

Nikon

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

D5200

Подробное руководство пользователя

Ru

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

Содержание данного руководства

Поищите информацию для решения проблемы в следующих разделах:

 Оглавление		iv	 Сообщения об ошибках		228
 Вопросы и ответы		ii	 Поиск и устранение неисправностей		224
 Предметный указатель		243			

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 приступить к использованию, чтобы избежать повреждения фотокамеры.
-  Этим символом обозначены примечания; с данной информацией необходимо ознакомиться перед началом работы с фотокамерой.
-  Этот символ обозначает ссылки на другие страницы данного руководства.

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

Настройки фотокамеры

Объяснения в данном руководстве даны с учетом использования заводских настроек.

Справка

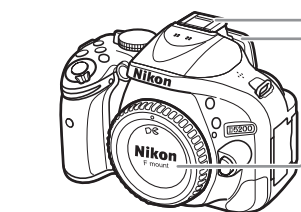
Используйте данную функцию фотокамеры для получения справки об элементах меню и по другим вопросам. Подробности см. на стр. 11.

 **Меры безопасности**

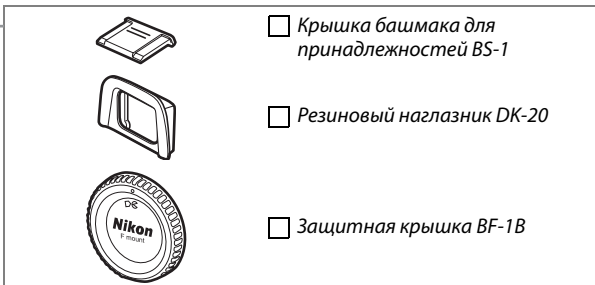
Перед началом работы с фотокамерой прочтите сведения о мерах безопасности в разделе «Меры безопасности» (□ x–xv).

Содержание упаковки

Удостоверьтесь, что в упаковке находятся следующие компоненты:



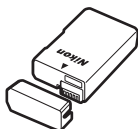
☐ Фотокамера D5200



☐ Крышка башмака для принадлежностей BS-1

☐ Резиновый наглазник DK-20

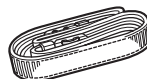
☐ Защитная крышка BF-1B



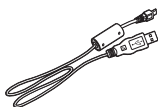
☐ Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL 14 (с защитной крышкой)



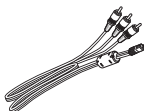
☐ Зарядное устройство MH-24
(штекер сетевого блока питания переменного тока поставляется в странах и регионах, где это необходимо; форма зависит от страны продажи)



☐ Ремень AN-DC3



☐ USB-кабель UC-E17



☐ Аудио-/видеокабель EG-CP16



☐ Крышка окуляра DK-5 (□ 32)

- ☐ Компакт-диск с ViewNX 2
☐ Руководство пользователя

- ☐ Диск с Подробным руководством пользователя (содержит данное руководство)
☐ Гарантийный талон

Покупателям опции с комплектом объектива также необходимо проверить наличие объектива в упаковке. Карты памяти продаются отдельно (□ 211). 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.

Вопросы и ответы

Данный указатель поможет найти ответы на любые вопросы.



Фотосъемка



Режимы съемки и параметры кадрирования	
Существует ли быстрый и облегченный способ съемки?	21–23
Как быстро отрегулировать настройки для съемки различных сюжетов?	24–28
Можно ли использовать специальные эффекты во время съемки?	111–117
Можно ли отрегулировать выдержку так, чтобы остановить или смазать движение (режим S)?	57
Можно ли настроить диафрагму так, чтобы смазать детали фона или сфокусировать их (режим A)?	58
Как воспользоваться длительной экспозицией («время») (режим M)?	60
Можно ли выводить снимки на монитор (live view)?	93–100
Можно ли снимать видеоролики?	101–102
Режимы съемки	
Как сделать один снимок и как сделать серию снимков?	29
Как выполнить съемку с автоспуском или дистанционным управлением?	31
Можно ли уменьшить издаваемый затвором звук в местах, где желательно соблюдать тишину (тихий затвор)?	29
Фокусировка	
Можно ли выбирать способ фокусировки фотокамеры?	33–34
Можно ли выбрать точку фокусировки?	38
Качество и размер изображения	
Как делать снимки для печати большого размера?	42–44
Можно ли сохранить больше снимков на карту памяти?	
Экспозиция	
Можно ли сделать снимки светлее или темнее?	65
Как сохранить детали в затененных и засвеченных областях?	69–72
Использование вспышки	
Можно ли установить вспышку в режим автоматического срабатывания при необходимости?	45–48
Как отключить вспышку?	
Как избежать эффекта «красных глаз»?	



Просмотр фотографий



Просмотр	
Как просматривать фотографии на фотокамере?	118
Как посмотреть более подробную информацию о снимке?	119–122
Можно ли просматривать снимки в режиме автоматического показа слайдов?	130
Можно ли просматривать снимки на экране телевизора?	145–147
Можно ли защитить снимки от случайного удаления?	126
Удаление	
Как удалять ненужные снимки?	127–129



Обработка фотографий



Как создавать отредактированные копии снимков?	178–194
Как удалить эффект «красных глаз»?	180
Как создавать копии в формате JPEG снимков RAW (NEF)?	186
Можно ли наложить два снимка в формате NEF (RAW) друг на друга и создать одно изображение?	184–185
Можно ли создать копию снимка, который будет выглядеть как рисунок?	189
Можно ли удалять ненужные отснятые эпизоды видеоролика с помощью фотокамеры или сохранить снимки из видеороликов?	107–110



Меню и настройки



Как отрегулировать настройки на информационном экране?	6
Как пользоваться меню?	11–13
Как можно показать меню на другом языке?	16, 173
Как отключить автоматическое выключение дисплеев?	160
Как настроить фокусировку видеоискателя?	17
Как показать сетку кадрирования на мониторе?	98
Как настроить часы фотокамеры?	16, 173
Как отформатировать карты памяти?	168
Как восстановить значения параметров, заданные по умолчанию?	53
Можно ли отключить звуковой сигнал, издаваемый фотокамерой?	161
Как получить справку о меню или сообщении?	11, 228



Подключения



Как скопировать снимки на компьютер?	132–136
Как распечатывать снимки?	137–144
Можно ли напечатать на снимках дату их записи?	138, 144, 163



Уход за фотокамерой и дополнительные аксессуары



Какие карты памяти можно использовать?	211
Какие объективы можно использовать?	199
Какие дополнительные вспышки (Speedlights) можно использовать?	204
Какие прочие аксессуары доступны для моей фотокамеры?	209
Какое программное обеспечение разработано для моей фотокамеры?	
Для чего нужна прилагаемая крышка окуляра?	32
Как чистить фотокамеру?	213
Куда следует обращаться для обслуживания и ремонта фотокамеры?	

Оглавление

Содержание упаковки	i
Вопросы и ответы	ii
Меры безопасности	x
Уведомления	xii

Введение 1

Знакомство с фотокамерой	1
Корпус фотокамеры	1
Диск выбора режимов	3
Видоискатель	4
Монитор	5
Информационный экран	6
Диск управления	8
Меню фотокамеры: Обзор	11
Использование меню фотокамеры	12
Перед началом работы	14

Азы фотосъемки 20

Уровень заряда батареи и емкость карты памяти	20
Фотосъемка «Наведи и снимай» (Режимы  и )	21
Творческая съемка (Сюжетные режимы)	24
Диск выбора режимов	24
 Портрет	24
 Пейзаж	24
 Ребенок	25
 Спорт	25
 Макро	25
Другие сюжеты	26
 Ночной портрет	26
 Ночной пейзаж	26
 Праздник/в помещении	26
 пляж/снег	27
 Закат	27
 Сумерки/рассвет	27
 Портрет питомца	27
 Свет от свечи	28
 Цветение	28
 Краски осени	28
 Еда	28

Покадровый режим, режим непрерывной съемки, режим автоспуска, режим дистанционного управления и режим тихого затвора.....	29
Режимы автоспуска и дистанционного управления.....	31
Фокусировка	33
Режим фокусировки.....	33
Режим зоны АФ	36
Выбор точки фокусировки.....	38
Блокировка фокусировки	38
Ручная фокусировка	40
Качество и размер изображения	42
Качество изображения	42
Размер изображения	44
Использование встроенной вспышки	45
Режим вспышки.....	46
Чувствительность ISO.....	49
Интервальная съемка	51
Восстановление значений параметров, заданных по умолчанию.....	53

Режимы P, S, A и M

Выдержка и диафрагма	55
Режим P (Программный авто режим)	56
Режим S (Автом. с приор. выдержки).....	57
Режим A (Авт. с приор. диафрагмы).....	58
Режим M (Ручной)	59
Экспозиция	62
Замер экспозиции	62
Блокировка автоматической экспозиции	63
Коррекция экспозиции.....	65
Коррекция вспышки	67
Сохранение деталей в светлых и затененных участках	69
Активный D-Lighting.....	69
Расширенный динамический диапазон (HDR).....	71
Мультиэкспозиция	73
Баланс белого	76
Тонкая настройка баланса белого.....	78
Ручная настройка	79
Брекетинг	83
Picture Controls	86
Выбор Picture Control	86
Изменение режимов Picture Control	87

Создание пользовательских Picture Control	90
Совместное использование пользовательских Picture Control	92

Live View **93**

Компоновка фотографий на мониторе	93
Фокусировка в режиме Live view	94
Экран Live view	97

Запись и просмотр видеороликов **101**

Запись видеороликов	101
Настройки видео	103
Просмотр видеороликов	106
Редактирование видеороликов	107
Обрезка видеороликов	107
Сохранение выбранных кадров	110

Специальные эффекты **111**

Съемка со спецэффектами	111
 Ночное видение	112
 Цветной эскиз	112
 Эффект миниатюры	112
 Выборочный цвет	113
 Силуэт	113
 Высокий ключ	113
 Низкий ключ	113
Параметры, доступные в режиме Live view	114

