основной объект светлее, и отрицательные значения, чтобы сделать его темнее.



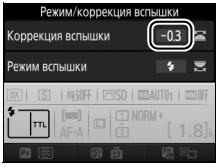
Кнопка ϟ (ϟ±)



Вспомогательный диск управления



Панель управления



Информационный экран



±0 EV



–0,3 (–⅓) EV



+1,0 EV

Live View
В режиме live view выбранное значение отобразится на мониторе.

При значениях, отличных от ±0,0, символ ⚡ отобразится после отпускания кнопки ϟ (⚡). Текущее значение коррекции вспышки можно проверить, нажав кнопку ϟ (⚡).

Чтобы восстановить стандартную мощность вспышки, выберите значение коррекции вспышки ±0,0. За исключением режима **SCENE** коррекция вспышки не сбрасывается, когда фотокамера выключается (в режиме **SCENE** коррекция вспышки будет сброшена, когда будет выбран другой режим или выключена фотокамера).

Дополнительные вспышки

Коррекция вспышки, выбранная с помощью дополнительной вспышки, добавляется к коррекции вспышки, выбранной с помощью фотокамеры.

См. также

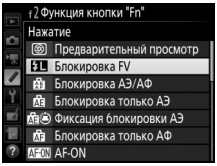
Для получения информации о величине шага изменения коррекции вспышки см. пользовательскую настройку b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 🕮 278). Для получения информации о том, применяется ли коррекция вспышки в дополнение к коррекции экспозиции см. пользовательскую настройку e4 (**Корр. экспоз. для вспышки**, 🕮 283). Для получения информации об автоматическом изменении уровня вспышки через серию снимков см. стр. 197.

Блокировка мощности вспышки

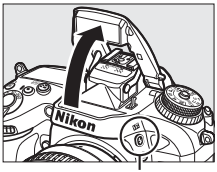
Данная функция используется для блокировки мощности вспышки, позволяя изменять компоновку фотографий, не меняя уровень вспышки и гарантируя, что мощность вспышки соответствует объекту, даже если объект не расположен в центре кадра. Мощность вспышки настраивается автоматически для любых изменений чувствительности ISO и диафрагмы.

Чтобы использовать блокировку мощности вспышки:

1 **Задайте блокировку мощности вспышки элементу управления фотокамеры.**
Выберите **Блокировка FV** в качестве параметра «Нажатие» для пользовательской настройки f2 (**Функция кнопки "Fn"**, 🕮 284), f3 (**Функция кн. предв. просм.**, 🕮 285) или f4 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 285).



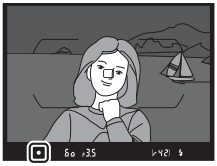
2 **Поднимите вспышку.**
В режимах **P**, **S**, **A**, **M** и вспышку можно поднять, нажав кнопку (). В режимах , , , , , , , и вспышка будет подниматься автоматически при необходимости.



Кнопка ()

3 **Выполните фокусировку.**
Поместите объект в центре кадра и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку.



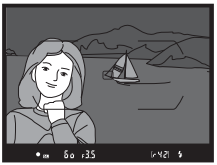


4 Заблокируйте уровень вспышки.



После того, как отобразится индикатор готовности вспышки (), нажмите кнопку, выбранную в Шаге 1. Вспышка выполнит тестирующую предвспышку, чтобы определить подходящий уровень вспышки. Мощность вспышки будет заблокирована на этом уровне, а на экране появится символ блокировки мощности вспышки ().

5 Измените компоновку фотографии.



6 Сделайте фотографию.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы выполнить съемку. Если необходимо, дополнительные снимки можно сделать, не снимая блокировку мощности вспышки.

7 Отмена блокировки мощности вспышки.

Нажмите кнопку, выбранную в Шаге 1, чтобы отменить блокировку мощности вспышки. Убедитесь, что символ блокировки мощности вспышки () больше не отображается.

Использование блокировки мощности вспышки со встроенной вспышкой

Блокировка мощности вспышки доступна со встроенной вспышкой при выборе **TTL** для пользовательской настройки e3 (**Управлен. встр. вспышкой**, 283). Имейте в виду, что при выборе режима управления для пользовательской настройки e3 Вам будет необходимо установить режим управления встроенной вспышкой для ведущей вспышки или, как минимум, для одной группы ведомых вспышек TTL или AA.

Замер экспозиции
Когда блокировка мощности вспышки используется со встроенной вспышкой без дополнительных вспышек, фотокамера измеряет окружность размером 4 мм в центре кадра. Когда встроенная вспышка используется с дополнительными вспышками (улучшенное беспроводное управление), фотокамера измеряет весь кадр.

Съемка с дистанционным управлением

Использование дополнительного дистанционного управления ML-L3

Дополнительное дистанционное управление ML-L3 (🕮 319) можно использовать для уменьшения дрожания фотокамеры или для съемки автопортретов.

1 **Выберите Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3).**
В меню режима фотосъемки выделите **Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)** и нажмите ▶.

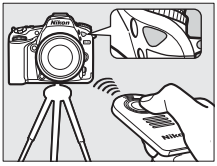


2 **Выберите режим дистанционного управления.**
Выделите один из следующих параметров и нажмите ⊛.

Параметр	Описание
2s **Спуск с задержкой**	Спуск затвора производится через 2 с после нажатия спусковой кнопки затвора на ML-L3.
Быстрый спуск	Спуск затвора производится при нажатии спусковой кнопки затвора на ML-L3.
MUP **Подъем зеркала**	Нажмите спусковую кнопку затвора на ML-L3 один раз, чтобы поднять зеркало, и нажмите еще раз, чтобы выполнить спуск затвора и сделать фотографию. Предотвращает смазывание, вызываемое движением фотокамеры во время подъема зеркала.
OFF **Выкл.**	Спуск затвора не может быть выполнен с помощью ML-L3.

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

4 Сделайте фотографию.



С расстояния 5 м или меньше направьте передатчик, расположенный на ML-L3, на любой инфракрасный приемник фотокамеры (🕮 2, 4) и нажмите спусковую кнопку затвора на ML-L3. *В режиме спуска с задержкой* индикатор автоспуска загорится примерно за две секунды до спуска затвора. *В режиме быстрого спуска* индикатор автоспуска будет мигать после спуска затвора. *В режиме подъема зеркала* при однократном нажатии спусковой кнопки затвора на ML-L3 поднимется зеркало; спуск затвора будет выполнен, и начнет мигать индикатор автоспуска спустя 30 с, или когда кнопка будет нажата второй раз.

Режим съемки

При использовании дополнительного дистанционного управления ML-L3 режим съемки, выбранный с помощью диска режима съемки (🕮 66), игнорируется в пользу параметра, выбранного для **Реж. пульта дист. управления (ML-L3)** в меню режима фотосъемки.

Перед использованием дополнительного дистанционного управления ML-L3

Перед использованием дистанционного управления в первый раз удалите прозрачную пластмассовую изоляционную пластину батареи.

Использование встроенной вспышки

Прежде чем сделать фотографию со вспышкой в режимах ручного поднятия (🕮 146), нажмите кнопку ϟ (ᴹᴸᵁ), чтобы поднять вспышку, и подождите, пока отобразится индикатор готовности вспышки (ϟ) (🕮 36). Съемка будет прервана, если будет поднята вспышка при включенном режиме дистанционного управления. Если требуется вспышка, фотокамера среагирует только на действие спусковой кнопки затвора на ML-L3 после того, как зарядится вспышка. В автоматических режимах поднятия (🕮 144) вспышка начнет заряжаться, когда будет выбран режим дистанционного управления; после того, как вспышка зарядится, она поднимется автоматически и сработает при необходимости.

В режимах вспышки, поддерживающих подавление эффекта красных глаз, лампа подавления эффекта красных глаз загорится примерно за одну секунду до спуска затвора. В режиме спуска с задержкой индикатор автоспуска загорится примерно за две секунды, после чего на одну секунду загорится лампа подавления эффекта красных глаз, прежде чем будет произведен спуск затвора.

Фокусировка в режиме дистанционного управления

Фотокамера не будет настраивать фокусировку непрерывно, когда выбрана непрерывная следящая автофокусировка; однако имейте в виду, что независимо от выбранного режима автофокусировки, Вы можете сфокусироваться, нажав спусковую кнопку затвора наполовину на фотокамере перед съемкой. При выборе автоматической или покадровой следящей автофокусировки, или когда фотокамера находится в режиме live view или в режиме быстрого спуска, то фотокамера автоматически настроит фокусировку, прежде чем сделать снимок; если фотокамера не сможет сфокусироваться во время фотосъемки с использованием видоискателя, то она вернется в режим ожидания, не выполняя спуск затвора.

Режим подъема зеркала

Пока поднято зеркало, нельзя наводить снимки в видоискателе, а также нельзя выполнить автофокусировку и замер экспозиции.

Выход из режима дистанционного управления
Дистанционное управление отменяется автоматически, если не делается фотография до истечения времени, выбранного для пользовательской настройки c5 (**Время ожид. дист. упр. (ML-L3)**, 🕮 279), при выборе **Выкл.** для **Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)**, если выполняется двухкнопочный сброс (🕮 194) или параметры съемки сбрасываются с помощью **Сброс меню режима фотосъемки** (🕮 268).

Функ. спусков. кн. затвора
При выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**, 🕮 288), ML-L3 нельзя использовать, когда переключатель live view повернут в положение 🎥.

Закройте видоискатель
Чтобы свет, попадающий через видоискатель, не появлялся на фотографиях и не влиял на экспозицию, перед тем как начать съемку снимите резиновый наглазник и прикройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра (🕮 70).

См. также
Для получения информации о выборе времени, в течение которого фотокамера будет оставаться в режиме ожидания, ожидая сигнала с дистанционного управления, см. пользовательскую настройку c5 (**Время ожид. дист. упр. (ML-L3)**; 🕮 279). Для получения информации об управлении звуковыми сигналами, которые издаются при использовании дистанционного управления, см. пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**; 🕮 280).

Беспроводные контроллеры дистанционного управления

Когда фотокамера используется с дополнительными беспроводными контроллерами дистанционного управления WR-1 и WR-R10/WR-T10 (🕮 319), то спусковые кнопки затвора на WR-1 и WR-T10 выполняют те же функции, что и спусковая кнопка затвора фотокамеры, позволяя дистанционно выполнять непрерывную фотосъемку и фотосъемку с автоспуском.

Беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-1

WR-1 может выступать в качестве приемника или передатчика и используется в сочетании либо с другим беспроводным контроллером дистанционного управления WR-1, WR-R10 или WR-T10. Например, WR-1 можно подключить к разъему для дополнительных принадлежностей и использовать в качестве приемника, что позволяет изменять настройки фотокамеры или осуществлять спуск затвора дистанционно с помощью другого устройства WR-1, работающего в качестве передатчика.

Беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-R10/WR-T10

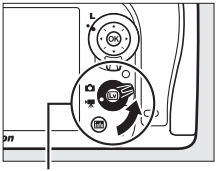
Когда WR-R10 (приемо-передатчик) подключен к фотокамере, то спуск затвора можно выполнить с помощью WR-T10 (передатчик).

Запись и просмотр видеороликов

Запись видеороликов

Видеоролики можно записывать в режиме live view.

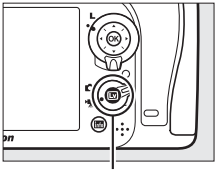
1 **Поверните переключатель режима live view в положение 🎥.**



Переключатель режима live view

Выбор диафрагмы (режимы A и M)
В режимах **A** и **M** выберите диафрагму перед тем, как нажать кнопку Lv для запуска live view.

2 **Нажмите кнопку Lv.**
Зеркало поднимется, и видимая через объектив сцена, отобразится на мониторе фотокамеры так, как она фактически будет выглядеть в видеоролике, измененная с учетом эффектов экспозиции. После этого объект нельзя будет увидеть в видоискателе.



Кнопка Lv

Символ 🚫
Символ 🚫 (🕮 165) обозначает, что запись видеороликов невозможна.

3 Выполните фокусировку.



Скомпонуйте первый кадр и выполните фокусировку (нажмите кнопку ⊕/**QUAL** для увеличения, когда требуется точная фокусировка, как описано на странице 38; для получения более подробной информации о фокусировке во время записи видео, см. стр. 83). Имейте в виду, что количество определяемых объектов в режиме АФ с приоритетом лица уменьшается во время записи видеоролика.

Экспозиция

Доступные параметры экспозиции различаются в зависимости от режима съемки:

	Выдержка	Чувствительность ISO (□ 275)	Коррекция экспозиции	Замер экспозиции
P, **S**	—	—	✔	✔
A	—	—	✔	✔
M	✔	✔	—	✔
SCENE, 🖼	—	—	✔	—
Другие режимы съемки	—	—	—	—

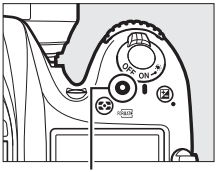
В режиме **M** значение выдержки можно установить от 1/25 с до 1/8 000 с (самая длительная доступная выдержка зависит от частоты кадров при видеосъемке; □ 166). Точечный замер не доступен. Если результат переили недоэкспонирован, выйдите и начните режим live view снова.

Баланс белого

В режимах **P**, **S**, **A** и **M** баланс белого можно установить в любое время нажатием кнопки **?**/**WB**) и поворотом главного диска управления (□ 111).

4 **Начните запись.**

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. На мониторе отображается индикатор записи и оставшееся время записи. Экспозицию можно заблокировать нажатием кнопки **AE-L/AF-L** (🕮 107) или изменить на значение до ±3 EV с шагом 1/3 EV с помощью коррекции экспозиции (🕮 109). В режиме автофокусировки фотокамеру можно перефокусировать нажатием спусковой кнопки затвора наполовину.



Кнопка видеосъемки

Индикатор записи



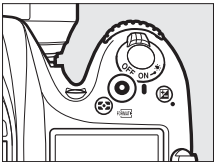
Оставшееся время

Звук

Фотокамера может записывать и видео, и звук; не закрывайте микрофон на передней стороне фотокамеры во время видеосъемки (🕮 1). Имейте в виду, что встроенный микрофон может записывать звуки, издаваемые фотокамерой или объективом во время автофокусировки или подавления вибраций.

5 Закончите запись.

Снова нажмите кнопку видеосъемки, чтобы закончить запись. Запись остановится автоматически, как только будет достигнут максимальный размер видеоролика, или заполнится карта памяти.

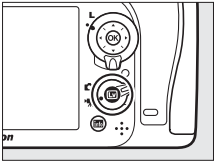


Максимальная длина

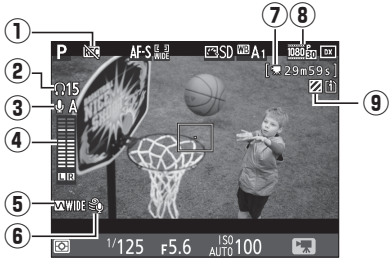
Максимальная длина для отдельных видеороликов составляет 4 ГБ (информацию о максимальном времени записи см. на стр. 166); имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти, съемка может закончиться раньше, чем будет достигнута эта длина (🕮 379).

6 Выйдите из live view.

Нажмите кнопку Lv для выхода из live view.



Дисплей Live View: Видеоролики



Элемент	Описание	🕮
① **Символ «Нет видео»**	Обозначает, что запись видеороликов невозможна.	—
② **Громкость наушников**	Громкость вывода звука на наушники. Отображается при подключении наушников сторонних производителей.	193
③ **Чувствительность микрофона**	Чувствительность микрофона.	192, 273
④ **Уровень звука**	Уровень звука для записи звука. Отображается красным цветом, если уровень слишком высок; соответственно отрегулируйте чувствительность микрофона.	—
⑤ **Частотная характеристика**	Текущая частотная характеристика.	192, 274
⑥ **Понижение шума ветра**	Отображается, когда включено понижение шума ветра.	192, 274
⑦ **Оставшееся время (видеосъемка в режиме live view)**	Оставшееся время, доступное для записи видеороликов.	163
⑧ **Размер кадра видеоролика**	Размер кадра для записи видеороликов.	166
⑨ **Индикатор отображения засветки**	Появляется, когда включено отображение засветки.	193

Максимальная длина

Максимальная длина зависит от параметров, выбранных для **Качество видео** и **Разм. кадра/част. кадров** в меню режима видеосъемки (🕮 273), как показано ниже.

Качество видео	Разм. кадра/част. кадров *	Максимальная длина	Максимальная скорость передачи данных (Мбит/с)
Высокое качество	1080 60p 1920 × 1080; 60p	10 мин.	42
	1080 50p 1920 × 1080; 50p		
	1080 30p 1920 × 1080; 30p	20 мин.	24
	1080 25p 1920 × 1080; 25p		
	1080 24p 1920 × 1080; 24p		
	720 60p 1280 × 720; 60p		
	720 50p 1280 × 720; 50p		
Обычное качество	1080 60p 1920 × 1080; 60p		
	1080 50p 1920 × 1080; 50p		
	1080 30p 1920 × 1080; 30p	29 мин. 59 с	12
	1080 25p 1920 × 1080; 25p		
	1080 24p 1920 × 1080; 24p		
	720 60p 1280 × 720; 60p		
	720 50p 1280 × 720; 50p		

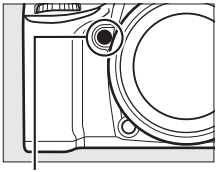
* Указанные значения. Фактическая частота кадров при видеосъемке для 60p, 50p, 30p, 25p и 24p составляет 59,94, 50, 29,97, 25 и 23,976 кадров в секунду соответственно.

Размер кадра и частота кадров

Настройки **1920 × 1080; 60p** и **1920 × 1080; 50p** недоступны для **Разм. кадра/част. кадров**, когда параметр **DX (24 × 16)** выбран для **Область изображения** в меню режима видеосъемки (🕮 168). Доступ к этим настройкам можно получить путем настройки **Область изображения** на **1,3 × (18 × 12)**. Выбор **DX (24 × 16)** для **Область изображения**, когда используется любой из этих параметров, сбрасывает **Разм. кадра/част. кадров** на **1920 × 1080; 30p** (если выбран **1920 × 1080; 60p**) или **1920 × 1080; 25p** (если выбран **1920 × 1080; 50p**).

Индексы

Если **Индексная маркировка** выбрана как параметр «Нажатие» для пользовательской настройки g1 (**Функция кнопки "Fn"**; 🕮 288), g2 (**Функция кн. предв. просм.**, 🕮 288) или g3 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 288), Вы можете нажать выбранный элемент управления во время записи, чтобы добавить индексы, которые можно будет использовать для определения расположения кадров во время редактирования и просмотра (🕮 178; имейте в виду, что индексы нельзя добавлять в режиме 🎞). Для каждого видеоролика можно добавить до 20 индексов.



Кнопка **Pv**



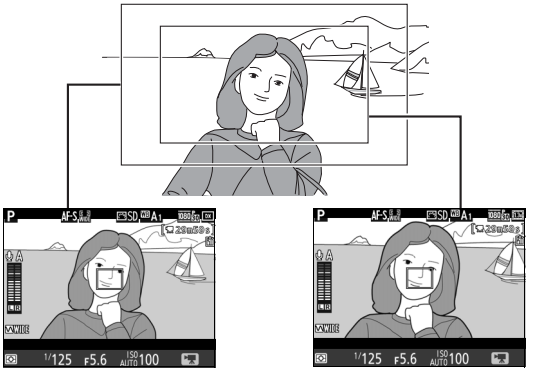
Индекс

См. также

Параметры размера кадра, частоты кадров при видеосъемке, чувствительности микрофона, гнезда для карты памяти и чувствительности ISO доступны в меню режима видеосъемки (🕮 273). Функции кнопок **OK**, **Fn**, **Pv** и **AE-L/AF-L** можно выбрать с помощью пользовательских настроек f1 (**Кнопка OK**; 🕮 284), g1 (**Функция кнопки "Fn"**; 🕮 288), g2 (**Функция кн. предв. просм.**; 🕮 288) и g3 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 288) соответственно (последние три параметра также позволяют Вам блокировать экспозицию без необходимости удерживания кнопки в нажатом положении). Пользовательская настройка g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**; 🕮 288) устанавливает, можно ли использовать спусковую кнопку затвора для запуска live view, или для начала и окончания записи видеороликов.

Область изображения

Выбор **1,3× (18 × 12)** для **Область изображения** в меню режима видеосъемки (🕮 274) уменьшает угол зрения и увеличивает видимое фокусное расстояние объектива. Имейте в виду, что видеоролики, записанные с одинаковым размером кадра, но с разными областями изображения, могут не иметь одинаковое разрешение.



DX (24 × 16)

1,3× (18×12)

Фотосъемка в режиме видеосъемки



При выборе **Фотосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**, 🕮 288) и включения режима live view с помощью поворота переключателя live view в положение 🎥, фотографии можно делать в любое время, нажимая спусковую кнопку затвора до конца. Если видео в процессе записи, то запись прекратится, а отснятый эпизод, записанный до этого места, будет сохранен. Фотография будет записана с текущей настройкой области изображения, используя кадрирование с размером экрана 16 : 9. Качество изображения определяется параметром, выбранным для **Качество изображения** в меню режима съемки (🕮 77, 268). Имейте в виду, что экспозицию для фотографий нельзя просматривать, когда переключатель live view повернут в положение 🎥; для получения точных результатов во время съемки в режиме **M**, поверните переключатель в положение 📷, настройте экспозицию, а затем поверните переключатель обратно в положение 🎥 и запустите live view. Проверьте область изображения перед началом записи.

Размер изображения

Доступны следующие размеры:

Область изображения	Размер изображения	Размер (в пикселях)	Размер отпечатка (см)*
DX (24 × 16)	Большой	6 000 × 3 368	50,8 × 28,5
	Средний	4 496 × 2 528	38,1 × 21,4
	Маленький	2 992 × 1 680	25,3 × 14,2
1,3× (18 × 12)	Большой	4 800 × 2 696	40,6 × 22,8
	Средний	3 600 × 2 024	30,5 × 17,1
	Маленький	2 400 × 1 344	20,3 × 11,4

* Приблизительный размер отпечатка 300 точек на дюйм. Размер напечатанного снимка в дюймах равен размеру изображения в пикселях, разделенного на разрешение принтера в точках на дюйм (точка/дюйм; 1 дюйм = приблизительно 2,54 см).

HDMI

Чтобы использовать live view, когда фотокамера подключена к устройству HDMI-CEC, выберите **Выкл.** для **HDMI** > **Управление устройством** в меню настройки (🕮 292).

Беспроводные контроллеры дистанционного управления и кабели дистанционного управления

При выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**; 🕮 288) и повороте переключателя live view в положение 🎥, спусковые кнопки затвора на дополнительных беспроводных контроллерах дистанционного управления (🕮 160, 319) и кабелях дистанционного управления (🕮 319) можно использовать для запуска режима live view и для начала и окончания записи видеороликов.

Запись видеороликов

Видеоролики записываются в цветовом пространстве sRGB. Мерцание, искажение или полосы могут быть различимы на мониторе и конечном видеоролике при освещении лампами дневного света, ртутной или натриевой лампой, или с объектами, находящимися в движении, особенно при горизонтальном панорамировании фотокамеры или при быстром движении объекта по горизонтали в кадре (для получения информации о подавлении мерцания и полос см. **Подавление мерцания**, 🕮 290). Также возможно появление зубчатых границ, псевдоцветов, муара и ярких пятен. Высвеченные области или полосы могут появляться в некоторых областях кадра с мигающими вывесками и другими источниками импульсного света, или если объект на короткое время освещается стробоскопическим или иным ярким мгновенным источником света. Не направляйте фотокамеру на солнце или другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Освещение вспышкой не может использоваться.

Запись прекращается автоматически при повороте диска выбора режимов.

Цейтраферная видеосъемка

(Только режимы AUTO, P, S, A, M и SCENE)

Фотокамера автоматически делает снимки с выбранным интервалом для создания бесшумного цейтраферного видеоролика с размером кадров и частотой кадров при видеосъемке, выбранными на данный момент в меню режима видеосъемки (🕮 273). Для получения информации об области изображения для цейтраферных видеороликов см. стр. 168.

Перед началом съемки

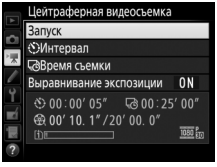
Перед началом цейтраферной видеосъемки сделайте пробный снимок при текущих настройках (поместив снимок в кадр в видоискателе для точного просмотра экспозиции) и посмотрите результаты на мониторе. Для получения насыщенного цвета, выберите настройку баланса белого, отличную от авто (🕮 111). После того, как настройки отрегулированы, снимите резиновый наглазник и закройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра, чтобы свет, попадающий в видоискатель, не влиял на фотографии и экспозицию (🕮 70).

Рекомендуется использование штатива. Установите фотокамеру на штатив перед началом съемки. Для того, чтобы съемка не прервалась, используйте дополнительный сетевой блок питания и разъем питания или полностью заряженную батарею.

1 **Выберите Цейтраферная видеосъемка.**

Выделите **Цейтраферная видеосъемка** в меню режима видеосъемки и нажмите ▶, чтобы отобразить настройки цейтраферной видеосъемки.

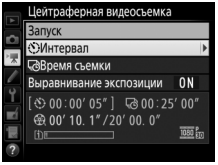




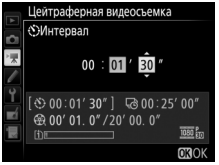
2 Отрегулируйте настройки цейтраферной видеосъемки.

Выберите интервал, общее время съемки и параметр выравнивания экспозиции.

- **Чтобы выбрать интервал между съемкой кадров**:

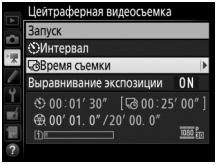


*Выделите **Интервал** и нажмите ▶.*

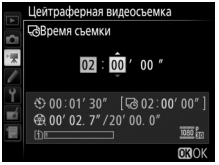


Выберите интервал длиннее самой длинной предполагаемой выдержки (минуты и секунды) и нажмите ⊛.

- **Чтобы выбрать общее время съемки**:

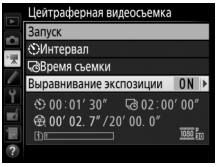


*Выделите **Время съемки** и нажмите ▶.*

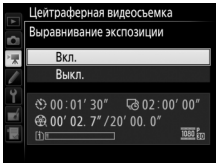


Выберите время съемки (до 7 часов 59 минут) и нажмите ⊛.

- **Чтобы включить или выключить выравнивание экспозиции**:



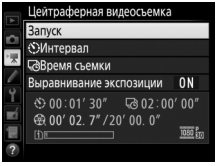
*Выделите **Выравнивание экспозиции** и нажмите ▶.*



Выделите параметр и нажмите ⊛.

Выбор **Вкл.** выравнивает резкие изменения в экспозиции в режимах, отличных от **M** (имейте в виду, что выравнивание экспозиции действует только в режиме **M**, если включено автоматическое управление чувствительностью ISO).

3 Начните съемку.



Выделите **Запуск** и нажмите ⊛. Цейтраферная видеосъемка начинается примерно через 3 с. Фотокамера делает фотографии с выбранным интервалом в течение выбранного времени съемки. По окончании цейтраферные видеоролики записываются на карту памяти, выбранную для **Назначение** в меню режима видеосъемки (🕮 273).

■ *Окончание цейтраферной видеосъемки*

Чтобы закончить цейтраферную видеосъемку до того, как будут сделаны все снимки, выделите **Выкл.** в меню цейтраферной видеосъемки и нажмите ⓞⓚ или нажмите ⓞⓚ между кадрами или сразу после записи кадра. Видеоролик будет создан из кадров, снятых до момента окончания цейтраферной видеосъемки. Имейте в виду, что цейтраферная видеосъемка закончится без записи видеоролика, если извлекается или отсоединяется источник питания или вынимается карта памяти назначения.

■ *Нет фотографий*

Фотокамера пропустит текущий кадр, если она не сможет сфокусироваться, используя покадровую следящую автофокусировку (при выборе **AF-S** или покадровой следящей автофокусировки для **AF-A**; имейте в виду, что фотокамера фокусируется снова перед каждым снимком). Съемка возобновится со следующего кадра.

☑ Цейтраферная видеосъемка

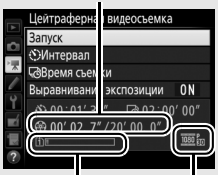
Цейтраферная съемка недоступна в режиме live view (🕮 31, 161) с выдержкой **Bulb** или **- -** (🕮 58), при активном брекетинге (🕮 197), расширенном динамическом диапазоне (HDR, 🕮 141), мультиэкспозиции (🕮 211) или интервальной съемке (🕮 217). Имейте в виду, что поскольку выдержка и время, необходимое для записи изображения на карту памяти, могут различаться от снимка к снимку, интервал между сохранением снимка и съемкой нового кадра может также быть разным. Съемка не начнется, если видеоролик с интервальной съемкой не сможет быть записан с текущими настройками (например, если заполнена карта памяти, интервал или время съемки равны нулю, или интервал длиннее времени съемки).

Цейтраферная видеосъемка может закончиться, если используются элементы управления на фотокамере, изменяются настройки, или подсоединяется кабель HDMI. Видеоролик будет создан из кадров, снятых до момента окончания цейтраферной видеосъемки.

Расчет длины окончательного видеоролика

Общее количество кадров в окончательном видеоролике можно примерно рассчитать, поделив время съемки на интервал и округлив значение с повышением. Длину окончательного видеоролика можно рассчитать, поделив количество снимков на частоту кадров при видеосъемке, выбранную для **Разм. кадра/част. кадров** в меню режима видеосъемки (🕮 166, 273). Например, видеоролик из 48 кадров, записанный при **1920 × 1080; 24p**, будет длиной примерно две секунды. Максимальная длина для видеороликов, записываемых при цейтраферной видеосъемке, равна 20 минутам.

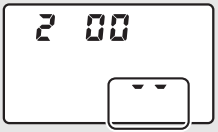
Длина записи/ максимальная длина



Индикатор карты памяти

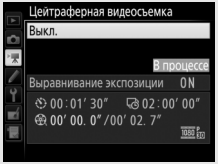
Разм. кадра/ част. кадров

Во время съемки



Во время цейтраферной видеосъемки будет гореть индикатор доступа к карте памяти, и будет отображаться индикатор цейтраферной записи на панели управления. Оставшееся время (в часах и минутах) появляется в индикации выдержки непосредственно до записи каждого кадра. В других случаях оставшееся время можно посмотреть, нажав спусковую кнопку затвора наполовину. Независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 279), таймер режима ожидания не закончится во время съемки.

Для просмотра текущих настроек цейтраферной видеосъемки нажмите кнопку MENU между снимками.



Просмотр изображения

Кнопку ▶ нельзя использовать для просмотра снимков, пока выполняется цейтраферная видеосъемка, но текущий кадр будет отображаться на несколько секунд после каждого снимка при выборе **Вкл.** для **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 267). Другие операции просмотра нельзя выполнять, пока отображается кадр.

Фотосъемка со вспышкой

Для использования вспышки во время цейтраферной видеосъемки выберите режим **P**, **S**, **A** или **M** и нажмите кнопку ϟ (**ϟ**), чтобы поднять вспышку до начала съемки.

Режим съемки

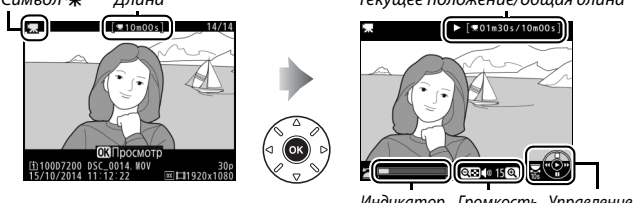
Независимо от выбранного режима съемки фотокамера сделает один снимок через каждый интервал. Автоспуск использовать невозможно.

См. также

Для получения информации о включении срабатывания звукового сигнала по завершении цейтраферной видеосъемки см. пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**, 🕮 280).

Просмотр видеороликов

Видеоролики обозначаются символом 🎥 при полнокадровом просмотре (🕮 229). Нажмите ⓞⓚ, чтобы начать просмотр; текущее положение указывается с помощью индикатора выполнения видеоролика.



Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановка воспроизведения.
Просмотр	ⓞⓚ	Возобновить воспроизведение после приостановки видеоролика или перемотки назад/вперед.
Перемотка назад/вперед		Скорость увеличивается с каждым нажатием с 2× до 4× до 8× до 16×; удерживайте в нажатом положении, чтобы перейти к началу или концу видеоролика (первый кадр обозначается ▶▌ в верхнем правом углу монитора, последний кадр обозначается ▐◀◀). Если просмотр приостановлен, видеоролик перематывается на один кадр вперед или назад; удерживайте кнопку нажатой, чтобы продолжить перемотку вперед или назад. 

Действие	Элемент управления	Описание
Пропустить 10 с		Поверните главный диск управления на одно деление, чтобы перейти на 10 с вперед или назад.
Пропустить вперед/назад		Поверните вспомогательный диск управления, чтобы перейти к следующему или предыдущему индексу, или чтобы перейти к последнему или первому кадру, если видеоролик не содержит индексов.
Настройка громкости	⊕ (**QUAL**)/ ⊖ (**ISO**)	Нажмите ⊕ (**QUAL**), чтобы увеличить громкость, нажмите ⊖ (**ISO**), чтобы уменьшить ее.
Кадрирование видеоролика	*i*	Дополнительные сведения см. на стр. 179.
Выход	▶ / 	Выход в полнокадровый просмотр.
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.

Символ

Видеоролики с индексами (🕮 167) обозначаются символом при полнокадровом просмотре.



Редактирование видеороликов

Удалите лишние кадры в отснятом эпизоде для создания отредактированных копий видеороликов, или сохраните выбранные кадры как фотографии в формате JPEG.

Параметр	Описание
Выбор точки нач./оконч.	Для создания копии, из которой удален ненужный отснятый эпизод.
Сохр. выбранный кадр	Для сохранения выбранного кадра в виде фотографии в формате JPEG.

Обрезка видеороликов



Чтобы создать обрезанные копии видеороликов, выполните следующие действия:

1 **Отобразите видеоролик на весь экран (🕮 229).**

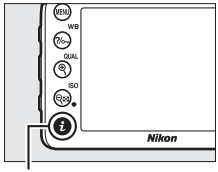
2 **Приостановите видеоролик на новом начальном кадре.**
Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 177, нажимая ⓞⓚ для запуска и возобновления просмотра и ⓞ▼ для приостановки, и нажимая ⓞ◀ или ⓞ▶ или поворачивая главный или вспомогательный диск управления для нахождения нужного кадра. Примерное местонахождение точки в видеоролике можно определить с помощью индикатора выполнения видеоролика. Приостановите видеоролик, когда будет достигнут новый начальный кадр.



Индикатор выполнения видеоролика

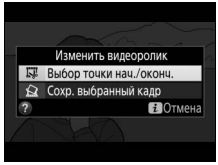
3 Выберите **Выбор точки нач./оконч.**

Нажмите кнопку **i**.



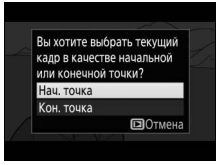
Кнопка **i**

Выделите **Выбор точки нач./оконч.**



4 Выберите **Нач. точка**.

Чтобы создать копию, которая начинается с текущего кадра, выделите **Нач. точка** и нажмите ⓞⓚ. Кадры до текущего кадра будут удалены при сохранении копии в шаге 9.

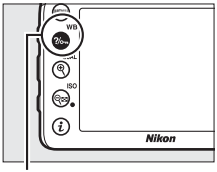




5 **Подтвердите новую начальную точку.**
Если нужный кадр не отображается на данный момент, нажмите ◀ или ▶ для перемотки вперед или назад (для перехода на 10 с вперед или назад поверните главный диск управления на одно деление; для перехода к индексу или к первому или последнему кадру, если видеоролик не содержит индексов, поверните вспомогательный диск управления).



6 **Выберите конечную точку.**
Нажмите **?/🔑** (**WB**), чтобы переключиться с инструмента выбора начальной точки (◥) на конечную точку (◤), а затем выберите конечный кадр, как описано в шаге 5. Кадры после выбранного кадра будут удалены при сохранении копии в шаге 9.

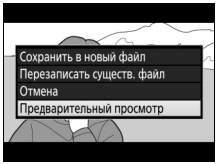


*Кнопка **?/🔑** (**WB**)*



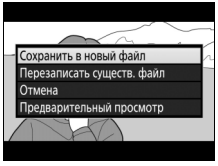
7 **Создайте копию.**
Как только отобразится нужный конечный кадр, нажмите ⊛.

8 Предварительно просмотрите видеоролик.



Чтобы предварительно просмотреть копию, выделите **Предварительный просмотр** и нажмите ⓞⓚ (для прерывания предварительного просмотра и возврата к меню параметров сохранения нажмите ⏴). Чтобы отменить текущую копию и выбрать новую начальную точку или конечную точку, как описано на следующих страницах, выделите **Отмена** и нажмите ⓞⓚ; чтобы сохранить копию, перейдите к шагу 9.

9 Сохраните копию.



Выделите **Сохранить в новый файл** и нажмите ⓞⓚ, чтобы сохранить копию в новом файле. Для замены исходного файла видеоролика отредактированной копией выделите **Перезаписать существ. файл** и нажмите ⓞⓚ.