Просмотр и удаление **118**

Полнокадровый просмотр	118
Информация о снимке	119
Просмотр уменьшенных изображений	123
Календарный просмотр	124
Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре	125
Защита фотографий от удаления	126
Удаление фотографий	127
Полнокадровый просмотр, просмотр уменьшенных изображений, календарный просмотр	127
Меню режима просмотра	128
Показ слайдов	130

Установка ViewNX 2.....	132
Использование ViewNX 2.....	134
Копирование снимков на компьютер	134
Просмотр снимков	135
Печать снимков.....	137
Подключение принтера	137
Печать снимков по очереди.....	138
Печать нескольких снимков.....	140
Создание задания печати DPOF: задание печати.....	143
Просмотр фотографий на экране телевизора.....	145
Устройства стандартной четкости	145
Устройства высокой четкости	146

Меню фотокамеры

 Меню режима просмотра: <i>Управление изображениями</i>	148
Папка просмотра.....	148
Настройки просмотра.....	149
Просмотр изображения	149
Повернуть вертикально	149
 Меню режима съемки: <i>Параметры съемки</i>	150
Сброс меню режима съемки.....	150
Папка для хранения	151
Авт. управление искаж-ями.....	151
Цветовое пространство	152
Под. шума для длинн. экспоз.	153
Под. шума для выс. ISO.....	153
Настройки чувствит. ISO	153
 Пользовательские настройки: <i>Тонкая настройка настроек фотокамеры</i>	155
Сброс польз. настроек	156
a: Автофокусировка.....	157
a1: Выбор приор. для AF-C	157
a2: Число точек фокусировки	157
a3: Встроенная подсветка АФ	158
a4: Дальномер.....	159
b: Экспозиция.....	159
b1: Шаг EV контроля экспоз.	159
c: Таймеры/блокировка АЭ	159
c1: Блок. АЭ спусков. кнопкой	159
c2: Таймеры авт. выключения.....	160
c3: Автоспуск	160
c4: Время ожид. дист. упр. (ML-L3)	161

d: Съемка/дисплей	161
d1: Звуковой сигнал	161
d2: Показ сетки в видискат.	161
d3: Отображение ISO	161
d4: Посл. нумерации файлов	162
d5: Задержка спуска затвора	162
d6: Печатать дату	163
e: Брекетинг/вспышка	164
e1: Управлен. встр. вспышкой	164
e2: Установка автобрекетинга	164
f: Управление	165
f1: Функция кнопки "Fn"	165
f2: Функция кн. "AE-L/AF-L"	166
f3: Обратный поворот диска	166
f4: Блокиров. спуск без карты	166
f5: Инвертировать индик-ры	166
☛ Меню настройки: <i>Настройка фотокамеры</i>	167
Форматировать карту памяти	168
Яркость монитора	168
Формат информ. экрана	169
Авт. отображ. информации	171
Эталон. снимок для уд. пыли	171
Режим видеовыхода	172
Подавление мерцания	172
Часовой пояс и дата	173
Язык (Language)	173
Комментарий к изображению	174
Авт. поворот изображения	174
Разъем для доп. принадл-й	175
Загрузка Eye-Fi	176
Адап-р для беспр. подкл.	177
Версия прошивки	177
☛ Меню обработки: <i>Создание обработанных копий</i>	178
Создание обработанных копий	179
D-Lighting	180
Подавление "красных глаз"	180
Кадрирование	181
Монохромный	181
Эффекты фильтра	182
Цветовой баланс	183
Наложение изображений	184
Обработка NEF (RAW)	186
Изменить размер	187
Быстрая обработка	188
Выравнивание	188
Управление искажениями	188
"Рыбий глаз"	189

Цветовой контур	189
Цветной эскиз	189
Управление перспективой	190
Эффект миниатюры	191
Выборочный цвет	192
Наглядное сравнение	194
 Недавние Настройки/  Мое Меню	195
Мое Меню	195

Технические примечания

199

Совместимые объективы	199
Совместимые объективы со встроенным микропроцессором	199
Совместимые объективы без микропроцессора	201
Дополнительные вспышки (Speedlights)	204
Система креативного освещения Nikon (CLS)	205
Прочие принадлежности	209
Рекомендованные карты памяти	211
Подключение разъема питания и сетевого блока питания	212
Уход за фотокамерой	213
Хранение	213
Чистка	213
Низкочастотный фильтр	214
Уход за фотокамерой и батареями: Предупреждения	218
Уход за фотокамерой	218
Уход за батареями	219
Доступные настройки	221
Программный режим экспозиции (Режим P)	223
Поиск и устранение неисправностей	224
Батарея/дисплей	224
Съемка (все режимы)	224
Съемка (P, S, A, M)	226
Просмотр	226
Прочее	227
Сообщения об ошибках	228
Технические характеристики	231
Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR	237
Емкость карты памяти	241
Ресурс работы батареи	242
Индекс	243

Меры безопасности

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

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



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

■ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Не допускайте попадания солнечных лучей в кадр

При съёмке освещённых сзади объектов не допускайте попадания солнечных лучей в кадр. Солнечные лучи, сфокусированные в фотокамеру, когда солнце находится в кадре или рядом с ним, могут стать причиной пожара.



Не смотрите на солнце через видоискатель

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



Использование регулятора диоптрийной настройки видоискателя

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



При появлении неисправности немедленно выключите фотокамеру

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



Не пользуйтесь устройством в среде горючих газов

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



Храните устройство в недоступном для детей месте

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



Не разбирайте устройство

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



Не надевайте ремень для переноски детям на шею

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



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

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



Не 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 ожогу.
- Использование вспышки на близком расстоянии от глаз объекта съёмки может вызвать временное ухудшение зрения. Особую осторожность следует соблюдать при фотографировании детей: в этом случае вспышка должна находиться на расстоянии не менее одного метра от объекта съёмки.

 Избегайте контакта с жидкокристаллическим веществом

Если 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.

 Соблюдайте осторожность при обращении с батареями

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

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не разбирайте батарею и не замыкайте ее контакты.
- Перед извлечением батареи убедитесь, что фотокамера выключена. Если используется сетевой блок питания, убедитесь, что он отключен от сети.
- При установке батареи соблюдайте правильную ориентацию.
- Не подвергайте батарею сильному нагреву или воздействию открытого огня.
- Не погружайте батареи в воду и не допускайте попадания на них воды.
- При транспортировке батареи закройте контакты защитной крышкой. Не храните и не транспортируйте батареи вместе с металлическими предметами, например шпильками или украшениями.
- Полностью разряженные батареи имеют тенденцию протекать. Во избежание повреждения изделия извлекайте из него разряженные батареи.
- Если батарея не используется, закройте ее контакты защитной крышкой и поместите батарею на хранение в сухое прохладное место.

- Батарея может быть горячей сразу после использования или при длительной работе изделия от батареи. Перед извлечением батареи, выключите фотокамеру и дайте батарее остыть.
- Немедленно прекратите использовать батарею, если заметили в ней какие-либо изменения, например, изменение окраски или деформацию.

 Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с зарядным устройством

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

 Используйте соответствующие кабели

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

 Компакт-диски

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

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).

ВНИМАНИЕ

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

Данный символ означает, что изделие 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.
- Подробные сведения можно получить у продавца или в местной организации, ответственной за вторичную переработку отходов.

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



Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

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

Уведомление о запрещении копирования или репродукции

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

• Материалы, копирование или воспроизведение которых запрещено законом

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

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

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

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

• Предупреждения на копиях и репродукциях

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

• Уведомления о соблюдении авторских прав

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

Утилизация устройств хранения данных

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

Прежде чем утилизировать неиспользуемые устройства хранения данных или передать право собственности на них другому лицу, следует стереть всю информацию с помощью имеющегося в продаже специального программного обеспечения или отформатировать устройство, а затем заполнить его изображениями, не содержащими личной информации (например, видами чистого неба). Не забудьте также заменить снимки, выбранные для ручной предустановки (□ 79). При физическом уничтожении устройств хранения данных следует соблюдать осторожность, чтобы не пораниться.

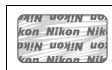
AVC Patent Portfolio License

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.

Техническое обслуживание фотокамеры и принадлежностей

Фотокамера является устройством высокой точности и требует регулярного обслуживания. Компания Nikon рекомендует проверять фотокамеру у официального представителя или в сервисном центре компании Nikon не реже одного раза в один-два года и производить ее техническое обслуживание 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.

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/>

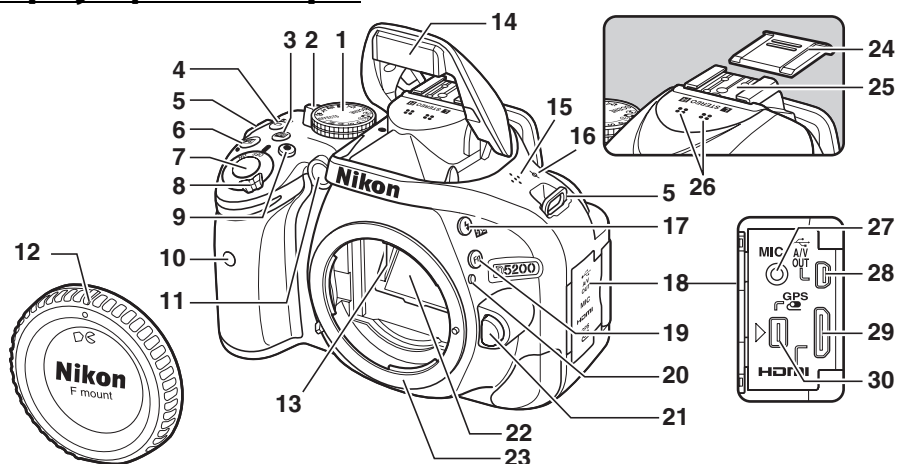
Посетите один из этих сайтов, чтобы получить последнюю информацию об изделиях, ответы на часто задаваемые вопросы, а также общие рекомендации по фотосъёмке и обработке цифровых изображений. Дополнительные сведения можно получить у региональных представителей компании Nikon. Контактную информацию см.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

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.

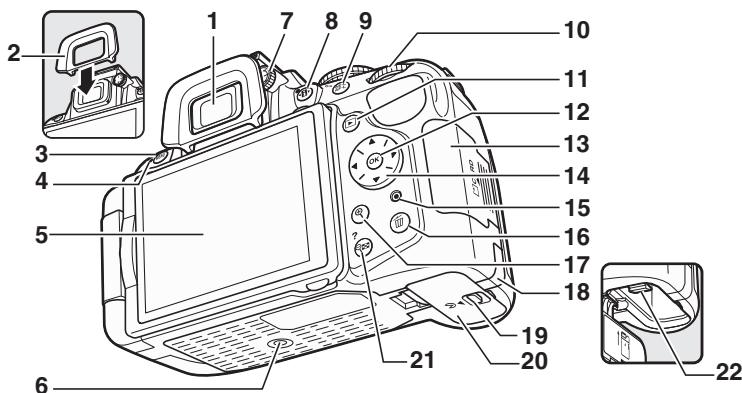
Корпус фотокамеры



1	Диск выбора режимов.....	3
2	Переключатель Live view	
	Live view	93
	Видеоролик.....	101
3	Кнопка (информация)	
	.....	7, 98
4	Кнопка / /	
	Режим съемки	29
	Автоспуск.....	31
	Дистанционное управление	
	.....	31
5	Проушины для ремня	
	фотокамеры.....	14
6	Кнопка /	
	Коррекция экспозиции	66
	Настройка диафрагмы	59
	Коррекция вспышки	68
7	Спусковая кнопка затвора	
	.....	22, 23
8	Выключатель питания.....	2
9	Кнопка видеосъемки.....	101
10	Инфракрасный приемник для	
	дистанционного управления	
	ML-L3 (спереди)	31

11	Вспомогательная подсветка АФ	
	.....	35
	Индикатор автоспуска	31
	Лампа подавления эффекта	
	«красных глаз»	47
12	Защитная крышка	
13	Контакты микропроцессора	
14	Встроенная вспышка	45
15	Динамик	2, 106
16	Метка фокальной плоскости (—)	
	.....	41
17	Кнопка /	
	Режим вспышки	46, 47
	Коррекция вспышки.....	68
18	Крышка разъема	
19	Кнопка «Fn»	
	Использование кнопки «Fn»	
	.....	10, 165
20	Метка крепления	15

21	Кнопка отсоединения	
	объектива.....	19
22	Зеркало	216
23	Байонет объектива	15, 41
24	Крышка башмака для	
	принадлежностей.....	204
25	Башмак для принадлежностей	
	(для дополнительных	
	вспышек)	204
26	Стереомикрофон.....	2, 103
27	Разъем для внешнего	
	микрофона	104
28	Разъем USB и аудио-/	
	видеоразъем	
	Подключение к компьютеру	
	.....	134
	Подключение к принтеру	
	.....	137
	Подключение к телевизору	
	.....	145
29	Мини-контактный разъем HDMI	
	.....	146
30	Разъем для дополнительных	
	принадлежностей.....	210



1	Окуляр видеоскопателя 4, 32	9	Кнопка $\text{AE-L/}\odot$ Использование кнопки AE-L ($\odot$) 39, 166	18	Крышка разъема питания для дополнительного разъема питания 212
2	Резиновый наглазник 32		Защита фотографий от удаления 126	19	Защелка крышки батарейного отсека 14, 18
3	Кнопка MENU Меню 11, 148 Восстановление значений параметров, заданных по умолчанию 53	10	Диск управления 8	20	Крышка батарейного отсека 14, 18
4	Инфракрасный приемник для дистанционного управления ML-L3 (сзади) 31	11	Кнопка $\triangleright$ Просмотр 118	21	Кнопка $\text{Q}/?$ Уменьшенные изображения 123 Уменьшение при просмотре 125 Справка 11
5	Монитор Настройки просмотра 6 Live view 93 Полнокадровый просмотр 118	12	Кнопка $\odot$ (OK) 12	22	Защелка батареи 14, 18
6	Штативное гнездо	13	Крышка гнезда для карты памяти 15, 18		
7	Регулятор диоптрийной настройки 17	14	Мульти-selector 12		
8	Кнопка F (редактирование информации) 6 Восстановление значений параметров, заданных по умолчанию 53	15	Индикатор доступа к карте памяти 22, 93		
		16	Кнопка M Удаление снимков во время просмотра 127		
		17	Кнопка Q Увеличение при просмотре 125		



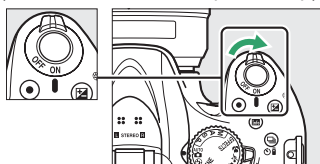
Микрофон и динамик

Не помещайте микрофон или динамик близко к магнитным устройствам. В результате несоблюдения данного предостережения могут быть повреждены данные, записанные на магнитном устройстве.



Выключатель питания

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



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



Диск выбора режимов

Фотокамера имеет следующие режимы съемки:

Режимы P, S, A и M

Выберите эти режимы для получения полного управления настройками фотокамеры.

- **P** — Программный автоматический режим (□ 56)
- **S** — Автоматический режим с приоритетом выдержки (□ 57)
- **A** — Автоматический режим с приоритетом диафрагмы (□ 58)
- **M** — Ручной (□ 59)

Режимы спецэффектов

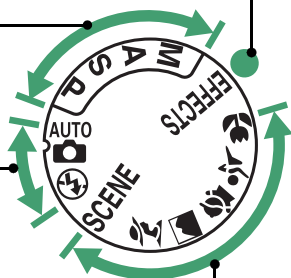
Используйте специальные эффекты во время съемки.

- **Ночное видение** (□ 112)
- **Цветной эскиз** (□ 112, 114)
- **Эффект миниатюры** (□ 112, 115)
- **Выборочный цвет** (□ 113, 116)
- **Силуэт** (□ 113)
- **Высокий ключ** (□ 113)
- **Низкий ключ** (□ 113)

Автоматические режимы

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

- **Авто** (□ 21)
- **Авто (вспышка выключена)** (□ 21)



Сюжетные режимы

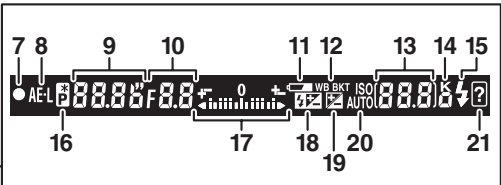
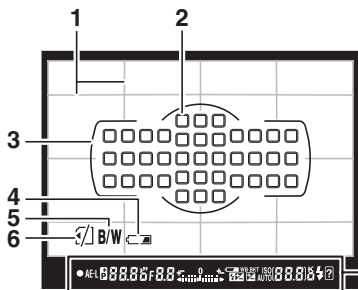
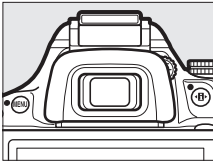
Фотокамера автоматически оптимизирует настройки в зависимости от сюжета, выбранного с помощью диска выбора режимов. Выберите сюжет, который подходит к съемке в данной обстановке.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Портрет (□ 24)• Пейзаж (□ 24)• Ребенок (□ 25) | <ul style="list-style-type: none">• Спорт (□ 25)• Макро (□ 25)• SCENE Другие сюжеты (□ 26) |
|---|---|

Автоматический выбор сюжета (Live View)

Выбор Live View в режимах или позволяет автоматически определять сюжет («автоматический выбор сюжета»; □ 98), когда используется автофокусировка.

Видоискатель



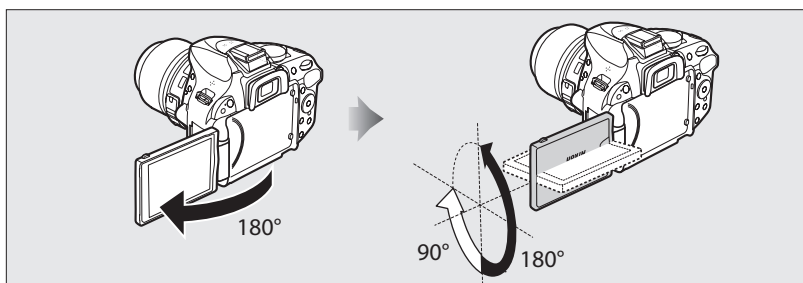
1	Сетка кадрирования (отображается при выборе Вкл. для пользовательской настройки d2)	161	10	Диафрагма (число f)	58, 59	15	Индикатор готовности вспышки	23
2	Точки фокусировки	38	11	Предупреждение о низком заряде батареи	20	16	Индикатор режима гибкой программы	56
3	Рамки зоны АФ	17, 21	12	Индикатор брекетинга	83	17	Индикатор экспозиции	59
4	Предупреждение о низком заряде батареи	20	13	Число оставшихся кадров	20		Индикация коррекции экспозиции	66
5	Индикатор монохромного режима (отображается при выборе Picture Control Монохромный или Picture Control на основании Монохромный)	86		Число снимков, оставшихся до заполнения буфера памяти	30		Электронный дальномер	159
6	Индикатор «нет карты памяти»	15		Индикатор записи баланса белого	79	18	Индикатор коррекции вспышки	67
7	Индикатор фокусировки ...	22, 40		Величина коррекции экспозиции	65	19	Индикатор коррекции экспозиции	65
8	Индикатор блокировки автоматической экспозиции (АЭ)	63		Величина коррекции вспышки	67	20	Индикатор автоматической чувствительности ISO	154
9	Выдержка	57, 59		Чувствительность ISO	49	21	Индикатор предупреждения	228
				Индикатор режима захвата	136			
			14	«К» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров)	20			

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

 **Видоискатель**
Время реакции и яркость индикации в видоискателе могут изменяться в зависимости от окружающей температуры.