Обрезка видеороликов

Продолжительность видеоролика должна быть не менее двух секунд. Копия не будет сохранена, если на карте памяти недостаточно свободного места.

Копии имеют одинаковые время и дату создания, что и оригиналы.

Удаление начального или конечного отснятого эпизода

Чтобы удалить только начальный отснятый эпизод из видеоролика, перейдите к шагу 7 без нажатия кнопки **?/⌙** (**WB**) в шаге 6. Чтобы удалить только конечный отснятый эпизод, выберите **Кон. точка** в шаге 4, выберите конечный отснятый эпизод и перейдите к шагу 7 без нажатия кнопки **?/⌙** (**WB**) в шаге 6.

Меню обработки

Видеоролики также можно редактировать, используя параметр **Изменить видеоролик** в меню обработки (🕮 296).

Сохранение выбранных кадров

Для сохранения выбранного кадра в виде фотографии в формате JPEG выполните следующие действия:

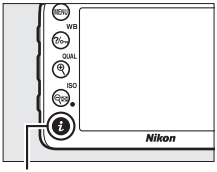
1 Приостановите видеоролик на нужном кадре.

Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 177, нажимая ⓞⓚ, чтобы начать и возобновить воспроизведение, и ⓞ, чтобы приостановить. Приостановите видеоролик на кадре, который хотите скопировать.

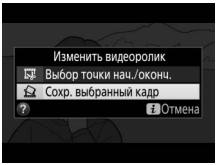


2 Выберите Сохр. выбранный кадр.

Нажмите кнопку **i**, затем выделите **Сохр. выбранный кадр** и нажмите ⓞⓚ.



Кнопка **i**

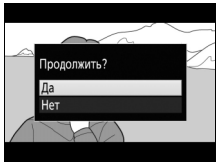


3 Создайте копию кадра.

Нажмите ⓞ, чтобы создать фотографию из текущего кадра.



4 **Сохраните копию.**
Выделите **Да** и нажмите ⓞⓚ, чтобы создать копию в формате JPEG высокого качества (🕮 77) выбранного кадра.

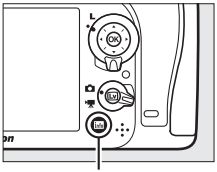


Сохр. выбранный кадр
Фотографии JPEG из видеороликов, созданные с помощью параметра **Сохр. выбранный кадр**, обрабатывать нельзя. Фотографии JPEG из видеороликов не содержат некоторые категории информации о снимке (🕮 234).

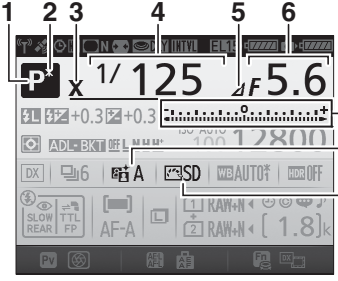
Другие параметры съемки

Кнопка info (фотосъемка с использованием видоискателя)

При нажатии кнопки info во время фотосъемки с использованием видоискателя на мониторе отображается съемочная информация, включая выдержку, диафрагму, число оставшихся кадров и режим зоны АФ.



Кнопка info



1 Режим съемки 6

2 Индикатор режима гибкой программы 52

3 Индикатор синхронизации вспышки 282

4 Выдержка 53, 56

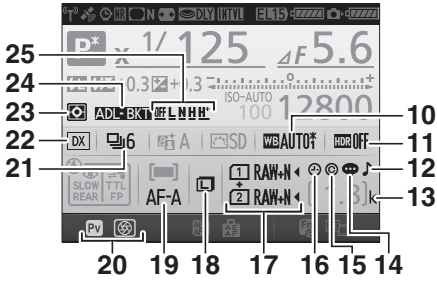
5 Индикатор остановки диафрагмы 54, 308

6 Диафрагма (число f) 54, 56
Диафрагма (кол-во остановок) 54, 308

7 Индикатор экспозиции 57
Индикация коррекции экспозиции 109
Индикатор выполнения брекетинга
Брекетинг экспозиции и вспышки 198
Брекетинг баланса белого 203

8 Индикатор активного D-Lighting 140

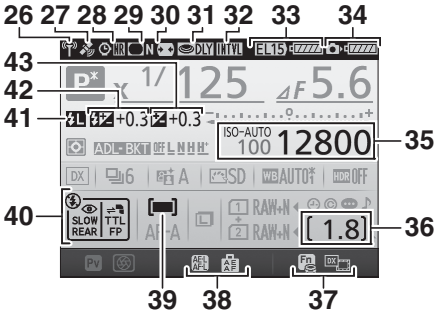
9 Индикатор Picture Control 131



10	Баланс белого	112
	Индикатор тонкой настройки баланса белого	115
11	Индикатор расширенного динамического диапазона	142
	Уровень HDR	142
	Индикатор мультиэкспозиции	214
12	Индикатор «Звуковой сигнал»	280
13	«k» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 экспозиций)	27
14	Индикатор комментария к изображению	291
15	Инф. об авторских правах	291
16	Индикатор «Часы не установлены»	188
17	Качество изображения	78
	Д-вие для карты в Гнезде 2	82
18	Размер изображения	81
19	Режим автофокусировки	83
20	Назначение кнопки **Pv**	285
21	Режим съемки	8, 66
	Скорость съемки в непрерывном режиме	67
22	Индикатор области изображения	74
23	Замер экспозиции	105
24	Индикатор брекетинга экспозиции и вспышки	198
	Индикатор брекетинга баланса белого	203
	Индикатор брекетинга акт. D-Lighting	207
25	Величина брекетинга акт. D-Lighting	208

Выключение монитора

Чтобы удалить съемочную информацию с монитора, снова нажмите кнопку info или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключится автоматически, если в течение 10 секунд не выполняется никаких действий.



26 Индикатор подключения Wi-Fi..... 252
Индикатор подключения Eye-Fi.... 293

27 Индикатор спутникового сигнала 228

28 Индикатор понижения шума для длинных экспозиций..... 271

29 Индикатор контроля виньетирования 271

30 Автоматическое управление искажениями 271

31 Режим задержки экспозиции 280

32 Индикатор интервала 217
Индикатор цейтраферной видеосъемки 171
Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3) 156

33 Индикатор типа батареи MB-D15 281
Индикатор батареи MB-D15..... 319

34 Индикатор батареи фотокамеры 22, 26

35 Индикатор чувствительности ISO 100
Чувствительность ISO 100
Индикатор автоматической чувствительности ISO..... 103

36 Число оставшихся кадров 27
Индикатор записи цейтраферной видеосъемки..... 175

37 Назначение кнопки **Fn**..... 284

38 Назначение кнопки **AE-L/AF-L**..... 285

39 Индикатор режима зоны АФ..... 86

40 Режим вспышки..... 144, 146

41 Индикатор блокировки мощности вспышки..... 154

42 Индикатор коррекции вспышки... 151
Величина коррекции вспышки 151

43 Индикатор коррекции экспозиции 110
Величина коррекции экспозиции 109

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

См. также

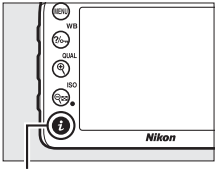
Для получения информации о том, как долго монитор остается включенным, см. пользовательскую настройку c4 (**Задержка откл. монитора**, 279). Для получения информации о смене цвета текста на информационном экране, см. пользовательскую настройку d9 (**Информационный экран**, 281).

Символ («Часы не установлены»)

Часы фотокамеры работают от отдельного аккумуляторного источника питания, который заряжается при необходимости, когда в фотокамеру установлена основная батарея, или фотокамера питается от дополнительного сетевого блока питания с разъемом питания (319). Двух дней зарядки достаточно для обеспечения работы часов примерно в течение трех месяцев. Если символ мигает на информационном экране, то часы были сброшены, а дата и время, записываемые с новыми фотографиями, будут неправильными. Воспользуйтесь параметром **Часовой пояс и дата** > **Дата и время** в меню установки, чтобы настроить часы на правильное время и дату (290).

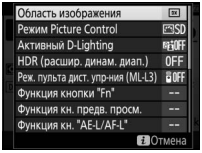
Кнопка i

Для быстрого доступа к часто используемым настройкам, нажмите кнопку **i**. Выделите элементы и нажмите ▶, чтобы просмотреть параметры, затем выделите нужный параметр и нажмите OK, чтобы сделать выбор. Чтобы выйти из меню кнопки **i** и вернуться к экрану режима съемки, нажмите кнопку **i**.



Кнопка **i**

Фотосъемка с использованием видоискателя

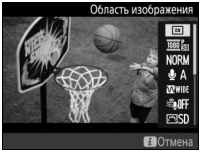


Меню кнопки **i**

Live view



Меню кнопки **i** *(переключатель live view повернут в положение* 📷*)*



Меню кнопки **i** *(переключатель live view повернут в положение* 🎥*)*

Меню кнопки i (фотосъемка с использованием видоискателя)

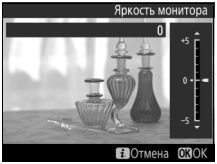
При нажатии кнопки **i** во время фотосъемки с использованием видоискателя отображается меню со следующими параметрами:

Параметр	Описание
Область изображения	Выберите области изображения из **DX (24 × 16)** и **1,3× (18 × 12)** (🕮 73).
Режим Picture Control	Выберите Picture Control (🕮 130).
Активный D-Lighting	Отрегулируйте Активный D-Lighting (🕮 139).
HDR (расшир. динам. диап.)	Фотокамера совмещает две фотографии, сделанные с разными экспозициями для усиления деталей в засвеченных и затененных участках (🕮 141).
Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)	Выберите режим дистанционного управления (🕮 156).
Функция кнопки "Fn"	Выберите функцию кнопки **Fn** (🕮 284), выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Функция кн. предв. просм.	Выберите функцию кнопки **Pv** (🕮 285), выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Функция кн. "AE-L/ AF-L"	Выберите функцию кнопки AE-L/ AF-L (🕮 285), выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Под. шума для длинн. экспоз.	Понижает шум (яркие точки или неоднородность цветов) при длинных выдержках (🕮 271).
Под. шума для выс. ISO	Уменьшает шум (произвольные высвеченные пикселы), который обычно появляется при увеличении чувствительности ISO (🕮 271).

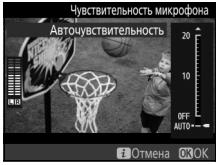
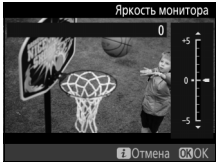
Меню кнопки i (Live View)

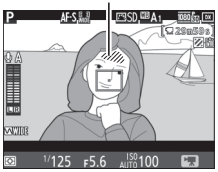
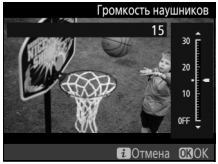
Параметры, доступные в режиме live view меню кнопки i, различаются в зависимости от положения переключателя live view.

Если переключатель live view повернут в положение 📷, меню кнопки i будет содержать элементы, перечисленные ниже.

Параметр	Описание
Область изображения	Выберите области изображения из **DX (24 × 16)** и **1,3× (18 × 12)** (🕮 73).
Качество изображения	Выберите качество изображения (🕮 77).
Размер изображения	Выберите размер изображения (🕮 81).
Режим Picture Control	Выберите Picture Control (🕮 130).
Активный D-Lighting	Отрегулируйте Активный D-Lighting (🕮 139).
Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)	Выберите режим дистанционного управления (🕮 156).
Яркость монитора	Нажмите ◔ или ◕, чтобы отрегулировать яркость монитора для режима live view (имейте в виду, что это влияет только на live view и не влияет на фотографии или видеоролики или яркость монитора для меню или просмотра; чтобы настроить яркость монитора для отображения меню и просмотр без влияния на live view, используйте параметр **Яркость монитора** в меню настройки (🕮 289)). 

Если переключатель live view повернут в положение 🎥, меню кнопки **i** будет содержать элементы, перечисленные ниже. **Чувствительность микрофона**, **Частотная характеристика**, **Понижение шума ветра** и **Отображение засветки** можно настроить во время выполнения записи.

Параметр	Описание
Область изображения	Выберите области изображения из **DX (24 × 16)** и **1,3× (18 × 12)** (🕮 168).
Разм. кадра/ част. кадров	Выберите размер кадра и частоту кадров (🕮 166).
Качество видео	Выберите качество видео (🕮 166).
Чувствительность микрофона	Нажмите ▲ или ▼, чтобы отрегулировать чувствительность микрофона. Это влияет как на встроенный, так и на дополнительный стереомикрофоны. 
Частотная характеристика	Управление частотной характеристикой встроенного микрофона или дополнительных стереомикрофонов (🕮 274).
Понижение шума ветра	Включение или выключение понижения шума ветра с помощью фильтра верхних частот встроенного микрофона (🕮 274).
Режим Picture Control	Выберите Picture Control (🕮 130). Параметр **Четкость** не применяется к видеороликам.
Назначение	Когда вставлены две карты памяти, можно выбрать карту, на которую будут записываться видеоролики (🕮 273).
Яркость монитора	Нажмите ▲ или ▼, чтобы отрегулировать яркость монитора для режима live view (имейте в виду, что это влияет только на live view и не влияет на фотографии или видеоролики или на яркость монитора во время отображения меню или просмотра; 🕮 191). 

Параметр	Описание
Отображение засветки	Выберите, будут ли самые яркие области кадра (засвеченные участки) показываться наклонными линиями на дисплее режима live view. Для доступа к данному параметру выберите режим **P**, **S**, **A** или **M**. *Засветка* 
Громкость наушников	Для настройки громкости наушников нажмите ⍢ или ⍣. 

Использование внешнего микрофона

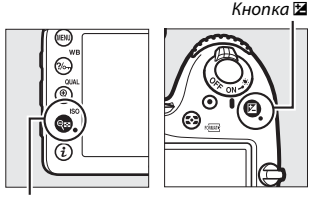
Можно использовать дополнительный стереомикрофон, чтобы записать звук в стереофоническом режиме или избежать записи шума, издаваемого при фокусировке, и других звуков, издаваемых объективом (🕮 319).

Наушники

Можно использовать наушники от сторонних производителей. Имейте в виду, что высокий уровень звука может воспроизводиться с большой громкостью; следует соблюдать особую осторожность при использовании наушников.

Двухкнопочный сброс: Восстановление настроек по умолчанию

Перечисленные ниже настройки фотокамеры можно сбросить на значения по умолчанию, если одновременно нажать и удерживать в течение более двух секунд кнопки (**ISO**) и (эти кнопки помечены зеленой точкой). Панель управления во время сброса настроек на короткое время отключается.



■■ *Параметры меню*

Параметр	По умолчанию	🕮
Качество изображения	JPEG сред. кач.	77
Размер изображения	Большой	81
Баланс белого	Авто > Нормальный	111
Тонкая настройка	A-B: 0, G-M: 0	114
Настройки Picture Control [1]	Без изменений	130
HDR (расшир. динам. диап.)	Выкл. [2]	141
Настройки чувствит. ISO		
Чувствительность ISO		
P, **S**, **A**, **M**	100	99
Прочие режимы	Авто	
Доступ ч/з кн. ISO и диск управл.	Выкл.	101
Авт. управл. чувствит. ISO	Выкл.	102
Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)	Выкл.	156
Мультиэкспозиция	Выкл. [3]	211
Съемка с интервалом	Выкл. [4]	217
Режим задержки экспозиции	Выкл.	280

1 Только текущий Picture Control.
2 Уровень HDR не сбрасывается.
3 Если в данный момент выполняется съемка мультиэкспозиции, то съемка прекратится, а мультиэкспозиция будет создана из кадров, записанных до этого момента. Усиление и количество снимков не сбрасываются.
4 Если в данный момент выполняется съемка с интервалом, то съемка закончится. Время запуска, интервал съемки, количество интервалов и снимков и выравнивание экспозиции не сбрасываются.

■■ *Другие настройки*

Параметр	По умолчанию	🕮
Автофокусировка (видоискатель)		
Режим автофокусировки		
🖼	AF-S	83
Прочие режимы	AF-A	
Режим зоны АФ		
🕺, 🧍, 🍴, 🏔, 🏙, 🌃	Одноточечная АФ	86
🏃, 🐕	Динамическая АФ (51 точка)	
AUTO, 🚫, 💤, 🌄, 🌃, 🖼, 🌃, 🎇, 🎆, 🌃, 🌃, 🎭, 🎭, 🎨, 🎨, **P**, **S**, **A**, **M**	Автоматический выбор зоны АФ	
Автофокусировка (live view)		
Режим автофокусировки	AF-S	84
Режим зоны АФ		
🏃, 🌃, 🐕, 🖼, 🎨, 🎨, 🏔, 🏙, 🌃, **P**, **S**, **A**, **M**	Широкая область АФ	88
🕺, 🍴	Нормальная область АФ	
AUTO, 🚫, 💤, 🌄, 🌃, 🖼, 🎇, 🎆, 🌃, 🌃, 🎭, 🎭	АФ с приоритетом лица	
Точка фокусировки [1]	Центр	89
Отображение засветки	Выкл.	193
Громкость наушников	15	193
Замер экспозиции	Матричный	105
Фиксация блокировки АЭ	Выкл.	93, 107
Брекетинг	Выкл. [2]	197

Параметр	По умолчанию	🕮
Коррекция вспышки	Выкл.	151
Коррекция экспозиции	Выкл.	109
Режим вспышки		
AUTO, , , , ,	Авто	145, 147
	Авто + подавление эффекта красных глаз	
	Авто + медленная синхронизация	
, **P**, **S**, **A**, **M**	Заполняющая вспышка	
Блокировка FV	Выкл.	153
Гибкая программа	Выкл.	52
+ NEF (RAW)	Выкл.	79

1 Точка фокусировки не отображается, если выбран автоматический выбор зоны АФ для режима зоны АФ.

2 Количество снимков сбрасывается на ноль. Шаг брекетинга сбрасывается на 1 EV (брекетинг экспозиции/вспышки) или на 1 (брекетинг баланса белого). A **Авто** выбирается для второго снимка двухкадровых программ брекетинга активного D-Lighting.

Брекетинг *(Только режимы P, S, A и M)*

Брекетинг автоматически слегка изменяет экспозицию, уровень вспышки, Активный D-Lighting (ADL) или баланс белого при каждом снимке, выполняя «брекетинг» текущего значения. Выбирается для ситуаций, в которых трудно установить экспозицию, уровень вспышки (только в режимах управления встроенной вспышкой i-TTL и, где поддерживается, вспышки с автоматической диафрагмой; см. стр. 149, 283 и 313), баланс белого или активный D-Lighting и когда нет времени проверить результаты и отрегулировать настройки для каждого снимка или поэкспериментировать с различными настройками для одного и того же объекта.

■ *Брекетинг экспозиции и вспышки*

Изменяет экспозицию и/или уровень вспышки для серии фотографий.



Экспозиция изменена на: 0 EV



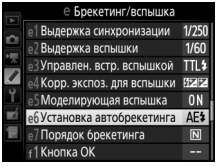
Экспозиция изменена на: –1 EV



Экспозиция изменена на: +1 EV

1 **Выберите брекетинг экспозиции или вспышки.**

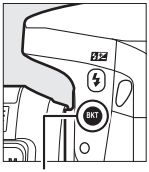
Выберите пользовательскую настройку e6 (**Установка автобрекетинга**) в меню пользовательских настроек, выделите параметр и нажмите ⓞ. Выберите **АЭ и вспышка**, чтобы изменить как экспозицию, так и уровень вспышки, **Только АЭ**, чтобы изменить только экспозицию, или **Только вспышка**, чтобы изменить только уровень вспышки.



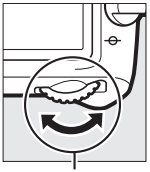


2 Выберите количество снимков.

Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга.



Кнопка **BKT**



Главный диск управления



Информационный экран

При настройках, отличных от нуля, на панели управления появляется символ BKT. **BKT** появляется в видоискателе, пока информационный экран предоставляет индикатор брекетинга и символ, показывающий тип брекетинга: AE-BKT (брекетинг экспозиции и вспышки), AE-BKT (только брекетинг экспозиции) или ±-BKT (только брекетинг вспышки).



Видоискатель

Live View

В режиме live view параметры брекетинга отображаются на мониторе.

3 Выберите шаг экспозиции.

Нажмите кнопку **BKT** и поверните вспомогательный диск управления для выбора шага экспозиции.



Кнопка **BKT** *Вспомогательный диск управления* *Информационный экран*

При настройках по умолчанию можно выбрать значение шага 0,3 (⅓), 0,7 (⅔), 1, 2 и 3 EV. Программы брекетинга с шагом 0,3 (⅓) EV перечислены ниже.

Информационный экран	Кол. сним.	Порядок брекетинга (шаги EV)
0F 0.3	0	0
+3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
−3F 0.3	3	0/–0,7/–0,3
+2F 0.3	2	0/+0,3
−2F 0.3	2	0/–0,3
3F 0.3	3	0/–0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3	7	0/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3	9	0/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

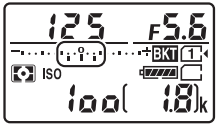
Имейте в виду, что для шага экспозиции 2 EV или более, максимальное количество снимков составляет 5; если в Шаге 2 было выбрано более высокое значение, то количество снимков, будет автоматически установлено на 5.

4 Наведите фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

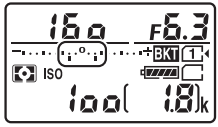


Фотокамера изменит экспозицию и/или уровень вспышки снимок за снимком, в соответствии с выбранной программой брекетинга. Изменения экспозиции добавляются к сделанным с коррекцией экспозиции (см. стр. 109).

Индикатор выполнения брекетинга отображается во время работы брекетинга. После каждого снимка с индикатора будет исчезать один сегмент.



Кол. сним.: 3; шаг: 0,7



Индикация после первого снимка

См. также

Информацию о выборе размера шага см. в пользовательской настройке b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 278). Для получения информации о выборе порядка выполнения брекетинга см. пользовательскую настройку e7 (**Порядок брекетинга**, 284).

■■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поверните главный диск управления, пока в порядке брекетинга не останется снимков. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 194), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Ноль снимков

Индикатор режима live view показывает «–/–», когда в порядке брекетинга не осталось снимков.

Брекетинг экспозиции и вспышки

В непрерывных режимах съемки (🕮 66) съемка будет приостанавливаться после выполнения количества снимков, указанных в программе брекетинга. Съемка будет снова продолжена после нажатия спусковой кнопки затвора. В режиме автоспуска фотокамера сделает количество снимков, выбранное в шаге 2 на стр. 198 каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора, независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 279); однако интервал между кадрами задается пользовательской настройкой c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделан один снимок.

Если карта памяти заполнится прежде, чем будут сделаны все снимки в выбранном порядке, съемку можно возобновить со следующего по порядку снимка, после замены карты памяти или удаления снимков, для освобождения места на карте памяти. Если фотокамера выключится прежде, чем будут сделаны все снимки в выбранном порядке, брекетинг возобновит работу со следующего по порядку снимка при включении фотокамеры.

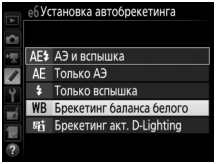
Брекетинг экспозиции

Фотокамера изменяет экспозицию, изменяя выдержку и диафрагму (режим **P**), диафрагму (режим **S**) или выдержку (режимы **A** и **M**). При выборе **Вкл.** для **Настройки чувствит. ISO** > **Авт. управл. чувствит. ISO** (🕮 102) в режимах **P**, **S** и **A** фотокамера автоматически изменит чувствительность ISO для оптимальной экспозиции, когда будут превышены пределы системы экспозиции фотокамеры; в режиме **M** фотокамера сначала будет использовать автоматическое управление чувствительностью ISO, чтобы как можно больше приблизить экспозицию к оптимальной, а затем выполнит брекетинг этой экспозиции, изменяя выдержку.

■ *Брекетинг баланса белого*

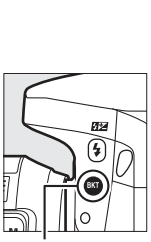
Фотокамера создает несколько копий каждой фотографии, каждая с различным балансом белого. Для получения более подробной информации о балансе белого см. стр. 111.

1 **Выберите брекетинг баланса белого.** Выберите **Брекетинг баланса белого** для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**).



2 Выберите количество снимков.

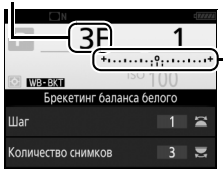
Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга.



Кнопка **BKT**



Главный диск управления



Информационный экран

При настройках, отличных от нуля, **BKT** и **BKT** отображаются соответственно на панели управления и в видоискателе; символ **WB-BKT** и индикатор брекетинга появляются на информационном экране.



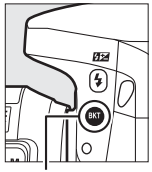
Видоискатель

Live View

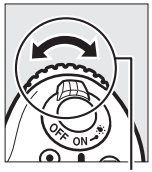
В режиме live view параметры брекетинга отображаются на мониторе.

3 **Выберите шаг баланса белого.**

Нажав кнопку **BKT**, поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать шаг 1, 2 или 3 (соответственно равный примерно 5, 10 или 15 майред). Значение **B** показывает количество синего, значение **A** показывает количество янтарного (🕮 114).



Кнопка **BKT**



Вспомогательный диск управления



Информационный экран

Программы брекетинга с шагом, равным 1, перечислены ниже.

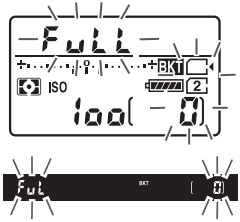
Информационный экран	Кол. сним.	Шаг баланса белого	Порядок брекетинга
B2F 1	2	1 B	0/1 B
A2F 1	2	1 A	0/1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0/1 A/1 B

4 Наведите фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Каждый снимок будет обработан, чтобы создать несколько копий, измененных в программе брекетинга, и каждая копия будет иметь различный баланс белого. Изменения баланса белого добавляются к настройке баланса белого, сделанные при помощи тонкой настройки баланса белого.

Если количество снимков в программе брекетинга превышает число оставшихся кадров, то на панели управления появятся FULL и символ соответствующей карты, а в видоискателе появится мигающий символ FUL, как показано на рисунке справа, и спуск затвора будет заблокирован. Съемка возобновится, после того, как будет вставлена новая карта памяти.



■■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поверните главный диск управления, пока в порядке брекетинга не останется снимков. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 194), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Ноль снимков

Индикатор режима live view показывает «–/–», когда в порядке брекетинга не осталось снимков.

Брекетинг баланса белого

Брекетинг баланса белого недоступен при качестве изображения NEF (RAW). При выборе **NEF (RAW)**, **NEF(RAW)+JPEG выс.кач.**, **NEF(RAW)+JPEG сред.кач.** или **NEF(RAW)+JPEG низ.кач.** отменяется брекетинг баланса белого.

Брекетинг баланса белого влияет только на цветовую температуру (янтарно-синяя ось на дисплее тонкой настройки баланса белого, 🕮 114). На зелено-пурпурной оси настройки не производятся.

В режиме автоспуска (🕮 69) количество копий, определенных в программе баланса белого, будет создаваться при каждом нажатии спусковой кнопки затвора, независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 279).

Если фотокамеру выключить, пока горит индикатор доступа к карте памяти, фотокамера выключится только после того, как будут записаны все фотографии в этой последовательности.

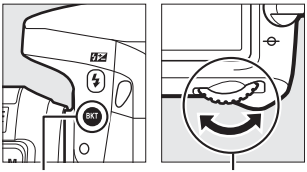
■ *Брекетинг акт. D-Lighting*

Фотокамера изменяет активный D-Lighting во время серии экспозиций. Для получения более подробной информации об активном D-Lighting см. стр. 139.

1 **Выберите Брекетинг акт. D-Lighting.**
Выберите **Брекетинг акт. D-Lighting** для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**).



2 **Выберите количество снимков.**
Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга.



Кнопка **BKT**

Главный диск управления



Информационный экран

При настройках, отличных от нуля, BKT и **BKT** отображаются соответственно на панели управления и в видоискателе; символ ADL BKT и величина брекетинга появляются на информационном экране.

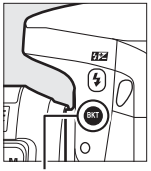


Видоискатель

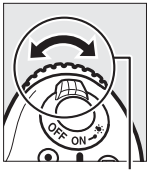
Выберите два снимка, чтобы сделать одну фотографию с выключенным активным D-Lighting, а другую фотографию с выбранным значением. Выберите от трех до пяти снимков, чтобы сделать серию фотографий с активным D-Lighting, установленным на **Выкл.**, **Умеренный** и **Нормальный** (три снимка), **Выкл.**, **Умеренный**, **Нормальный** и **Усиленный** (четыре снимка), или **Выкл.**, **Умеренный**, **Нормальный**, **Усиленный** и **Сверхусиленный** (пять снимков). Если Вы выберите более двух снимков, приступайте к Шагу 4.

3 Выберите Активный D-Lighting.

Нажав кнопку **BKT**, поверните вспомогательный диск управления для выбора активного D-Lighting.



Кнопка **BKT**



Вспомогательный диск управления

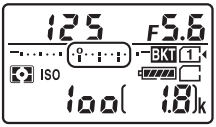
Активный D-Lighting отображается на информационном экране и панели управления.

Активный D-Lighting	Информационный экран	Индикация панели управления
Авто	OFF AUTO	BKT Auto
Умеренный	OFF L	BKT L
Нормальный	OFF N	BKT N
Усиленный	OFF H	BKT H
Сверхусиленный	OFF H+	BKT H+

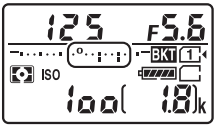
4 Наведите фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Фотокамера будет изменять активный D-Lighting от снимка к снимку, в соответствии с выбранной программой брекетинга. Индикатор выполнения брекетинга отображается во время работы брекетинга. После каждого снимка с индикатора будет исчезать один сегмент.



Кол. сним.: 3



Индикация после первого снимка

Live View
В режиме live view параметры брекетинга отображаются на мониторе.

■■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поверните главный диск управления, пока в порядке брекетинга не останется снимков. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 194), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Ноль снимков

Индикатор режима live view показывает «–/–», когда в порядке брекетинга не осталось снимков.

Брекетинг акт. D-Lighting

В непрерывных режимах съемки (🕮 66) съемка будет приостанавливаться после выполнения количества снимков, указанных в программе брекетинга. Съемка будет снова продолжена после нажатия спусковой кнопки затвора. В режиме автоспуска фотокамера сделает количество снимков, выбранное в шаге 2 на стр. 207 каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора, независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 279); однако интервал между кадрами задается пользовательской настройкой c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделан один снимок.

Если карта памяти заполнится прежде, чем будут сделаны все снимки в выбранном порядке, съемку можно возобновить со следующего по порядку снимка, после замены карты памяти или удаления снимков, для освобождения места на карте памяти. Если фотокамера выключится прежде, чем будут сделаны все снимки в выбранном порядке, брекетинг возобновит работу со следующего по порядку снимка при включении фотокамеры.

Мультиэкспозиция *(Только режимы* P, S, A *и* M*)*

Выполните указанные ниже шаги, чтобы записать серию из двух или трех экспозиций NEF (RAW) в одной фотографии.

■ *Создание мультиэкспозиции*

Мультиэкспозиции нельзя записывать в режиме live view. Выйдите из режима live view, прежде чем продолжить. Обратите внимание, что при установках по умолчанию, съемка закончится и мультиэкспозиция будет записана автоматически, если никакие действия не будут производиться в течение примерно 30 с.

Увеличенное время записи

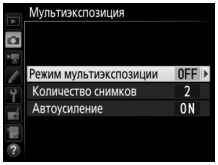
Если монитор выключается во время просмотра или работы меню, или если в течение 30 с не выполняется никаких операций, съемка закончится, и мультиэкспозиция будет создана из экспозиций, которые были записаны до этого места. Время, доступное для записи следующей экспозиции можно увеличить, выбрав больше времени для пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 279).

1 **Выберите Мультиэкспозиция.**
Выделите **Мультиэкспозиция** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛.

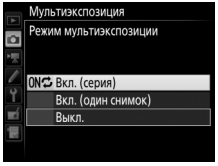


2 Выберите режим.

Выделите **Режим мультиэкспозиции** и нажмите ▶.

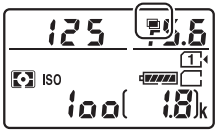


Выделите один из следующих вариантов и нажмите ⊛.

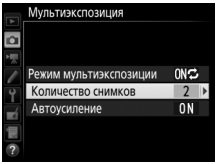


- **Для съемки серии мультиэкспозиций** выберите **ON Вкл. (серия)**. Съемка мультиэкспозиции будет продолжаться до тех пор, пока Вы не выберите **Выкл.** для **Режим мультиэкспозиции**.
- **Для съемки одной мультиэкспозиции** выберите **Вкл. (один снимок)**. Обычная съемка возобновится автоматически после того, как будет создана одна мультиэкспозиция.
- **Чтобы выйти без создания дополнительных мультиэкспозиций**, выберите **Выкл.**

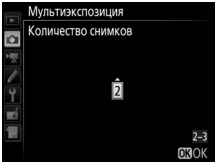
При выборе **Вкл. (серия)** или **Вкл. (один снимок)** на панели управления будет отображаться символ ▬.



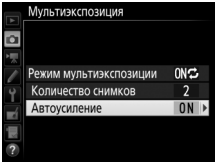
3 **Выберите количество снимков.**
Выделите **Количество снимков** и нажмите ▶.



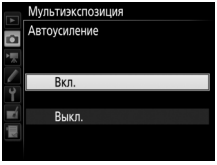
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать количество экспозиций, которые будут совмещены, чтобы создать одну фотографию, и нажмите ⊛.



4 **Выберите степень усиления.**
Выделите **Автоусиление** и нажмите ▶.



Отобразятся следующие параметры. Выделите параметр и нажмите ⊛.

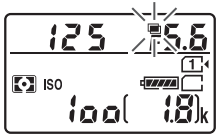


- **Вкл.**: Усиление настраивается в соответствии с количеством фактически записанных экспозиций (усиление для каждой экспозиции устанавливается на 1/2 для двух экспозиций, на 1/3 для трех экспозиций).
- **Выкл.**: Усиление не настраивается при записи мультиэкспозиций.

5 Наведите фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.



В режимах непрерывной съемки (🕮 66) фотокамера записывает все экспозиции за одну серию. При выборе **Вкл. (серия)** фотокамера будет продолжать запись мультиэкспозиций, пока нажата спусковая кнопка затвора; при выборе **Вкл. (один снимок)** съемка мультиэкспозиции завершится после первой фотографии. В режиме автоспуска фотокамера автоматически запишет количество экспозиций, выбранное в Шаге 3 на стр. 213 независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 279); однако интервал между кадрами задается пользовательской настройкой c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах съемки одна фотография будет делаться каждый раз, когда будет нажата спусковая кнопка затвора; продолжите съемку, пока не будут записаны все экспозиции (для получения информации об отмене мультиэкспозиции, прежде чем будут записаны все фотографии, см. стр. 215).



Символ ▣ будет мигать, пока не закончится съемка. При выборе **Вкл. (серия)** съемка мультиэкспозиции закончится только, когда будет выбрано **Выкл.** для режима мультиэкспозиции; при выборе **Вкл. (один снимок)** съемка мультиэкспозиции закончится автоматически после завершения мультиэкспозиции. Символ ▣ исчезает с экрана, когда заканчивается съемка мультиэкспозиции.

■■ *Прерывание мультиэкспозиций*

Чтобы прервать мультиэкспозицию прежде, чем создано определенное количество экспозиций, выберите **Выкл.** для режима мультиэкспозиции. Если съемка закончится прежде, чем будет сделано определенное количество экспозиций, мультиэкспозиция будет создана из тех экспозиций, которые были записаны на тот момент. Если включено **Автоусиление**, то усиление будет настраиваться в зависимости от количества фактически записанных экспозиций. Имейте в виду, что съемка закончится автоматически, если:

- Будет выполнен двухкнопочный сброс (🕮 194)
- Фотокамера будет выключена
- Будет разряжена батарея
- Снимки будут удалены

Мультиэкспозиции
Не вынимайте и не заменяйте карту памяти во время записи мультиэкспозиции.

Live view не доступен во время выполнения съемки. Выбор режима live view сбрасывает **Режим мультиэкспозиции** на **Выкл.**

Съемочная информация, перечисленная на экране просмотра информации о снимке (включая замер экспозиции, экспозицию, режим съемки, фокусное расстояние, дату записи и положение фотокамеры) относится к первому снимку мультиэкспозиции.

Интервальная съемка
Если интервальная съемка активировалась прежде, чем была сделана первая экспозиция, фотокамера запишет экспозиции за выбранный период, пока не будет достигнуто количество экспозиций, указанных в меню мультиэкспозиции (количество снимков, указанных в меню режима съемки с интервалом игнорируется). Данные экспозиции будут записаны как одна фотография, а съемка с интервалом закончится (при выборе **Вкл. (один снимок)** для режима мультиэкспозиции, съемка мультиэкспозиции также закончится автоматически).