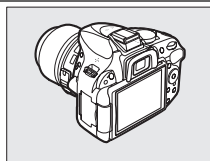
Монитор

Монитор можно наклонять и поворачивать, как показано ниже.



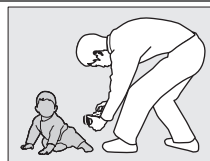
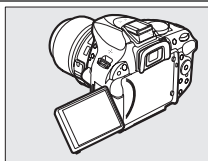
Обычное использование

Приложите монитор к фотокамере лицевой стороной наружу. Это положение рекомендуется для обычной фотосъемки.



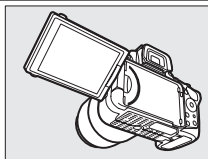
Съемка под малым углом

Используется для наведения кадров в режиме Live view, когда фотокамера находится близко к земле.



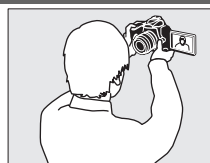
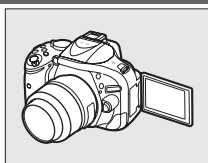
Съемка под большим углом

Используется для наведения кадров в режиме Live view, когда Вы держите фотокамеру над головой.



Автопортреты

Используется для съемки автопортретов в режиме Live view. На мониторе показывается зеркальное изображение того, что будет получено на окончательном снимке.



✓ Использование монитора

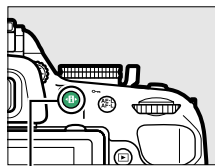
Аккуратно поворачивайте монитор в пределах указанного диапазона. *Не прилагайте усилия.* Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к повреждению соединения между монитором и корпусом фотокамеры. Чтобы предохранить монитор, когда фотокамера не используется, приложите его к корпусу фотокамеры лицевой стороной вниз.

✓ См. также

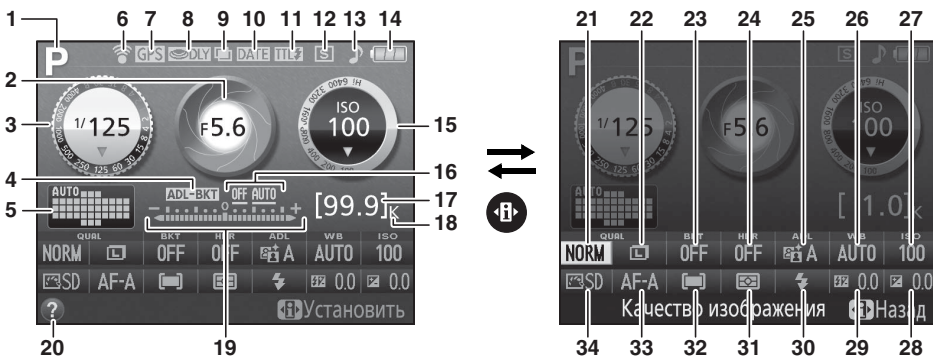
См. «Компоновка фотографий на мониторе» для получения информации о том, как выполнять компоновку фотографий на мониторе (□ 93).

Информационный экран

Настройки фотокамеры можно отобразить и отрегулировать на информационном экране. Нажмите кнопку **Fn** один раз, чтобы показать настройки, и еще раз, чтобы сделать изменения в них. Выделите нужную настройку с помощью мультиселектора и нажмите **OK** для просмотра параметров для выделенной настройки.



Кнопка **Fn**

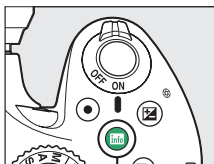


1	Режим съемки авто/ авто (вспышка выключена) .....21 Сюжетные режимы .....24 Режимы P, S, A и M .....55 Режим спецэффектов 111	11	Индикатор управления вспышкой 164 Индикатор коррекции вспышки для дополнительных вспышек 208	19	Индикатор экспозиции .....59 Индикатор коррекции экспозиции .....66 Индикатор выполнения брекетинга .....85
2	Диафрагма (число f) .....58, 59 Индикатор диафрагмы .....58, 59	12	Режим съемки .....29	20	Значок справки 228
3	Выдержка .....57, 59 Индикатор выдержки .....57, 59	13	Индикатор «Звуковой сигнал» 161	21	Качество изображения .....42
4	Индикатор брекетинга .....83	14	Индикатор батареи .....20	22	Размер изображения .....44
5	Индикатор автоматического выбора зоны АФ .....36 Индикатор 3D слежения .....36 Точка фокусировки .....38	15	Чувствительность ISO .....49 Индикатор чувствительности ISO .....49, 154 Индикатор автоматической чувствительности ISO 154	23	Шаг брекетинга .....84
6	Индикатор подключения Eye-Fi 176	16	Величина брекетинга акт. D-Lighting .....84	24	HDR (расшир. динам. диап.) .....71
7	Индикатор подключения устройства GPS 176	17	Число оставшихся кадров .....20 Индикатор записи баланса белого .....79 Индикатор режима захвата 136	25	Активный D-Lighting .....69
8	Задержка спуска затвора 162	18	«К» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров) .....20	26	Баланс белого .....76
9	Индикатор мультисекспозиции.....75			27	Чувствительность ISO .....49
10	Индикатор впечатывания даты 163			28	Коррекция экспозиции .....65
				29	Коррекция вспышки .....67
				30	Режим вспышки .....46
				31	Замер экспозиции .....62
				32	Режим зоны АФ .....36, 95
				33	Режим фокусировки .....33, 94
				34	Picture Control .....86

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

Отключение съемочной информации

Чтобы выключить монитор, нажмите кнопку **info**. Имейте в виду, что монитор отключается автоматически, когда нажата спусковая кнопка затвора, или если не производятся никакие действия в течение 8 с (чтобы узнать, как выбрать продолжительность работы монитора до его автоматического отключения, см. **Таймеры авт. выключения** на стр. 160). Восстановить изображение на информационном экране можно повторным нажатием кнопки **info**.



Кнопка **info**



Информационный экран



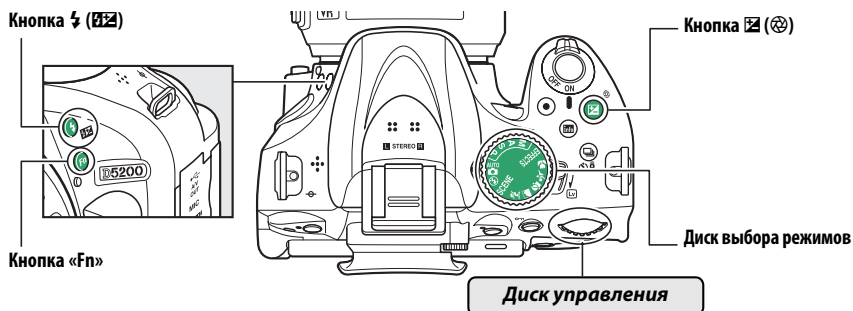
Монитор выключен

См. также

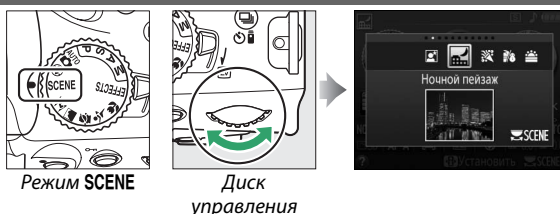
Для получения информации о выборе формата информационного экрана см. **Формат информ. экрана** (□ 169). Для получения информации о выборе показа информации при нажатии спусковой кнопки затвора см. **Авт. отображ. информации** (□ 171). Информацию об индикаторах, отображаемых в режиме live view, см. на стр. 97. Для получения информации о доступных настройках см. стр. 221.

Диск управления

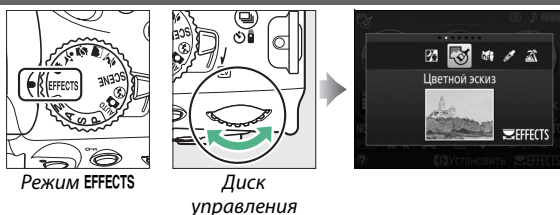
Диск управления можно использовать с другими элементами управления для изменения различных настроек, когда на мониторе отображается съемочная информация.



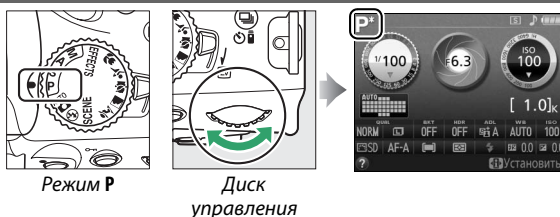
Выберите сюжет (режим **SCENE**;
 26).



Выберите специальный эффект
 (режим **EFFECTS**;
 111).



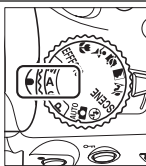
Выберите сочетание
 диафрагмы и выдержки (режим
P;
 56).



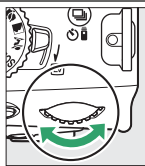
Выберите выдержку (режим **S**
 или **M**;
 57, 59).



Выберите диафрагму (режим **A**;
 □ 58).



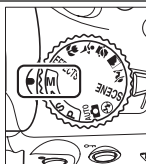
Режим **A**



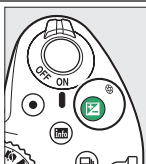
Диск
управления



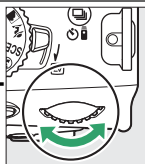
Выберите
 диафрагму
 (режим **M**;
 □ 59).



Режим **M**



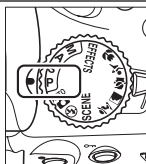
Кнопка (□)



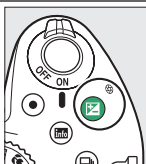
Диск
управления



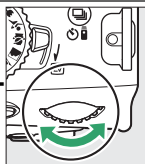
Установите
 коррекцию
 экспозиции
 (режим **P, S, A**
 или ; □ 66).



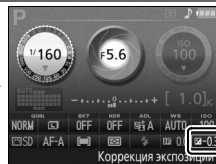
Режим **P, S, A** или



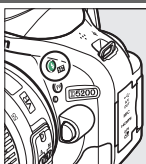
Кнопка (□)



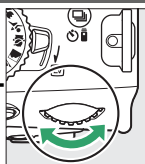
Диск
управления



Выберите режим вспышки
 (□ 47).



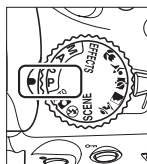
Кнопка (□)



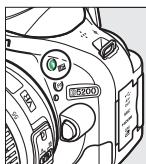
Диск
управления



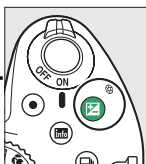
Настройте коррекцию вспышки (режим **P, S, A** или **M**; □ 68).



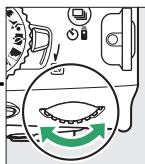
P, S, A или **M**



Кнопка (□)



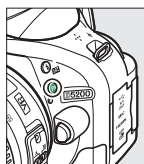
Кнопка (□)



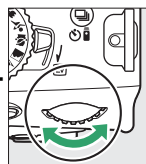
Диск
управления



Функцию, которую будет выполнять кнопка «Fn», можно выбрать с помощью пользовательской настройки f1 (**Функция кнопки "Fn"**; □ 165); ниже перечислены настройки, которые можно регулировать, поворачивая диск управления, при нажатии кнопки «Fn»:



Кнопка «Fn»

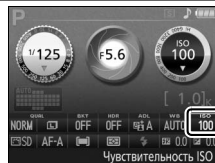


Диск управления

Кач-во/размер изобр. (□ 42)



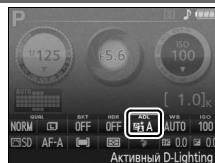
Чувствительность ISO (□ 49)



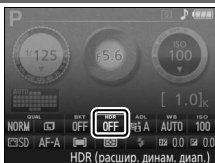
Баланс белого (□ 76)



Активный D-Lighting (□ 69)



HDR (□ 71)



Автобрекетинг (□ 83)

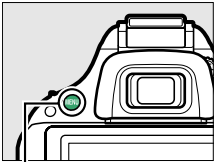


Режим зоны АФ (□ 36, 96)



Меню фотокамеры: Обзор

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** (□ 148)
- : **Съемка** (□ 150)
- : **Польз. настройка** (□ 155)
- : **Настройка** (□ 167)
- : **Обработка** (□ 178)
- : **Недавние Настройки** или **Мое Меню** (по умолчанию – **Недавние Настройки**; □ 195)



Слайдер показывает расположение в текущем меню.

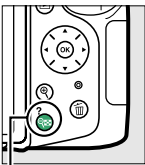
Текущие настройки показаны символами.

Пункты меню

Пункты текущего меню.



Если в нижнем левом углу монитора появляется символ , то описание выбранного на данный момент параметра или меню можно отобразить, нажав кнопку (?). Для прокрутки экрана нажмите или . Нажмите (?) еще раз, чтобы вернуться к меню.

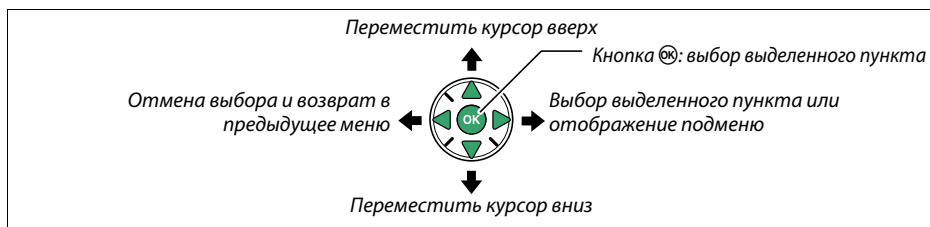


Кнопка (?)

Форматировать карту памяти
Форматирование карты памяти. Все изображения и другие данные на карте памяти будут удалены.

Использование меню фотокамеры

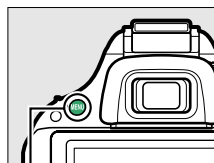
Мульти-selector и кнопка **OK** используются для навигации по меню фотокамеры.



Для перемещения по меню выполните описанные ниже действия.

1 Откройте меню.

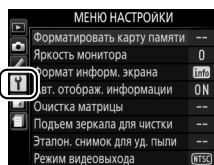
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку **MENU**.



Кнопка **MENU**

2 Выделите символ текущего меню.

Чтобы выделить символ текущего меню, нажмите кнопку **◀**.

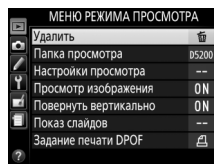


3 Выберите меню.

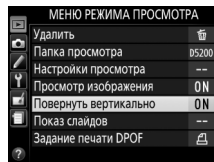
Чтобы выбрать нужное меню, нажмите **▲** или **▼**.



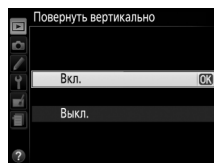
- 4 Поместите курсор в выбранное меню.**
Чтобы переместить курсор в выбранное меню, нажмите ►.



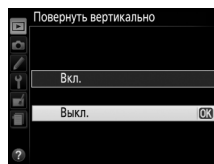
- 5 Выделите пункт меню.**
Чтобы выделить пункт меню, нажмите ▲ или ▼.



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



- 7 Выделите параметр.**
Чтобы выделить параметр, нажмите ▲ или ▼.



- 8 Выберите выделенный элемент.**
Чтобы выбрать выделенный пункт, нажмите OK.
Для выхода без выбора элемента нажмите кнопку MENU.



Учитывайте следующее:

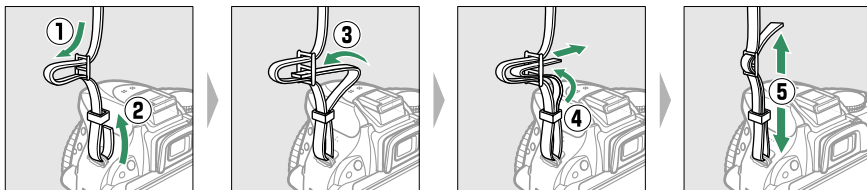
- Пункты меню, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны.
- При нажатии кнопки ► происходит примерно то же, что и при нажатии кнопки OK. В определенных случаях выбор можно сделать только нажатием кнопки OK.
- Чтобы выйти из меню и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (23).

Перед началом работы

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

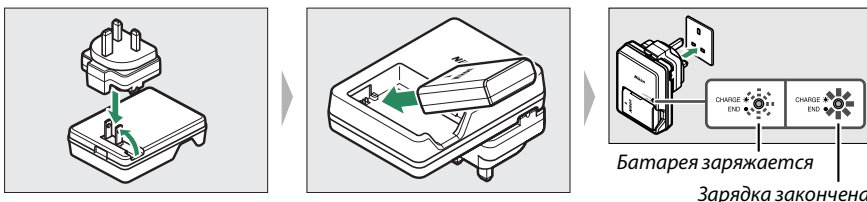
1 Присоедините ремень.

Надежно прикрепите ремень к двум проушинам на корпусе фотокамеры, как показано ниже.



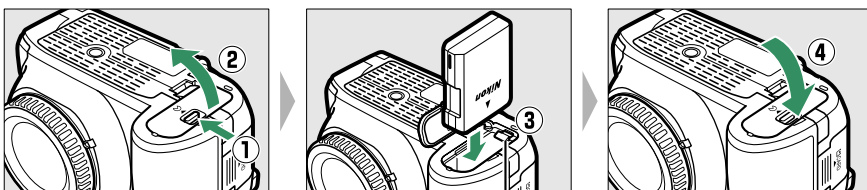
2 Зарядите батарею.

Если используется штекер сетевого блока питания переменного тока, поднимите штепсельную вилку и подсоедините штекер сетевого блока питания переменного тока, как показано на рисунке ниже слева, убедитесь, что штекер вставлен до упора. Вставьте батарею и вставьте зарядное устройство в розетку. Разряженная батарея будет полностью заряжена приблизительно через 1 час 30 минут.



3 Вставьте батарею.

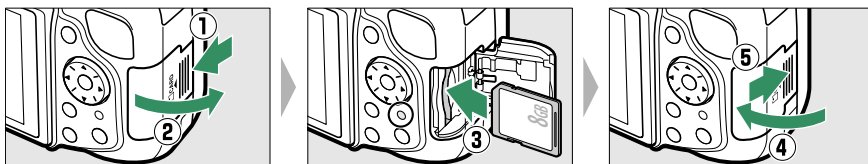
Вставьте батарею так, как показано, сдвигая батареей оранжевую защелку батареи в сторону. Защелка удерживает батарею, когда батарея полностью вставлена.



Защелка батареи

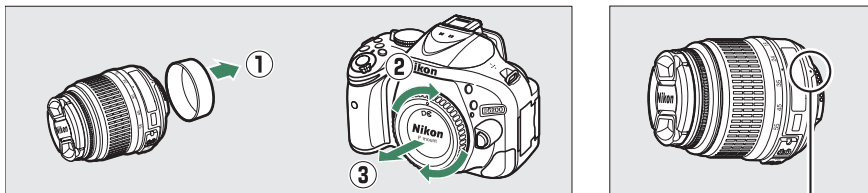
4 Вставьте карту памяти (приобретается дополнительно).