Другие настройки
Пока выполняется съемка мультиэкспозиции, нельзя форматировать карту памяти, а некоторые пункты меню недоступны и их нельзя изменить.

Интервальная съемка

Фотокамера может выполнять фотосъемку автоматически с предустановленными интервалами.

Перед началом съемки

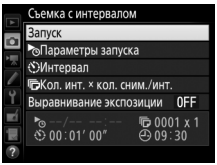
Выберите режим съемки, отличный от автоспуска (⏲) и **Mup** при использовании интервального таймера. Перед началом интервальной съемки, сделайте пробный снимок с текущими настройками и посмотрите результат на мониторе. После того, как настройки были отрегулированы, снимите резиновый наглазник и закройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра, чтобы свет, попадающий в видоискатель, не влиял на фотографии и экспозицию (🕮 70).

Прежде, чем выбрать время запуска, выберите **Часовой пояс и дата** в меню настройки и убедитесь, что часы фотокамеры установлены на правильное время и дату (🕮 290).

Рекомендуется использование штатива. Установите фотокамеру на штатив перед началом съемки. Проверьте, чтобы батарея фотокамеры была полностью заряжена, чтобы не допустить прерывания съемки. При необходимости зарядите батарею перед использованием или подключите сетевой блок питания и разъем питания (приобретаются дополнительно).

1 **Выберите Съемка с интервалом.**
Выделите **Съемка с интервалом** в меню режима фотосъемки и нажмите ⊛, чтобы отобразить настройки интервального таймера.

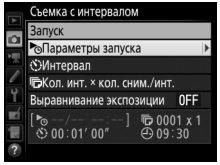




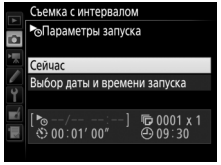
2 Отрегулируйте настройки интервального таймера.

Выберите параметр запуска, интервал, количество снимков за интервал и параметр выравнивания экспозиции.

- **Чтобы выбрать параметр запуска**:



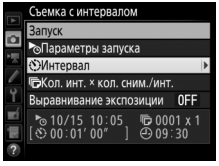
*Выделите **Параметры запуска** и нажмите ▶.*



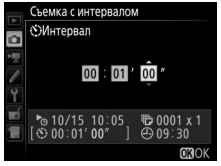
Выделите параметр и нажмите ⊛.

Чтобы немедленно начать съемку, выберите **Сейчас**. Чтобы начать съемку в выбранную дату и время, выберите **Выбор даты и времени запуска**, а затем выберите дату и время и нажмите ⊛.

- **Чтобы выбрать интервал между съемкой кадров**:

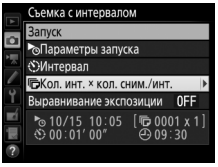


*Выделите **Интервал** и нажмите ▶.*

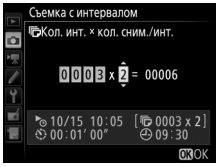


Выберите интервал (часы, минуты и секунды) и нажмите ⊛.

• **Чтобы выбрать количество снимков за интервал**:



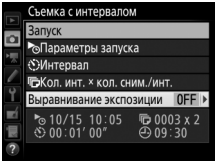
*Выделите **Кол. инт. × кол. сним./инт.** и нажмите ▶.*



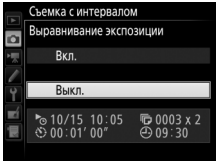
Выберите количество интервалов и количество снимков за интервал и нажмите ⊛.

В режиме **S** (покадровый) фотографии для каждого интервала будут делаться со скоростью, выбранной для пользовательской настройки d2 (**Непрерывный низкоскор.**, 🕮 280).

• **Чтобы включить или выключить выравнивание экспозиции**:



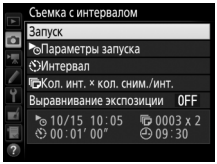
*Выделите **Выравнивание экспозиции** и нажмите ▶.*



Выделите параметр и нажмите ⊛.

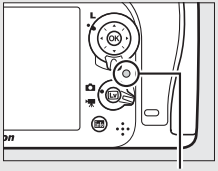
Выбор **Вкл.** позволяет фотокамере регулировать экспозицию для согласования с предыдущим кадром в режимах, отличных от **M** (имейте в виду, что выравнивание экспозиции действует только в режиме **M**, если включено автоматическое управление чувствительностью ISO).

3 Начните съемку.



Выделите **Запуск** и нажмите ⊛. Первая серия снимков будет сделана в указанное время запуска или после 3 с, если **Сейчас** выбрано для **Параметры запуска** в Шаге 2. Съемка будет продолжаться с выбранным интервалом до тех пор, пока не будут сделаны все снимки.

Во время съемки



Индикатор доступа к карте памяти

Во время интервальной съемки будет мигать индикатор доступа к карте памяти. Сразу перед началом следующего интервала съемки индикация выдержки покажет количество оставшихся интервалов, а индикация диафрагмы покажет число оставшихся снимков в текущем интервале. В других случаях, количество оставшихся интервалов и количество снимков в каждом интервале можно просмотреть, нажав спусковую кнопку затвора наполовину (как только будет нажата кнопка, выдержка и диафрагма будут отображаться до тех пор, пока не истечет таймер режима ожидания).

Во время работы интервальной съемки можно регулировать настройки, использовать меню и просматривать снимки. Монитор выключится автоматически примерно за четыре секунды до начала каждого интервала. Имейте в виду, что изменение настроек фотокамеры во время интервальной съемки может привести к окончанию съемки.

Режим съемки

Независимо от выбранного режима съемки, фотокамера будет делать определенное количество снимков через каждый интервал.

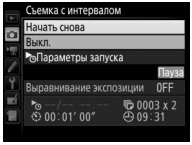
■■ *Приостановка интервальной съемки*

Интервальную съемку можно приостановить между интервалами, нажав ⓚ или выбрав **Пауза** в меню интервального таймера.

■■ *Возобновление съемки с интервалом*

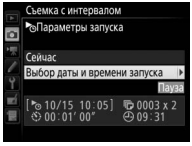
Чтобы возобновить съемку:

Запуск сейчас

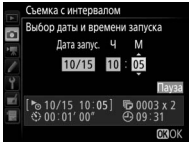


*Выделите **Начать снова** и нажмите ⓚ.*

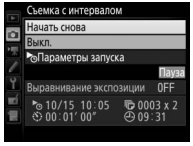
Запуск в определенное время



*Для **Параметры запуска** выделите **Выбор даты и времени запуска** и нажмите ⓑ.*



Выберите дату и время запуска и нажмите ⓚ.



*Выделите **Начать снова** и нажмите ⓚ.*

■■ *Окончание съемки с интервалом*

Чтобы закончить интервальную съемку до того, как будут сделаны все снимки, выберите **Выкл.** в меню интервального таймера.

■ *Нет фотографий*

Фотокамера пропустит текущий интервал, если любая из следующих ситуаций присутствует в течение восьми или более секунд после начала интервальной съемки: фотография или фотографии для предыдущего интервала еще не были сделаны, карта памяти заполнена или фотокамера не может сфокусироваться в **AF-S** или при выборе покадровой следящей АФ в **AF-A** (имейте в виду, что перед каждым снимком фотокамера фокусируется заново). Съемка возобновится со следующего интервала.

Недостаточно памяти

Если карта памяти переполнена, интервал останется активным, но снимки не будут сделаны. Возобновите съемку (🕮 221) после удаления нескольких снимков, или выключите фотокамеру и вставьте другую карту памяти.

Интервальная съемка

Выберите интервал, более длительный, чем время, необходимое для съемки выбранного количества снимков. Если интервал слишком короткий, то количество снимков может быть меньше общего количества, указанного в Шаге 2 (количество интервалов, помноженное на количество снимков на интервал). Интервальную съемку нельзя совмещать с длительной экспозицией (фотосъемкой с выдержкой от руки или время, 🕮 58) или цейтраферной видеосъемкой (🕮 171), и она недоступна в режиме live view (🕮 31, 161) или при выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. спусков. кн. затвора**, 🕮 288). Имейте в виду, что поскольку выдержка, частота кадров при фотосъемке и время, необходимое для записи изображений, могут различаться от одного интервала к другому, то время между окончанием одного интервала и началом следующего может быть разным. Если съемка не может продолжаться при текущих настройках (например, если на данный момент выбрана выдержка bulb или - - в ручном режиме экспозиции, интервал равен нулю или время запуска меньше минуты), то на мониторе появится предупреждение.

Съемка с интервалом будет приостановлена, когда будет выбран режим ⏲ (автоспуск) или **MUP**, или когда фотокамера будет выключена и включена снова (когда фотокамера выключена, батареи и карты памяти можно заменять без окончания интервальной съемки). Приостановка съемки не влияет на настройки интервального таймера.

Брекетинг

Установите настройки брекетинга, прежде чем начать интервальную съемку. Если во время работы интервальной съемки активен брекетинг экспозиции, вспышки или брекетинг активного D-Lighting, то фотокамера сделает несколько снимков в программе брекетинга через каждый интервал, независимо от количества снимков, заданных в меню интервала. Если во время работы интервальной съемки активен брекетинг баланса белого, фотокамера сделает один снимок через каждый интервал и создаст несколько копий, заданных в программе брекетинга.

Объективы без микропроцессора

Объективы без микропроцессора можно использовать в режимах **A** и **M** с установкой диафрагмы с помощью кольца диафрагмы объектива. Установив данные объектива (фокусное расстояние объектива и максимальную диафрагму), пользователь может получить доступ к следующим функциям объектива со встроенным микропроцессором.

Если известно фокусное расстояние объектива:
- Можно использовать интенсивное увеличение с дополнительными вспышками
- Фокусное расстояние объектива перечислено (со «звездочкой») на экране просмотра информации о снимке

Если известна максимальная диафрагма объектива:
- Значение диафрагмы отображается на панели управления и в видоискателе
- Уровень вспышки регулируется в соответствии с изменениями диафрагмы, если вспышка поддерживает режим AA (автоматическая диафрагма)
- Значение диафрагмы указано (со «звездочкой») на экране просмотра информации о снимке

Установка и фокусного расстояния, и максимальной диафрагмы объектива:
- Включает цветовой матричный замер (имейте в виду, что, возможно, будет необходимо использовать центровзвешенный или точечный замер, чтобы достичь точных результатов с некоторыми объективами, включая объективы Reflex-NIKKOR)
- Улучшает точность центровзвешенного и точечного замера и сбалансированной заполняющей вспышки i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер

Телеконвертеры и зум-объективы

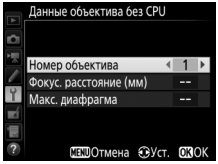
Максимальная диафрагма для телеконверторов складывается из максимальной диафрагмы телеконвертора и объектива. Имейте в виду, что данные объектива не настраиваются, когда объективы без микропроцессора увеличивают или уменьшают. Данные разных фокусных расстояний могут быть внесены как разные номера объективов, или данные для объектива могут быть отредактированы, чтобы отразить новые значения для фокусного расстояния объектива и максимальной диафрагмы каждый раз при настройке зуммирования.

Фотокамера может хранить данные до девяти объективов без микропроцессора. Для ввода или редактирования данных для объектива без микропроцессора:

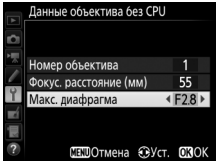
1 **Выберите Данные объектива без CPU.**
Выделите **Данные объектива без CPU** в меню настройки и нажмите ▶.



2 **Выберите номер объектива.**
Выделите **Номер объектива** и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать номер объектива.



3 **Введите фокусное расстояние и диафрагму.**
Выделите **Фокус. расстояние (мм)** или **Макс. диафрагма** и нажмите ◀ или ▶, чтобы отредактировать выделенный элемент.



4 **Сохраните настройки и выйдите из данного режима.**
Нажмите ⊛. Установленные значения фокусного расстояния и диафрагмы будут сохранены под выбранным номером объектива.

Фокусное расстояние не указано
Если верное фокусное расстояние не указано, выберите ближайшее значение, большее, чем фактическое фокусное расстояние объектива.

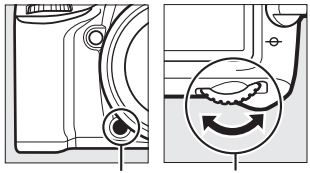
Вызов данных объектива с использованием объективов без микропроцессора:

1 Назначьте выбор номера объектива без микропроцессора элементу управления фотокамерой.

Выберите **Выбор номера объек. без CPU** в качестве параметра «Нажатие + диски управления» для управления фотокамерой в меню пользовательских настроек. Выбор номера объектива без микропроцессора можно задать кнопке **Fn** (пользовательская настройка f2, **Функция кнопки "Fn"**, 🕮 284), кнопке **Pv** (пользовательская настройка f3, **Функция кн. предв. просм.**, 🕮 285) или кнопке **AE-L/AF-L** (пользовательская настройка f4, **Функция кн. "AE-L/AF-L"**, 🕮 285).

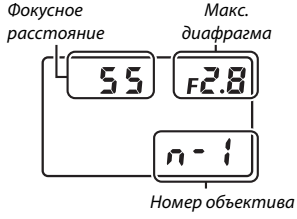
2 Используйте выбранное управление для выбора номера объектива.

Нажмите выбранную кнопку и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока нужный номер объектива не будет отображаться на панели управления.



Кнопка **Fn**

Главный диск управления



Панель управления

Данные о местоположении

Устройство GPS GP-1/GP-1A (продается отдельно) можно подключить к разъему для дополнительных принадлежностей фотокамеры (🕮 2) при помощи кабеля, входящего в комплект GP-1/GP-1A, что позволяет записывать текущее расположение фотокамеры, когда делаются фотографии. Выключите фотокамеру перед подключением GP-1/GP-1A; для получения более подробной информации см. руководство к GP-1/GP-1A.

■■ *Параметры меню настройки*

Пункт **Данные о местоположении** в меню настройки содержит параметры, перечисленные ниже.

- **Таймер режима ожидания**: Выберите, выключать экспонометры автоматически или нет, когда подключено GP-1/GP-1A.

Параметр	Описание
Включить	Экспонометры выключаются автоматически, если никакие операции не выполняются в течение времени, указанного в пользовательской настройке c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 279; чтобы дать фотокамере время для приема данных о местоположении, задержка увеличивается до одной минуты после включения экспонометров или включения фотокамеры). Это уменьшает расход заряда батареи.
Выключить	Экспонометры не выключаются, пока подключено GP-1/GP-1A.

- **Расположение**: Данный пункт меню доступен только в случае подключения к фотокамере устройства GP-1/GP-1A, когда оно показывает текущие значения долготы, широты, высоты, всеобщего координированного времени (UTC), полученные с устройства GP-1/GP-1A.
- **Настр. часы по спутнику**: Выберите **Да**, чтобы синхронизировать часы фотокамеры со временем, предоставленным устройством GPS.

Всеобщее координированное время (UTC)
Значение UTC предоставляется устройством GPS и не зависит от часов фотокамеры.

Символ
Состояние подключения обозначается символом :
- **(немигающий)**: Фотокамера установила связь с устройством GP-1/GP-1A. Информация о снимке для снимков, сделанных, когда отображается этот символ, будет включать дополнительную страницу данных о местоположении (🕮 241).
- **(мигающий)**: GP-1/GP-1A осуществляет поиск сигнала. Снимки, сделанные при мигающем символе, не будут содержать данные о местоположении.
- **Нет символа**: В течение двух секунд с устройства GP-1/GP-1A не получено новых данных о местоположении. Снимки, сделанные при отсутствии символа , не содержат данных о местоположении.



Информационный экран



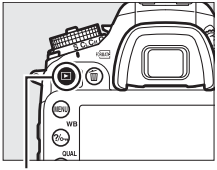
Экран режима съемки

Дополнительные сведения о просмотре

Просмотр снимков

Полнокадровый просмотр

Для просмотра фотографий нажмите кнопку ▶. На мониторе появится последняя сделанная фотография.



Кнопка ▶



Действие	Элемент управления	Описание
Просмотр остальных фотографий		Нажмите ▶ для просмотра фотографий в порядке записи или ◀ для просмотра фотографий в обратном порядке.
Просмотр информации о снимке		Нажмите ▲ или ▼, чтобы посмотреть информацию о текущей фотографии (🕮 234).
Возврат в режим съемки	▶ / 	Нажмите кнопку ▶ или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.
Воспроизведение видеороликов	OK	Если текущий снимок помечен символом 🎥, показывая, что это видеоролик, при нажатии OK начнется просмотр видеоролика (🕮 177).

Повернуть вертикально

Чтобы во время просмотра повернуть «вертикальные» (в книжной ориентации) фотографии, выберите **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** в меню режима просмотра (🕮 267).

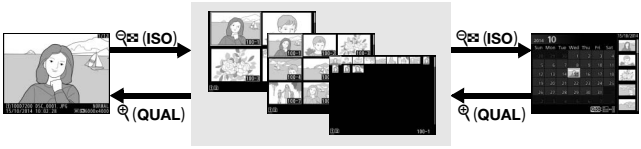


Просмотр изображения

Если выбрано значение **Вкл.** для параметра **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 267), то фотографии автоматически отображаются на мониторе после съемки (поскольку фотокамера уже находится в подходящей ориентации, изображения не будут поворачиваться автоматически во время просмотра изображения). В режимах непрерывной съемки после завершения серии, отображается первая фотография текущей серии.

Просмотр уменьшенных изображений

Для просмотра изображений в виде «контактных отпечатков» из четырех, девяти или 72 изображений нажмите кнопку (**ISO**).



Полнокадровый просмотр | ***Просмотр уменьшенных изображений*** | *Календарный просмотр*

Действие	Элемент управления	Описание
Выделение изображений		С помощью мультиселектора выделите изображения для полнокадрового просмотра, увеличения при просмотре (🕮 243), удаления (🕮 246) или защиты (🕮 245).
Просмотр выделенных изображений		Нажмите ⊛, чтобы отобразить выделенное изображение на весь экран.
Возврат в режим съемки		Нажмите кнопку ▶ или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.

Календарный просмотр

Для просмотра изображений, сделанных в выделенную дату, нажмите кнопку ⍰ (**ISO**), когда отображаются 72 изображения.



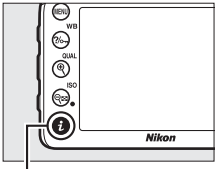
Полнокадровый просмотр | *Просмотр уменьшенных изображений* | ***Календарный просмотр***

Какие именно действия будут выполняться, зависит от того, где находится курсор, в списке дат или в списке уменьшенных изображений:

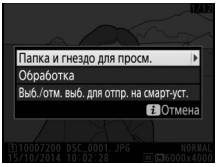
Действие	Элемент управления	Описание
Переключение между списком дат и списком уменьшенных изображений	⍰ (**ISO**)/OK	Нажмите кнопку ⍰ (**ISO**) или OK в списке дат, чтобы поместить курсор в списке уменьшенных изображений. Нажмите ⍰ (**ISO**) еще раз, чтобы вернуться к списку дат.
Выход в просмотр уменьшенных изображений/ Увеличение выделенного снимка	⍰ (**QUAL**)	• **Список дат**: Выход в 72-кадровый просмотр. • **Список уменьшенных изображений**: Чтобы увеличить выделенный снимок, нажмите и удерживайте кнопку ⍰ (**QUAL**).
Выделение дат/ Выделение изображений		• **Список дат**: Выделение даты. • **Список уменьшенных изображений**: Выделение снимка.
Переключение полнокадрового просмотра	OK	**Список уменьшенных изображений**: Просмотр выделенного снимка.
Возврат в режим съемки	▶ / 	Нажмите кнопку ▶ или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.

Кнопка i

При нажатии кнопки i во время полнокадрового просмотра или просмотра уменьшенных изображений отображаются параметры, перечисленные ниже.



Кнопка i



- **Папка и гнездо для просм.**: Выберите папку для просмотра. Выделите гнездо и нажмите ▶, чтобы отобразить список папок в выбранной папке, затем выделите папку и нажмите OK, чтобы увидеть снимки, находящиеся в выбранной папке.
- **Обработка (только снимки)**: Используйте параметры в меню обработки (🕮 294), чтобы создать обработанную копию текущей фотографии.
- **Изменить видеоролик (только видеоролики)**: Редактирование видеороликов, используя параметры меню изменения видеоролика (🕮 179). Видеоролики также можно редактировать, нажав кнопку i во время приостановки просмотра видеоролика.
- **Выб./отм. выб. для отпр. на смарт-уст.**: Выбор снимков для загрузки на интеллектуальное устройство (🕮 263).

Чтобы выйти из меню кнопки i и вернуться к просмотру, снова нажмите кнопку i.

Информация о снимке

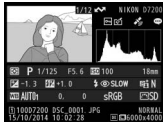
При полнокадровом просмотре информация о снимках накладывается на выводимое изображение. Нажмите ▲ или ▼ для циклического просмотра информации о снимках, как показано ниже. Имейте в виду, что «только изображение», данные съемки, гистограммы RGB, засветка и данные обзора отображаются, только если выбран соответствующий параметр для **Настройки просмотра** (🕮 266). Данные о местоположении отображаются, только если использовалось устройство GP-1/GP-1A во время выполнения снимка (🕮 227).



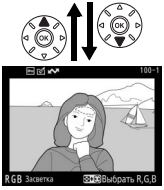
Сведения о файле



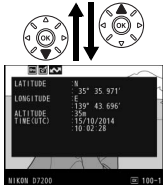
Нет (только изображение)



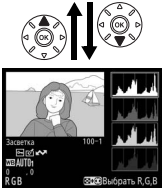
Обзор данных



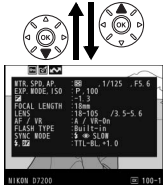
Засветка



Данные о местоположении

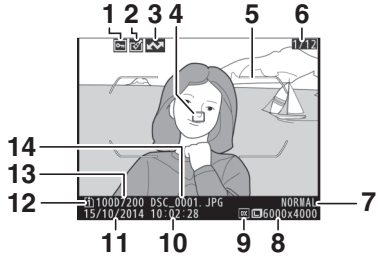


Гистограмма RGB



Данные съемки

■ *Сведения о файле*

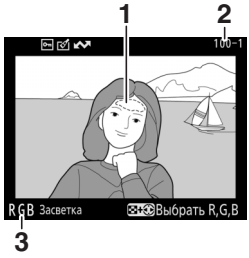


1	Состояние защиты 245	**8**	Размер изображения 81
2	Индикатор обработки 294	**9**	Область изображения 73
3	Обозначение загрузки 263	**10**	Время записи 24, 290
4	Точка фокусировки [1, 2] 89	**11**	Дата записи 24, 290
5	Рамки зоны АФ [1] 33	**12**	Текущее гнездо карты памяти 82
6	Номер кадра/общее количество кадров	**13**	Имя папки 268
7	Качество изображения 77	**14**	Наименование файлов 268

1 Отображается, только если параметр **Точка фокусировки** выбран для **Настройки просмотра** (🕮 266), а выбранная фотография была сделана с использованием видоискателя.

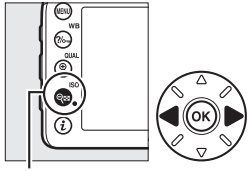
2 Если снимок был сделан в режиме **AF-S** или при выборе покадровой следящей автофокусировки во время **AF-A**, то на мониторе будет отображаться точка фокусировки, которая была зафиксирована первой. Если фотография была сделана с использованием **AF-C** или при выборе непрерывной следящей автофокусировки во время **AF-A**, точка фокусировки отображается, только если для режима зоны АФ был выбран параметр, отличный от автоматического выбора зоны АФ.

■ *Засветка*



1 Засветка изображения *
2 Номер папки—номер кадра.....268
3 Текущий канал *

* Мигающие области обозначают засветку (области, которые могут быть переэкспонированы) для текущего канала. Удерживая нажатой кнопку (**ISO**), нажимайте ◀ или ▶ для переключения каналов в следующем порядке:



*Кнопка (**ISO**)*

RGB (все каналы) ⟷ R (красный) ⟷ G (зеленый) ⟷ B (синий)

■■ *Гистограмма RGB*



1 Засветка изображения *

2 Номер папки—номер кадра..... 268

3 Баланс белого..... 111
- Цветовая температура..... 117
- Тонкая настройка баланса белого 114
- Ручная настройка..... 120

4 Текущий канал *

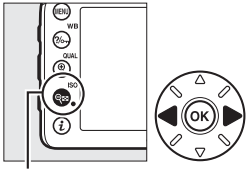
5 Гистограмма (канал RGB). На всех гистограммах по горизонтали откладывается яркость пикселей, а по вертикали – количество пикселей.

6 Гистограмма (красный канал)

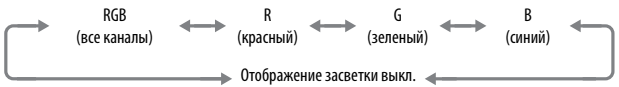
7 Гистограмма (зеленый канал)

8 Гистограмма (синий канал)

* Мигающие области обозначают засветку (области, которые могут быть переэкспонированы) для текущего канала. Удерживая нажатой кнопку ⊖⊠ (**ISO**), нажимайте ◀ или ▶ для переключения каналов в следующем порядке:



*Кнопка ⊖⊠ (**ISO**)*



Увеличение при просмотре

Для увеличения фотографии при отображении гистограммы нажмите кнопку (**QUAL**). Используйте кнопки (**QUAL**) и (**ISO**), чтобы увеличить и уменьшить или прокрутить изображение с помощью мультиселектора. Гистограмма будет обновлена для показа данных только для той части изображения, которая видна на мониторе.



Гистограммы

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

Если изображение содержит объекты с широким диапазоном яркости, распределение оттенков будет относительно равномерным.



Если изображение темное, то распределение оттенков будет смещено влево.

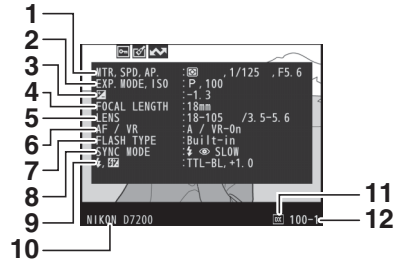


Если изображение яркое, распределение оттенков будет смещено вправо.



Увеличение коррекции экспозиции сдвигает распределение оттенков вправо, а уменьшение коррекции экспозиции — влево. Гистограммы позволяют получить общее представление об экспозиции, если яркое освещение затрудняет просмотр фотографий на мониторе фотокамеры.

■■ *Данные съемки*



1 Замер экспозиции 105
Выдержка 53, 56
Диафрагма 54, 56

2 Режим съемки 6
Чувствительность ISO [1] 99

3 Коррекция экспозиции 109
Настройка оптимальной экспозиции [2] 278

4 Фокусное расстояние 224, 310

5 Данные объектива 224

6 Режим фокусировки 83, 97
Объектив VR (с подавлением вибраций) [3]

7 Тип вспышки 144, 311
Режим управления 283

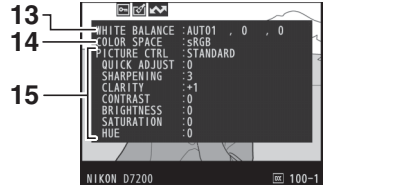
8 Режим вспышки 145, 147

9 Управление вспышкой ... 149, 283, 313
Коррекция вспышки 151

10 Название фотокамеры

11 Область изображения 73

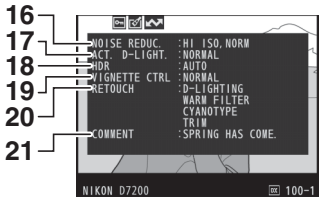
12 Номер папки—номер кадра 268



13 Баланс белого 111
Цветовая температура 117
Тонкая настройка баланса белого 114
Ручная настройка 120

14 Цветовое пространство 270

15 Picture Control [4] 130



16 Понижение шума для высокой чувствительности ISO 271
Понижение шума для длинных экспозиций 271

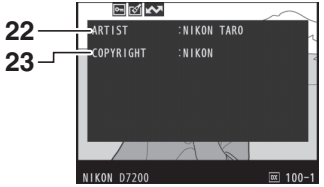
17 Активный D-Lighting 139

18 Уровень HDR 141

19 Контроль виньетирования 271

20 Журнал обработки 294

21 Комментарий к изображению 291



22 Имя фотографа [5] 291

23 Владелец авторских прав [5] 291

1 Для снимков, сделанных в режиме автоматического управления чувствительностью ISO, данное значение отображается красным цветом.

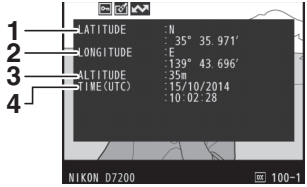
2 Отображается, если при использовании любого способа замера экспозиции для пользовательской настройки b5 (**Точная настр. оптим. эксп.**, 278) выбрано ненулевое значение.

3 Отображается, только если присоединен объектив с функцией подавления вибраций.

4 Отображаемые элементы различаются в зависимости от выбранного Picture Control.

5 Четвертая страница данных съемки отображается, только если информация об авторских правах была записана с фотографией с помощью параметра **Инф. об авторских правах** в меню настройки.

■■ *Данные о местоположении * (🕮 227)*



1 Широта

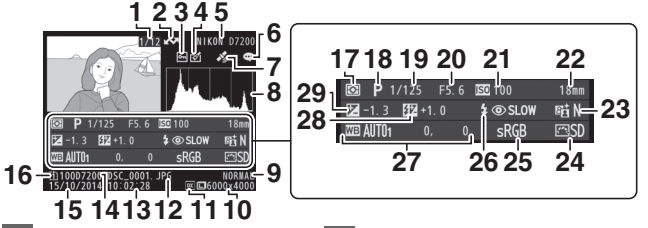
2 Долгота

3 Высота

4 Всеобщее координированное время (UTC)

* Данные для видеороликов показывают начало записи.

■■ *Обзор данных*

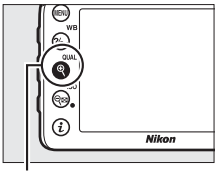


1	Номер кадра/общее количество изображений	**16**	Текущее гнездо карты памяти 82
2	Обозначение загрузки 263	**17**	Замер экспозиции 105
3	Состояние защиты 245	**18**	Режим съемки 6
4	Индикатор обработки 294	**19**	Выдержка 53, 56
5	Название фотокамеры	**20**	Диафрагма 54, 56
6	Индикатор комментария к изображению 291	**21**	Чувствительность ISO * 99
7	Индикатор данных о местоположении 227	**22**	Фокусное расстояние 224, 310
8	Гистограмма, отображающая распределение оттенков изображения (🕮 238).	**23**	Активный D-Lighting 139
9	Качество изображения 77	**24**	Picture Control 130
10	Размер изображения 81	**25**	Цветовое пространство 270
11	Область изображения 73	**26**	Режим вспышки 145, 147
12	Наименование файлов 268	**27**	Баланс белого 111
13	Время записи 24, 290		Цветовая температура 117
14	Имя папки 268		Тонкая настройка баланса белого 114
15	Дата записи 24, 290		Ручная настройка 120
		28	Коррекция вспышки 151
			Режим управления 283
		29	Коррекция экспозиции 109

* Для снимков, сделанных в режиме автоматического управления чувствительностью ISO, данное значение отображается красным цветом.

Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре

Нажмите кнопку ⊕ (**QUAL**) для увеличения изображения, показываемого в режиме полнокадрового просмотра. Когда используется зум, можно выполнять следующие действия:



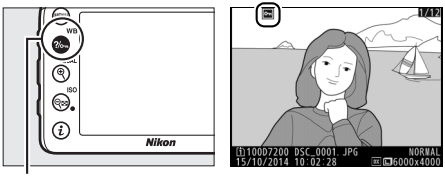
*Кнопка ⊕ (**QUAL**)*

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение или уменьшение	⊕ (**QUAL**)/ ⊖ (**ISO**)	Нажмите ⊕ (**QUAL**) для максимального увеличения примерно до 38× (большие изображения в формате 24 × 16/ DX), 28× (средние изображения) или 19× (маленькие изображения). Нажмите ⊖ (**ISO**) для уменьшения. Увидеть области увеличенного изображения, находящиеся за границами монитора, можно при помощи мультиселектора. Для быстрой прокрутки в другие области кадра нажмите и удерживайте соответствующую часть мультиселектора. При изменении коэффициента увеличения отображается окно навигации; область, видимая на мониторе, выделяется в этом окне желтыми полями. Полоска под окном навигации показывает коэффициент масштабирования; она становится зеленой при коэффициенте 1 : 1.
Просмотр других областей изображения		

Действие	Элемент управления	Описание
Выбор лиц		Лица, определенные во время увеличения изображения, обозначаются белыми полями в окне навигации.  Вращайте вспомогательный диск управления для просмотра других лиц.
Просмотр других изображений		Вращайте главный диск управления, чтобы просмотреть ту же область на других снимках с текущим коэффициентом увеличения. Увеличение при просмотре отменяется, когда отображается видеоролик.
Возврат в режим съемки	▶ / 	Нажмите кнопку ▶ или нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.

Защита фотографий от удаления

В режиме полнокадрового просмотра, просмотра при увеличении, просмотра уменьшенных изображений и календарного просмотра кнопка **?/🔑** (**WB**) может использоваться для защиты текущих снимков от случайного удаления. Защищенные файлы помечены символом 🔑 и их невозможно удалить, используя кнопку 🗑 (**RESET**) или параметр **Удалить** в меню режима просмотра. Имейте в виду, что при форматировании карты памяти защищенные изображения *будут* удалены (🕮 289). Чтобы снять защиту со снимка и разрешить его удаление, отобразите или выделите его и нажмите кнопку **?/🔑** (**WB**).



*Кнопка ?/🔑 (**WB**)*

Снятие защиты со всех изображений

Чтобы снять защиту со всех изображений в папке или папках, выбранных на данный момент в меню **Папка просмотра**, нажмите одновременно кнопки **?/🔑** (**WB**) и 🗑 (**RESET**) примерно на две секунды во время просмотра.

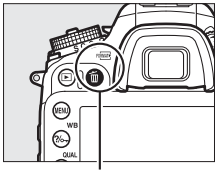
Удаление фотографий

Чтобы удалить фотографию, отображаемую в режиме полнокадрового просмотра или выделенную в списке уменьшенных изображений, нажмите кнопку 🗑 (FORMAT). Чтобы удалить несколько выбранных фотографий, все фотографии, сделанные в выбранную дату или все фотографии в текущей папке просмотра, воспользуйтесь параметром **Удалить** в меню режима просмотра. Восстановить удаленные фотографии невозможно. Имейте в виду, что защищенные или скрытые снимки удалить нельзя.

Полнокадровый просмотр, просмотр уменьшенных изображений, календарный просмотр

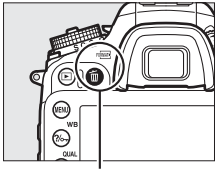
Нажмите кнопку 🗑 (FORMAT), чтобы удалить текущую фотографию.

1 **Нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).**
Отобразиться диалоговое окно подтверждения.



Кнопка 🗑 (FORMAT)

2 **Снова нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).**
Чтобы удалить фотографию, нажмите кнопку 🗑 (FORMAT). Чтобы выйти без удаления фотографии, нажмите кнопку ▶.



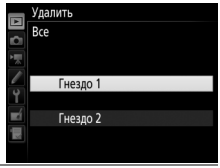
Кнопка 🗑 (FORMAT)

Календарный просмотр
Во время календарного просмотра можно удалить все фотографии, сделанные в выбранную дату, выделив дату в списке дат и нажав кнопку 🗑 (RAW) (🕮 232).

См. также
Параметр **После удаления** в меню режима просмотра определяет, какой снимок (предыдущий или следующий) будет отображен после удаления текущего снимка (🕮 267).

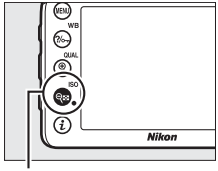
Меню режима просмотра

Параметр **Удалить** в меню режима просмотра содержит следующие параметры. Имейте в виду, что чем больше изображений отобрано, тем больше времени может потребоваться для их удаления.

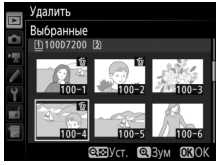
Параметр	Описание
Выбранные	Удаление выбранных снимков.
Выбор даты	Удаление всех снимков, сделанных в выбранную дату (🕮 249).
Все	Удаление всех снимков из выбранной в данный момент папки просмотра (🕮 266). Если вставлены две карты памяти, можно выбрать ту карту, с которой будут удалены снимки. 

■ *Выбранные: Удаление выбранных фотографий*

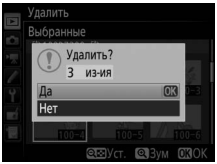
1 **Выберите снимки.**
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить снимок, и нажмите кнопку ⍰ (**ISO**), чтобы выбрать или отменить выбор. Выбранные снимки помечаются символом 🗑. Повторите, при необходимости, для выбора дополнительных снимков.



*Кнопка ⍰ (**ISO**)*

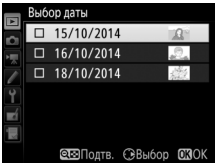


2 Удалите выбранные снимки.
Нажмите ⊛. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите ⊛.