Убедитесь, что карта памяти находится в правильном положении, а затем вставьте карту памяти до щелчка.

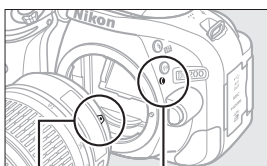


5 Установите объектив.

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

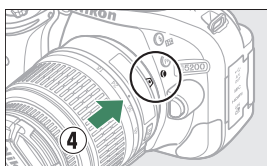


Метка крепления
(объектив;
обозначена белой точкой)

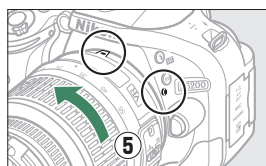


Метка крепления
(фотокамера)

Метка крепления (объектив)



Совместив метки (белые точки), установите объектив на фотокамеру, а затем поверните его до щелчка.



Автофокусировка доступна с объективами AF-S. При использовании автофокусировки с объективом, оборудованным переключателем режима **A-M**, переместите переключатель в положение **A** (если объектив имеет переключатель **M/A-M**, выберите **M/A** для автофокусировки с ручной донастройкой). Для получения информации об объективах, которые могут использоваться с D5200, см. стр. 199.

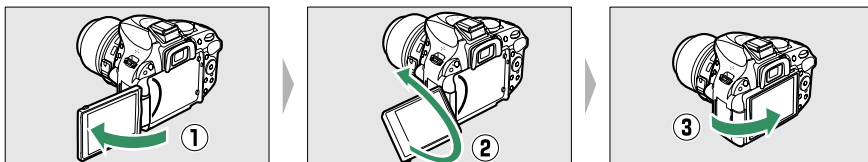


Если объектив имеет переключатель подавление вибраций (VR), выберите **ON** (вкл.) для подавления эффекта вибрации (■ 238).



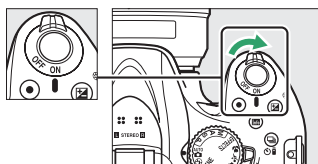
6 Откройте монитор.

Откройте монитор, как показано на рисунке. *Не прилагайте усилия.*



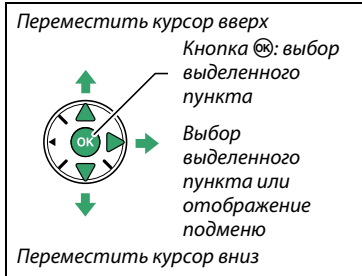
7 Включите фотокамеру.

Появится диалоговое окно выбора языка.

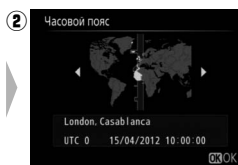


8 Выберите язык и настройте часы фотокамеры.

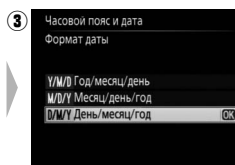
Воспользуйтесь мультиселектором и кнопкой **OK**, чтобы выбрать язык и настроить часы фотокамеры.



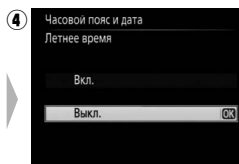
Выберите язык



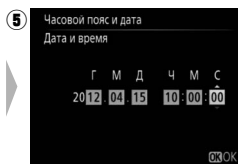
Выберите часовой пояс



Выберите формат даты



Выберите параметр летнего времени

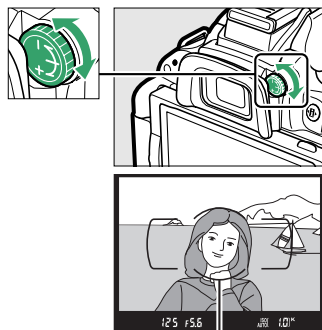


Установите время и дату (имейте в виду, что в фотокамере используются 24-часовые часы)

Примечание: Язык и дату/время можно изменить с помощью параметров **Язык (Language)** и **Часовой пояс и дата** в меню настройки (173).

9 Сфокусируйте видоискатель.

После снятия крышки объектива, 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.



Рамки зоны АФ

Настройка фокуса видоискателя

Если Вам не удастся настроить фокус видоискателя с помощью описанных выше действий, выберите кадровую следящую автофокусировку (AF-S; $\square$ 33), одноточечную АФ (L; $\square$ 36) и центральную точку фокусировки, а затем наведите высококонтрастный объект в центральную точку 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 корректирующие линзы.

Во время зарядки

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

Зарядка батареи

Внимательно прочтите все предупреждения, приведенные на страницах x–xi и 218–220 данного руководства, и соблюдайте их. Заряжайте батарею в помещении при температуре окружающей среды от 5 °C до 35 °C. Батарея не предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды ниже 0 °C или выше 40 °C; несоблюдение данной меры предосторожности может привести к повреждению батареи или ухудшить ее работу. Емкость может уменьшиться, а время зарядки может увеличиться, если температура батареи составляет от 0 °C до 15 °C и от 45 °C до 60 °C. Батарея не будет заряжаться, если ее температура будет ниже 0 °C или выше 60 °C. Если во время зарядки быстро мигает индикатор **CHARGE (ЗАРЯДКА)** (примерно восемь раз в секунду), проверьте, что температура находится в допустимых пределах, а затем отключите от сети зарядное устройство, выньте и снова вставьте батарею. Если описанные действия не решили проблему, немедленно отключите устройство и отнесите батарею и зарядное устройство дилеру или в сервисный центр компании Nikon.

Не пытайтесь заряжать полностью заряженную батарею. Несоблюдение этого требования может привести к сокращению срока службы батареи.

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

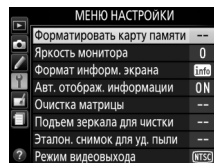
Извлечение батареи

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



Форматирование карт памяти

Если карта памяти используется в фотокамере впервые или форматировалась на другом устройстве, выберите **Форматировать карту памяти** в меню настройки и следуйте инструкциям на экране, чтобы отформатировать карту памяти (168). *Имейте в виду, что это безвозвратно удаляет любые данные, которые могут содержаться на карте памяти.* Не забывайте копировать снимки и другие данные, которые Вы хотите сохранить, на компьютер перед началом процесса форматирования.

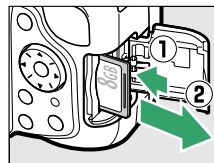


Карты памяти

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

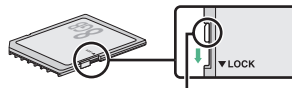
Извлечение карт памяти

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



Переключатель защиты от записи

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



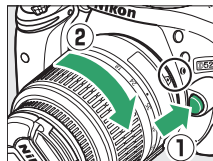
Переключатель защиты от записи

✓ **Объективы со встроенным микропроцессором и кольцом диафрагмы**

Если объектив со встроенным микропроцессором оснащен кольцом диафрагмы (□ 200), заблокируйте диафрагму на минимальном значении (максимальное число f).

✓ **Отсоединение объектива**

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



✓ **Часы фотокамеры**

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

✓ **Батарея для часов**

Часы фотокамеры работают от отдельной аккумуляторной батареи, которая заряжается при необходимости, когда в фотокамеру установлена основная батарея, или фотокамера работает через дополнительный разъем питания EP-5A от сетевого блока питания EH-5b (□ 212). Трех дней зарядки достаточно для обеспечения работы часов примерно в течение месяца. Если при включенной фотокамере на экране появляется предупреждающее сообщение о том, что часы не настроены, это означает, что батарея для часов полностью разряжена, и необходима повторная настройка часов. Установите на часах правильные время и дату.

Азы фотосъемки

Уровень заряда батареи и емкость карты памяти

Перед съемкой проверьте уровень заряда батареи и число оставшихся кадров.

1 Включите фотокамеру.

2 Проверьте уровень заряда батареи.

Проверьте уровень заряда батареи на информационном экране (если батарея разряжена, то предупреждение также будет отображаться в видоискателе). Если монитор выключен, нажмите кнопку  для просмотра информационного экрана; если монитор не включается, то батарея полностью разряжена и ее необходимо зарядить.



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

3 Проверьте число оставшихся кадров.

На информационном экране и в видоискателе отображается количество фотографий, которые можно сделать при текущих настройках (значения больше 1 000 округляются до ближайшей сотни; например, значения между 1 200 и 1 299 отображаются как 1,2 K). Если отображается предупреждение о том, что для дополнительных фотографий недостаточно памяти, вставьте другую карту памяти ( 15) или удалите некоторые снимки ( 127).



Фотосъемка «Наведи и снимай»

1 Включите фотокамеру.

Снимите крышку объектива и включите фотокамеру. На мониторе появится информационный экран.

2 Выберите режим или .

3 Подготовьте фотокамеру к работе.



В режиме  при недостаточном освещении выдержки увеличиваются; рекомендуется использование штатива.

4 Скомпонуйте фотографию.

Рамки зоны АФ

5 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

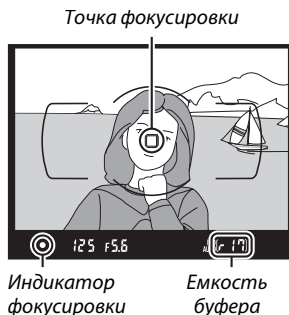
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку. Отобразится активная точка фокусировки. Если объект плохо освещен, может подняться вспышка и может загореться вспомогательная подсветка АФ.



6 Проверьте индикаторы в видоискателе.

По завершении операции фокусировки прозвучит звуковой сигнал (звуковой сигнал может не прозвучать, если объект движется), и в видоискателе появится индикатор фокусировки (●).

Индикатор фокусировки	Описание
●	Объект в фокусе.
● (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку. См. стр. 34.



Пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину, количество кадров, которое можно сохранить в буфере памяти, («»; 30) будет отображаться в видоискателе.

7 Снимайте.

Плавнo нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы спустить затвор и записать фотографию. Загорится индикатор доступа к карте памяти, и фотография отобразится на мониторе на несколько секунд (фотография автоматически исчезнет с экрана, когда спусковая кнопка затвора будет нажата наполовину). *Не извлекайте карту памяти и не вынимайте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор и не завершится запись.*

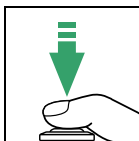
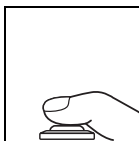


Чистка матрицы

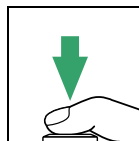
При включении или выключении фотокамера включает виброочистку низкочастотного фильтра, закрывающего матрицу, чтобы удалить пыль (214).

Спусковая кнопка затвора

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



Фокусировка: нажать
наполовину



Съемка: нажать до конца

Таймер режима ожидания

Видоискатель и информационный экран выключатся, если в течение примерно восемь секунд не будут выполнены никакие операции, снижая расход заряда батареи. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы снова включить экран. Время до автоматического истечения таймера режима ожидания можно выбрать с помощью пользовательской настройки с2 (**Таймеры авт. выключения**; 160).

Экспонетр включен



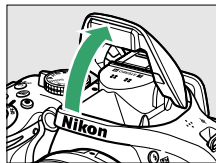
Экспонетр выключен



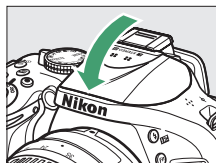
Экспонетр включен

Встроенная вспышка

Если для достижения правильной экспозиции в режиме требуется дополнительное освещение, автоматически поднимется встроенная вспышка при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину (45). 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.



Для экономии заряда батареи, когда вспышка не используется, закройте ее, мягко нажав на нее сверху до щелчка.



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).

Увеличение



Уменьшение

Творческая съемка (Сюжетные режимы)

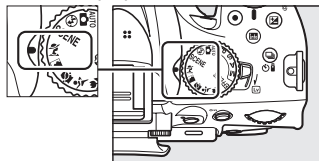
Фотокамера позволяет выбирать сюжетные режимы. Выбор сюжетного режима автоматически оптимизирует настройки в соответствии с выбранной сценой; теперь создать творческий снимок просто: выберите режим, наведите кадр и выполните съемку, как описано на стр. 21–23.



Диск выбора режимов

С помощью диска выбора режимов можно выбрать следующие сюжеты:

Диск выбора режимов

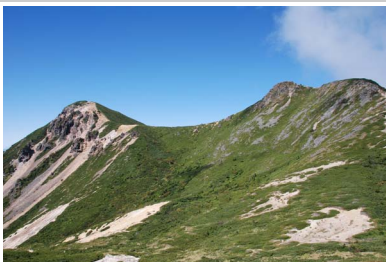


Портрет



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

Пейзаж



Используется для съемки насыщенных пейзажей при дневном свете. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Ребенок



Используется для съемки 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. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

Макро



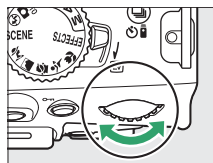
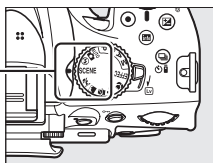
Используется для съемки цветов, насекомых и других мелких объектов с близкого расстояния (можно использовать макрообъектив для фокусировки с очень близкого расстояния). Рекомендуется использование штатива для предотвращения смазывания.

Другие сюжеты

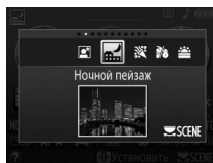
Следующие сюжеты можно выбрать, повернув диск выбора режимов в положение **SCENE** и поворачивая диск управления до тех пор, пока нужный сюжет не появится на мониторе.



Диск выбора режимов



Диск управления



Монитор



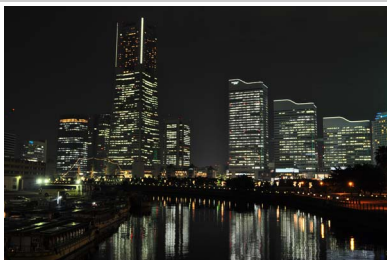
Ночной портрет



Используется для получения естественного баланса между основным объектом и фоном во время съемки портретов при слабом освещении. Рекомендуется использование штатива для предотвращения смазывания.



Ночной пейзаж



Уменьшает шум и неестественные цвета при съемке ночных пейзажей, включая уличное освещение и неоновые вывески. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания.



Праздник/в помещении



Запечатлевает эффекты фонового освещения в помещении. Используется для съемки на праздниках и других событиях внутри помещения.

Пляж/снег



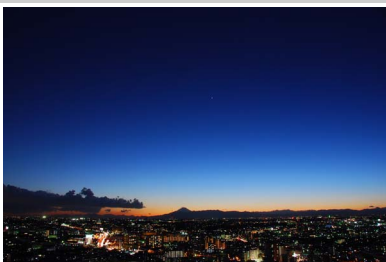
Запечатлевает яркость воды, снега или песка, освещенных солнцем. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются.

Закат



Сохраняет насыщенные оттенки закатов и восходов. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Сумерки/рассвет



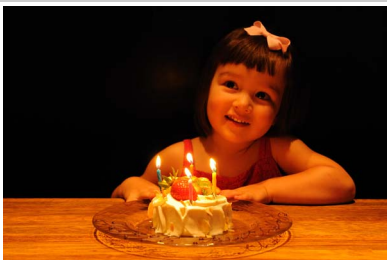
Сохраняет цвета при слабом естественном освещении перед рассветом или после заката. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Портрет питомца



Используется для съемки активных питомцев. Вспомогательная подсветка АФ выключается.

Свет от свечи



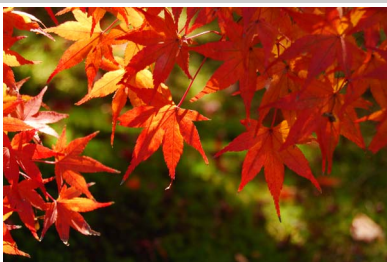
Для съемки при свете от свечи. Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Цветение



Используется для съемки цветочных полей, цветущих садов и других пейзажей с обильным цветением. Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Краски осени



Запечатлевают яркие оттенки красного и желтого осенних листьев. Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания при плохом освещении.

Еда



Используется для съемки насыщенных фотографий блюд. Рекомендуется использовать штатив для предотвращения смазывания; также может использоваться встроенная вспышка (☞ 45).

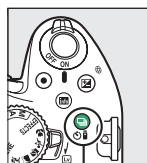
Дополнительные сведения о фотосъемке (все режимы)

Покадровый режим, режим непрерывной съемки, режим автоспуска, режим дистанционного управления и режим тихого затвора

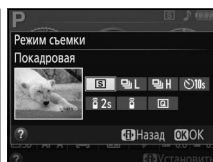
Выберите один из следующих режимов съемки:

Режим	Описание
	Покадровая: При каждом нажатии спусковой кнопки затвора делается одна фотография.
	Непрерывная медленная (непрерывный низкоскоростной): Фотокамера делает снимки со скоростью примерно 3 кадра в секунду (к/с), пока нажата спусковая кнопка затвора.
	Непрерывная быстрая (непрерывный высокоскоростной): Фотокамера делает снимки со скоростью примерно 5 кадров в секунду, пока нажата спусковая кнопка затвора.
	Автоспуск: Можно использовать автоспуск для съемки автопортретов или для уменьшения смазывания, вызванного дрожанием фотокамеры ( 31).
	Спуск с задержкой (ML-L3): Спуск затвора производится через 2 с после нажатия спусковой кнопки затвора на дополнительном дистанционном управлении ML-L3 ( 210) ( 31).
	Быстрый спуск (ML-L3): Спуск затвора производится при нажатии спусковой кнопки затвора на дополнительном дистанционном управлении ML-L3 ( 210) ( 31).
	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, при фокусировке фотокамеры не подается звуковой сигнал, что делает шум минимальным в местах, где требуется соблюдать тишину.

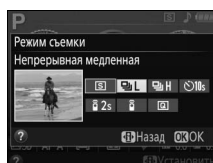
- 1 **Нажмите  (/).**
Откроется список параметров режима съемки.



Кнопка  (/)



- 2 **Выберите режим съемки.**
Выделите режим съемки и нажмите , чтобы вернуться к информационному экрану.
Фотосъемку можно выполнять немедленно.



Буфер памяти

Для временного хранения данных фотокамера оснащена буфером памяти, который позволяет продолжать съемку во время записи снимков на карту памяти. Непрерывно можно сделать до 100 снимков; однако, имейте в виду, что частота кадров при фотосъемке уменьшится, когда буфер заполнится.

Пока снимки записываются на карту памяти, будет гореть индикатор доступа к карте памяти (□ 22). В зависимости от уровня заряда батареи и количества изображений в буфере, 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 буферной памяти, то подача питания не прекратится до тех пор, пока все находящиеся в буферной памяти снимки не будут записаны. Если разряжается батарея при оставшихся в буферной памяти снимках, то спуск затвора будет заблокирован, а снимки будут перенесены на карту памяти.

Режимы непрерывной съемки

Режимы непрерывной съемки нельзя использовать со встроенной вспышкой; поверните диск выбора режимов в положение  (□ 21) или выключите вспышку (□ 45–47). Дополнительная информация о количестве снимков, которые можно сделать за одну серию, находится на стр. 241.

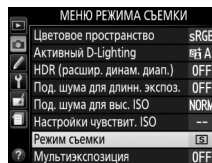
Размер буфера памяти

Приблизительное количество снимков, которые можно сохранить в буфере памяти при текущих настройках, отображается на счетчике кадров в видоискателе при нажатии спусковой кнопки затвора. На иллюстрации показан дисплей, когда в буфере остается места примерно для 17 снимков.