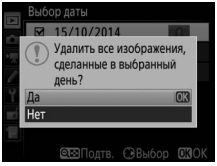


■ *Выбор даты: Удаление всех фотографий, сделанных в выбранную дату*

1 Выберите даты.
Выделите дату и нажмите ⊛, чтобы выбрать все снимки, сделанные в выделенную дату. Выбранные даты помечаются символом ☑. Повторите при необходимости, чтобы выбрать другие даты; для отмены выбора даты выделите ее и нажмите ⊛.



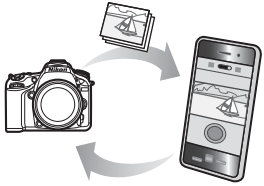
2 Удалите выбранные снимки.
Нажмите ⊛. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите ⊛.



Wi-Fi

Возможности Wi-Fi

Фотокамеру можно подключить через беспроводные сети Wi-Fi к совместимому интеллектуальному устройству (смартфон или планшет), использующему специальное приложение Nikon Wireless Mobile Utility (🕮 263).



Установка приложения Wireless Mobile Utility

1. Найдите приложение.
   На интеллектуальном устройстве подключитесь к службе Google Play, App Store или другому рынку приложений и выполните поиск для «Wireless Mobile Utility». Для получения подробной информации см. инструкции, прилагаемые к интеллектуальному устройству.
2. Установите приложение.
   Прочтите описание приложения и установите приложение. Руководство в формате pdf для Wireless Mobile Utility можно загрузить со следующих URL-адресов:
   - **Android**: *http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/*
   - **iOS**: *http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/*

Android *iOS*

Доступ к фотокамере

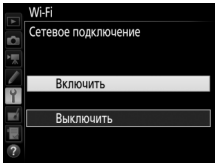
Перед подключением через Wi-Fi (беспроводной локальной сети), установите Wireless Mobile Utility на свое совместимое интеллектуальное устройство с Android или iOS.

Android и iOS: Подключение через SSID

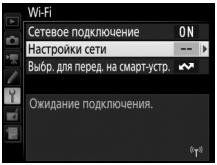
Перед подключением включите Wi-Fi на интеллектуальном устройстве. Для получения подробной информации см. документацию, прилагаемую к интеллектуальному устройству.

1 **Включите встроенный Wi-Fi фотокамеры.**
Выделите **Wi-Fi** в меню режима настройки и нажмите ▶. Выделите **Сетевое подключение** и нажмите ▶, затем выделите **Включить** и нажмите OK. Подождите несколько секунд, пока не включится Wi-Fi.

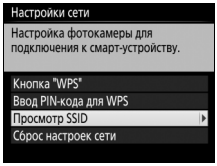




2 **Отобразите SSID фотокамеры.**
Выделите **Настройки сети** и нажмите ▶.



Выделите **Просмотр SSID** и нажмите ⊛.

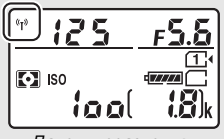


3 **Выберите SSID фотокамеры.**
На интеллектуальном устройстве выберите **Настройки** > **Wi-Fi** и выберите SSID фотокамеры, чтобы выполнить подключение через Wi-Fi.

4 **Запустите Wireless Mobile Utility.**
Запустите Wireless Mobile Utility на интеллектуальном устройстве.

5 **Включите беспроводную безопасность.**
Изначально соединение не будет защищено паролями или другими средствами защиты. Включите безопасность с помощью Wireless Mobile Utility на интеллектуальном устройстве (🕮 257).

Индикация Wi-Fi
Когда включится Wi-Fi, на дисплее будет мигать значок ⁽ᵞ⁾. Значок перестанет мигать после установки соединения, и фотокамера начнет обмениваться данными с интеллектуальным устройством.



Панель управления



Монитор

Защита

Хотя одним из преимуществ устройства с поддержкой беспроводного соединения является то, что оно позволяет другим лицам свободно подключиться для беспроводного обмена данными в любом месте в пределах радиуса его действия, может произойти следующее, если не включена защита:

- **Хищение данных**: Злоумышленники могут перехватить беспроводную передачу данных для кражи идентификаторов пользователей, паролей и другой личной информации.
- **Несанкционированный доступ**: Несанкционированные пользователи могут получить доступ к сети и изменить данные или выполнить другие злоумышленные действия. Имейте в виду, что из-за конструкции беспроводных сетей определенные атаки могут позволить осуществить несанкционированный доступ даже при включенной функции безопасности.

Защита паролем

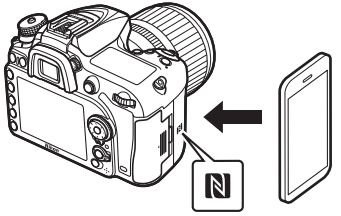
Возможно, будет предложено ввести пароль при первом подключении после изменения настроек пароля.

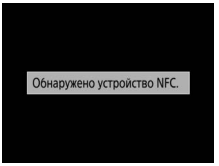
Android: Подключение через NFC

Если интеллектуальное устройство поддерживает NFC (стандарт ближней радиосвязи), соединение Wi-Fi может быть установлено простым касанием логотипа фотокамеры N (N-Mark) NFC антенной интеллектуального устройств. Перед подключением включите NFC (стандарт ближней радиосвязи) и Wi-Fi на интеллектуальном устройстве, как описано в документации, прилагаемой к интеллектуальному устройству.

1 **Установите Wi-Fi соединение.**

Во время фотосъемки с использованием видоискателя с таймером режима ожидания коснитесь логотипа фотокамеры N (N-Mark) NFC антенной интеллектуального устройства (для получения информации о местонахождении NFC антенны, см. документацию, прилагаемую к интеллектуальному устройству). Сохраняйте контакт, пока фотокамера не отобразит сообщение о том, что устройство с NFC обнаружено и установлено Wi-Fi соединение.





Wireless Mobile Utility запустится автоматически.

2 **Включите беспроводную безопасность.**

Изначально соединение не будет защищено паролями или другими средствами защиты. Включите безопасность с помощью Wireless Mobile Utility на интеллектуальном устройстве (🕮 257).

Защита

Хотя одним из преимуществ устройства с поддержкой беспроводного соединения является то, что оно позволяет другим лицам свободно подключиться для беспроводного обмена данными в любом месте в пределах радиуса его действия, может произойти следующее, если не включена защита:

- **Хищение данных**: Злоумышленники могут перехватить беспроводную передачу данных для кражи идентификаторов пользователей, паролей и другой личной информации.
- **Несанкционированный доступ**: Несанкционированные пользователи могут получить доступ к сети и изменить данные или выполнить другие злоумышленные действия. Имейте в виду, что из-за конструкции беспроводных сетей определенные атаки могут позволить осуществить несанкционированный доступ даже при включенной функции безопасности.

NFC

NFC (стандарт ближней радиосвязи) является международным стандартом для технологии беспроводной связи ближнего действия.

Wi-Fi

Подключение к интеллектуальному устройству через NFC автоматически включает параметр **Wi-Fi** > **Сетевое подключение** в меню настройки фотокамеры.

Нет соединения

Если невозможно установить соединение с помощью NFC, как описано выше, выполните подключение с помощью другого способа (🕮 251).

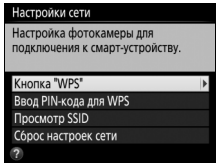
Отключение NFC

Параметр **NFC** в меню настройки используется для включения и выключения NFC. Выберите **Выключить**, чтобы выключить NFC соединения.

Android: Другие параметры Wi-Fi соединения

WPS можно использовать с совместимыми интеллектуальными устройствами. Защита беспроводной сети включается автоматически.

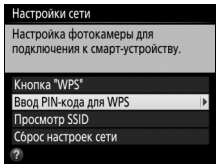
■■ *Кнопка «WPS»*



Отрегулируйте настройки для подключения следующим образом при нажатии кнопки:

- **Фотокамера**: Выберите **Wi-Fi** > **Настройки сети** > **Кнопка "WPS"** в меню настройки.
- **Интеллектуальное устройство**: Выберите **Соединение кнопки «WPS»** в меню **Настройки Wi-Fi**.

■■ *Ввод PIN-кода для WPS*



Для подключения к интеллектуальному устройству при помощи PIN-кода выберите **Wi-Fi** > **Настройки сети** > **Ввод PIN-кода для WPS** в меню настройки фотокамеры и введите PIN-код, отображаемый интеллектуальным устройством.

Восстановление настроек по умолчанию

Чтобы восстановить установленные по умолчанию настройки сети, выберите **Wi-Fi** > **Настройки сети** > **Сброс настроек сети**. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите ⓞⓚ, чтобы восстановить настройки сети по умолчанию.

Отключение соединения

Wi-Fi можно отключить:

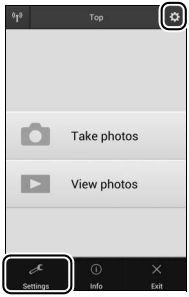
- Выбрав **Wi-Fi** > **Сетевое подключение** > **Выключить** в меню настройки фотокамеры
- Начав запись видеоролика
- Подключив дополнительное устройство связи UT-1
- Выключив фотокамеру

Защита беспроводной сети

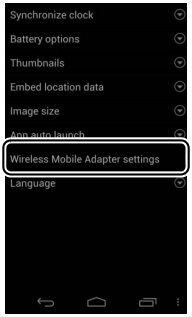
Отрегулируйте настройки безопасности после установки Wi-Fi соединения. В случае данного WPS соединения (🕮 256) безопасность включается автоматически; дальнейшая регулировка настроек не требуется.

■■ *ОС Android*

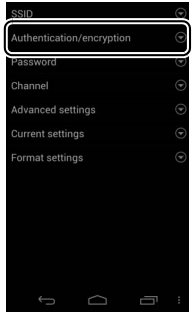
1 **Отобразите настройки Wireless Mobile Utility.**
На интеллектуальном устройстве выберите символ ✿ в верхнем правом углу дисплея или откройте меню настроек на главном экране Wireless Mobile Utility.



2 **Выберите Wireless Mobile Adapter settings (Настройки Адаптера для беспроводного подключения).**



3 Выберите **Authentication/encryption (Проверка подлинности/шифрование).**

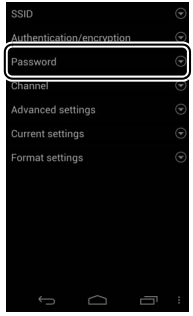


4 Выберите **WPA2-PSK-AES.**

Выберите **WPA2-PSK-AES** и выберите **OK**.

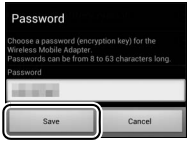


5 Выберите **Password (Пароль).**



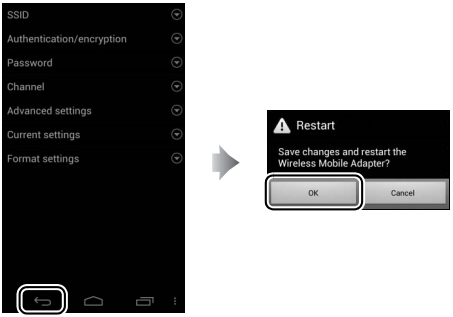
6 Введите пароль.

Введите пароль и выберите **Save** (Сохранить). Длина паролей может быть от 8 до 63 символов.



7 Включите беспроводную безопасность.

Выберите ⮌. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **OK**.

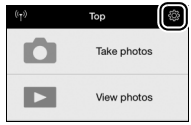


Просмотр параметров безопасности беспроводной сети

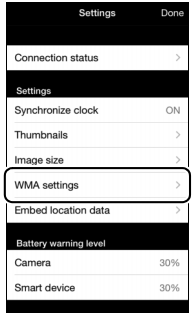
Для просмотра текущего пароля и параметров проверки подлинности/шифрования выберите **Current settings** (Текущие настройки) в меню **Wireless Mobile Adapter settings** (Настройки Адаптера для беспроводного подключения).

■ *iOS*

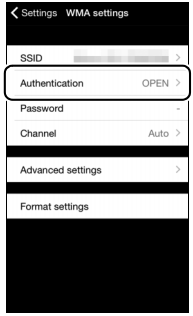
1 **Отобразите настройки Wireless Mobile Utility.**
На интеллектуальном устройстве выберите символ ✿ на главном экране Wireless Mobile Utility.



2 **Выберите WMA settings (Настройки WMA).**

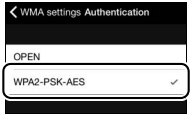


3 **Выберите Authentication (Проверка подлинности).**



4 Выберите **WPA2-PSK-AES**.

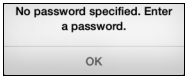
Выберите **WPA2-PSK-AES**.



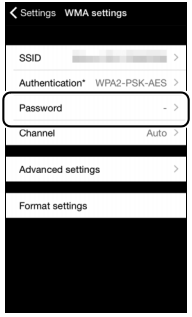
Выберите **WMA settings** (Настройки WMA), чтобы вернуться к меню настроек WMA.



Если предлагается ввести пароль, выберите **OK**.

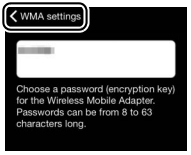


5 Выберите **Password** (Пароль).



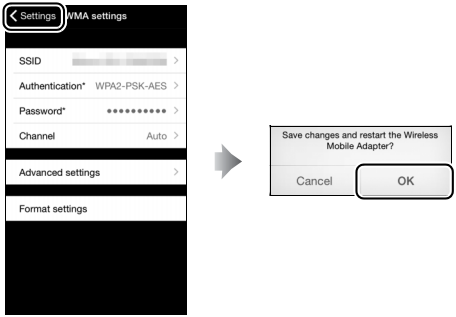
6 Введите пароль.

Введите пароль и выберите **WMA settings** (Настройки WMA). Длина паролей может быть от 8 до 63 символов.



7 Включите беспроводную безопасность.

Выберите **Settings** (Настройки). Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **OK**.



Интеллектуальное устройство предложит ввести этот пароль при следующем подключении к фотокамере через Wi-Fi.

Wi-Fi

Прочтите предупреждения на стр. с xx по xxi перед использованием функции Wi-Fi. Чтобы выключить Wi-Fi в ситуациях, когда его использование запрещено, выберите **Wi-Fi** > **Сетевое подключение** > **Выключить** в меню настройки фотокамеры. Имейте в виду, что карты Eye-Fi не могут быть использованы, когда включен Wi-Fi, а таймер режима ожидания не выключится, пока приложение Wireless Mobile Utility на интеллектуальном устройстве осуществляет связь с фотокамерой. Если в течение примерно 5 минут не будет происходить обмена данными, таймер режима ожидания выключится. Функция Wi-Fi фотокамеры доступна, только если вставлена карта памяти, и ее нельзя использовать, когда подключен USB-кабель или HDMI-кабель. Чтобы предотвратить отключение питания во время подключения, зарядите батарею, прежде чем включить сетевое подключение.

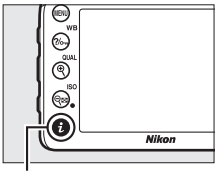
Выбор снимков для загрузки

Выполните указанные ниже шаги, чтобы выбрать снимки для загрузки на интеллектуальное устройство. Видеоролики не могут быть выбраны для загрузки.

Выбор отдельных снимков для загрузки

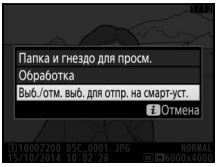
1 **Выберите изображение.**
Отобразите изображение или выделите его в списке уменьшенных изображений или в календарном просмотре.

2 **Отобразите параметры просмотра.**
Нажмите кнопку **i** для отображения параметров просмотра.



Кнопка **i**

3 **Выберите Выб./отм. выб. для отпр. на смарт-уст.**
Выделите **Выб./отм. выб. для отпр. на смарт-уст.** и нажмите ⓞ. Снимки, выбранные для загрузки, обозначаются символом ; чтобы отменить выбор, отобразите или выделите изображение и повторите Шаги 2 и 3.



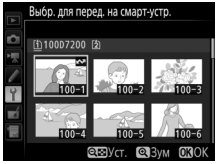


Выбор нескольких снимков для загрузки

Выполните указанные ниже шаги, чтобы изменить статус загрузки нескольких снимков.

1 Выберите Выбр. для перед. на смарт-устр.
Выделите **Wi-Fi** в меню настройки, затем выделите **Выбр. для перед. на смарт-устр.** и нажмите ▶.

2 Выберите снимки.
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить снимки, и нажмите ⚲ (**ISO**), чтобы выбрать или отменить выбор. Выбранные снимки помечаются символом 🗠.



3 Нажмите ⊛.
Нажмите ⊛ для завершения операции.

Выбор снимков для загрузки через NFC

Если NFC соединение (🕮 254) установлено во время просмотра, то отображенное на данный момент изображение в полнокадровом режиме или выделенное в списке уменьшенных изображений или календарном просмотре, автоматически помечается для загрузки.

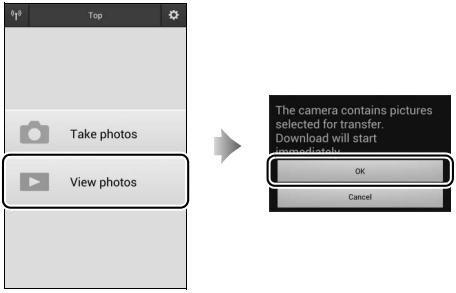
1 Отобразите или выделите нужный снимок.
Отобразите снимок на весь экран или выделите его в списке уменьшенных изображений или в календарном просмотре.

2 Выполните подключение.
Коснитесь логотипа фотокамеры N (N-Mark) антенной NFC интеллектуального устройства, пока фотокамера не отобразит сообщение о том, что обнаружено NFC устройство. Снимок будет отмечен символом 🗠, указывая, что он был выбран для загрузки.

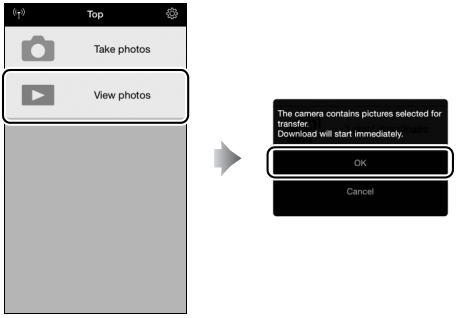
Загрузка выбранных снимков на интеллектуальное устройство

Для загрузки выбранных снимков на интеллектуальное устройство установите Wi-Fi соединение с фотокамерой (🕮 251) и выберите **View photos** (Просмотр снимков) на Wireless Mobile Utility. Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **OK**, чтобы начать загрузку.

ОС Android



iOS



Список меню

В этом разделе перечислены параметры, доступные в меню фотокамеры. Для получения более подробной информации см. *Сведения о параметрах меню*.

▶ Меню режима просмотра: *Управление изображениями*

Удалить	
Выбранные	Удаление нескольких изображений (🕮 248).
Выбор даты	
Все	
Папка просмотра	(по умолчанию **D7200**)
D7200	Выбор папки для просмотра.
Все	
Текущая	
Скрыть изображение	
Выбрать/установить	Скройте или отобразите изображения. Скрытые изображения отображаются только в меню «Скрыть изображение» и их нельзя просмотреть.
Выбор даты	
Отменить выбор	
Настройки просмотра	
Базовая информация о снимке	Выберите информацию, которая будет отображаться на экране просмотра информации о снимке (🕮 234).
Точка фокусировки	
Доп. информация о снимке	
Нет (только изображение)	
Засветка	
Гистограмма RGB	
Данные съемки	
Обзор	

Копировать изображения	
Выбрать источник	Скопируйте изображения с одной карты памяти на другую. Этот параметр доступен, только если в фотокамеру вставлены две карты памяти.
Выбрать изображения	
Выбрать папку назначения	
Копировать изображения?	
Просмотр изображения	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Этот параметр определяет, будут ли снимки автоматически отображаться на мониторе сразу после съемки (🕮 230).
Выкл.	
После удаления	(по умолчанию **Показать следующее**)
Показать следующее	Выберите снимок, который будет отображаться после удаления текущего снимка.
Показать предыдущее	
Продолжить без изменений	
Повернуть вертикально	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	Выберите, поворачивать ли снимки в «вертикальной» (книжной) ориентации для отображения во время просмотра (🕮 230).
Выкл.	
Показ слайдов	
Запуск	Просмотр показа слайдов снимков в текущей папке просмотра.
Тип изображения	
Интервал кадра	
Задание печати DPOF	
Выбрать/установить	Выбор изображений для печати с помощью DPOF-совместимых средств печати или принтера, и выбор количества отпечатков.
Отменить выбор	

Меню режима фотосъемки: *Параметры фотосъемки*

Сброс меню режима фотосъемки	
Да	Выберите **Да**, чтобы восстановить параметры по умолчанию меню режима фотосъемки.
Нет	
Папка для хранения	
Выбрать папку по номеру	Выберите папку, в которой будут сохраняться последующие изображения.
Выбрать папку из списка	
Наименование файлов	
Наименование файлов	Выберите трехбуквенный префикс, используемый в именовании файлов изображений, в которых сохраняются снимки. Префикс по умолчанию – «DSC».
Д-вие для карты в Гнезде 2	(по умолчанию **Переполнение**)
Переполнение	Выберите действие карты в гнезде 2, когда в фотокамеру вставлены две карты памяти (🕮 82).
Резервирование	
RAW - Гн. 1/JPEG - Гн. 2	
Качество изображения	(по умолчанию **JPEG сред. кач.**)
NEF(RAW)+JPEG выс.кач.	Выберите формат файла и коэффициент сжатия (качество изображения, 🕮 77).
NEF(RAW)+JPEG сред.кач.	
NEF(RAW)+JPEG низ.кач.	
NEF (RAW)	
JPEG выс. кач.	
JPEG сред. кач.	
JPEG низ. кач.	

Размер изображения	(по умолчанию **Большой**)
Большой	Выберите размер изображения, в пикселях (🕮 81).
Средний	
Маленький	
Область изображения	(по умолчанию **DX (24 × 16)**)
DX (24 × 16)	Выбрать область изображения (🕮 73).
1,3× (18 × 12)	
Сжатие JPEG	(по умолчанию **Приоритет размера**)
Приоритет размера	Выберите тип сжатия для изображений JPEG (🕮 80).
Оптимальное качество	
Запись изображения NEF (RAW)	
Тип	Выберите тип сжатия и глубину цвета для изображений в формате NEF (RAW) (🕮 80).
Глубина цвета NEF (RAW)	
Баланс белого	(по умолчанию **Авто**)
Авто	Совместите баланс белого с источником света (🕮 111).
Лампы накаливания	
Лампы дневного света	
Прямой солнечный свет	
Вспышка	
Облачно	
Тень	
Выбор цвет. температуры	
Ручная настройка	

Режим Picture Control	(по умолчанию **Стандартный**)
Стандартный	Выберите способ обработки новых снимков. Выберите в соответствии с типом сюжета или Вашим творческим замыслом (🕮 130).
Нейтральный	
Насыщенный	
Монохромный	
Портрет	
Пейзаж	
Равномерный	
Работа с реж. Picture Control	
Сохранить/изменить	Создание пользовательских Picture Control (🕮 135).
Переименовать	
Удалить	
Загрузить/сохранить	
Цветовое пространство	(по умолчанию **sRGB**)
sRGB	Выберите цветовое пространство для фотографий.
Adobe RGB	
Активный D-Lighting	(по умолчанию **Выкл.** (режимы **P**, **S**, **A**, **M**, , , , , , и) или **Авто** (другие режимы))
Авто	Сохранение деталей затененных и засвеченных объектов, позволяя создавать фотографии с естественным контрастом (🕮 139).
Сверхусиленный	
Усиленный	
Нормальный	
Умеренный	
Выкл.	
HDR (расшир. динам. диап.)	
Режим HDR	Сохранение деталей затененных и засвеченных объектов при фотографировании высококонтрастных сцен (🕮 141).
Уровень HDR	

Контроль виньетирования	(по умолчанию **Нормальное**)
Усиленное	Уменьшите падение яркости по краям фотографий при использовании объективов типов G, E и D (кроме объективов PC). Эффект наиболее заметен при максимальной диафрагме.
Нормальное	
Умеренное	
Выкл.	
Авт. управление искаж-ями	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Уменьшите бочкообразное искажение при съемке с широкоугольными объективами, а для уменьшения подушкообразного искажения при съемке с длиннофокусными объективами.
Выкл.	
Под. шума для длинн. экспоз.	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Уменьшите «шум» (яркие точки или неоднородность цветов) на снимках, сделанных при длинных выдержках.
Выкл.	
Под. шума для выс. ISO	(по умолчанию **Нормальный**)
Усиленный	Уменьшите «шум» (произвольные высвеченные пикселы) в снимках, сделанных при высоких значениях чувствительности ISO.
Нормальный	
Умеренный	
Выкл.	
Настройки чувствит. ISO	
Чувствительность ISO	Отрегулируйте настройки чувствительности ISO для фотографий (🕮 99, 102).
Доступ ч/з кн. ISO и диск управл.	
Авт. управл. чувствит. ISO	

Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)	(по умолчанию **Выкл.**)
Спуск с задержкой	Выберите способ работы фотокамеры при использовании с дистанционным управлением ML-L3.
Быстрый спуск	
Подъем зеркала	
Выкл.	
Мультиэкспозиция	
Режим мультиэкспозиции	Запишите две или три экспозиции NEF (RAW) как одну фотографию (🕮 211).
Количество снимков	
Автоусиление	
Съемка с интервалом	
Запуск	Делайте фотографии с выбранным интервалом до тех пор, пока не будет записано указанное количество снимков (🕮 217).
Параметры запуска	
Интервал	
Кол. инт. × кол. сним./инт.	
Выравнивание экспозиции	

Меню режима видеосъемки: *Параметры режима видеосъемки*

Сброс меню режима видеосъемки	
Да	Выберите **Да**, чтобы восстановить значения по умолчанию параметров меню режима видеосъемки.
Нет	
Наименование файлов	
	Выберите трехбуквенный префикс, используемый в именовании файлов изображений, в которых сохраняются видеоролики. Префикс по умолчанию – «DSC».
Назначение	(по умолчанию **Гнездо 1**)
Гнездо 1	Выберите гнездо, в котором будут записываться видеоролики.
Гнездо 2	
Разм. кадра/част. кадров	(по умолчанию **1920 × 1080; 30p**)
1920 × 1080; 60p	Выберите размер кадра видеоролика (в пикселях) и частоту кадров при видеосъемке (🕮 166).
1920 × 1080; 50p	
1920 × 1080; 30p	
1920 × 1080; 25p	
1920 × 1080; 24p	
1280 × 720; 60p	
1280 × 720; 50p	
Качество видео	(по умолчанию **Обычное качество**)
Высокое качество	Выберите качество видео (🕮 166).
Обычное качество	
Чувствительность микрофона	(по умолчанию **Авточувствительность**)
Авточувствительность	Включение или выключение встроенного микрофона или дополнительного стереомикрофона или настройка чувствительности микрофона.
Ручная регулировка чувств.	
Микрофон выключен	

Частотная характеристика	(по умолчанию **Широкий диапазон**)
Широкий диапазон	Выберите частотную характеристику для встроенного микрофона или дополнительных стереомикрофонов.
Диапазон голоса	
Понижение шума ветра	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Выберите, следует ли включить фильтр верхних частот встроенного микрофона для уменьшения шума ветра.
Выкл.	
Область изображения	(по умолчанию **DX (24 × 16)**)
DX (24 × 16)	Выбрать область изображения (🕮 168).
1,3× (18 × 12)	
Баланс белого	(по умолчанию **Настройки как для снимков**)
Настройки как для снимков	Выберите баланс белого для видеороликов (🕮 112). Выберите **Настройки как для снимков** для использования параметра, выбранного на данный момент для снимков.
Авто	
Лампы накаливания	
Лампы дневного света	
Прямой солнечный свет	
Облачно	
Тень	
Выбор цвет. температуры	
Ручная настройка	

Режим Picture Control	(по умолчанию **Настройки как для снимков**)
Настройки как для снимков	Выберите Picture Control для видеороликов (🕮 130). Выберите **Настройки как для снимков** для использования параметра, выбранного на данный момент для снимков.
Стандартный	
Нейтральный	
Насыщенный	
Монохромный	
Портрет	
Пейзаж	
Равномерный	
Работа с реж. Picture Control	
Сохранить/изменить	Создание пользовательских Picture Control (🕮 132).
Переименовать	
Удалить	
Загрузить/сохранить	
Под. шума для выс. ISO	(по умолчанию **Нормальный**)
Усиленный	Уменьшите «шум» (произвольные высвеченные пикселы) в видеороликах, записанных при высоких значениях чувствительности ISO.
Нормальный	
Умеренный	
Выкл.	
Настройки чувст. ISO для видео	
Чувствительн. ISO (режим M)	Отрегулируйте настройки чувствительности ISO для видеороликов.
Авт. управл. ISO (режим M)	
Макс. чувствительность	
Цейтраферная видеосъемка	
Запуск	Фотокамера автоматически делает снимки с выбранными интервалами для создания бесшумного цейтраферного видеоролика (🕮 171).
Интервал	
Время съемки	
Выравнивание экспозиции	

Пользовательские настройки: *Тонкая настройка фотокамеры*

Сброс польз. настроек	
Да	Выберите **Да**, чтобы восстановить значения по умолчанию для пользовательских настроек.
Нет	

a Автофокусировка	
a1 Выбор приор. для AF-C	(по умолчанию **Спуск**)
Спуск	Когда выбран режим **AF-C** для съемки с использованием видоискателя, данный параметр определяет, будут ли делаться фотографии при каждом нажатии спусковой кнопки затвора (*приоритет спуска*), или только когда фотокамера сфокусирована (*приоритет фокусировки*).
Фокусировка	
a2 Выбор приор. для AF-S	(по умолчанию **Фокусировка**)
Спуск	При выборе **AF-S** для фотосъемки с использованием видоискателя, данный параметр определяет, будут ли делаться фотографии, только когда фотокамера сфокусирована (*приоритет фокусировки*), или при каждом нажатии спусковой кнопки затвора (*приоритет спуска*).
Фокусировка	
a3 Следящ. АФ с сист. Lock-On	(по умолчанию **3 (Нормально)**)
5 (Долго)	Выберите способ настройки непрерывной следящей автофокусировки к внезапным большим изменениям расстояния до объекта (непрерывная следящая АФ вступает в силу, когда **AF-C** выбрана для режима фокусировки во время фотосъемки с использованием видоискателя, или если фотокамера выбирает непрерывно следящую автофокусировку в режиме **AF-A**).
4	
3 (Нормально)	
2	
1 (Быстро)	
Выкл.	

a4 Активация АФ	(по умолчанию **Затвор/"AF-ON"**)
Затвор/"AF-ON"	Выберите, будет ли фотокамера фокусироваться, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. При выборе **Только "AF-ON"** фотокамера не будет фокусироваться, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину.
Только "AF-ON"	
a5 Отображение точки фокус.	
Подсветка точки фокусировки	Включите или выключите точку подсветки фокуса видоискателя.
Режим ручной фокусировки	
a6 Закольц. выбор точки ф-ки	(по умолчанию **Не закольцовывать**)
Закольцовывать	Выберите, будет ли выбор точки фокуса видоискателя «закольцовываться» от одного края дисплея до другого.
Не закольцовывать	
a7 Число точек фокусировки	(по умолчанию **51 точек**)
51 точек	Выберите число точек фокусировки, доступных для ручного выбора точки фокусировки в видоискателе.
11 точек	
a8 Сохр. точек по ориентации	(по умолчанию **Нет**)
Да	Выберите, будет ли видоискатель сохранять точки фокусировки отдельно для вертикальной и горизонтальной ориентации.
Нет	
a9 Встроенная подсветка АФ	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	Установите, будет ли включаться встроенная подсветка АФ во время фокусировки при недостаточном освещении.
Выкл.	

b Замер/экспозиция	
b1 Шаг изменения чувст. ISO	(по умолчанию **1/3 ступени**)
1/3 ступени	Выберите шаги, используемые при настройке чувствительности ISO.
1/2 ступени	
b2 Шаг EV контроля экспоз.	(по умолчанию **1/3 ступени**)
1/3 ступени	Выберите шаг, используемый для настройки выдержки, диафрагмы, коррекции экспозиции и вспышки, а также брекетинга.
1/2 ступени	
b3 Простая коррекция экспоз.	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл. (Авто сброс)	При выборе **Вкл. (Авто сброс)** или **Вкл.** коррекцию экспозиции можно отрегулировать в режимах **P** и **S**, поворачивая вспомогательный диск управления, или в режиме **A**, поворачивая главный диск управления.
Вкл.	
Выкл.	
b4 Зона центровзвеш. замера	(по умолчанию ϕ **8 мм**)
ϕ 6 мм	Выберите размер области, которой дается наибольший приоритет при центровзвешенном замере экспозиции. Если установлен объектив без микропроцессора, размер области зафиксирован на значении 8 мм.
ϕ 8 мм	
ϕ 10 мм	
ϕ 13 мм	
Средняя	
b5 Точная настр. оптим. эксп.	(по умолчанию **Нет**)
Да	Тонкая настройка экспозиции для каждого способа замера экспозиции. Более высокие значения дают более яркие экспозиции, более низкие значения – более темные экспозиции.
Нет	

c Таймеры/блокировка АЭ	
c1 Блок. АЭ спусков. кнопкой	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Выберите, будет ли экспозиция блокироваться, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину.
Выкл.	
c2 Таймер режима ожидания	(по умолчанию **6 с**)
4 с	Выбирает продолжительность замера экспозиции фотокамерой, если не выполняются никакие операции (🕮 37).
6 с	
10 с	
30 с	
1 мин	
5 мин	
10 мин	
30 мин	
Нет ограничения	
c3 Автоспуск	
Задержка автоспуска	Выберите длину задержки спуска затвора, количество снимков и интервал между съемкой кадров в режиме автоспуска.
Количество снимков	
Инт-л между съемкой к-ов	
c4 Задержка откл. монитора	
Просмотр	Выбирает, как долго монитор остается включенным, если не выполняются никакие операции.
Меню	
Информационный экран	
Просмотр изображения	
Live view	
c5 Время ожид. дист. упр. (ML-L3)	(по умолчанию **1 мин**)
1 мин	Выбор времени, в течение которого фотокамера будет ожидать сигнала с пульта дистанционного управления прежде, чем произойдет отмена режима дистанционного управления (🕮 156).
5 мин	
10 мин	
15 мин	

d Съемка/дисплей	
d1 Звуковой сигнал	
Громкость	Выберите тон и громкость звукового сигнала.
Тон	
d2 Непрерывный низкоскор.	(по умолчанию **3 к/с**)
6 к/с	Выберите максимальную скорость съемки в режиме **CL** (имейте в виду, что скорость съемки в режиме live view не будет превышать 3,7 кадров в секунду, даже если выбраны значения 4 кадров в секунду или быстрее).
5 к/с	
4 к/с	
3 к/с	
2 к/с	
1 к/с	
d3 Макс. при непрер. съемке	(по умолчанию **100**)
1–100	Выберите максимальное количество снимков, которое можно сделать за одну серию в непрерывном режиме съемки.
d4 Режим задержки экспозиции	(по умолчанию **Выкл.**)
3 с	В ситуациях, когда малейшее движение фотокамеры может смазать снимки, выберите **1 с**, **2 с** или **3 с** для задержки спуска затвора примерно до одной, двух или трех секунд, после поднятия зеркала.
2 с	
1 с	
Выкл.	
d5 Предупр. вспышки	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	При выборе **Вкл.** индикатор готовности вспышки (ϟ) будет мигать, если необходимо использование вспышки для обеспечения оптимальной экспозиции.
Выкл.	
d6 Посл. нумерации файлов	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	Выберите способ, с помощью которого фотокамера присваивает номера файлов.
Выкл.	
Сброс	
d7 Показ сетки в видоискат.	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Выберите, отображать ли сетку кадрирования в видоискателе.
Выкл.	

d8 Удобный ISO	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	При выборе **Вкл.** чувствительность ISO можно установить в режимах **P** и **S**, поворачивая вспомогательный диск управления, или в режиме **A**, поворачивая главный диск управления.
Выкл.	
d9 Информационный экран	(по умолчанию **Авто**)
Авто	Измените внешний вид информационного экрана (🕮 185) для условий, при которых изображение на мониторе плохо различимо (например, когда освещение слишком яркое или слишком темное).
Вручную	
d10 Подсветка ЖК монитора	(по умолчанию **Выкл.**)
Вкл.	Выберите, будет ли панель управления подсвечиваться, когда активен таймер режима ожидания.
Выкл.	
d11 Тип батареи MB-D15	(по умолчанию **LR6 (AA, щелочная)**)
LR6 (AA, щелочная)	Чтобы обеспечить правильную работу фотокамеры, когда используется дополнительный батарейный блок MB-D15 с батареями типоразмера AA, выберите параметр в данном меню в соответствии с типом батарей, вставленных в батарейный блок. Нет необходимости регулировать этот параметр при использовании батарей EN-EL15.
HR6 (AA, Ni-MH)	
FR6 (AA, литиевая)	
d12 Порядок батарей	(по умолчанию **Исп. сначала батареи MB-D15**)
Исп. сначала батареи MB-D15	Выберите, какая батарея будет использоваться первой: батарея фотокамеры или батареи в батарейном блоке, когда используется дополнительный батарейный блок MB-D15.
Исп. снач. батареи фотокам.	

e Брекетинг/вспышка	
e1 Выдержка синхронизации	(по умолчанию **1/250 с**)
1/320 с (Авто FP)	Выберите выдержку синхронизации вспышки.
1/250 с (Авто FP)	
1/250 с	
1/200 с	
1/160 с	
1/125 с	
1/100 с	
1/80 с	
1/60 с	

Фиксация выдержки на предельном значении синхронизации вспышки
Чтобы заблокировать выдержку на пределе скорости синхронизации в режиме **S** или **M**, выберите следующее значение выдержки после максимально возможного (30 с или **- -**). На панели управления или в видоискателе будет отображаться символ **X** (индикатор режима синхронизации вспышки).

Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP
Выбор параметра «Авто FP» позволяет использовать совместимые вспышки с самой высокой выдержкой, поддерживаемой фотокамерой (🕮 314). Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP включается автоматически при выдержках, короче выбранной выдержки синхронизации ($1/320$ с или $1/250$ с в зависимости от выбранного параметра), что позволяет использовать более широкие диафрагмы для уменьшения глубины резко изображаемого пространства даже при дневном свете. Если индикаторы выдержки на панели управления и в видоискателе показывают значение, равное выдержке синхронизации в режимах **P** и **A**, автоматическая высокоскоростная синхронизация FP будет включена, даже если фактическая выдержка немного короче.

e2 Выдержка вспышки	(по умолчанию **1/60 с**)
1/60 с	Выберите самый медленный затвор, когда вспышка используется в режимах **P** и **A**.
1/30 с	
1/15 с	
1/8 с	
1/4 с	
1/2 с	
1 с	
2 с	
4 с	
8 с	
15 с	
30 с	
e3 Управлен. встр. вспышкой	(по умолчанию **TTL**)
TTL	Выберите режим управления встроенной вспышкой для встроенной вспышки.
Вручную	
Многократная вспышка	
Режим управления	
e3 Дополнительная вспышка	(по умолчанию **TTL**)
TTL	Выберите режим управления встроенной вспышкой для дополнительных вспышек.
Вручную	
Режим управления	
e4 Корр. экспоз. для вспышки	(по умолчанию **Весь кадр**)
Весь кадр	Выберите, каким образом фотокамера регулирует уровень вспышки, когда используется коррекция экспозиции.
Только фон	

e5 Моделирующая вспышка	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	Выберите будет ли встроенная вспышка и дополнительные CLS-совместимые вспышки (🕮 144, 311) излучать моделирующую вспышку, когда кнопка фотокамеры **Pv** нажата во время фотосъемки с использованием видоискателя (🕮 55).
Выкл.	
e6 Установка автобрекетинга	(по умолчанию **АЭ и вспышка**)
АЭ и вспышка	Выберите настройку или настройки, захватываемые брекетингом при использовании автобрекетинга (🕮 197).
Только АЭ	
Только вспышка	
Брекетинг баланса белого	
Брекетинг акт. D-Lighting	
e7 Порядок брекетинга	(по умолчанию **Норма > Меньше > Больше**)
Норма > Меньше > Больше	Выберите порядок брекетинга для брекетинга экспозиции, вспышки и баланса белого.
Меньше > Норма > Больше	

f Управление	
f1 Кнопка OK	
Режим съемки	Выберите функцию, присвоенную кнопке ⓞⓚ во время фотосъемки с использованием видоискателя, просмотра и режима live view.
Режим просмотра	
Live view	
f2 Функция кнопки "Fn"	
Нажатие	Выберите функцию кнопки **Fn**, выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Нажатие + диски управления	

f3 Функция кн. предв. просм.	
Нажатие	Выберите функцию кнопки **Pv**, выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Нажатие + диски управления	
f4 Функция кн. "AE-L/AF-L"	
Нажатие	Выберите функцию кнопки AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**, выполняемую при нажатии ее самой (**Нажатие**) или при использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управления**).
Нажатие + диски управления	
f5 Настр. дисков управления	
Обратный поворот	Выберите функцию главного и вспомогательного дисков управления.
Перекл. глав./вспом.	
Установка диафрагмы	
Меню и просмотр	
Прокрутка изобр., вспом. диск	
f6 Отп. кн. для исп. диска	(по умолчанию **Нет**)
Да	Выбор **Да** позволяет выполнять настройки, которые обычно выполняются удерживанием кнопки и поворотом диска управления, поворотом диска управления после отпускания кнопки. Настройка заканчивается при повторном нажатии кнопки, при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину или истечении таймера режима ожидания.
Нет	

f7 Блокиров. спуск без карты	(по умолчанию **Разрешить спуск затвора**)
Заблокир-ть спуск затвора	Выберите можно ли спустить затвор при отсутствии вставленной карты памяти.
Разрешить спуск затвора	
f8 Инвертировать индик-ры	(по умолчанию )
 	При выборе  (**–o+**) на индикаторах экспозиции на панели управления, в видоискателе и на информационном экране отрицательные значения расположены слева, а положительные – справа. Выберите  (**+o–**) для отображения положительных значений слева, а отрицательных – справа.
f9 Функция кнопки видеосъемки	
Нажатие + диски управления	Выберите функцию кнопки видеосъемки и дисков управления во время фотосъемки с использованием видоискателя и фотосъемки в режиме live view.
f10 Функция кн. AE-L/AF-L на MB-D15	(по умолчанию **Блокировка АЭ/АФ**)
Блокировка АЭ/АФ	Выберите функцию, присвоенную кнопке AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**, на дополнительном батарейном блоке MB-D15.
Блокировка только АЭ	
Фиксация блокировки АЭ	
Блокировка только АФ	
AF-ON	
Блокировка FV	
Как функция кнопки "Fn" камеры	

f11 Функ. кн. Fn на контр. ДУ (WR)	(по умолчанию **Нет**)
Предварительный просмотр	Выберите функцию кнопки **Fn** на дополнительном беспроводном контроллере дистанционного управления.
Блокировка FV	
Блокировка АЭ/АФ	
Блокировка только АЭ	
Фиксация блокировки АЭ	
Блокировка только АФ	
Вспышка выключена	
+ NEF (RAW)	
Live view	
Как функция кнопки "Fn" камеры	
Как функ. кн. предв. просм. кам.	
Та же, что функ. кн. кам.	
Нет	

g Видео	
g1 Функция кнопки "Fn"	
Нажатие	Выберите функцию кнопки **Fn**, когда 🎥 выбирается с помощью переключателя live view в режиме live view.
g2 Функция кн. предв. просм.	
Нажатие	Выберите функцию кнопки **Pv**, когда 🎥 выбирается с помощью переключателя live view в режиме live view.
g3 Функция кн. "AE-L/AF-L"	
Нажатие	Выберите функцию кнопки **AE-L/AF-L**, когда 🎥 выбирается с помощью переключателя live view в режиме live view.
g4 Функ. спусков. кн. затвора	(по умолчанию **Фотосъемка**)
Фотосъемка Видеосъемка	Выберите функцию спусковой кнопки затвора, когда 🎥 выбирается с помощью переключателя режима live view. Если выбран параметр **Видеосъемка**, при нажатии кнопки наполовину запустится режим live view. Тогда можно нажать спусковую кнопку затвора наполовину для фокусировки (только режим автофокусировки) и нажать ее вниз для начала или окончания записи видеороликов. Для завершения режима live view, нажмите кнопку 🎥.

g4: Функ. спусков. кн. затвора > Видеосъемка
Чтобы использовать спусковую кнопку затвора для целей, отличных от записи видеоролика, поверните переключатель режима live view в положение 📷.

Форматировать карту памяти	
Гнездо 1	Чтобы начать форматирование, выберите гнездо для карты памяти и выберите **Да**. *Имейте в виду, что форматирование безвозвратно удаляет все снимки и другие данные с карты памяти в выбранном гнезде.* Перед форматированием при необходимости обязательно сделайте резервные копии.
Гнездо 2	
Сох-ть настр-ки пользователя	
Сохранить в U1	Назначьте часто используемые настройки для положений **U1** и **U2** на диске выбора режимов (🕮 63).
Сохранить в U2	
Сбросить настройки польз-ля	
Сброс U1	Чтобы сбросить настройки для **U1** или **U2** на значения по умолчанию (🕮 65).
Сброс U2	
Яркость монитора	(по умолчанию **0**)
–5 – +5	Отрегулируйте яркость экранов меню, просмотра и информации.

Форматирование карт памяти

Во время форматирования не выключайте фотокамеру и не извлекайте батарею или карты памяти.

В дополнение к параметру **Форматировать карту памяти** в меню настройки карты памяти можно отформатировать с помощью кнопок 🗑 (ISO) и ⚙ (ISO): удерживайте обе кнопки нажатыми одновременно, пока не отобразятся индикаторы форматирования, а затем нажмите кнопки снова для форматирования карты. Если вставлены две карты памяти, когда кнопки нажаты в первый раз, то карта памяти для форматирования будет обозначена мигающим символом. Поверните главный диск управления, чтобы выбрать другое гнездо.

Цветовой баланс монитора	(по умолчанию **0**)
	Отрегулируйте цветовой баланс монитора.
Очистка матрицы	
Очистить сейчас	Активируйте вибрацию матрицы для удаления пыли (🕮 321).
Очищать при вкл./выкл.	
Подъем зеркала для чистки	
Запуск	Заблокируйте подъем зеркала так, чтобы можно было удалить пыль с матрицы с помощью груши. Недоступно при низком уровне заряда батареи ( или меньше).
Эталон. снимок для уд. пыли	
Запуск	Получите справочные данные для параметра Удаления пыли в Capture NX-D (🕮 ii).
Очистить матр. и запустить	
Подавление мерцания	(по умолчанию **Авто**)
Авто	Подавление мерцания и полос при съемке с освещением лампами дневного света или ртутными лампами в режиме live view.
50 Гц	
60 Гц	
Часовой пояс и дата	
Часовой пояс	Изменение часовых поясов, установка часов фотокамеры, выбор порядка отображения даты и включение или выключение летнего времени.
Дата и время	
Формат даты	
Летнее время	
Язык (Language)	
См. стр. 357.	Выбор языка меню и сообщений фотокамеры.
Авт. поворот изображения	(по умолчанию **Вкл.**)
Вкл.	Выберите, записывать ориентацию фотокамеры при съемке фотографий или нет.
Выкл.	

Информация о батарее	
	Просмотр информации о батарее, установленной на данный момент в фотокамеру или в дополнительный батарейный блок MB-D15.
Комментарий к изображению	
Добавить комментарий	Добавление комментариев к новым фотографиям по мере их съемки. Комментарии можно просматривать как метаданные в ViewNX-i или Capture NX-D (🕮 ii).
Ввести комментарий	
Инф. об авторских правах	
Добавить инф. об авт. праве	Добавление информации об авторских правах к новым фотографиям во время съемки. Информацию об авторских правах можно просматривать как метаданные в ViewNX-i или Capture NX-D (🕮 ii).
Фотограф	
Авторские права	
Сохр./загр. параметры	
Сохранить параметры	Сохраните настройки фотокамеры на или загрузите настройки фотокамеры с карты памяти. Файлы настроек можно совместно использовать с другими D7200 фотокамерами.
Загрузить параметры	
Виртуальный горизонт	
	Просмотрите виртуальный горизонт с помощью дисплея наклона на основании данных датчика наклона фотокамеры.
Данные объектива без CPU	
Номер объектива	Запишите фокусное расстояние и максимальную диафрагму объективов без микропроцессора, что позволит использовать их с функциями, обычно зарезервированными для объективов со встроенным микропроцессором (🕮 224).
Фокус. расстояние (мм)	
Макс. диафрагма	

Тонкая настройка АФ	
Тонк. настр. АФ (Вкл/Выкл)	Тонкая настройка фокусировки для различных типов объективов. Тонкая настройка автофокусировки не рекомендуется в большинстве ситуаций и может повлиять на нормальную фокусировку; используйте только в самых необходимых случаях.
Сохраненное значение	
По умолчанию	
Вывести сохр. значения	
HDMI	
Разрешение на выходе	Выберите разрешение на выходе или включите фотокамеру для дистанционного управления с устройств, которые поддерживают HDMI-CEC.
Управление устройством	
Расширенные настройки	
Данные о местоположении	
Таймер режима ожидания	Отрегулируйте настройки для дополнительных устройств GPS GP-1 и GP-1A.
Расположение	
Настр. часы по спутнику	
Wi-Fi	
Сетевое подключение	Отрегулируйте настройки Wi-Fi (беспроводной локальной сети) для подключения к интеллектуальному устройству Android или iOS, или выберите снимки для загрузки на интеллектуальное устройство (🕮 251).
Настройки сети	
Выбр. для перед. на смарт-устр.	
NFC	(по умолчанию **Включить**)
Включить	Если выбран параметр **Включить**, беспроводное соединение можно установить просто путем касания логотипа фотокамеры N (N-Mark) антеннами NFC на совместимых интеллектуальных устройствах (🕮 254).
Выключить	

Сеть	
Выбрать оборудование	Отрегулируйте ftp и настройки сети для Ethernet и беспроводных локальных сетей, когда подключено дополнительное устройство связи UT-1 (🕮 319).
Настройки сети	
Параметры	
Загрузка Eye-Fi	
Гнездо 1	Загрузите снимки в заранее выбранное место назначения. Этот параметр отображается только, когда вставлена поддерживаемая карта Eye-Fi.
Гнездо 2	
Единообразие маркировки	
	Просмотр выбора стандартов, которым соответствует фотокамера.
Версия прошивки	
	Просмотр текущей версии прошивки фотокамеры.

Меню обработки: *Создание обработанных копий*

D-Lighting	
	Осветление теней. Выберите для темных или освещенных фотографий.
Подавление "красных глаз"	
	Откорректируйте эффект «красных глаз» на снимках, сделанных со вспышкой.
Кадрирование	
	Создание кадрированной копии выбранной фотографии (🕮 298).
Монохромный	
Черно-белый Сепия Цианотипия	Создание копий фотографий с использованием режимов **Черно-белый**, **Сепия** или **Цианотипия** (сине-белый монохромный).
Эффекты фильтра	
Скайлайт Теплый фильтр "Звездный" фильтр Фильтр сглаживания	Создание эффектов следующих фильтров: • **Скайлайт**: Эффект скайлайт фильтра • **Теплый фильтр**: Эффект фильтра теплой тональности • **"Звездный" фильтр**: Добавляет «звездный» эффект источникам света • **Фильтр сглаживания**: Эффект фильтра сглаживания
Наложение изображений	
	Наложение изображений объединяет две существующие фотографии NEF (RAW) для создания снимков, которые сохраняются отдельно от оригиналов (🕮 299). **Наложение изображений** можно выбрать, только нажав MENU и выбрав вкладку 🖉.

Обработка NEF (RAW)	
	Создание копий в формате JPEG фотографий NEF (RAW) (🕮 302).
Изменить размер	
Выбор изображения	Создание уменьшенных копий выбранных фотографий.
Выбрать место назначения	
Выбрать размер	
Быстрая обработка	
	Создание более насыщенных и контрастных копий.
Выравнивание	
	Создайте выравненные копии. Копии можно выровнять на 5° с шагом примерно в 0,25°.
Управление искажениями	
Авто	Создание копий с уменьшенным периферийным искажением. Используйте для уменьшения бочкообразного искажения на снимках, сделанных с помощью широкоугольных объективов, или подушкообразное искажение на снимках, сделанных с помощью телефото объективов. Выберите **Авто**, чтобы фотокамера автоматически исправляла искажения.
Вручную	
"Рыбий глаз"	
	Создает копии снимков, сделанных как будто с использованием объектива типа «рыбий глаз».
Цветовой контур	
	Создание контурной копии фотографии для использования в качестве основы для рисунка.
Цветной эскиз	
	Используется для создания копии фотографии, напоминающей рисунок, выполненный цветными карандашами.

Управление перспективой	
	Создание копий с уменьшенными эффектами перспективы при съемке с основания высокого объекта.
Эффект миниатюры	
	Создание копии, похожей на снимок диорамы. Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выбрать положение и ориентацию области в фокусе. Лучше всего использовать этот параметр для снимков, сделанных с высокой точки обзора.
Выборочный цвет	
	Для создания копии, на которой в цвете отображаются только выбранные оттенки. Расположите курсор на объектах с желаемыми цветами и нажмите кнопку **AE-L/AF-L**. Выбранные цвета (максимум три) появляются в рамках в верхней части дисплея; поверните главный диск управления, чтобы выделить рамку, и нажмите ⊕ или ⊖, чтобы увеличить или уменьшить диапазон выбранных оттенков.
Изменить видеоролик	
Выбор точки нач./оконч.	Удалите лишние кадры в отснятом эпизоде для создания отредактированных копий видеороликов, или сохраните выбранные кадры как фотографии в формате JPEG (🕮 179).
Сохр. выбранный кадр	
Наглядное сравнение	
	Сравнение обработанных копий с исходными фотографиями. **Наглядное сравнение** доступно, только если меню обработки открывается нажатием кнопки **i** и выбором **Обработка** при полнокадровом просмотре, когда отображается обработанное изображение или оригинал.

Мое Меню/Недавние настройки

Добавить элементы	
МЕНЮ РЕЖИМА ПРОСМОТРА	Создайте пользовательское меню из не более 20 элементов, выбранных из меню просмотра, фотосъемки, видеосъемки, пользовательской настройки, установки и обработки.
МЕНЮ РЕЖИМА ФОТОСЪЕМКИ	
МЕНЮ РЕЖИМА ВИДЕОСЪЕМКИ	
МЕНЮ ПОЛЬЗ. НАСТРОЕК	
МЕНЮ НАСТРОЙКИ	
МЕНЮ ОБРАБОТКИ	
Удалить элементы	
	Удаление элементов из меню «Мое Меню».
Упорядочить элементы	
	Упорядочить элементы в меню «Мое Меню».
Выбор закладки	(по умолчанию **МОЕ МЕНЮ**)
МОЕ МЕНЮ	Выберите меню, отображенное в закладке «Мое меню/Недавние настройки». Выберите **НЕДАВНИЕ НАСТРОЙКИ** для отображения меню, со списком из 20 самых последних использованных настроек.
НЕДАВНИЕ НАСТРОЙКИ	

Параметры меню обработки

В данном разделе описаны параметры меню обработки.

Кадрирование

Создание кадрированной копии выбранной фотографии. Границы рамки кадрирования выбранной фотографии отображаются желтым цветом; создайте кадрированную копию как описано в следующей таблице.

Действие	Элемент управления	Описание
Уменьшение размера рамки кадрирования	(**ISO**)	Нажмите (**ISO**), чтобы уменьшить размер рамки кадрирования.
Увеличение размера рамки кадрирования	(**QUAL**)	Нажмите (**QUAL**), чтобы увеличить размер рамки кадрирования.
Изменение соотношения сторон рамки кадрирования		Поверните главный диск управления, чтобы выбрать формат.
Расположение рамки кадрирования		Используйте мультиселектор, чтобы расположить рамку кадрирования. Нажмите и удерживайте, чтобы быстро переместить рамку кадрирования в нужное положение.
Создание копии	OK	Сохраните результат кадрирования в отдельном файле.

Кадрирование: Качество и размер изображения

Копии снимков в формате NEF (RAW) или NEF (RAW) + JPEG сохраняются в формате JPEG с высоким качеством (🕮 77); качество обрезанных копий изображений в формате JPEG то же, что у исходного снимка. Размер копии зависит от размера и формата рамки кадрирования и отображается в верхнем левом углу окна кадрирования.



Просмотр кадрированных копий

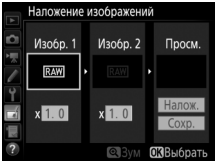
Увеличение при просмотре может быть недоступным, когда отображаются обрезанные копии.

Наложение изображений

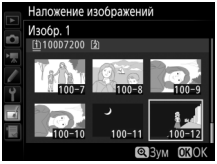
Функция наложения изображений объединяет две существующие фотографии в формате NEF (RAW) и создает один снимок, который сохраняется отдельно от оригиналов; результаты, полученные при использовании необработанных данных с матрицы фотокамеры, заметно лучше по сравнению с наложениями, созданными в программах обработки изображений. Новый снимок сохраняется с учетом текущих настроек качества и размера изображения; перед выполнением наложения установите качество и размер изображения (🕮 77, 81; доступны все параметры). Чтобы создать копию в формате NEF (RAW), задайте качество изображения **NEF (RAW)**.



1 **Выберите Наложение изображений.** Выделите **Наложение изображений** в меню обработки и нажмите ⊛. Появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа, где будет выделено **Изобр. 1**; нажмите ⓚ, чтобы отобразить диалоговое окно выбора снимка со списком только изображений в формате NEF (RAW), сделанных данной фотокамерой.



2 **Выберите первое изображение.** Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить первую фотографию для наложения. Чтобы просмотреть выделенную фотографию в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку ⊕ (**QUAL**). Чтобы выбрать выделенную фотографию и вернуться к экрану предварительного просмотра, нажмите ⓚ.



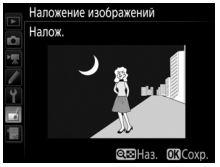
3 **Выберите второе изображение.**
Выбранное изображение появится под заголовком **Изобр. 1**. Выделите **Изобр. 2** и нажмите ⓚ, затем выберите второй снимок, как описано в шаге 2.

4 **Задайте усиление.**



Выделите **Изобр. 1** или **Изобр. 2** и задайте оптимальную экспозицию для наложения, нажав ◔ или ◒ для выбора значения усиления от 0,1 до 2,0. Повторите для второго изображения. Значение по умолчанию равно 1,0; выберите 0,5, чтобы уменьшить усиление наполовину, или 2,0, чтобы удвоить его. Результаты видны в графе **Просм.**

5 **Просмотрите получившееся наложение изображений.**



Для просмотра компоновки кадра, как показано справа, нажмите ◀ или ▶, чтобы поместить курсор в графе **Просм.**, затем нажмите ◔ или ◒, чтобы выделить **Налож.**, и нажмите ⓚ (имейте в виду, что цвета и яркость при просмотре могут отличаться от конечного изображения). Чтобы сохранить наложение без отображения предварительного просмотра, выберите **Сохр.** Чтобы вернуться к шагу 4 и выбрать новые снимки или отрегулировать усиление, нажмите ⍰ (**ISO**).

6 **Сохраните полученное наложение.**



Чтобы сохранить результат наложения, нажмите ⓚ при предварительном просмотре. После наложения получившийся снимок отобразится на мониторе в режиме полнокадрового просмотра.

Наложение изображений

Для наложения можно использовать только фотографии в формате NEF (RAW) с одинаковой областью изображения и глубиной цвета.

Наложение имеет ту же информацию о снимке (включая дату записи, замер экспозиции, выдержку, диафрагму, режим съемки, коррекцию экспозиции, фокусное расстояние и ориентацию изображения) и значения баланса белого и Picture Control, что и фотография, выбранная для **Изобр. 1**. Текущий комментарий к изображению добавляется к наложению, когда оно сохраняется; однако информация об авторских правах не копируется. Наложения, сохраненные в формате NEF (RAW), используют сжатие, выбранное для **Тип** в меню **Запись изображения NEF (RAW)**, и имеют ту же глубину цвета, что и исходные изображения; наложения в формате JPEG сохраняются с использованием сжатия с приоритетом размера.

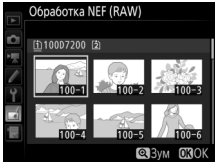
Обработка NEF (RAW)

Создание копий в формате JPEG фотографий NEF (RAW).

1 **Выберите Обработка NEF (RAW).**
Выделите **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки и нажмите ⊛, чтобы открыть диалоговое окно выбора снимков, содержащее только изображения в формате NEF (RAW), созданные этой фотокамерой.



2 **Выберите фотографию.**
С помощью мультиселектора выделите фотографию (для вывода выделенной фотографии на весь экран нажмите и удерживайте кнопку ⊕/**QUAL**). Чтобы выбрать выделенную фотографию и перейти к следующему шагу, нажмите ⊛.



3 Выберите настройки для копии JPEG.

Отрегулируйте настройки, перечисленные ниже. Имейте в виду, что баланс белого и контроль виньетирования недоступны для мультиэкспозиций или снимков с наложением изображений, и что значение коррекции экспозиции может быть установлено только от –2 до +2 EV.



4 Скопируйте фотографию.

Выделите **EXE** и нажмите ⓞⓚ, чтобы создать копию JPEG выбранной фотографии (чтобы выйти без копирования фотографии, нажмите MENU).



Технические примечания

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

Совместимые объективы

Настройка фотокамеры / Объектив/принадлежность		Режим фокусировки		Режим съемки		Система замера экспозиции		
		AF	M (с электронным дальномером)[1]	P S	A M	[2] 3D	 Цвет	[3] [4]
Объективы со встроенным микропроцессором[5]	Тип G, E или D AF NIKKOR[6] AF-S, AF-I NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[7]
	Серия PC-E NIKKOR[8]	—	✔[9]	✔[9]	✔[9]	✔[9]	—	✔[7,9]
	PC Micro 85 мм f/2,8D[10]	—	✔[9]	—	✔[11]	✔	—	✔[7,9]
	Телеконвертор AF-S / AF-I[12]	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[7]
	Прочие объективы AF NIKKOR (за исключением объективов для фотокамеры F3AF)	✔[13]	✔[13]	✔	✔	—	✔	✔[7]
	AI-P NIKKOR	—	✔[14]	✔	✔	—	✔	✔[7]

Настройка фотокамеры / Объектив/принадлежность		Режим фокусировки		Режим съемки		Система замера экспозиции		
		AF	M (с электронным дальномером)[1]	P S	A M	[2] 3D	[2] Цвет	[3] [4]
Объективы без микропроцессора[15]	Объективы AI-, AI-модифицированный NIKKOR или Nikon Серии E[16]	—	✔[14]	—	✔[17]	—	✔[18]	✔[19]
	Medical-NIKKOR 120 мм f/4	—	✔	—	✔[20]	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	—	✔[17]	—	—	✔[19]
	PC-NIKKOR	—	✔[9]	—	✔[21]	—	—	✔
	Телеконвертор типа AI[22]	—	✔[23]	—	✔[17]	—	✔[18]	✔[19]
	Фокусировочный мех PB-6[24]	—	✔[23]	—	✔[25]	—	—	✔
	Автоматические удлинительные кольца (Серии PK 11A, 12 или 13; PN-11)	—	✔[23]	—	✔[17]	—	—	✔

1 Ручная фокусировка доступна со всеми объективами.
2 Матричный.
3 Центровзвешенный.
4 Точечный.
5 Объективы IX-NIKKOR использовать нельзя.
6 Подавление вибраций (VR) поддерживается объективами VR.
7 При точечном замере измерение происходит в выбранной точке фокусировки (🕮 105).
8 Ручка наклона для объектива PC-E NIKKOR 24 мм f/3,5D ED может коснуться корпуса фотокамеры во время вращения объектива.
9 Электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне.
10 Системы замера экспозиции и управления вспышкой работают неправильно при сдвиге и/или наклоне объектива или при использовании не максимальной диафрагмы.
11 Только ручной режим съемки.

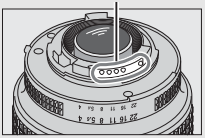
12 Можно использовать только с объективами AF-S и AF-I (🕮 307). Информацию о доступных точках фокусировки для автофокусировки и об электронном дальномере см. на стр. 307.
13 При фокусировке с минимального расстояния фокусировки с объективами AF 80–200 мм f/2,8, AF 35–70 мм f/2,8, AF 28–85 мм f/3,5–4,5 <Новый> или AF 28–85 мм f/3,5–4,5 при максимальном увеличении может отображаться индикатор фокусировки (●), если изображение на матовом экране видоискателя не сфокусировано. Настройте фокусировку вручную, чтобы сфокусировать изображение в видоискателе.
14 При максимальной диафрагме f/5,6 или больше.
15 Некоторые объективы использовать нельзя (см. стр. 308).
16 Диапазон вращения крепления штатива AI 80–200 мм f/2,8 ED ограничен корпусом фотокамеры. Замена фильтров невозможна, если на фотокамеру установлен объектив AI 200–400 мм f/4 ED.
17 Если максимальная диафрагма задана с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 225), значение диафрагмы будет отображаться в видоискателе и на панели управления.
18 Может использоваться только при задании фокусного расстояния и максимальной диафрагмы объектива с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 225). Если достичь нужных результатов не удается, используйте точечный или центровзвешенный замер.
19 Для повышения точности задайте фокусное расстояние и максимальную диафрагму объектива с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 225).
20 Может использоваться в режиме **M** при выдержке длиннее, чем выдержка синхронизации вспышки на шаг или больше.
21 Экспозиция определяется предустановкой диафрагмы объектива. В режиме **A**, прежде чем производить блокировку АЭ или использовать функцию сдвига объектива, установите диафрагму с помощью кольца диафрагмы объектива. В режиме **M** установите диафрагму с помощью кольца диафрагмы объектива и определите экспозицию до сдвига объектива.
22 При использовании объективов AI 28–85 мм f/3,5–4,5, AI 35–105 мм f/3,5–4,5, AI 35–135 мм f/3,5–4,5 или AF-S 80–200 мм f/2,8D требуется коррекция экспозиции.
23 При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или больше.
24 Требуется автоматическое удлинительное кольцо PK-12 или PK-13. В зависимости от ориентации фотокамеры может потребоваться использование PB-6D.
25 Используйте предустановленную диафрагму. В режиме **A** перед заданием величины экспозиции и выполнением съемки установите диафрагму с помощью фокусировочного меха.

- Для использования комплекта репродукционных принадлежностей PF-4 необходим держатель фотокамеры PA-4.
- С некоторыми объективами шум в виде линий может появляться во время автофокусировки при высоких значениях чувствительности ISO. Используйте ручную фокусировку или блокировку фокусировки.

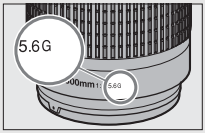
Внешние отличия объективов с микропроцессором и объективов типов G, E и D
Рекомендуются объективы со встроенным микропроцессором (особенно объективы типа G, E и D), но имейте в виду, что объективы IX-NIKKOR использовать нельзя. Объективы с микропроцессором можно отличить от других по наличию контактов микропроцессора. Объективы типов G, E и D имеют соответствующую маркировку на оправе. Объективы типа G и E не имеют кольца диафрагмы объектива.

Контакты микропроцессора

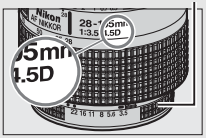
Кольцо диафрагмы



Объектив со встроенным микропроцессором



Объектив типа G/E



Объектив типа D

Телеконверторы AF-S/AF-I
Если общая диафрагма при использовании фотокамеры с телеконвертором AF-S/AF-I меньше f/5,6, но равна или больше f/8, то автофокусировка и электронный дальномер будут доступны только с центральной точкой фокусировки, и фотокамера может быть не в состоянии сфокусироваться на темных или низко-контрастных объектах. Одноточечная АФ используется, когда выбран параметр 3D-слежение или автоматический выбор зоны АФ для режима зоны АФ (🕮 86). Автофокусировка недоступна, если телеконверторы используются с AF-S VR Micro-Nikkor 105 мм f/2,8G IF-ED. Если телеконверторы TC-17E II, TC-20E, TC-20E II или TC-20E III используются с AF-S NIKKOR 300 мм f/4E PF ED VR, автофокусировка доступна только в режиме AF-S.

Число f объектива
Число f, указанное в названиях объективов, означает максимальную диафрагму объектива.

Совместимые объективы без микропроцессора

Параметр **Данные объектива без CPU** (🕮 225) может использоваться, чтобы сделать доступными для объективов без микропроцессора некоторые функции, которые есть у объективов со встроенным микропроцессором, включая цветовой матричный замер; если данные не установлены, то вместо цветового матричного замера будет использоваться центровзвешенный замер, а если максимальный размер диафрагмы не установлен, то индикатор диафрагмы фотокамеры будет отображать количество остановок от максимальной диафрагмы, а необходимый размер диафрагмы следует считывать с кольца диафрагмы объектива.

Несовместимые принадлежности и объективы без микропроцессора

Следующие устройства НЕЛЬЗЯ использовать с D7200:

- Телеконвертор TC-16A AF
- Объективы без AI
- Объективы, для которых требуется модуль фокусировки AU-1 (400 мм f/4,5, 600 мм f/5,6, 800 мм f/8, 1 200 мм f/11)
- Объектив типа «рыбий глаз» (6 мм f/5,6, 7,5 мм f/5,6, 8 мм f/8, OP 10 мм f/5,6)
- 2,1 см f/4
- Удлинительное кольцо K2
- 180–600 мм f/8 ED (серийные номера 174041–174180)
- 360–1 200 мм f/11 ED (серийные номера 174031–174127)
- 200–600 мм f/9,5 (серийные номера 280001–300490)
- Объективы AF для F3AF (AF 80 мм f/2,8, AF 200 мм f/3,5 ED, AF телеконвертор TC-16)
- PC 28 мм f/4 (серийный номер 180900 или более ранний)
- PC 35 мм f/2,8 (серийные номера 851001–906200)
- PC 35 мм f/3,5 (старого типа)
- Reflex 1 000 мм f/6,3 (старого типа)
- Reflex 1 000 мм f/11 (серийные номера 142361–143000)
- Reflex 2 000 мм f/11 (серийные номера 200111–200310)

Подавление эффекта красных глаз

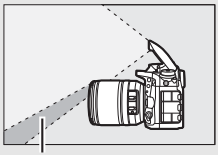
Объективы, блокирующие взгляд объекта лампой подавления эффекта красных глаз, могут мешать работе функции подавления эффекта красных глаз.

Вспомогательная подсветка АФ

Вспомогательная подсветка АФ имеет диапазон действия примерно 0,5–3,0 м; когда используете подсветку, пользуйтесь объективом с фокусным расстоянием 18–200 мм. Некоторые объективы могут блокировать подсветку при определенных расстояниях фокусировки. Снимите бленды при использовании подсветки. Дополнительные сведения об объективах, которые можно использовать вместе со вспомогательной подсветкой АФ, можно найти в *Сведениях о параметрах меню*, которые можно загрузить со следующего сайта:
http://nikonimglib.com/manual/

Встроенная вспышка

Минимальный диапазон встроенной вспышки составляет 0,6 м, и ее нельзя использовать при съемке в макро диапазоне зум-объективов для макросъемки. Она может использоваться с объективами со встроенным микропроцессором с фокусным расстоянием 16–300 мм, хотя в некоторых случаях вспышка может не быть в состоянии полностью осветить объект в некоторых диапазонах или с фокусных расстояний из-за теней, отбрасываемых объективом. На следующих рисунках показан эффект виньетирования, вызванный тенями, отбрасываемыми объективом при использовании вспышки.



Тень

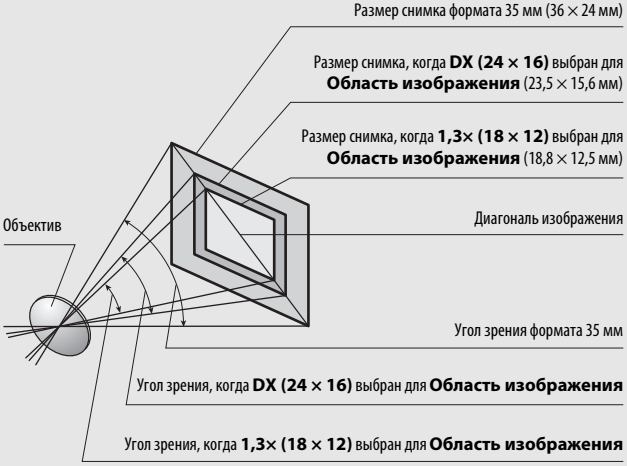


Виньетирование

Снимайте бленды объектива во избежание отбрасывания ими теней. Дополнительные сведения об объективах, которые можно использовать вместе со встроенной вспышкой, можно найти в *Сведениях о параметрах меню*, которое можно загрузить со следующего сайта:
http://nikonimglib.com/manual/

Расчет угла зрения

Размер области, на которую проецируется изображение в фотокамере 35 мм формата, составляет 36 × 24 мм. Размер области, экспонируемой D7200, когда параметр **DX (24 × 16)** выбран для **Область изображения** в меню режима фотосъемки, наоборот, составляет 23,5 × 15,6 мм, что означает, что угол зрения у 35 мм фотокамеры приблизительно в 1,5 раза больше, чем D7200 (когда выбран **1,3× (18 × 12)**, размер экспонируемой области уменьшается, больше уменьшая угол зрения, примерно 1,3 ×).



Дополнительные вспышки (Speedlights)

Фотокамера поддерживает систему креативного освещения Nikon (Nikon Creative Lighting System, CLS) и может использоваться с CLS-совместимыми вспышками. Встроенная вспышка не срабатывает при установке дополнительной вспышки.

Система креативного освещения Nikon (CLS)

Современная система креативного освещения (Creative Lighting System, CLS), разработанная компанией Nikon, обеспечивает улучшенное взаимодействие фотокамеры и совместимых вспышек для более качественной съемки со вспышкой.

■■ *CLS-совместимые вспышки*

Фотокамера может использоваться со следующими CLS-совместимыми вспышками:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500, SB-400, SB-300 и SB-R200:**

Вспышка / Характеристика	SB-910, SB-900[1]	SB-800	SB-700[1]	SB-600	SB-500[2]	SB-400[3]	SB-300[3]	SB-R200[4]
Ведущее число (ISO 100)[5]	34	38	28	30	24	21	18	10

1 Если на SB-910, SB-900 или SB-700 установлен цветной фильтр при выборе AUTO или ⚡ (вспышка) для баланса белого, то фотокамера автоматически обнаруживает фильтр и соответственно регулирует баланс белого.

2 Пользователи светодиодной лампы могут установить баланс белого фотокамеры на AUTO или ⚡ для оптимальных результатов.

3 Беспроводное управление вспышкой недоступно.

4 Управляется дистанционно с помощью встроенной вспышки в режиме управления или с помощью дополнительной вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 или SB-500, или блока беспроводного дистанционного управления вспышками Speedlight SU-800.

5 м, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600 в положении зуммирующей головки 35 мм; SB-910, SB-900 и SB-700 со стандартным освещением.

- **Блок беспроводного дистанционного управления вспышками Speedlight SU-800**: Когда блок SU-800 установлен на CLS-совместимой фотокамере, он может использоваться как блок управления для управления беспроводными вспышками SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 или SB-R200 в трех группах. Сам блок SU-800 не оснащен вспышкой.

Ведущее число

Чтобы рассчитать расстояние съемки со вспышкой, разделите ведущее число на значение диафрагмы. Если, например, ведущее число вспышки составляет 34 м (ISO 100, 20 °C); ее диапазон при диафрагме, равной f/5,6 составляет 34÷5,6 или примерно 6,1 метра. Для каждого двукратного увеличения чувствительности ISO умножайте ведущее число на квадратный корень из двух (примерно на 1,4).

Переходник синхроконтакта AS-15

При установке переходника синхроконтакта AS-15 (приобретается дополнительно) на башмак для принадлежностей фотокамеры, дополнительные вспышки можно подключить через синхронизирующий контакт.

Следующие параметры доступны для CLS-совместимых вспышек:

			SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Одна вспышка	i-TTL	Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер [1]	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
		Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер	✔[2]	✔	✔[2]	✔	—	—	✔	✔
	AA	Авто диафрагма	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Автоматический режим без TTL управления	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Ручной режим с приоритетом расстояния	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Вручную	✔	✔	✔	✔[4]	—	—	✔[4]	✔[4]
	RPT	Многократная вспышка	✔	—	—	—	—	—	—	—
Улучшенное беспроводное управление	Ведущая	Дистанционное управление вспышкой	✔	✔	—	✔[4]	✔	—	—	—
		i-TTL	✔	✔	—	✔[4]	—	—	—	—
		[A:B]	—	✔	—	—	✔[5]	—	—	—
		AA	✔[6]	—	—	—	—	—	—	—
		A	✔	—	—	—	—	—	—	—
		M	✔	✔	—	✔[4]	—	—	—	—
		RPT	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Ведомая	i-TTL	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		[A:B]	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		AA	✔[6]	—	—	—	—	—	—	—
		A	✔	—	—	—	—	—	—	—
		M	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		RPT	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Передача данных о цветовой температуре (вспышка)			✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
Передача данных о цветовой температуре (светодиодная лампа)			—	—	—	✔	—	—	—	—

	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP[7]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Блокировка мощности вспышки[8]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Вспомогательная подсветка АФ при автофокусировке с несколькими зонами	✔	✔	✔	—	✔[9]	—	—	—
Подавление эффекта красных глаз	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
Моделирующий свет фотокамеры	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Выбор режима вспышки фотокамеры	—	—	—	✔	—	—	✔	✔
Обновление прошивки вспышки фотокамеры	✔[10]	✔	—	✔	—	—	—	✔

1 Недоступно с точечным замером.
2 Также можно выбрать с помощью вспышки.
3 Выбор режимов AA/A, выполняемый на вспышке с помощью пользовательских настроек. Если только данные объектива не были предоставлены с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки, будет выбран «A», когда используется объектив без микропроцессора.
4 Может выбираться только фотокамерой.
5 Доступно только во время фотосъемки с близкого расстояния.
6 Если только данные объектива не были предоставлены с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки, автоматический режим без TTL (A) используется с объективами без микропроцессора независимо от режима, выбранного с помощью вспышки.
7 Доступно только в режимах управления вспышкой i-TTL, AA, A, GN и M.
8 Доступно только в режимах управления вспышкой i-TTL, AA и A.
9 Доступно только в режиме управления.
10 Обновления прошивки SB-910 и SB-900 можно выполнять из фотокамеры.

Использование блокировки мощности вспышки с дополнительными вспышками
Блокировка мощности вспышки (🕮 153) доступна с дополнительными вспышками в режимах управления встроенной вспышкой TTL, а также (где поддерживается) тестирующей предварительной вспышкой AA и тестирующей предварительной вспышкой A. Имейте в виду, что использовании Улучшенного беспроводного управления для управления ведомыми вспышками Вам будет необходимо установить режим управления встроенной вспышкой для ведущей вспышки или, как минимум, для одной группы ведомых вспышек TTL или AA.

■■ *Другие вспышки*

Следующие вспышки можно использовать в автоматическом режиме без TTL-управления и в ручном режиме.

Режим вспышки \ Вспышка		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX[1]	SB-30, SB-27[2], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29[3], SB-21B[3], SB-29S[3]
A	**Автоматический режим без TTL управления**	✔	—	✔	—
M	**Вручную**	✔	✔	✔	✔
	Многократная вспышка	✔	—	—	—
REAR	**Синхронизация по задней шторке**[4]	✔	✔	✔	✔

1 Выберите режим **P**, **S**, **A** или **M**, опустите встроенную вспышку и используйте только дополнительную вспышку.

2 Автоматически устанавливается режим вспышки TTL и блокируется спуск затвора. Установите вспышку в режим **A** (автоматическая вспышка без TTL-управления).

3 Автофокусировка доступна только с объективами AF-S VR Micro-Nikkor 105 мм f/2,8G IF-ED и AF-S Micro NIKKOR 60 мм f/2,8G ED.

4 Доступно, когда для выбора режима вспышки используется фотокамера.

Замер экспозиции

Области замера для блокировки мощности вспышки при использовании дополнительной вспышки следующие:

Вспышка	Режим вспышки	Область замера
Автономная вспышка	i-TTL	4-мм круг в центре кадра
	AA	Область, замеренная экспонометром вспышки
Используется с другими вспышками (улучшенное беспроводное управление)	i-TTL	Весь кадр
	AA	Область, замеренная экспонометром вспышки
	A (ведущая вспышка)	

Дополнительные вспышки. Примечания

Для получения подробной информации см. руководство по эксплуатации вспышки. Если вспышка поддерживает систему креативного освещения, см. раздел о цифровых зеркальных фотокамерах, поддерживающих технологию креативного освещения. Фотокамера D7200 не включена в категорию «цифровых зеркальных фотокамер» в руководствах по эксплуатации вспышек SB-80DX, SB-28DX и SB-50DX.

Если установлена дополнительная вспышка в режимах съемки, отличных от , , и , то вспышка будет срабатывать с каждым снимком, даже в режимах, в которых встроенная вспышка использоваться не может.

Управление вспышкой i-TTL может использоваться при значениях чувствительности ISO от 100 до 12 800. При значениях выше 12 800 нужных результатов трудно достичь в некоторых диапазонах или при некоторых установках диафрагмы. Если, после того как была сделана фотография в режиме i-TTL или автоматическом режиме без TTL-управления, индикатор готовности вспышки () мигает примерно три секунды, то вспышка сработала на максимальной мощности, и фотография может быть недоэкспонирована (только CLS-совместимые вспышки; для получения информации об индикаторах экспозиции и заряда вспышки на других вспышках см. руководство, прилагаемое к вспышке).

При съемке со вспышкой, установленной не на камере, когда используются синхронизирующие кабели SC серии 17, 28 или 29 в режиме i-TTL не всегда можно получить правильную экспозицию. Поэтому рекомендуется стандартный режим управления заполняющей вспышкой i-TTL. Сделайте пробный снимок и просмотрите результат на мониторе.

В режиме i-TTL используйте экран вспышки или рассеивающий плафон, поставляемые вместе со вспышкой. Не используйте экраны других типов (например, рассеивающие экраны), поскольку это может привести к установке ошибочного значения экспозиции.

Вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 и SB-400 можно использовать для подавления эффекта красных глаз, в то время как вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 и SU-800 обеспечивают вспомогательную подсветку АФ со следующими ограничениями:

- **SB-910 и SB-900**: Вспомогательная подсветка АФ доступна, когда 17–135 мм объективы АФ используются с точками фокусировки, показанными справа.



- **SB-800, SB-600 и SU-800**: Вспомогательная подсветка АФ доступна, когда 24–105 мм объективы АФ используются с точками фокусировки, показанными справа.

24–34 мм	
35–49 мм	
50–105 мм	

- **SB-700**: Вспомогательная подсветка АФ доступна, когда 24–135 мм объективы АФ используются с точками фокусировки, показанными справа.



В зависимости от используемого объектива и записываемого сюжета, индикатор фокусировки (●) может отображаться, когда объект не находится в фокусе, или фотокамера может быть не в состоянии сфокусироваться, и спуск затвора будет заблокирован.

В режиме **P**, максимальная диафрагма (минимальное число f) ограничена согласно чувствительности ISO, как показано ниже:

Максимальная диафрагма при чувствительности ISO, равной:							
100	**200**	**400**	**800**	**1 600**	**3 200**	**6 400**	**12 800**
4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Если максимальная диафрагма объектива меньше, чем дано выше, то максимальное значение диафрагмы будет максимальной диафрагмой объектива.

Режим управления встроенной вспышкой

На информационном экране режим управления встроенной вспышкой для дополнительных вспышек, установленных на башмак для принадлежностей фотокамеры, отображается следующим образом:

	Синхронизация вспышки	Авто FP (🕮 282)
i-TTL		
Режим с автоматической диафрагмой (AA)		
Автоматическая вспышка без TTL-управления (A)		
Ручной режим с приоритетом расстояния (GN)		
Вручную		
Многократная вспышка		—
Улучшенное беспроводное управление		

Пользуйтесь только фирменными принадлежностями Nikon для вспышки

Используйте только вспышки Nikon. Отрицательное напряжение, поступающее к башмаку для принадлежностей, или напряжение свыше 250 В может не только помешать нормальной работе, но и повредить схемы синхронизации фотокамеры или вспышки. Прежде чем использовать вспышку Nikon, не указанную в данном разделе, свяжитесь с сервисным центром компании Nikon для получения дополнительных сведений.

Прочие принадлежности

На момент написания данной документации для фотокамеры D7200 выпускаются следующие принадлежности.

Источники питания	• Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL15 (🕮 21, 22) • Зарядное устройство MH-25a (🕮 21) • Универсальный батарейный блок MB-D15 • Разъем питания EP-5B, сетевой блок питания EH-5b
Принадлежности для окуляра видоискателя	• Корректирующие линзы для окуляра DK-20C • Увеличительный окуляр DK-21M • Увеличитель DG-2 • Переходник для окуляра DK-22 • Приспособление для визирования под прямым углом DR-6
Дистанционное управление/ беспроводные контроллеры дистанционного управления/ кабели дистанционного управления	• Беспроводной контроллер дистанционного управления ML-L3 (🕮 156) • Беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-T10 и WR-R10 (🕮 160) • Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-1 (🕮 160) • Кабель дистанционного управления MC-DC2 (🕮 58)
Устройства GPS	• Устройство GPS GP-1/Устройство GPS GP-1A (🕮 227)
Адаптеры локальной сети	• Устройство связи UT-1 • Беспроводной передатчик WT-5
HDMI-кабели	HDMI-кабель HC-E1
Микрофоны	Стереомикрофон ME-1 (🕮 193)
Крышки башмака для принадлежностей	Крышка башмака для принадлежностей BS-1
Защитная крышка	Защитная крышка BF-1B/Защитная крышка BF-1A
Программное обеспечение	• Camera Control Pro 2 • ViewNX-i • Capture NX-D

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

Уход за фотокамерой

Хранение

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

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

Очистка

Корпус фотокамеры	Удалите пыль и пух с помощью груши, после чего протрите мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском берегу удалите песок и соль с помощью ткани, слегка смоченной дистиллированной водой, и тщательно высушите. **Важно**: *Гарантийный талон не распространяется на повреждения, вызванные проникновением пыли или других инородных частиц внутрь фотокамеры.*
Объектив, зеркало и видоискатель	Элементы, изготовленные из стекла, легко повредить. Удалите грушей пыль и пух. Когда 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 на экран, так как это может привести к поломке или неправильной работе.

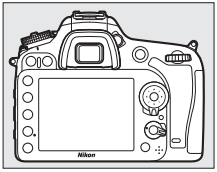
Не используйте для чистки спирт, растворитель и другие летучие химикаты.

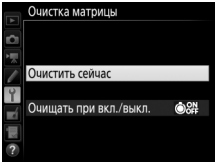
Чистка матрицы

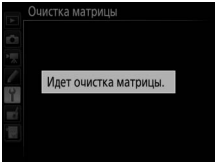
Если Вы заподозрили, что пыль или грязь, попавшие на матрицу, появляются на фотографиях, можно самостоятельно очистить матрицу с помощью параметра **Очистка матрицы** в меню настройки. Матрицу можно очистить в любое время с помощью параметра **Очистить сейчас** или очистить автоматически при включении или выключении фотокамеры.

■■ *«Очистить сейчас»*

Держа фотокамеру основанием вниз, выберите **Очистка матрицы** в меню настройки, затем выделите **Очистить сейчас** и нажмите ⊛. Фотокамера проверит матрицу, а затем начнет ее очистку. **busy** мигает на панели управления и другие операции нельзя выполнять во время выполнения очистки. Не извлекайте и не отключайте источник питания до тех пор, пока не завершится очистка, и не отобразится меню настройки.





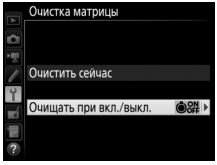


■■ *«Очищать при вкл./выкл.»*

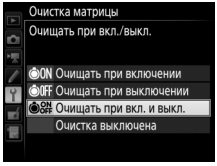
Выберите один из следующих параметров:

Параметр		Описание
ON	**Очищать при включении**	Матрица автоматически очищается при каждом включении фотокамеры.
OFF	**Очищать при выключении**	Матрица автоматически очищается при каждом выключении фотокамеры.
ON OFF	**Очищать при вкл. и выкл.**	Матрица автоматически очищается при каждом включении и выключении фотокамеры.
	Очистка выключена	Автоматическая очистка матрицы выключена.

1 **Выберите Очищать при вкл./выкл.**
Отобразите меню **Очистка матрицы**, как описано на стр. 321. Выделите **Очищать при вкл./выкл.** и нажмите ▶.



2 **Выберите параметр.**
Выделите параметр и нажмите OK.



Чистка матрицы

Использование органов управления фотокамерой при включении прерывает процесс чистки матрицы. Очистка матрицы может не производиться при включении, если заряжается вспышка.

Если с помощью параметров меню **Очистка матрицы** пыль не удается удалить полностью, очистите матрицу вручную (📖 324) или обратитесь в сервисный центр компании Nikon.

Если чистка матрицы выполнена несколько раз подряд, эта функция может быть временно блокирована для предотвращения повреждения электронных схем фотокамеры. После небольшого перерыва функцию чистки матрицы снова можно использовать.

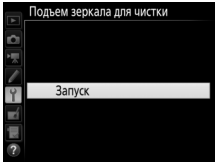
■ *Чистка вручную*

Если с помощью параметра **Очистка матрицы** меню режима настройки (🕮 321) удалить инородные частицы с матрицы не удается, то фильтр можно очистить вручную, как описано ниже. Помните, что матрица очень хрупкая и ее легко повредить. Компания Nikon рекомендует, чтобы очистка матрицы проводилась только специалистом сервисной службы Nikon.

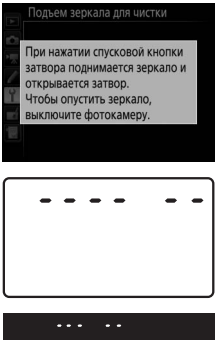
1 **Зарядите батарею или подключите сетевой блок питания.**
Для проверки или очистки матрицы необходим надежный источник питания. Выключите фотокамеру и вставьте полностью заряженную батарею или подключите дополнительный разъем питания и сетевой блок питания. Параметр **Подъем зеркала для чистки** доступен только в меню настройки при уровнях заряда батареи более .

2 **Снимите объектив.**
Выключите фотокамеру и снимите объектив.

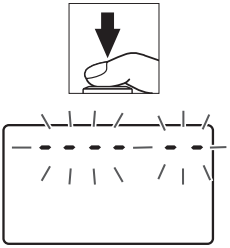
3 **Выберите Подъем зеркала для чистки.**
Включите фотокамеру и выделите **Подъем зеркала для чистки** в меню настройки и нажмите ⊛.



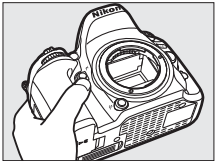
4 **Нажмите ⓞⓚ.**
На мониторе отобразится сообщение, показанное справа, а на панели управления и в видоискателе отобразится ряд черточек. Чтобы вернуться к обычной работе, не проверяя матрицу, выключите фотокамеру.



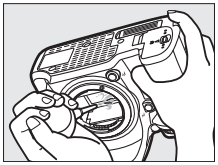
5 **Поднимите зеркало.**
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Зеркало останется в поднятом положении, а шторка затвора откроется, освобождая матрицу. Индикация в видоискателе выключится, а ряд черточек на панели управления будет мигать.



6 **Осмотрите матрицу.**
Держа фотокамеру так, чтобы свет падал на матрицу, проверьте наличие пыли или пуха на матрице. Если посторонних предметов нет, переходите к выполнению шага 8.



7 Очистите матрицу.



Тщательно удалите грушей пыль и пух с матрицы. Не используйте грушу со щеткой, так как щетина может повредить матрицу. Загрязнения, которые не удается удалить грушей, могут удалить только специалисты сервисной службы Nikon. Ни в коем случае не прикасайтесь к матрице и не вытирайте ее.

8 Выключите фотокамеру.

Зеркало вернется в нижнее положение, и шторка затвора закроется. Установите на место объектив или защитную крышку.

Используйте надежный источник питания

Шторка затвора является очень хрупкой деталью, которую легко повредить. Если при поднятом зеркале фотокамера отключится, шторка закроется автоматически. Во избежание повреждения шторки соблюдайте следующие меры предосторожности:

- При поднятом зеркале не выключайте фотокамеру и не вынимайте и не отсоединяйте источник питания.
- Если при поднятом зеркале батарея сильно разрядилась, раздастся звуковой сигнал, и будет мигать индикатор автоспуска, предупреждая, что примерно через две минуты шторка затвора закроется, и зеркало опустится. Немедленно завершите очистку или осмотр.

Инородные частицы на матрице

Инородные вещества, попавшие в фотокамеру при снятии или замене объективов или защитных крышек (или в редких случаях смазка или другие мелкие частицы из самой фотокамеры), могут приклеиться к матрице и появиться на фотографиях, снятых при определенных условиях. Для защиты фотокамеры со снятым объективом не забудьте установить входящую в комплект поставки защитную крышку, предварительно удалив все посторонние частицы и пыль с байонета фотокамеры, байонета объектива и защитной крышки. Не производите смену защитной крышки или объективов в пыльной среде.

При попадании инородных частиц на матрицу используйте параметр очистки матрицы, как описано на стр. 321. Если проблема не устраняется, очистите матрицу вручную (🕮 324) или поручите очистку специалистам сервисной службы Nikon. Фотографии, качество которых пострадало от попадания инородных частиц на матрицу, можно отретушировать с помощью параметров очистки изображений, имеющихся в некоторых приложениях для обработки изображений.

Техническое обслуживание фотокамеры и принадлежностей

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

Уход за фотокамерой и батареей: Предосторожности

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

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

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

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

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

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

Чистка: Чтобы очистить корпус фотокамеры, осторожно удалите грушей пыль и пух, а затем осторожно протрите поверхность мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском побережье удалите песок и соль мягкой тканью, слегка смоченной в пресной воде, и тщательно протрите насухо. В редких случаях ЖК-мониторы могут светиться ярче или слабее из-за действия статического электричества. Такое явление не относится к разряду неисправностей, и монитор вскоре вернется в обычное состояние.

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

См. «Чистка матрицы» (🕮 321, 324) для получения информации об очистке матрицы.

Контакты объектива: Не допускайте загрязнения контактов объектива.

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

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

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

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

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

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

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

Батарея и зарядное устройство: Неправильное обращение с батареями может привести к их протеканию или взрыву. *Прочтите все предупреждения и предостережения, приведенные на стр. x–xiii данного руководства, и соблюдайте их.* Соблюдайте следующие меры предосторожности при обращении с батареями:

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не подвергайте батарею воздействию открытого огня или высоких температур.
- Не допускайте загрязнения контактов батареи.
- Выключите фотокамеру перед извлечением батареи.
- Вынимайте батарею из фотокамеры или зарядного устройства, когда не используете, и закрывайте контакты защитной крышкой. Данные устройства потребляют небольшое количество энергии, даже когда находятся в выключенном состоянии, это может привести к тому, что батарея выйдет из строя. Если батарея не будет использоваться какое-то время, вставьте ее в фотокамеру и разрядите ее, прежде чем извлечь ее из фотокамеры для хранения. Батарею следует хранить в прохладном месте при температуре окружающей среды от 15 °C до 25 °C (избегайте мест со слишком высокой или низкой температурой). Повторяйте данную процедуру как минимум каждые шесть месяцев.
- Многократное включение или выключение фотокамеры при низком заряде батареи сократит ресурс работы батареи. Полностью разряженные батареи необходимо зарядить перед использованием.

- Батарея может нагреваться во время работы. Попытка зарядить нагревшуюся батарею негативно скажется на ее работе; батарея может зарядиться только частично, или не зарядиться вообще. Перед зарядкой батареи дождитесь, пока она остынет.
- Заряжайте батарею в помещении при температуре окружающей среды 5 °C–35 °C. Не используйте батарею при температуре окружающей среды ниже 0 °C или выше 40 °C; несоблюдение данного предостережения может вызвать повреждение батареи или ухудшить ее работу. Емкость может уменьшиться, а время зарядки – увеличиться, при температуре батареи от 0 °C до 15 °C и от 45 °C до 60 °C. Батарея не будет заряжаться, если ее температура ниже 0 °C или выше 60 °C.
- Если быстро мигает индикатор **CHARGE** (примерно восемь раз в секунду) во время зарядки, проверьте, что температура находится в допустимом диапазоне, а затем отключите зарядное устройство от сети, выньте и еще раз вставьте батарею. Если описанные действия не решили проблему, незамедлительно отключите устройство и отнесите батарею и зарядное устройство дилеру или в сервисный центр компании Nikon.
- Не перемещайте зарядное устройство и не касайтесь батареи во время зарядки. В некоторых редких случаях несоблюдение данного правила может привести к тому, что индикатор будет указывать на полную зарядку, когда батарея заряжена лишь частично. Выньте и еще раз вставьте батарею, чтобы начать зарядку снова.
- Емкость батареи может временно уменьшиться в случае зарядки при низких температурах или эксплуатации при температуре ниже температуры зарядки. Если батарея заряжается при температуре ниже 5 °C, то индикатор ресурса работы батареи на экране **Информация о батарее** (🕮 291) может показывать временное уменьшение.
- 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-EL15.
- Входящий в комплект сетевой шнур и сетевой блок питания предназначены для использования только с MH-25a. Используйте зарядное устройство только для зарядки совместимых с ним батарей. Отключайте от сети зарядное устройство, если оно не используется.
- Зарядите батарею перед использованием. Перед фотографированием важных событий приготовьте запасную батарею и держите ее полностью заряженной. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуется срочно приобрести новые батареи. Имейте в виду, что в холодную погоду емкость батарей, как правило, уменьшается. Перед съемкой фотографий в холодную погоду убедитесь, что батарея полностью заряжена. Храните запасную батарею в теплом месте и меняйте батареи по мере необходимости. При нагревании холодная батарея может восстановить часть своего заряда.
- Использованные батареи являются ценным вторичным сырьем; утилизируйте использованные батареи в соответствии с требованиями местного законодательства.

Поиск и устранение неисправностей

Если фотокамера работает не так как следует, прежде чем обращаться к продавцу или в сервисный центр компании Nikon, проверьте приведенный ниже перечень распространенных неполадок.

Батарея/дисплей

Фотокамера включена, но не реагирует: Подождите, пока закончится запись. Если проблема не устраняется, выключите фотокамеру. Если фотокамера не выключается, выньте батарею и вставьте ее снова, а если Вы используете сетевой блок питания, отсоедините его и подсоедините заново. Имейте в виду, что хотя любые записываемые на данный момент данные будут потеряны, данные, которые уже были записаны, не будут затронуты при извлечении батареи или отключении источника питания.

Видоискатель не сфокусирован: Настройте фокус видоискателя (🕮 25). Если это не устраняет проблему, выберите покадровую следящую автофокусировку (**AF-S**; 🕮 83), одноточечную АФ (🕮 86) и центральную точку фокусировки (🕮 91), а затем поместите высококонтрастный объект в центральной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы сфокусировать фотокамеру. Когда фотокамера сфокусируется, воспользуйтесь регулятором диоптрийной настройки и сфокусируйте видоискатель так, чтобы изображение объекта в видоискателе стало резким. При необходимости фокус видоискателя можно настроить точнее, используя дополнительные корригирующие линзы (🕮 319).

Темный видоискатель: Вставьте полностью заряженную батарею (🕮 21, 26).

Дисплеи отключаются без предупреждения: Выберите более длительную задержку для пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**) или c4 (**Задержка откл. монитора**; 🕮 279).

Дисплеи на панели управления и в видоискателе не реагируют и отображаются тускло: Время реакции и яркость данных дисплеев изменяются в зависимости от температуры.

Видны тонкие линии вокруг активной точки фокусировки или дисплей становится красным, когда выделена точка фокусировки: Данное явление является нормальным для данного типа видоискателя и не является признаком неисправности.

Съемка (все режимы)

Для включения фотокамеры требуется некоторое время: Удалите файлы или папки.

Заблокирован спуск затвора:
- Карта памяти заблокирована, заполнена или не вставлена (🕮 22, 29).
- **Заблокир-ть спуск затвора** выбрано для пользовательской настройки f7 (**Блокиров. спуск без карты**; 🕮 286) и не вставлена карта памяти (🕮 29).
- Заряжается встроенная вспышка (🕮 36).
- Фотокамера не сфокусирована (🕮 34).
- Кольцо диафрагмы для объективов со встроенным микропроцессором не заблокировано в положении максимального числа f (не применяется для объективов типа G и E). Если на панели управления отображается ***FE E***, выберите **Кольцо диафрагмы** для пользовательской настройки f5 (**Настр. дисков управления**) > **Установка диафрагмы** и воспользуйтесь кольцом диафрагмы объектива для установки размера диафрагмы (🕮 285).
- Установлен объектив без микропроцессора, но фотокамера не в режиме **A** или **M** (🕮 51).

Фотокамера медленно реагирует на спусковую кнопку затвора: Выберите **Выкл.** для пользовательской настройки d4 (**Режим задержки экспозиции**; 🕮 280).

Невозможно сделать снимок, нажимая спусковую кнопку затвора на дистанционном управлении:
- Замените батарею в дистанционном управлении.
- Выберите параметр, отличный от **Выкл.** для **Реж. пульта дист. упр-ния (ML-L3)** (🕮 156).
- Заряжается вспышка (🕮 158).
- Истекло время, выбранное для пользовательской настройки c5 (**Время ожид. дист. упр. (ML-L3)**, 🕮 279).
- Яркий свет является помехой для сигнала дистанционного управления.

Снимки не сфокусированы:
- Поверните переключатель режимов фокусировки в положение **AF** (🕮 83).
- Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку: используйте ручную фокусировку или блокировку фокусировки (🕮 93, 97).

Фокусировка не блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину: Воспользуйтесь кнопкой AE-L/AF-L **AE-L/AF-L** для блокировки фокусировки, когда выбрана **AF-C** для режима фокусировки или во время съемки движущихся объектов в режиме **AF-A**.

Невозможно выбрать точку фокусировки:
- Разблокируйте переключатель фокусировки (🕮 89).
- Выбран автоматический выбор зоны АФ или лицо обнаружено, когда АФ с приоритетом лица выбран в режиме live view: выберите другой режим (🕮 86, 88).
- Фотокамера находится в режиме просмотра (🕮 229), или используются меню (🕮 266).
- Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы запустить таймер режима ожидания (🕮 37).

Невозможно выбрать режим АФ: Выбрана ручная фокусировка (🕮 83, 97).

Невозможно выбрать режим зоны АФ: Выбрана ручная фокусировка (🕮 83, 97).

При каждом нажатии спусковой кнопки затвора в режиме непрерывной съемки делается только один снимок: Непрерывная съемка недоступна, если срабатывает встроенная вспышка (🕮 148).

Нельзя изменить размер изображения: **Качество изображения** установлено на **NEF (RAW)** (🕮 77).

Фотокамера медленно сохраняет снимки: Выключите понижение шума для длинных экспозиций (🕮 271).

Вспомогательная подсветка АФ не загорается:
- Вспомогательная подсветка АФ не включается, если **AF-C** выбрана для режима фокусировки (🕮 83) или если выбрана непрерывная следящая автофокусировка, когда фотокамера находится в режиме **AF-A**. Выберите **AF-S**. Если выбран параметр, отличный от автоматического выбора зоны АФ для режима зоны АФ, выберите центральную точку фокусировки (🕮 91).
- Фотокамера находится в режиме live view.
- **Выкл.** выбрано для пользовательской настройки a9 (**Встроенная подсветка АФ**, 🕮 277).
- Лампа подсветки выключилась автоматически. Лампа подсветки перегрелась из-за продолжительного использования. Дождитесь ее охлаждения.

На фотографиях появляются пятна: Очистите передний и задний элементы объектива. Если проблема не устраняется, выполните очистку матрицы (🕮 321).

На фотографиях появляется шум (яркие пятна, произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии):

- Яркие точки, произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов и линии можно уменьшить путем понижения чувствительности ISO.
- Используйте параметр **Под. шума для длинн. экспоз.** в меню режима фотосъемки для ограничения появления ярких точек или неоднородности цветов на снимках, сделанных с выдержками, длиннее 1 с (🕮 271).
- Неоднородность цветов и яркие точки могут указывать, что поднялась внутренняя температура фотокамеры из-за высокой окружающей температуры, длинных экспозиций или похожих причин: выключите фотокамеру и дождитесь, пока она остынет прежде, чем возобновлять съемку.
- При высоких значениях чувствительности ISO могут появляться линии на снимках, сделанных с некоторыми дополнительными вспышками; в этом случае выберите более низкое значение.
- При высоких значениях чувствительности ISO, включая **Hi-ЧБ1** или **Hi-ЧБ2**, и высоких значениях, выбранных с автоматическим управлением чувствительности ISO, произвольные высвеченные пикселы можно уменьшить путем выбора **Усиленный**, **Нормальный** или **Умеренный** для **Под. шума для выс. ISO** на снимке или в меню режима съемки (🕮 271, 275).
- При высоких значениях чувствительности ISO яркие пятна, произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии могут быть более заметны при длинных экспозициях, мультиэкспозициях и снимках, сделанных при высокой окружающей температуре или с включенным Активным D-Lighting, **Равномерный**, выбранным для **Режим Picture Control** (🕮 130) или экстремальные значения, выбранные для параметров Picture Control (🕮 133).
- В режиме 🖻 произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии могут быть более заметны на снимках, снятых при плохом освещении.

Мерцание или полосы появляются в режиме live view: Выберите параметр для **Подавление мерцания**, который соответствует частоте местной сети переменного тока (🕮 290).

Яркие области или полосы появляются в режиме live view: Мигающий знак, вспышка или другой источник кратковременного освещения использовался во время работы режима live view.

Звук не записывается с видеороликами: Выбран параметр **Микрофон выключен** для **Чувствительность микрофона** в меню режима видеосъемки (🕮 273).

Live view неожиданно заканчивается или не включается: Live view может закончиться автоматически, чтобы предотвратить повреждение внутренних схем фотокамеры, если:

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

Если режим live view не включается при нажатии кнопки Lv, подождите, пока остынут внутренние схемы и попробуйте снова. Имейте в виду, что фотокамера может нагреваться, но это не является признаком неисправности.

Артефакты изображения появляются во время работы live view: «Шум» (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии) и неожиданные цвета могут появиться, если Вы увеличите вид через объектив (🕮 38) во время режима live view; в видеороликах величина и распределение произвольных высвеченных пикселов, неоднородных цветов и ярких точек зависит от размера кадра и частоты кадра (🕮 166). Произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или яркие точки могут также возникнуть в результате увеличения температуры внутренних схем фотокамеры во время режима live view; выйдите из режима live view, когда фотокамера не используется.

Пункты меню нельзя выбрать: Некоторые параметры доступны не во всех режимах.

Съемка (P, S, A, M)

Заблокирован спуск затвора:

- Установлен объектив без микропроцессора: поверните диск выбора режимов фотокамеры в положение **A** или **M** (🕮 51).
- Диск выбора режимов повернут в положение **S** после выбора **Auto** или **- -** в режиме **M**: выберите новую выдержку (🕮 53).

Недоступен полный диапазон значений выдержек: Используется вспышка. Выдержку синхронизации вспышки можно выбрать с помощью пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**); при использовании совместимых вспышек выберите **1/320 с (Авто FP)** или **1/250 с (Авто FP)**, чтобы использовать полный диапазон выдержек (🕮 282).

Неестественные цвета:
- Настройте баланс белого в соответствии с источником света (🕮 111).
- Отрегулируйте настройки для **Режим Picture Control** (🕮 130).

Невозможно измерить баланс белого: Слишком темный или слишком яркий объект (🕮 123).

Невозможно выбрать снимок в качестве источника для ручной предустановки баланса белого: Изображение не было создано с помощью D7200 (🕮 127).

Брекетинг баланса белого недоступен:
- Для качества изображения выбран параметр NEF (RAW) или NEF+JPEG (🕮 77).
- Используется режим мультиэкспозиции (🕮 211).

Эффект применения режима Picture Control отличается от снимка к снимку: **A** (авто) выбрано для повышения резкости, четкости, контраста или насыщенности. Для получения постоянных результатов для серии снимков, выберите другую настройку (🕮 133).

Способ замера экспозиции нельзя изменить: Включена блокировка автоматической экспозиции (🕮 107).

Коррекция экспозиции не может быть использована: Фотокамера находится в режиме **M**. Выберите другой режим.

При длительных экспозициях появляется шум (красноватые области и другие шумы): Включите понижение шума для длительных экспозиций (🕮 271).

Просмотр

Изображения в формате NEF (RAW) невозможно просмотреть: Снимок был сделан с качеством изображения NEF + JPEG (🕮 77).

Невозможно просматривать фотографии, сделанные другими фотокамерами: Снимки, сделанные другими фотокамерами, могут отображаться неправильно.

Некоторые изображения не отображаются во время просмотра: Выберите **Все** для **Папка просмотра** (🕮 266).

Фотокамера отображает сообщение о том, что папка не содержит изображений: Используйте параметр **Папка просмотра** в меню режима просмотра, чтобы выбрать папку, которая содержит изображения (🕮 266).

Снимки в «вертикальной» (книжной) ориентации отображаются в «горизонтальной» (альбомной) ориентации:
- Выберите **Вкл.** для **Повернуть вертикально** (🕮 267).
- При выполнении снимка выбрано значение **Выкл.** для параметра **Авт. поворот изображения** (🕮 290).
- При съемке фотокамера была направлена вверх или вниз.
- Снимок отображается в режиме просмотра изображения (🕮 230).

Невозможно удалить снимок:
- Снимок защищен: снимите защиту (🕮 245).
- Карта памяти заблокирована (🕮 29).

Невозможно обработать снимок: Снимок нельзя обработать далее с помощью этой фотокамеры (🕮 346).

Невозможно изменить задание печати:
- Карта памяти заполнена: удалите снимки (🕮 40, 246).
- Карта памяти заблокирована (🕮 29).

Невозможно выбрать снимок для печати: Снимок в формате NEF (RAW). Переместите снимки на компьютер и отпечатайте их при помощи Capture NX-D (🕮 ii). Снимки в формате NEF (RAW) можно сохранить в формате JPEG с помощью **Обработка NEF (RAW)** (🕮 302).

Снимок не отображается на видеоустройстве высокой четкости: Проверьте, подсоединен ли кабель HDMI.

Фотокамера не реагирует на команды дистанционного управления телевизора HDMI-CEC:
- Выберите **Вкл.** для **HDMI** > **Управление устройством** в меню настройки (🕮 292).
- Отрегулируйте настройки HDMI-CEC для телевизора, как описано в документации, прилагаемой к устройству.

Невозможно скопировать снимки на компьютер: ОС несовместима с фотокамерой или программным обеспечением для передачи. Воспользуйтесь устройством для чтения карт памяти, чтобы скопировать снимки на компьютер.

Параметр удаления пыли в Capture NX-D не дает нужный эффект: Очистка матрицы изменяет расположение пыли на матрице. Эталонные данные для очистки, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться для фотографий, сделанных после очистки матрицы. Эталонные данные для очистки, записанные после того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться для фотографий, сделанных до очистки матрицы.

Изображения в формате NEF (RAW) отображаются на компьютере не так, как в фотокамере: Программное обеспечение сторонних производителей не воспроизводит эффекты Picture Control, активного D-Lighting или контроля виньетирования. Используйте Capture NX-D (🕮 ii).

Wi-Fi (Беспроводные сети)

Интеллектуальные устройства не отображают SSID фотокамеры (имя сети):
- Проверьте, что **Включить** выбрано для **Wi-Fi** > **Сетевое подключение** в меню настройки фотокамеры (🕮 251).
- Попробуйте выключить и снова включить Wi-Fi интеллектуального устройства.

Не удается подключиться к интеллектуальному устройству с помощью NFC (🕮 254): Выберите другой способ подключения (🕮 251).

Прочее

Сохраняется неправильная дата записи: 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.

Невозможно выбрать пункт меню: Некоторые параметры недоступны при определенном сочетании настроек или при отсутствии карты памяти. Обратите внимание, что параметр **Информация о батарее** недоступен, когда фотокамера питается от дополнительного сетевого блока питания с разъемом питания.

Сообщения об ошибках

В данном разделе перечислены индикаторы и сообщения об ошибках, отображаемые в видоискателе, на панели управления и мониторе фотокамеры.

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Панель управления	Видоискатель			
FE E (мигает)		Кольцо диафрагмы объектива не установлено на минимальную диафрагму.	Установите кольцо на минимальную диафрагму (максимальное число f).	29
		Низкий уровень заряда батареи.	Подготовьте полностью заряженную запасную батарею.	21
(мигает)	(мигает)	• Батарея разряжена. • Батарею использовать нельзя. • В фотокамеру или дополнительный батарейный блок MB-D15 вставлена сильно разряженная литий-ионная аккумуляторная батарея или батарея сторонних производителей.	• Зарядите или замените батарею. • Обратитесь в сервисный центр компании Nikon. • Замените батарею или зарядите литий-ионную аккумуляторную батарею, если она сильно разряжена.	xviii, 21, 22, 319
AF		Объектив не установлен, или установлен объектив без микропроцессора, и не указана максимальная диафрагма. На индикаторе диафрагмы отображается количество делений шкалы относительно максимальной диафрагмы.	Значение диафрагмы будет отображаться, если указать максимальную диафрагму.	224

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Панель управления	Видоискатель			
F - - (мигает)		• Объектив не установлен.	• Установите объектив, отличный от IX Nikkor. Если установлен объектив со встроенным микропроцессором, снимите и заново установите объектив.	23, 304
		• Установлен объектив без микропроцессора.	• Выберите режим **A** или **M**.	51
—	▶ ◀ (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку.	Измените компоновку кадра или произведите фокусировку вручную.	96, 97
(Мигают индикаторы экспозиции и индикация выдержки или диафрагмы)		Объект слишком яркий; снимок будет переэкспонирован.	• Уменьшите чувствительность ISO.	99
			• В режиме съемки:	
			P Используйте ND фильтр стороннего производителя	—
			S Уменьшите выдержку	53
			A Установите меньшую диафрагму (большее число f)	54
			Выберите другой режим съемки	6
		Объект слишком темный; снимок будет недоэкспонирован.	• Увеличьте чувствительность ISO.	99
			• В режиме съемки:	
			P Используйте вспышку	146
			S Увеличьте выдержку	53
			A Установите большую диафрагму (меньшее число f)	54

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Панель управления	Видоискатель			
bulb (мигает)		**bulb** выбрана в режиме **S**.	Измените выдержку или выберите режим **M**.	53, 56
- - (мигает)		**- -** выбрана в режиме **S**.	Измените выдержку или выберите режим **M**.	53, 56
buSY (мигает)	bSY (мигает)	Выполняется обработка.	Подождите, пока завершится обработка.	—
—	ϟ (мигает)	Если в течение 3 с после срабатывания вспышки мигает индикатор, снимок может оказаться недоэкспонированным.	Проверьте снимок на мониторе; если он недоэкспонирован, отрегулируйте настройки и повторите съемку.	229
FuLL (мигает)	Ful (мигает)	Недостаточно памяти для записи последующих снимков при текущих настройках, или в фотокамере закончились номера файлов или папок.	• Уменьшите качество или размер снимка. • Удалите фотографии после копирования важных изображений на компьютер или другое устройство. • Вставьте новую карту памяти.	77, 81 246 22
Err (мигает)		Неисправность фотокамеры.	Выполните спуск затвора. Если ошибка сохраняется или появляется часто, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Монитор	Панель управления			
Нет карты памяти.	[- E -]	Фотокамера не может обнаружить карту памяти.	Выключите фотокамеру и убедитесь, что карта памяти вставлена правильно.	22
Невозможно использовать эту карту памяти. Возможно, карта повреждена. Вставьте другую карту.	CArd, Err (мигает)	• Ошибка доступа к карте памяти.	• Используйте карту памяти, рекомендованную компанией Nikon. • Убедитесь, что контакты не загрязнены. Если карта повреждена, обратитесь к продавцу или в сервисный центр компании Nikon.	379 —
		• Невозможно создать новую папку.	• Удалите файлы или вставьте новую карту памяти после того, как скопируете изображения на компьютер или другое устройство.	22, 246
📡	CArd, Err (мигает)	Фотокамера не может управлять картой Eye-Fi.	• Убедитесь, что прошивка карты Eye-Fi обновлена. • Скопируйте файлы с карты Eye-Fi на компьютер или другое устройство и отформатируйте карту или вставьте новую карту.	— 22, 293

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Монитор	Панель управления			
Карта памяти заблокирована. Переместите переключатель в положение записи.	CArd, - - - (мигает)	Карта памяти заблокирована (защита от записи).	Переместите переключатель защиты от записи в положение «запись».	29
Недоступно, если карта Eye-Fi заблокирована.	CArd, Err (мигает)	Карта Eye-Fi заблокирована (защита записи).		
Эта карта памяти не отформатирована. Отформатируйте карту.	[For] (мигает)	Карта памяти не отформатирована для использования с фотокамерой.	Отформатируйте карту памяти или вставьте новую.	22, 289
Повторная настройка часов.	—	Часы фотокамеры не настроены.	Настройте часы фотокамеры.	24, 290
Не удается включить режим Live view. Пожалуйста, подождите.	—	Высокая температура внутренних частей фотокамеры.	Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить режим live view.	337
В папке нет изображений.	—	В выбранных для просмотра папках или картах памяти отсутствуют изображения.	Выберите папку с изображениями в меню **Папка просмотра** или вставьте карту памяти, содержащую изображения.	22, 266
Все изображения скрыты.	—	Все снимки в текущей папке скрыты.	Просмотр изображений невозможен, пока не выбрана другая папка или пока с помощью функции **Скрыть изображение** не разрешен просмотр хотя бы одного снимка.	266

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Монитор	Панель управления			
Невозможно отобразить этот файл.	—	Файл был создан или изменен с помощью компьютера или фотокамеры другой модели, либо файл поврежден.	Невозможно просмотреть файл с помощью фотокамеры.	—
Не удается выбрать этот файл.	—	Выбранное изображение нельзя обработать.	Изображения, созданные с помощью других устройств, обработать нельзя.	—
Невозможно редактировать этот видеоролик.	—	Невозможно редактировать выбранный видеоролик.	• Видеоролики, созданные на других устройствах, редактировать нельзя. • Продолжительность видеоролика должна быть не менее двух секунд.	— 182
Подключение не установлено; обнаружено несколько устройств. Повторите попытку позже.	—	Несколько интеллектуальных устройств пытаются подключиться к фотокамере одновременно.	Подождите несколько минут, прежде чем повторить попытку.	—
Ошибка	—	Ошибка Wi-Fi.	Выберите **Выключить** для **Wi-Fi** > **Сетевое подключение**, затем снова выберите **Включить**.	256

Индикатор		Неисправность	Решение	🕮
Монитор	Панель управления			
Сеть недоступна. Пожалуйста, дождитесь, пока камера остынет.	—	Высокая температура внутренних частей фотокамеры.	Выключите фотокамеру и повторите попытку после того, как фотокамера остынет.	—
Проверьте принтер.	—	Ошибка принтера.	Проверьте принтер. Чтобы возобновить печать, выберите **Продолжить** (если доступно).	—*
Проверьте бумагу.	—	Размер бумаги в принтере отличается от выбранного.	Вставьте бумагу соответствующего размера и выберите **Продолжить**.	—*
Замятие бумаги.	—	В принтере застряла бумага.	Устраните замятие и выберите **Продолжить**.	—*
Нет бумаги.	—	В принтере закончилась бумага.	Вставьте бумагу выбранного размера и выберите **Продолжить**.	—*
Проверьте ресурс чернил.	—	Проблема с чернилами.	Проверьте чернила. Чтобы возобновить печать, выберите **Продолжить**.	—*
Нет чернил.	—	В принтере нет чернил.	Замените картридж и выберите **Продолжить**.	—*

* Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации принтера.

Технические характеристики

■■ *Цифровая фотокамера Nikon D7200*

Тип	
Тип	Цифровая зеркальная фотокамера
Байонет объектива	Байонет F Nikon (с сопряжением АФ и контактами АФ)
Эффективный угол зрения	Nikon формат DX; фокусное расстояние 35 мм [135] формата, эквивалентного примерно 1,5× объективов с углом зрения формата FX
Эффективное число пикселей	
Эффективное число пикселей	24,2 млн.
Матрица	
Матрица	23,5 × 15,6 мм КМОП-матрица
Общее число пикселей	24,72 млн.
Система уменьшения количества пыли	Очистка матрицы, получение данных для функции «Удаление пыли» (требуется программное обеспечение Capture NX-D)
Хранение	
Размер изображения (в пикселях)	• **Область изображения формата DX (24 × 16)** 6 000 × 4 000 (L) 4 496 × 3 000 (M) 2 992 × 2 000 (S) • **Область изображения 1,3× (18 × 12)** 4 800 × 3 200 (L) 3 600 × 2 400 (M) 2 400 × 1 600 (S) • **Фотографии с областью изображения DX (24 × 16), снятые с переключателем режима live view, повернутым в положение 🎥 в режиме live view** 6 000 × 3 368 (L) 4 496 × 2 528 (M) 2 992 × 1 680 (S) • **Фотографии с областью изображения 1,3× (18 × 12), снятые с переключателем режима live view, повернутым в положение 🎥 в режиме live view** 4 800 × 2 696 (L) 3 600 × 2 024 (M) 2 400 × 1 344 (S)

Хранение	
Формат файлов	• **NEF (RAW)**: 12 или 14 бит, сжатие без потерь или обычное сжатие • **JPEG**: JPEG-совместимый со сжатием высокого качества (прибл. 1 : 4), обычного качество (прибл. 1 : 8) или низкого качества (прибл. 1 : 16) (**Приоритет размера**); доступно сжатие **Оптимальное качество** • **NEF (RAW) + JPEG**: Одна фотография, записанная в двух форматах: NEF (RAW) и JPEG
Система Picture Control	Стандартный, Нейтральный, Насыщенный, Монохромный, Портрет, Пейзаж, Равномерный; выбранный Picture Control можно изменить; сохранение пользовательских Picture Control
Носители информации	Карты памяти SD (Secure Digital), SDHC совместимые с UHS-I, и карты памяти SDXC
Двойное гнездо	Гнездо 2 может использоваться для параметра переполнения или резервирования данных или для отдельного хранения копий, созданных в формате NEF+JPEG; снимки можно копировать с одной карты на другую.
Файловая система	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge

Видоискатель	
Видоискатель	Однообъективный зеркальный прямой видоискатель с пентапризмой
Покрытие кадра	• **Область изображения DX (24 × 16)**: Прибл. 100 % по горизонтали и 100 % по вертикали • **Область изображения 1,3× (18 × 12)**: Прибл. 97 % по горизонтали и 97 % по вертикали
Увеличение	Примерно 0,94 × (50 мм f/1,4 объектив, сфокусированный на бесконечность, –1,0 $м^{-1}$)
Точка фокуса видоискателя	19,5 мм (–1,0 $м^{-1}$; от центральной поверхности линзы окуляра видоискателя)
Диоптрийная настройка	–2–+1 $м^{-1}$

Видоискатель	
Фокусировочный экран	Тип экрана B BriteView Clear Matte Mark II с границами зоны АФ (может отображаться сетка кадрирования)
Зеркало	Быстровозвратный тип
Предварительный просмотр глубины резко изображаемого пространства	При нажатии кнопки **Pv** останавливается диафрагма объектива на значении диафрагмы, заданном пользователем (режимы **A** и **M**) или фотокамерой (другие режимы)
Диафрагма объектива	Мгновенно-возвратного типа, электронно-управляемая
Объектив	
Совместимые объективы	Совместимость со всеми объективами AF NIKKOR, включая объективы типа G, E и D (имеются некоторые ограничения для объективов PC) и объективами DX, объективами AI-P NIKKOR, и объективами без микропроцессора AI (только режимы **A** и **M**). Объективы IX NIKKOR, объективы для F3AF и объективы без AI использовать нельзя. Электронный дальномер может использоваться с объективами, имеющими максимальную диафрагму f/5,6 или более (электронный дальномер поддерживает центральную 1 точку фокусировки с объективами, имеющими максимальную диафрагму f/8 или более).

Затвор	
Тип	С электронным управлением и вертикальным ходом ламелей
Скорость	1/8 000– 30 с с шагом 1/3, 1/2 EV, выдержка от руки, время, X250
Выдержка синхронизации вспышки	X = 1/250 с; синхронизация с выдержкой 1/320 с или длиннее (диапазон вспышки уменьшается при скоростях от 1/250 до 1/320 с)

Спуск	
Режим съемки	**S** (покадровая), **CL** (непрерывный низкоскоростной), **CH** (непрерывный высокоскоростной), **Q** (тихий затвор), ⏲ (автоспуск), **MUP** (подъем зеркала)
Приблизительная скорость съемки	• **Изображения в формате JPEG и NEF (RAW) 12 бит, записанные в формате DX (24 × 16), выбранные для области изображения** **CL**: 1–6 к/с **CH**: 6 к/с • **Изображения в формате JPEG и NEF (RAW) 12 бит, записанные в формате 1,3× (18 × 12), выбранные для области изображения** **CL**: 1–6 к/с **CH**: 7 к/с • **Изображения в формате NEF (RAW) 14 бит, записанные в формате DX (24 × 16), выбранные для области изображения** **CL**: 1–5 к/с **CH**: 5 к/с • **Изображения в формате NEF (RAW) 14 бит, записанные в формате 1,3× (18 × 12), выбранные для области изображения** **CL**: 1–6 к/с **CH**: 6 к/с **Примечание**: Максимальная частота кадров при фотосъемке в режиме live view составляет 3,7 кадров в секунду.
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 1–9 экспозиций с интервалами 0,5, 1, 2 или 3 с
Режимы дистанционного управления (ML-L3)	Спуск с задержкой, быстрый спуск, подъем зеркала

Экспозиция	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью 2 016-пиксельного датчика RGB
Метод замера экспозиции	• **Матричный**: 3D цветовой матричный замер II (объективы типа G, E и D); цветовой матричный замер II (другие объективы с микропроцессором); цветовой матричный замер доступен для объективов без микропроцессора при условии, что пользователем будут указаны характеристики объектива • **Центровзвешенный**: Примерно 75 % значимости придается кругу диаметром 8 мм в центре кадра. Диаметр круга может быть изменен на 6, 10 или 13 мм или средневзвешенный замер может быть основан на средней величине по всему кадру (объективы без микропроцессора используют круг диаметром 8 мм) • **Точечный**: Измерение в круге диаметром примерно 3,5 мм (примерно 2,5 % кадра), центр которого совпадает с выбранной точкой фокусировки (с центральной точкой фокусировки, если установлен объектив без микропроцессора)
Диапазон (ISO 100, объектив f/1,4, 20 °C)	• **Матричный или центровзвешенный замер**: 0–20 EV • **Точечный замер**: 2–20 EV
Сопряжение с экспонометром	Комбинированное с микропроцессором и AI
Режим	Автоматические режимы (авто; авто (вспышка выключена)); сюжетные режимы (портрет; пейзаж; ребенок; спорт; макро; ночной портрет; ночной пейзаж; праздник/в помещении; пляж/снег; закат; сумерки/рассвет; портрет питомца; свет от свечи; цветение; краски осени; еда); режимы спецэффектов (ночное видение; цветной эскиз; эффект миниатюры; выборочный цвет; силуэт; высокий ключ; низкий ключ); программный автоматический режим с гибкой программой (**P**); автоматический режим с приоритетом выдержки (**S**); автоматический режим с приоритетом диафрагмы (**A**); ручной (**M**); **U1** (настройки пользователя 1); **U2** (настройки пользователя 2)

Экспозиция	
Коррекция экспозиции	Возможность регулировки на –5 – +5 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV в режимах **P**, **S**, **A**, **M**, **SCENE** и
Блокировка экспозиции	Светосила блокируется на обнаруженном значении с помощью кнопки **AE-L/AF-L**
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	ISO 100–25 600 с шагом 1/3 или 1/2 EV. В режимах **P**, **S**, **A** и **M** также можно установить примерно на 1 или 2 EV (эквивалент ISO 102 400; только монохромный) выше ISO 25 600; доступно автоматическое управление чувствительностью ISO
Активный D-Lighting	**Авто**, **Сверхусиленный**, **Усиленный**, **Нормальный**, **Умеренный**, **Выкл.**

Фокусировка	
Автофокусировка	Усовершенствованный сенсорный модуль автофокусировки Nikon Multi-CAM 3500 II с определением фазы TTL, тонкой настройкой и 51 точкой фокусировки (включая 15 крестообразных датчиков; f/8 поддерживается 1 датчиком) и вспомогательной подсветкой АФ (диапазон прибл. 0,5–3 м)
Дальность обнаружения	От –3 до +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Встроенный мотор объектива	• **Автофокусировка (AF)**: Покадровая следящая АФ (**AF-S**); непрерывная следящая АФ (**AF-C**); автоматический выбор AF-S/AF-C (**AF-A**); автоматическое включение прогнозирующей следящей фокусировки в зависимости от состояния объекта • **Ручная фокусировка (M)**: Можно использовать электронный дальномер
Точка фокусировки	Можно выбрать из 51 или 11 точек фокусировки
Режим зоны АФ	Одноточечная АФ; 9-, 21- или 51-точечная динамическая АФ, 3D-слежение, автоматический выбор зоны АФ
Блокировка фокусировки	Фокусировку можно заблокировать нажатием спусковой кнопки затвора наполовину (покадровая следящая АФ) или нажатием кнопки **AE-L/AF-L**

Вспышка	
Встроенная вспышка	AUTO, , , , , , , : Автоматическая вспышка с автоматическим подъемом **P**, **S**, **A**, **M**, : Ручной подъем с освобождением кнопкой
Ведущее число	Прибл. 12, 12 с ручной вспышкой (м, ISO 100, 20 °C)
Управление вспышкой	**TTL**: Управление вспышкой i-TTL с помощью 2 016-пиксельного датчика RGB доступно со встроенной вспышкой; сбалансированной заполняющей вспышкой i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется с матричным или центровзвешенным замером, стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер с точечным замером
Режим вспышки	Авто, автоматический режим с подавлением эффекта красных глаз, автоматическая медленная синхронизация, автоматическая медленная синхронизация с подавлением эффекта красных глаз, заполняющая вспышка, подавление эффекта красных глаз, медленная синхронизация, медленная синхронизация с подавлением эффекта красных глаз, задняя шторка с медленной синхронизацией, синхронизация по задней шторке, выкл.; поддерживается автоматическая высокоскоростная синхронизация FP
Коррекция вспышки	От –3 до +1 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Индикатор готовности вспышки	Горит при полностью заряженной встроенной или дополнительной вспышке; мигает после срабатывания вспышки на полную мощность
Башмак для принадлежностей	Башмак для «горячего» подключения с синхроконтактом и контактом передачи данных ISO 518 с предохраняющим фиксатором
Система креативного освещения (CLS) Nikon	Поддерживается система креативного освещения Nikon (CLS); доступен параметр режима управления
Синхроконтакт	Переходник синхроконтакта AS-15 (приобретается дополнительно)

Баланс белого	
Баланс белого	Автоматический режим (2 типа), лампы накаливания, лампы дневного света (7 типов), прямой солнечный свет, вспышка, облачно, тень, ручная настройка (можно сохранить до 6 значений, точечный баланс белого доступен в режиме live view), выбор цветовой температуры (2 500 K–10 000 K), все с тонкой настройкой
Брекетинг	
Типы брекетинга	Экспозиция, вспышка, баланс белого и ADL
Live view	
Режимы	📷 (снимок в режиме live view), 🎥 (видеоролик в режиме live view)
Встроенный мотор объектива	• **Автофокусировка (AF):** Покадровая следящая АФ (**AF-S**); постоянная следящая АФ (**AF-F**) • **Ручная фокусировка (M)**
Режим зоны АФ	АФ с приоритетом лица, широкая область АФ, нормальная область АФ, ведение объекта АФ
Автофокусировка	АФ с функцией определения контраста в любом месте кадра (фотокамера выбирает точку фокусировки автоматически, когда выбрана АФ с приоритетом лица или ведение объекта АФ)
Видео	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью основной матрицы
Метод замера экспозиции	Матричный или центровзвешенный
Размер кадра (в пикселях) и частота кадров при видеосъемке	• 1 920 × 1 080; 60p (прогрессивная), 50p, 30p, 25p, 24p • 1 280×720; 60p, 50p Фактические значения частоты кадров при видеосъемке для 60p, 50p, 30p, 25p и 24p составляют 59,94, 50, 29,97, 25 и 23,976 кадров в секунду соответственно; параметры поддерживают ★высокое и среднее качество изображения 1 920 × 1 080; 60p и 50p доступны, только когда **1,3× (18 × 12)** выбран для **Область изображения** в меню режима видеосъемки

Видео	
Формат файлов	MOV
Сжатие видео	Сложное кодирование видеосигнала H.264/MPEG-4
Формат записи аудио	Линейная импульсно-кодовая модуляция
Устройство записи аудио	Встроенный или внешний стереомикрофон; регулировка чувствительности
Прочие параметры	Индексная маркировка, цейтраферная видеосъемка
Монитор	
Монитор	8-см/3,2-дюйма, прибл. 1 229 тыс. точек (VGA; 640 × RGBW × 480 = 1 228 800 точек), монитор на тонкопленочных транзисторах с углом обзора прибл. 170°, прибл. 100 % покрытие кадра и регулировка яркости
Просмотр	
Просмотр	Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений (4, 9 или 72 изображения или календарный) с увеличением при просмотре, просмотр видеороликов, показ слайдов снимков и/или видеороликов, отображение гистограммы, засветка, информация о снимке, отображение данных о местоположении и автоматический поворот изображения
Интерфейс	
USB	Hi-Speed USB; рекомендуется подключение к встроенному порту USB
Выход HDMI	Разъем HDMI типа C
Разъем для дополнительных принадлежностей	• **Беспроводные контроллеры дистанционного управления**: WR-1, WR-R10 (приобретаются дополнительно) • **Кабель дистанционного управления**: MC-DC2 (приобретается дополнительно) • **Устройство GPS**: GP-1/GP-1A (приобретается дополнительно)
Аудиовход	Мини-контактный стереоразъем (диаметр 3,5 мм; подключение питания поддерживается)
Вывод звука	Мини-контактный стереоразъем (диаметр 3,5 мм)

Беспроводная сеть	
Стандарты	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Рабочая частота	2 412–2 462 МГц (каналы 1–11)
Диапазон (линия прямой видимости)	Примерно 30 м (предполагается отсутствие помех; диапазон может отличаться в зависимости от уровня сигнала, а также наличия или отсутствия препятствий)
Скорость передачи данных	54 Мбит/с Максимальные расчетные скорости передачи данных в соответствии со стандартом IEEE. Фактические скорости передачи могут отличаться от указанных.
Проверка подлинности	Открытая система, WPA2-PSK
Беспроводная настройка	Поддерживает WPS
Протоколы доступа	Инфраструктура
NFC	
Работа	NFC Forum тип 3 метка
Поддерживаемые языки	
Поддерживаемые языки	Арабский, бенгальский, болгарский, китайский (упрощенный и традиционный), чешский, датский, голландский, английский, финский, французский, немецкий, греческий, хинди, венгерский, индонезийский, итальянский, японский, корейский, маратхи, норвежский, персидский, польский, португальский (Португалия и Бразилия), румынский, русский, сербский, испанский, шведский, тамильский, телугу, тайский, турецкий, украинский, вьетнамский

Источник питания	
Батарея	Одна литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL15
Батарейный блок	Дополнительный универсальный батарейный блок MB-D15 с одной литий-ионной аккумуляторной батарей EN-EL15 Nikon, или шестью щелочными, никель-металлгидридными или литиевыми батареями типоразмера AA
Сетевой блок питания	Сетевой блок питания EH-5b; требуется разъем питания EP-5B (приобретается дополнительно)
Штативное гнездо	
Штативное гнездо	1/4 дюйма (ISO 1222)
Размеры/масса	
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 135,5 × 106,5 × 76 мм
Масса	Примерно 765 г с батареей и картой памяти, но без защитной крышки; примерно 675 г (только корпус фотокамеры)
Рабочие условия	
Температура	0 °C–40 °C
Влажность	85 % или менее (без конденсата)

- Если не оговорено иное, все измерения выполнены в соответствии с **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA; Ассоциация производителей фотокамер и устройств обработки изображений).
- Все значения даны для фотокамеры с полностью заряженной батареей.
- Компания Nikon оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять технические характеристики устройств и программного обеспечения, описанные в данном руководстве. Компания Nikon не несет ответственность за ущерб в результате ошибок, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

■■ *Зарядное устройство MH-25a*

Диапазон входного напряжения	100–240 В переменного тока, 50/60 Гц, 0,23–0,12 А
Номинальные выходные параметры	Постоянный ток 8,4 В/1,2 А
Совместимые батареи	Литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL15 Nikon
Время зарядки	Примерно 2 часа 35 минут при температуре окружающей среды 25 °C для полностью разряженной батареи
Рабочая температура	0 °C–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 95×33,5×71 мм, без выступающих частей
Длина сетевого шнура (если входит в комплект)	Прибл. 1,5 м
Масса	Прибл. 115 г, без прилагаемого разъема питания (сетевого шнура или сетевого блока питания)

■■ *Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL15*

Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная мощность	7,0 В/1 900 мА/ч
Рабочая температура	0 °C–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 40 × 56 × 20,5 мм
Масса	Прибл. 88 г, без защитной крышки

■■ *Объектив AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR*

Тип	Объектив типа G AF-S DX со встроенным микропроцессором CPU и байонетом F
Фокусное расстояние	18–105 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Устройство объектива	15 элементов в 11 группах (включая 1 ED элемент объектива, 1 элемент асферической линзы)
Угол зрения	76°–15° 20′
Шкала фокусного расстояния	С делением в миллиметрах (18, 24, 35, 50, 70, 105)
Информация о расстоянии	Выход на фотокамеру
Зум	Ручной зум с использованием независимого кольца зуммирования
Фокусировка	Внутренняя фокусировка (IF) Nikon с автофокусировкой, управляемой бесшумным ультразвуковым мотором (SWM) и отдельным кольцом фокусировки для ручной фокусировки
Подавление вибраций	Смещение линз с использованием электродинамических серво приводов (VCMs)
Минимальное расстояние фокусировки	0,45 м от фокальной плоскости (🕮 98) во всех положениях зума
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• **18 мм фокусное расстояние**: f/3,5–22 • **105 мм фокусное расстояние**: f/5,6–38 Отображаемая минимальная диафрагма может различаться в зависимости от размера шага экспозиции, выбранного с помощью фотокамеры.
Замер экспозиции	Полная диафрагма
Установочный размер фильтра	67 мм (P=0,75 мм)
Размеры	Прибл. диаметр 76 мм × 89 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры)
Масса	Прибл. 420 г

■■ *Объектив AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR*

Тип	Объектив типа G AF-S DX со встроенным микропроцессором CPU и байонетом F
Фокусное расстояние	18–140 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Устройство объектива	17 элементов в 12 группах (включая 1 ED элемент объектива, 1 элемент асферической линзы)
Угол зрения	76°–11° 30′
Шкала фокусного расстояния	С делением в миллиметрах (18, 24, 35, 50, 70, 140)
Информация о расстоянии	Выход на фотокамеру
Зум	Ручной зум с использованием независимого кольца зуммирования
Фокусировка	Внутренняя фокусировка (IF) Nikon с автофокусировкой, управляемой бесшумным ультразвуковым мотором (SWM) и отдельным кольцом фокусировки для ручной фокусировки
Подавление вибраций	Смещение линз с использованием электродинамических серво приводов (VCMs)
Минимальное расстояние фокусировки	0,45 м от фокальной плоскости (🕮 98) во всех положениях зума
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• **18 мм фокусное расстояние**: f/3,5–22 • **140 мм фокусное расстояние**: f/5,6–38 Отображаемая минимальная диафрагма может различаться в зависимости от размера шага экспозиции, выбранного с помощью фотокамеры.
Замер экспозиции	Полная диафрагма
Установочный размер фильтра	67 мм (P = 0,75 мм)
Размеры	Прибл. максимальный диаметр 78 мм × 97 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры)
Масса	Прибл. 490 г

■■ *Объектив AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II*

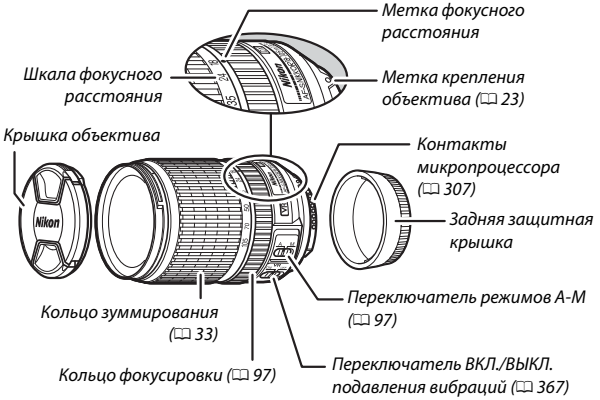
Тип	Объектив типа G AF-S DX со встроенным микропроцессором CPU и байонетом F
Фокусное расстояние	18–200 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Устройство объектива	16 элементов в 12 группах (включая 2 ED элемента объектива, 3 элемента асферической линзы)
Угол зрения	76°–8°
Шкала фокусного расстояния	С делением в миллиметрах (18, 24, 35, 50, 70, 135, 200)
Информация о расстоянии	Выход на фотокамеру
Зум	Ручной зум с использованием независимого кольца зуммирования
Фокусировка	Внутренняя фокусировка (IF) Nikon с автофокусировкой, управляемой бесшумным ультразвуковым мотором (SWM) и отдельным кольцом фокусировки для ручной фокусировки
Подавление вибраций	Смещение линз с использованием электродинамических серво приводов (VCMs)
Индикатор расстояния фокусировки	От 0,5 м до бесконечности (∞)
Минимальное расстояние фокусировки	0,5 м от фокальной плоскости (🕮 98) во всех положениях зума
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• **18 мм фокусное расстояние**: f/3,5–22 • **200 мм фокусное расстояние**: f/5,6–36 Отображаемая минимальная диафрагма может различаться в зависимости от размера шага экспозиции, выбранного с помощью фотокамеры.
Замер экспозиции	Полная диафрагма
Установочный размер фильтра	72 мм (P = 0,75 мм)
Размеры	Прибл. максимальный диаметр 77 мм × 96,5 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры)
Масса	Прибл. 565 г

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

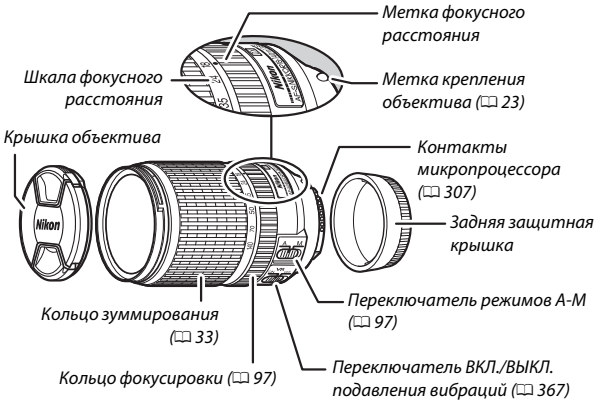
Объективы

В данном разделе описываются функции, доступные с объективами AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR, AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR и AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II. В данном руководстве для наглядности обычно используется объектив AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR.

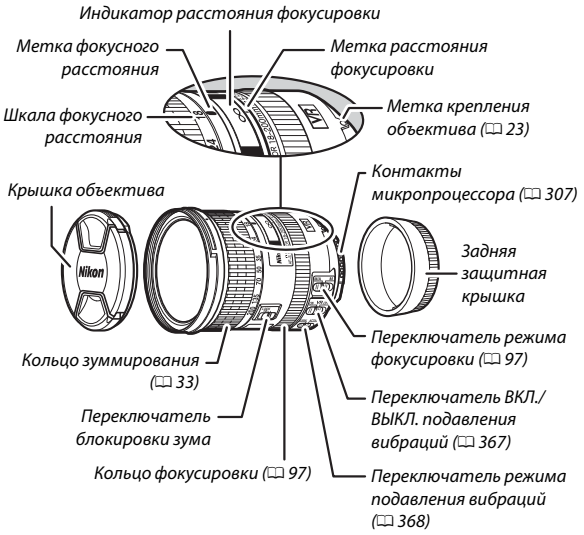
■■ *AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR*



■■ AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR



■■ AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II



Переключатель блокировки зума

Чтобы заблокировать кольцо зуммирования, поверните его в положение 18 мм и сдвиньте переключатель блокировки зума в положение **LOCK**. Это предотвращает выдвижение объектива под собственным весом, пока фотокамера переносится с места на место.

Индикатор расстояния фокусировки

Имейте в виду, что индикатор расстояния фокусировки предназначен только для справки и может неточно отображать расстояние до объекта и из-за глубины резко изображаемого пространства или других факторов, не отображать ∞, если фотокамера сфокусировалась на удаленном объекте.

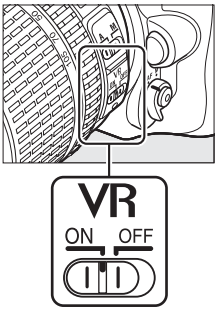
AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR, AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR и AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II используются исключительно с цифровыми фотокамерами Nikon формата DX.

Уход за объективом

- Не допускайте загрязнения контактов микропроцессора.
- Удалите с поверхности объектива пыль и пух с помощью груши. Для удаления пятен и отпечатков пальцев нанесите небольшое количество этилового спирта или очистителя для объектива на мягкую, чистую хлопчатобумажную ткань или салфетку для чистки объективов и очистите объектив от центра к краям круговыми движениями, соблюдая осторожность, не оставляя разводов и не касаясь стекла пальцами.
- Никогда не используйте органические растворители, такие как растворитель для краски или бензин для чистки объектива.
- Бленду или фильтры NC можно использовать для защиты переднего элемента объектива.
- Закройте переднюю и заднюю защитную крышки перед тем, как положить объектив в мягкий футляр.
- При установленной бленде не поднимайте и не держите объектив или фотокамеру только за бленду.
- 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 или вместе с нафталиновыми или камфорными шариками 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.

■■ *Подавление вибраций (VR)*

Объективы, описанные в этом разделе, поддерживают подавление вибраций (VR), которое уменьшает смазывание, вызываемое дрожанием фотокамеры даже при панорамировании фотокамеры, обеспечивая увеличение выдержек для фотокамер формата DX примерно до 3,5 делений (AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR и AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II) или 4,0 делений (AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR) при максимальном положении зума (согласно стандартам **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation [CIPA] (Ассоциация производителей фотокамер и устройств обработки изображений); результаты зависят от фотографа и условий съемки). Это увеличивает диапазон доступных значений выдержки и позволяет выполнять фотосъемку с руки без использования штатива в широком диапазоне ситуаций.



Чтобы использовать подавление вибраций, переместите переключатель подавления вибраций в положение **ON**. Подавление вибраций включается при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину, уменьшая эффекты дрожания фотокамеры на изображении в видоискателе, и упрощая процесс наведения кадра на объект и фокусировки, как при автофокусировке, так и в режимах ручной фокусировки. Когда фотокамера панорамируется, подавление вибраций применяется только для движения, которое является частью панорамирования (если фотокамера панорамируется, например, по горизонтали, то подавление вибраций будет применяться только для вертикальных сотрясений), это позволит снять панораму плавно широкой дугой.

Выключите подавление вибраций, когда фотокамера надежно установлена на штативе, но оставьте его включенным, если головка штатива не закреплена, или если используется монопод.

Подавление вибраций
Не выключайте фотокамеру и не отсоединяйте объектив, пока включена функция подавления вибраций.

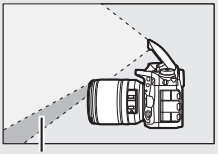
Подавление вибраций отключено во время зарядки встроенной вспышки. Когда включена функция подавления вибраций, изображение в видоискателе может быть размытым после спуска затвора. Это не является неисправностью; подождите, пока изображение в видоискателе стабилизируется перед съемкой.

Переключатель режима подавления вибраций (объективы AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5 – 5,6G ED VR II)
Переключатель режима подавления вибраций используется для выбора режима подавления вибраций, если данная функция включена.
- Выберите **NORMAL** для подавления эффекта вибрации при фотографировании с фиксированного положения и в других ситуациях со сравнительно небольшим движением фотокамеры.
- Выберите **ACTIVE** для подавления эффекта вибрации во время съемки из движущегося автомобиля, при ходьбе и в других ситуациях, когда фотокамера движется.

Сдвиньте переключатель режима подавления вибраций в положение **NORMAL** для панорамных снимков. Когда фотокамера панорамируется, подавление вибраций применяется только для движения, которое является частью панорамирования (если фотокамера панорамируется, например, по горизонтали, то подавление вибраций будет применяться только для вертикальных сотрясений), это позволит снять панораму плавно широкой дугой.

Использование встроенной вспышки

При использовании встроенной вспышки убедитесь, что объект съемки находится как минимум на расстоянии 0,6 м и снимите бленды для предотвращения виньетирования (теней, образующихся там, где край объектива загораживает встроенную вспышку).



Тень



Виньетирование

AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR:

Фотокамера	Положение зума	Минимальное расстояние без виньетирования
D5300/D5000/D3100/D3000	18 мм	2,5 м
	24 мм	1,0 м
D5200/D5100/D3200	18 мм	3,0 м
	24 мм	1,0 м
D5500/D3300	18 мм	2,5 м
	24 мм	1,0 м
	35–105 мм	Без виньетирования
D7200/D7100/D7000/ серия D300/D200/D100/D80	Все	Без виньетирования
D90/серия D70	18 мм	1,5 м
	24–105 мм	Без виньетирования
D50	18 мм	1,0 м
	24–105 мм	Без виньетирования
D60/серия D40	18 мм	2,5 м
	24 мм	1,0 м
	35–105 мм	Без виньетирования

AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR:

Фотокамера	Положение зума	Минимальное расстояние без виньетирования
D7200/D7100/D7000/ серия D300/D200/D100	18 мм	1,0 м
	24–140 мм	Без виньетирования
D90/D80/D50	18 мм	2,5 м
	24 мм	1,0 м
	35–140 мм	Без виньетирования
D5500/D5300/D5200/D5100/ D5000/D3300/D3200/D3100/ D3000/серия D70/D60/ серия D40	18 мм	1,0 м
	24 мм	1,0 м
	35–140 мм	Без виньетирования

AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II:

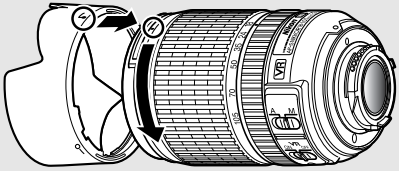
Фотокамера	Положение зума	Минимальное расстояние без виньетирования
D7200/D7100/D7000/ серия D300/D200/D100	18 мм	1,0 м
	24–200 мм	Без виньетирования
D90/D80	24 мм	1,0 м
	35 мм	1,0 м
	50–200 мм	Без виньетирования
D5500/D5300/D5200/D5100/ D5000/D3300/D3200/D3100/ D3000/серия D70/D60/D50/ серия D40	24 мм	1,0 м
	35–200 мм	Без виньетирования

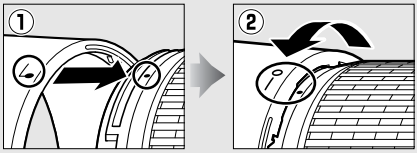
Так как встроенные вспышки для D100 и D70 могут покрывать только угол зрения объектива с фокусным расстоянием 20 мм или более, виньетирование будет иметь место при фокусном расстоянии 18 мм.

Прилагаемые принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR

- 67 мм защелкивающая передняя крышка объектива LC-67
- Задняя защитная крышка
- Мягкий футляр для объектива CL-1018
- Бленда HB-32

  Совместите метку крепления бленды (●) с меткой установки бленды (▼), как показано на рис. ①, а затем поворачивайте бленду (②) до тех пор, пока метка ● не совместится с меткой закрепления бленды (—○).





При присоединении или снятии бленды удерживайте ее возле символа у основания и не сжимайте ее слишком сильно. Виньетирование может возникнуть, если бленда неправильно установлена.

Бленду можно переворачивать и устанавливать на объектив, когда он не используется.

Дополнительные принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR

- 67 мм навинчивающиеся фильтры
- Задние защитные крышки LF-1 и LF-4

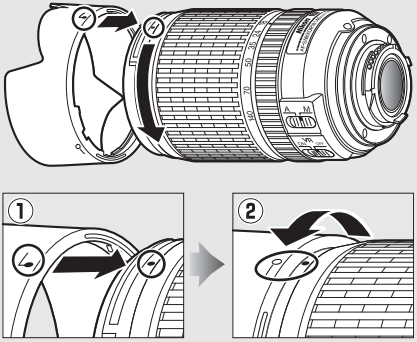
Прилагаемые принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR

- 67 мм защелкивающая передняя крышка объектива LC-67
- Задняя защитная крышка

Дополнительные принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5–5,6G ED VR

- 67 мм навинчивающиеся фильтры
- Задние защитные крышки LF-1 и LF-4
- Мягкий футляр для объектива CL-1018
- Бленда HB-32

  Совместите метку крепления бленды (●) с меткой установки бленды (⌜), как показано на рис. ①, а затем поворачивайте бленду (②) до тех пор, пока метка ● не совместится с меткой закрепления бленды (—○).



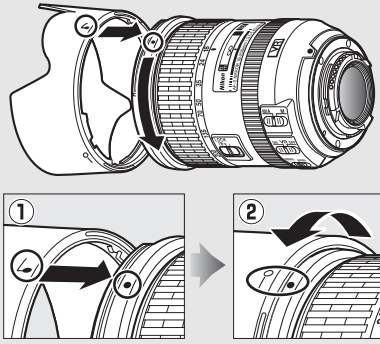
При присоединении или снятии бленды удерживайте ее возле символа у основания и не сжимайте ее слишком сильно. Виньетирование может возникнуть, если бленда неправильно установлена.

Бленду можно переворачивать и устанавливать на объектив, когда он не используется.

Прилагаемые принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II

- 72 мм защелкивающая передняя крышка объектива LC-72
- Задняя защитная крышка
- Мягкий футляр для объектива CL-1018
- Бленда HB-35

  Совместите метку крепления бленды (●) с меткой установки бленды (▼), как показано на рис. ①, а затем поворачивайте бленду (②) до тех пор, пока метка ● не совместится с меткой закрепления бленды (—○).



При присоединении или снятии бленды удерживайте ее возле символа у основания и не сжимайте ее слишком сильно. Виньетирование может возникнуть, если бленда неправильно установлена.

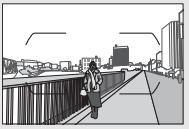
Бленду можно переворачивать и устанавливать на объектив, когда он не используется.

Дополнительные принадлежности для AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II

- 72 мм навинчивающиеся фильтры
- Задние защитные крышки LF-1 и LF-4

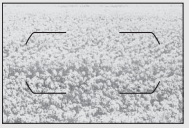
Широко и Супер широкоугольные объективы. Примечание
Автофокусировка может не дать желаемых результатов в ситуациях, как показано ниже.

1 Объекты на заднем плане занимают больше места точки фокусировки, чем главный объект:
Если точка фокусировки содержит как объекты переднего плана, так и фона, фотокамера может сфокусироваться на фоне, а объект съемки может быть за пределами фокусировки.



Пример: *Удаленный портретный объект на некотором расстоянии от фона*

2 Объект съемки состоит из множества мелких деталей.
Фотокамера может плохо фокусироваться на объектах, которые не содержат достаточно контраста или которые кажутся меньше, чем объекты на заднем плане.



Пример: *Поле цветов*

В таких случаях используйте ручную фокусировку или воспользуйтесь блокировкой фокусировки для фокусировки на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, а затем поменяйте композицию фотографии. Для получения дополнительной информации см. «Получение хороших результатов съемки при автофокусировке» (🕮 96).

С помощью M/A (автофокусировка с ручной донастройкой) с объективами AF-S DX NIKKOR 18–200мм f/3,5–5,6G ED VR II

Чтобы сфокусироваться, используя автофокусировку с ручной донастройкой (M/A):

1 Переместите переключатель режима фокусировки объектива (🕮 365) в положение M/A.
2 Выполните фокусировку.

При желании можно откорректировать автофокусировку, поворачивая кольцо фокусировки объектива, пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой наполовину (или при нажатии кнопки, которой назначена функция AF-ON в меню пользовательских настроек). Чтобы изменить автофокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (или нажмите кнопку снова).

Фокусировка с объективами AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5 – 5,6G ED VR и AF-S DX NIKKOR 18–140 мм f/3,5 – 5,6G ED VR

Когда покадровая следящая АФ (**AF-S**) выбрана в качестве режима фокусировки фотокамеры и переключатель A-M объектива установлен в положение **A**, фокусировку можно отрегулировать, удерживая спусковую кнопку затвора нажатой наполовину после завершения операции автофокусировки и поворачивая вручную кольцо фокусировки. Не поворачивайте кольцо фокусировки, пока операция автофокусировки не будет завершена. Чтобы изменить автофокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

■■ *Поддерживаемые стандарты*

- **DCF Версии 2.0**: Правила разработки файловых систем для цифровых фотокамер (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile Systems (DCF)) – это промышленный 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 снимки 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 получения 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 с принтера, 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-видеоустройств, способный осуществлять передачу аудиовизуальных данных и управляющих сигналов на HDMI-совместимые устройства по однопроводному соединению.

Сведения о товарных знаках

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

Wi-Fi и логотип Wi-Fi являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Wi-Fi Alliance. N-Mark является торговым знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации NFC Forum, Inc. в США и/или других странах. 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.

Единообразие маркировки

Стандарты, которым фотокамера соответствует, можно просматривать с помощью параметра **Единообразие маркировки** в меню настройки (🕮 293).

Лицензия FreeType (FreeType2)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2012 Проект FreeType (*http://www.freetype.org*). Все права защищены.

Лицензия MIT (HarfBuzz)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2015 Проект HarfBuzz (*http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*). Все права защищены.

Сертификаты

- **Indonesia**

37921/SDPPI/2014
4588

37920/SDPPI/2014
4593

- **México**
  COFETEL: RCPMULB13-0954
  LBWA1U5YR1

- **Paraguay**
  Número del Registro: 2014-01-I-00028
  Este producto contiene un transmisor aprobado por la CONATEL.

- **Brasil**



- **الأردن**
  TRC/LPD/2013/141

- **الإمارات العربية المتحدة**

TRA
REGISTERED No:
ER0112542/13
DEALER No:
DA0073692/11

Рекомендованные карты памяти

Следующие карты памяти SD были проверены и рекомендованы к использованию в данной фотокамере. 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, 128 ГБ, 256 ГБ, 512 ГБ
Toshiba			64 ГБ
Panasonic	—	4 ГБ, 6 ГБ, 8 ГБ, 12 ГБ, 16 ГБ, 24 ГБ, 32 ГБ	48 ГБ, 64 ГБ
Lexar Media	2 ГБ[1]	4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	—
Multi-use	—	8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	64 ГБ
Platinum II			
Professional			64 ГБ, 128 ГБ, 256 ГБ
Full-HD Video		4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ	—

1 Проверьте, поддерживают ли устройства для чтения карт памяти или другие устройства, с которыми будут использоваться карты памяти, карты на 2 ГБ.

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

Емкость карты памяти

В следующей таблице представлено примерное количество снимков, которое можно сохранить на 16 ГБ карте памяти SanDisk Extreme Pro 95 MB/s UHS-I SDHC при различных настройках качества изображения (🕮 77), размера изображения (🕮 81) и области изображения (🕮 73).

■■ *Область изображения формата DX (24 × 16)*

Качество изображения	Размер изображения	Размер файла [1]	Количество изображений [1]	Емкость буфера [2]
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 12 бит	—	22,2 МБ	379	27
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 14 бит	—	28,0 МБ	294	18
NEF (RAW), обычное сжатие, 12 бит	—	20,6 МБ	511	35
NEF (RAW), обычное сжатие, 14 бит	—	25,4 МБ	428	26
JPEG выс. кач. [3]	Большой	12,7 МБ	929	100
	Средний	7,7 МБ	1 500	100
	Маленький	3,9 МБ	2 900	100
JPEG сред. кач. [3]	Большой	6,5 МБ	1 800	100
	Средний	3,9 МБ	3 000	100
	Маленький	2,1 МБ	5 600	100
JPEG низ. кач. [3]	Большой	2,7 МБ	3 500	100
	Средний	1,9 МБ	5 700	100
	Маленький	1,1 МБ	10 300	100

■■ *Область изображения 1,3× (18 × 12)*

Качество изображения	Размер изображения	Размер файла [1]	Количество изображений [1]	Емкость буфера [2]
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 12 бит	—	15,0 МБ	575	44
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 14 бит	—	18,7 МБ	449	29
NEF (RAW), обычное сжатие, 12 бит	—	13,8 МБ	770	67
NEF (RAW), обычное сжатие, 14 бит	—	16,9 МБ	648	46
JPEG выс. кач. [3]	Большой	8,6 МБ	1 300	100
	Средний	5,3 МБ	2 200	100
	Маленький	2,9 МБ	4 000	100
JPEG сред. кач. [3]	Большой	4,3 МБ	2 600	100
	Средний	2,8 МБ	4 300	100
	Маленький	1,5 МБ	7 400	100
JPEG низ. кач. [3]	Большой	2,0 МБ	51 00	100
	Средний	1,4 МБ	7 900	100
	Маленький	0,9 МБ	13 100	100

1 Все значения приблизительны. Размер файла зависит от записанного сюжета.

2 Максимальное количество экспозиций, которое можно сохранить в буфере памяти при ISO 100. Уменьшается, если **Оптимальное качество** выбрано для **Сжатие JPEG** (🕮 80), чувствительность ISO установлена на 12 800 или выше, или если включено понижение шума для длительных экспозиций или автоматическое управление искажениями.

3 Данные значения предполагают, что параметр **Сжатие JPEG** установлен на **Приоритет размера**. Выбор параметра **Оптимальное качество** приведет к увеличению размера изображений JPEG; количество изображений и емкость буфера памяти, соответственно, уменьшатся.

d3—Макс. при непрер. съемке (🕮 280)

Максимальное количество фотографий, которое можно сделать за одну серию, можно установить на любое число от 1 до 100.

Ресурс работы батареи

Продолжительность отснятых эпизодов видеороликов или количество снимков, которые можно записать при полностью заряженных батареях, меняются в зависимости от состояния батареи, температуры, интервалов между съемкой кадров и продолжительности отображения меню. В случае использования батарей типоразмера AA, их емкость тоже непостоянна, и зависит от марки и условий хранения; некоторые батареи использовать нельзя. Ниже приведены примерные значения для фотокамеры и дополнительного универсального батарейного блока MB-D15.

- **Фотографии, покадровый режим съемки (стандарт CIPA [1])**
  Одна батарея EN-EL15 (фотокамера): Прибл. 1 110 снимков
  Одна батарея EN-EL15 (MB-D15): Прибл. 1 110 снимков
  Шесть щелочных батарей типоразмера AA (MB-D15): Прибл. 630 снимков
- **Фотографии, непрерывный режим съемки (стандарт Nikon [2])**
  Одна батарея EN-EL15 (фотокамера): Прибл. 4 090 снимков
  Одна батарея EN-EL15 (MB-D15): Прибл. 4 090 снимков
  Шесть щелочных батарей типоразмера AA (MB-D15): Прибл. 1 510 снимков
- **Видеоролики** [3]
  Одна батарея EN-EL15 (фотокамера): Прибл. 80 минут отснятых эпизодов HD
  Одна батарея EN-EL15 (MB-D15): Прибл. 80 минут отснятых эпизодов HD
  Шесть щелочных батарей типоразмера AA (MB-D15): Прибл. 30 минут отснятых эпизодов HD

1 Измерено при температуре 23 °C (±2 °C) с объективом AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR при следующих условиях испытания: объектив настраивался от бесконечности до минимального расстояния фокусировки, и делалась одна фотография при настройках по умолчанию каждые 30 с; вспышка срабатывала один раз с каждым вторым снимком. Режим live view не использовался.
2 Измерено при температуре 20 °C с объективом AF-S DX NIKKOR 18–105 мм /3,5–5,6G ED VR при следующих условиях испытания: качество изображения установлено на JPEG сред. кач., размер изображения установлен на **M** (средний), выдержка 1/250 с, спусковая кнопка затвора нажималась наполовину на три секунды и фокусировка настраивалась от бесконечности до минимального фокусного расстояния три раза; делалась последовательность из шести кадров и экран включался на пять секунд, а затем снова выключался; цикл повторялся после окончания таймера режима ожидания.
3 Измерено при 23 °C (±2 °C) при настройках фотокамеры по умолчанию и использовании объектива AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR при условиях, указанных Camera and Imaging Products Association (CIPA) (Ассоциацией производителей фотокамер и устройств обработки изображений). Отдельные видеоролики могут иметь продолжительность до 29 минут и 59 секунд (1 080/30p) или размер до 4 ГБ; запись может закончиться до того, как будут достигнуты эти пределы, если фотокамера нагреется.

Ресурс работы батарей сокращается, если:
- Использование монитора
- Спусковая кнопка затвора удерживается нажатой наполовину
- Производится многократная автофокусировка
- Делаются фотографии в формате NEF (RAW)
- Используется длинная выдержка
- Использование функций Wi-Fi фотокамеры (беспроводная локальная сеть)
- Использование фотокамеры с дополнительными принадлежностями
- Используется режим VR (подавление вибраций) на объективе VR

Для обеспечения максимально эффективной работы литий-ионных аккумуляторных батарей Nikon EN-EL15:
- 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

AUTO (Режим Авто) 30
(Режим «Авто (вспышка выключена)») 30
SCENE (Сюжетный режим) 41
EFFECTS (Спецэффекты) 44
(Портрет) 42
(Пейзаж) 42
(Ребенок) 42
(Спорт) 42
(Макро) 42
(Ночной портрет) 42
(Ночной пейзаж) 42
(Праздник/в помещении) 42
(Пляж/снег) 42
(Закат) 43
(Сумерки/рассвет) 43
(Портрет питомца) 43
(Свет от свечи) 43
(Цветение) 43
(Краски осени) 43
(Еда) 43
(Ночное видение) 44
(Цветной эскиз) 44, 46
(Эффект миниатюры) 45, 47
(Выборочный цвет) 45, 49
(Силуэт) 45
(Высокий ключ) 45
(Низкий ключ) 45
P (Программный автоматический режим) 52
S (Автоматический режим с приоритетом выдержки) 53
A (Автоматический режим с приоритетом диафрагмы) 54
M (Вручную) 56
U1/**U2** 62
S (Покадровая) 66
CL (Непрерывный низкоскоростной) ... 66
CH (Непрерывный высокоскоростной) 66
Q (Тихий затвор) 66
(Автоспуск) 66, 69
MUP (Подъем зеркала) 66
(АФ с приоритетом лица) 88
(Широкая область АФ) 88
(Нормальная область АФ) 88
(Ведение объекта АФ) 89
(Матричный) 105
(Центровзвешенный) 105
(Точечный) 105
AUTO (Автоматическая вспышка) 145
(Подавление эффекта красных глаз) .. 145, 147
SLOW (Медленная синхронизация) 145, 147
REAR (Синхронизация по задней шторке) 147
(Коррекция экспозиции) 109
(Коррекция вспышки) 151
(Гибкая программа) 52
Кнопка (Live view) 12, 31, 161
Кнопка i 189, 233
Кнопка (Информация) 13, 185
Кнопка OK 17, 284
Переключатель : 5
PRE (Ручная настройка) 111, 120
BKT (Брекетинг) 197
● (Индикатор фокусировки) 34, 93, 98
(Буфер памяти) 68
(Индикатор готовности вспышки) 36

Числа

1,3× (18×12) 73, 168, 169
12 бит 80
14 бит 80
3D-слежение 87, 90

A

AF-A 83
AF-C 83, 276
AF-F 84
AF-S 83, 84, 276

C

Camera Control Pro 2 319
Capture NX-D ii
CLS 311
Communication Unit 319

D

DCF 376
Digital Print Order Format 376
D-Lighting 294
DPOF 267, 376
DX (24 × 16) 73, 168, 169

E

Exif 376

G

GPS 227, 241

H

H.264 356
HDMI 170, 292, 376

I

i-TTL 149

J

JPEG 77, 80
JPEG выс. кач. 77
JPEG низ. кач. 77
JPEG сред. кач. 77

L

L (большой) 81, 169
Live view 31, 161–170

M

M (средний) 81, 169
MB-D15 ..... 281, 286, 319

N

NEF (RAW) 77, 80, 302
NFC 254, 264

P

PictBridge 376

R

RAW - Гн. 1/JPEG - Гн. 2 (Д-вие для карты в Гнезде 2) 82
RGB 237

S

S (маленький) 81, 169
Speedlight 311
SSID 251

U

UT-1 319
UTC 228, 241

V

ViewNX-i ii

W

WB (Баланс белого) 111, 202
Wi-Fi 250
Wireless Mobile Utility 250, 251
WT-5 319

А

Авт. поворот изображения 290
Авт. управл. чувствит. ISO 102
Авт. управление искаж-ями 271
Авто (Баланс белого) 111, 112
Автобрекетинг 197, 284
Автоматическая вспышка 145
Автоматическая следящая АФ 83
Автоматический выбор зоны АФ 87, 90
Автоматический режим с приоритетом выдержки 53
Автоматический режим с приоритетом диафрагмы 54
Авторские права 240, 291
Автоспуск 66, 69, 279
Автофокусировка 83–95
Адаптеры локальной сети 319
Активация АФ 277
Активный D-Lighting 139, 207, 270
АФ 83–95
АФ с приоритетом лица 88
АЭ и вспышка (установка автобрекетинга) 197

Б

Байонет объектива 3, 98

Баланс белого 111, 202, 269, 274
Батарейный блок 319
Батарея 21, 22, 26, 291, 359
Батарея для часов 188
Беспроводной контроллер дистанционного управления ... 160, 287, 319
Беспроводной передатчик 319
Беспроводные сети 250, 319
Блок. АЭ спусков. кнопкой 279
Блокиров. спуск без карты 286
Блокировка FV 153
Блокировка автоматической экспозиции 107
Блокировка АЭ 107
Блокировка фокусировки 93
Блокировка экспозиции 107
Брекетинг 197, 284
Брекетинг акт. D-Lighting 207
Брекетинг баланса белого (Установка автобрекетинга) 202
Брекетинг вспышки 197
Брекетинг экспозиции 197
Буфер памяти 68
Быстрая обработка 295
Быстрый спуск (Режим дистанционного управления (ML-L3)) 156

В

Ведение объекта АФ 89
Версия прошивки 293
Видеоролик live view 161
Видеоролики 161
Видоискатель 10, 25, 319, 349
Виртуальный горизонт 13, 14, 291
Внешний микрофон 193
Восстановление настроек по умолчанию 194
Время 24, 58, 60, 290
Время ожид. дист. упр. (ML-L3) 279
Вручную 56, 97
Вспомогательная подсветка АФ 277, 317
Вспышка 36, 144, 145, 151, 153, 311
Вспышка (Баланс белого) 111
Встроенная вспышка 36, 144
Выб./отм. выб. для отпр. на смарт-уст. 233
Выбор даты 249, 266
Выбор точки нач./оконч. 179
Выбор цвет. температуры (Баланс белого) 111, 117
Выбор/отмена выбора для отправки на смарт-устройство 263
Выборочный цвет 45, 49, 296
Выдержка 53, 56
Выдержка вспышки 148, 283
Выдержка от руки 58, 59
Выдержка синхронизации 282, 351
Выравнивание 295
Высокая четкость 376

Г

Гибкая программа 52
Гистограмма 237, 238
Глубина резко изображаемого пространства 55
Глубина цвета NEF (RAW) 80
Гнездо 27, 82, 233
Громкость 178
Громкость наушников 193

Д

Данные о местоположении 227, 241
Данные объектива без CPU 224
Данные съемки 239
Дата и время 24, 290
Д-вие для карты в Гнезде 2 ..... 82, 268
Двухкнопочный сброс 194
Диапазон вспышки 150
Диафрагма 54–56
Динамик 4
Динамическая АФ 86, 90
Диск выбора режимов 6
Диск режима съемки 8, 66
Диск управления 285
Дистанционное управление 156, 319
Дополнительная вспышка 283, 311
Доступ ч/з кн. ISO и диск управл. 101

Е

Единообразие маркировки 293, 377
Емкость карты памяти 380

З

Загрузка Eye-Fi 293

Задержка откл. монитора 279
Замер экспозиции 105
Запись изображения NEF (RAW) ... 80, 269
Зарядка батареи 21
Засветка 236
Защита фотографий 245
Защитная крышка 3, 319
Звуковой сигнал 280
Зеркало 71, 156, 324

И

Изменить видеоролик 179, 233, 296
Изменить размер 295
Инвертировать индик-ры 286
Индексная маркировка 167, 178
Индикатор готовности вспышки 36, 154, 280, 316
Индикатор фокусировки 34, 93, 98
Индикатор экспозиции 57, 286
Интеллектуальное устройство 250
Информационный экран 13, 185, 281
Информация 185, 234
Информация о просмотре 234
Информация о снимке 234

К

Кабель дистанционного управления .. 58
Кадрирование 294, 298
Кадрирующие разметки 13, 14
Календарный просмотр 232
Карта памяти 22, 27, 82, 379, 380
Карта памяти SD 22, 27, 82, 379, 380
Качество видео 166, 192, 273
Качество изображения 77, 268
Кнопка **AE-L/AF-L** 94, 107, 285, 288
Кнопка **Fn** 76, 284, 288
Кнопка OK 17, 284
Кнопка **Pv** 55, 167, 285, 288
Кнопка видеосъемки 163, 286
Кнопка предварительного просмотра 55, 167, 285, 288
Кнопка разблокировки диска выбора режимов 6
Кнопка разблокировки диска режима съемки 8, 66
Кнопка режима АФ 84, 90
Количество снимков 382
Комментарий к изображению 291
Контакты микропроцессора 307
Контроль виньетирования 271
Копировать изображения 267
Коррекция вспышки 151
Коррекция экспозиции 109, 278, 283
Крышка окуляра видоискателя 70

Л

Лампы дневного света (Баланс белого) .. 111
Лампы накаливания (Баланс белого) 111

М

Майред 116
Макс. выдержка 103
Макс. диафрагма 150, 317
Макс. при непрер. съемке 280
Макс. чувствительность 103
Максимальная диафрагма 307
Матричный замер 105
Медленная синхронизация 145, 147
Меню настройки 289
Меню обработки 233, 294
Меню режима видеосъемки 273
Меню режима просмотра 266
Меню режима фотосъемки 268
Метка крепления 363, 364, 365
Метка фокальной плоскости 98
Микрофон 193
Минимальная диафрагма 29, 51
Моделирующая вспышка 55, 284
МОЕ МЕНЮ 297
Монитор 12, 39, 229
Монохромный 130, 294
Мультиэкспозиция 211, 272

Н

Наглядное сравнение 296
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца 35
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину 34
Назначение 192, 273
Наименование файлов 268, 273
Наложение изображений 294, 299
Настр. часы по спутнику 227

Настройки по умолчанию 194
Настройки пользователя 62
Настройки просмотра 234, 266
Настройки чувст. ISO для видео 275
Настройки чувствит. ISO 102, 271
Насыщенный (Режим Picture Control) 130
Наушники 193
НЕДАВНИЕ НАСТРОЙКИ 297
Нейтральный (Режим Picture Control) 130
Непрерывная следящая АФ 83
Непрерывный высокоскоростной 66
Непрерывный низкоскоростной .66, 280
Нормальная область АФ 88

О

Обзор данных 242
Область изображения 73, 75, 81, 168, 169, 269, 274
Облачно (Баланс белого) 111
Обработка NEF (RAW) 295, 302
Обрезка видеороликов 179
Объектив 23, 29, 224, 304, 363
Объектив без микропроцессора 224, 305, 308
Объектив со встроенным микропроцессором 29, 304
Объектив типа D 304, 307
Объектив типа E 304, 307
Объектив типа G 304, 307
Обычное сжатие (Тип) 80
Одноточечная АФ 86, 90
Окуляр видоискателя 70
Оптимальное качество (Сжатие JPEG) 80
Отображение засветки 193
Отп. кн. для исп. диска 285
Очистка матрицы 321

П

Панель управления 9
Папка для хранения 268
Папка и гнездо для просм. 233
Папка просмотра 266
Пейзаж (Режим Picture Control) 130
Переключатель подавления вибраций объектива 367
Переключатель режима live view .31, 161
Переключатель режимов фокусировки . 83
Переполнение (Д-вие для карты в Гнезде 2) 82
Повернуть вертикально 267
Под. шума для выс. ISO 271, 275
Под. шума для длинн. экспоз. 271
Подавление вибраций 367
Подавление «красных глаз» 294
Подавление мерцания 290
Подавление эффекта красных глаз ... 145, 147
Подсветка 5
Подсветка ЖК монитора 5, 281
Подъем зеркала 66, 71
Подъем зеркала (Режим дистанционного управления (ML-L3)) ... 156
Подъем зеркала для чистки 324
Покадровая 66
Покадровая следящая АФ 83, 84
Показ сетки в видоискат. 280
Показ слайдов 267
Полнокадровый просмотр 229
Пользовательские настройки 276
Понижение шума ветра 192, 274
Портрет (Режим Picture Control) 130
Посл. нумерации файлов 280
После удаления 267
Постоянная следящая АФ 84
Принадлежности 319
Приоритет размера (Сжатие JPEG) 80
Прогнозирующая следящая фокусировка 85
Программный автоматический режим ... 52
Просмотр 39, 229
Просмотр SSID 251
Просмотр изображения 176, 230, 267
Просмотр уменьшенных изображений .. 231
Прямой солнечный свет (Баланс белого) 111

Р

Работа с реж. Picture Control 135, 270, 275

Равномерный (Режим Picture Control) 130
Разм. кадра/част. кадров 166, 192, 273
Размер 81, 169
Размер изображения..... 81, 169, 269
Размер снимка 310
Разъем HDMI 2
Разъем для внешнего микрофона 2
Разъем питания 319
Рамки зоны АФ 10, 25, 235
Расширенный динамический диапазон (HDR) 141, 270
Регулятор диоптрийной настройки ... 25, 319, 333
Режим Picture Control 130, 270, 275
Режим автофокусировки 83
Режим вспышки 145, 147
Режим дистанционного управления (ML-L3) 156, 272
Режим задержки экспозиции 280
Режим зоны АФ 86
Режим непрерывной съемки..... 66
Режим съемки 8, 66
Режим фокусировки 83
Режимы Picture Control..... 130, 132
Резервирование (Д-вие для карты в Гнезде 2) 82
Ресурс работы батареи 382
Ручная настройка (Баланс белого) 111, 120
Ручная фокусировка 97
«Рыбий глаз» 295

С

Сброс 194
Сброс меню режима видеосъемки 273
Сброс меню режима фотосъемки 268
Сброс польз. настроек.....276
Сбросить настройки польз-ля..... 65
Сетевой блок питания.....319
Сеть.....293
Сжатие JPEG 80, 269
Сжатие без потерь (Тип) 80
Синхронизация по задней шторке 147
Синхронизация по передней шторке..... 147
Система креативного освещения.....311
Скрыть изображение 266
Следящая фокусировка.....85, 276
Снятие объектива с фотокамеры..... 29
Совместимые объективы 304
Сохр. выбранный кадр..... 179, 183
Сохр. точек по ориентации 277
Сохр./загр. параметры.....291
Сох-ть настр-ки пользователя..... 62
Специальные эффекты 44
Справка..... 17
Спуск с задержкой (Режим дистанционного управления (ML-L3)) ... 156
Спусковая кнопка затвора 35, 93, 107, 279, 288
Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер 149, 313
Стандартный (Режим Picture Control)130
Съемка с интервалом 217, 272
Сюжетный режим..... 41

Т

Таймер.....69, 217
Таймер режима ожидания 37, 227, 279
Тень (Баланс белого).....111
Тестирующая предварительная вспышка..... 149, 154
Тихий затвор 66
Только АЭ (установка автобрекетинга)... 197
Только вспышка (установка автобрекетинга).....197
Тонирование 133, 135
Тонкая настройка АФ 292
Тонкая настройка баланса белого 114
Точечный 105
Точечный баланс белого 124
Точка фокусировки 33, 34, 86, 89, 98, 277
Точная настр. оптим. эксп. 278

У

Увеличение при просмотре 243
Угол зрения.....310
Удалить 40, 246
Удалить все изображения 248
Удалить выбранные изображения.....248
Удалить текущее изображение.....40, 246

Управлен. встр. вспышкой 283
Управление искажениями....295
Управление перспективой 296

Ф

Фокус видоискателя 25, 319
Фокусировочное кольцо объектива.. 97, 363, 364, 365
Фокусировочный экран....350
Фокусное расстояние.... 225, 309
Формат....298
Форматировать карту памяти 289

Ц

Цветной эскиз....44, 46, 295
Цветовая температура....111, 113, 117
Цветовое пространство 270
Цветовой баланс монитора....290
Цветовой контур 295
Цейтраферная видеосъемка.... 171, 275
Центровзвешенный 105, 278

Ч

Часовой пояс и дата....24, 290
Частотная характеристика....192, 274
Число f....52, 54, 307
Число точек фокусировки....277
Чувствительность 99, 102
Чувствительность ISO.... 99, 102, 281
Чувствительность микрофона ... 192, 273

Ш

Шаг EV контроля экспоз. 278
Шаг изменения чувст. ISO....278
Широкая область АФ 88
Шкала фокусного расстояния ... 363, 364, 365
Штатив....3

Э

Экспозиция 105–110
Экспонометры 37
Электронный дальномер....98
Эталон. снимок для уд. пыли....290
Эффект миниатюры....45, 47, 296
Эффекты фильтра.... 134, 294

Я

Язык (Language) 290, 357
Яркость монитора....191, 192, 289





Условия гарантии - Гарантия обслуживания европейского представительства Nikon

Уважаемый покупатель!
Благодарим Вас за то, что Вы выбрали продукт компании Nikon. Если Вашему продукту потребуется гарантийное обслуживание, Вам следует обратиться к дилеру, у которого Вы приобрели данный продукт, или членам европейской сети авторизованного обслуживания, в пределах территории продаж Nikon Европы B.V. (например, Европа/Россия/другие). См. подробную информацию по адресу:
http://www.europe-nikon.com/support

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

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

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

2. Данная гарантия не распространяется на следующие случаи:
- необходимое обслуживание и ремонт или замена частей в результате естественного износа;
- модификация продукта для его использования в целях, отличных от указанных в руководстве пользователя, выполненная без предварительного письменного согласия компании Nikon;
- транспортные затраты и все транспортные риски, прямо или косвенно связанные с гарантией на продукт;
- любой ущерб, понесенный в результате модификации или корректировки продукта, которые были осуществлены без предварительного письменного согласия компании Nikon с целью соблюдения действующих местных или национальных технических стандартов любой страны, кроме тех, для которых продукт был разработан и (или) произведен.

3. Гарантия не применяется в случае:
- повреждения, вызванного ненадлежащим использованием, включая (но не ограничиваясь перечисленным) использование продукта не по назначению или в нарушение инструкций по правильному использованию и надлежащему обслуживанию, а также установку или использование продукта в нарушение действующих стандартов безопасности страны, в которой используется продукт;
- повреждения, вызванного несчастным случаем, включая (но не ограничиваясь перечисленным) воздействие молнии, воды или огня, ненадлежащее использование или небрежность;
- изменения, повреждения, нечитаемости или удаления маркировки модели или серийного номера продукта;
- повреждения в результате ремонта или корректировки, выполненных неавторизованными сервиснымм организациями или лицами;
- повреждения, вызванного дефектами системы, в составе которой или с которой используется продукт.

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

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

Nikon Europe Service Warranty Card

Европейский гарантийный талон сервисного обслуживания Nikon

Название модели	Серийный №
Nikon D7200	
	Дата покупки

■ Имя и адрес клиента

■ Дилер

■ Дистрибьютор

Nikon Europe B.V.
Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101,
1076 ER Amsterdam, The Netherlands

■ Изготовитель

NIKON CORPORATION
Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan,
Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan

SAMPLE

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

Дата изготовления : _____

AMA16330
Отпечатано в Европе
SB5B02(1D)
6MB2721D-02

NIKON CORPORATION

© 2015 Nikon Corporation