Меню режима съемки

Режим съемки также можно выбрать с помощью параметра **Режим съемки** в меню режима съемки (□ 150).



Режимы автоспуска и дистанционного управления

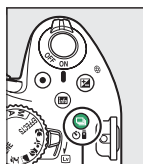
Автоспуск и дополнительное дистанционное управление ML-L3 (□ 210) позволяют фотографу находиться на расстоянии от фотокамеры, когда делается снимок.

1 Установите фотокамеру на штатив.

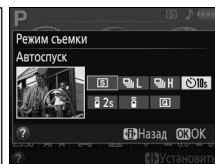
Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность.

2 Выберите режим съемки.

Выберите режим  (**Автоспуск**),  2s (**Спуск с задержкой (ML-L3)**) или  (**Быстрый спуск (ML-L3)**) (□ 29; имейте в виду, что если в течение примерно одной минуты не выполняются никакие операции после выбора режима дистанционного управления, то фотокамера автоматически вернется в режим покадровой, непрерывной съемки или съемки с тихим затвором).



Кнопка  ()

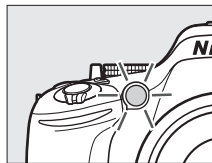


3 Скомпонуйте фотографию.

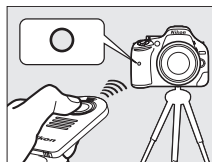
Режим дистанционного управления: Проверьте фокусировку, нажав спусковую кнопку затвора наполовину. Даже если кнопка будет нажата полностью, фотография сделана не будет.

4 Сделайте фотографию.

Режим автоспуска: Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку, а затем нажмите эту кнопку до конца. Начнет мигать индикатор автоспуска и зазвучит звуковой сигнал. За две секунды до съемки фотографии индикатор автоспуска перестанет мигать, а звуковой сигнал станет более частым. Затвор будет спущен через десять секунд после включения таймера.



Режим дистанционного управления: С расстояния 5 м или меньше направьте передатчик, расположенный на ML-L3, на любой инфракрасный приемник фотокамеры (□ 1, 2) и нажмите спусковую кнопку затвора на ML-L3. *В ведомом режиме с задержкой* индикатор автоспуска загорится примерно за две секунды до спуска затвора. *В режиме быстрого спуска* индикатор автоспуска будет мигать после спуска затвора.



Имейте в виду, что таймер может не включиться, или фотография может быть не сделана, если фотокамера не сможет сфокусироваться или в других ситуациях, когда нельзя будет выполнить спуск затвора. При выключении фотокамеры режимы автоспуска и дистанционного управления отменяются, и восстанавливаются режимы покадровой, непрерывной съемки или съемки с тихим затвором.

■ Использование дополнительных беспроводных контроллеров дистанционного управления WR-R10 и WR-T10 (□ 210)

Когда WR-T10 используется вместе с WR-R10, то спусковая кнопка затвора на WR-T10 выполняет те же функции, что и спусковая кнопка затвора фотокамеры, позволяя выполнять непрерывную фотосъемку с инфракрасного пульта дистанционного управления и фотосъемку с автоспуском. Для получения подробной информации см. руководство к WR-R10/WR-T10.



WR-R10



WR-T10

✓ Перед использованием дистанционного управления ML-L3

Перед использованием ML-L3 в первый раз удалите прозрачную пластмассовую изоляционную пластину батареи.

✓ Съемка с дистанционным управлением

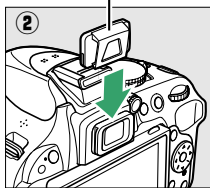
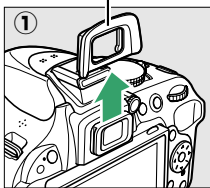
В режиме съемки быстрого спуска (ML-L3) или спуска с задержкой (ML-L3) фотокамера реагирует только на спусковую кнопку затвора на дистанционном управлении ML-L3. Выберите другой режим съемки при использовании беспроводных контроллеров дистанционного управления WR-R10/WR-T10.

✓ Крышка видоискателя

При съемке без прикладывания глаза к видоискателю снимите резиновый наглазник DK-20 (①) и закройте входящую в комплект поставки крышку окуляра DK-5, как показано на рисунке (②). Это предотвратит попадание света через видоискатель, что влияет на экспозицию. Во время снятия резинового наглазника крепко держите фотокамеру.

Резиновый наглазник DK-20

Крышка окуляра DK-5



✓ Использование встроенной вспышки

Прежде чем сделать фотографию со вспышкой в режимах P, S, A, M или II, нажмите кнопку  (□ 22), чтобы поднять вспышку, и подождите, пока отобразится индикатор  в видоискателе (□ 23). Съемка будет прервана, если вспышка будет поднята во время работы режима дистанционного управления или после начала автоспуска. Если требуется вспышка, фотокамера среагирует только на действие спусковой кнопки затвора на ML-L3 после того, как зарядится вспышка. В автоматических, сюжетных режимах и режимах спецэффектов, в которых вспышка поднимается автоматически, 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 на одну секунду перед спуском затвора в режиме быстрого спуска. В ведомом режиме с задержкой на две секунды загорится индикатор автоспуска, а затем загорится лампа подавления эффекта «красных глаз» на одну секунду перед спуском затвора.

✓ См. также

Для получения информации о выборе продолжительности автоспуска и количества делаемых снимков см. пользовательскую настройку c3 (Автоспуск; □ 160). Для получения информации о выборе продолжительности ожидания фотокамерой сигнала с дистанционного управления см. пользовательскую настройку c4 (Время ожид. дист. упр. (ML-L3); □ 161). Для получения информации об управлении звуковыми сигналами, которые подаются при использовании режимов автоспуска и дистанционного управления, см. пользовательскую настройку d1 (Звуковой сигнал; □ 161).

Фокусировка

В данном разделе описываются параметры фокусировки, доступные при компоновке снимков в видоискателе. Фокусировку можно настроить автоматически или вручную (см. «Режим фокусировки» ниже). Пользователь также может выбрать точку фокусировки для автоматической или ручной фокусировки (☐ 38), или же воспользоваться блокировкой фокусировки для изменения композиции снимков после выполнения фокусировки (☐ 38).

Режим фокусировки

Выберите один из следующих режимов фокусировки. Имейте в виду, что **AF-S** и **AF-C** доступны только в режимах **P**, **S**, **A** и **M**.

Параметр	Описание
AF-A Автоматич. следящая АФ	Фотокамера автоматически выбирает покадровую следящую автофокусировку для неподвижных объектов и непрерывную следящую автофокусировку для движущихся объектов. Затвор срабатывает, только если фотокамера может сфокусироваться.
AF-S Покадровая следящая АФ	Для неподвижных объектов. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. Затвор срабатывает, только если фотокамера может сфокусироваться.
AF-C Непрерывная следящая АФ	Для движущихся объектов. Фотокамера фокусируется постоянно, пока спусковая кнопка затвора нажата на половину. Если объект движется, то фотокамера включит <i>прогнозирующую следящую фокусировку</i> для определения окончательного расстояния до объекта, настроит фокусировку при необходимости (☐ 34). При настройках по умолчанию спуск затвора можно выполнить, только если фотокамера может сфокусироваться (☐ 157).
РФ Ручная фокусировка	Выполните фокусировку вручную (☐ 40).

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



Кнопка 



Информационный экран

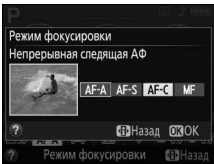
2 Отобразите параметры режима фокусировки.

Выделите текущий режим фокусировки на информационном экране и нажмите .



3 Выберите режим фокусировки.

Выделите режим фокусировки и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Прогнозирующая следящая фокусировка

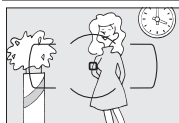
В режиме **AF-C** или при выборе непрерывной следящей автофокусировки в режиме **AF-A** фотокамера включит прогнозирующую следящую фокусировку, если объект перемещается по направлению к фотокамере, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Это позволяет фотокамере вести фокусировку, пытаться отследить,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

Непрерывная следящая автофокусировка

При выборе **Фокусировка** для пользовательской настройки a1 (**Выбор приор. для AF-C**;  157) когда фотокамера находится в режиме **AF-C**, или при выборе непрерывной следящей автофокусировки в режиме **AF-A** фотокамера отдает больший приоритет срабатыванию фокусировки (имеет более широкий диапазон расстояний фокусировки), чем в режиме **AF-S**, и спуск затвора можно выполнить до того, как отобразится индикатор фокусировки.

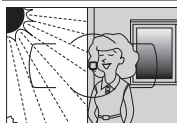
Получение хороших результатов съемки при автофокусировке

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 ( 40) или воспользуйтесь блокировкой фокусировки ( 38) 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.



Точка фокусировки содержит области с резким контрастом яркости.

Пример: Объект наполовину в тени.



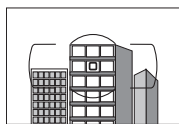
В точку фокусировки попадают объекты, находящиеся на разном расстоянии от фотокамеры.

Пример: Объект съемки находится внутри клетки.



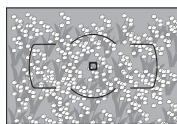
Объекты на заднем плане больше объекта съемки.

Пример: Здание, находящееся сзади предмета съемки, попадает в кадр.



Объект имеет регулярный геометрический рисунок.

Пример: Жалюзи или ряд окон высотного здания.



Объект съемки состоит из множества мелких деталей.

Пример: Поле цветов или другие мелкие или одинаковые по яркости объекты.

✓ **Вспомогательная подсветка АФ**

Если объект съемки недостаточно освещен, автоматически включится вспомогательная подсветка АФ, чтобы облегчить процесс автофокусировки, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Вспомогательная подсветка АФ не включится:

- В режиме live view или во время записи видеоролика
- При работе ручной фокусировки, или если live view не работает и выбрана непрерывная следящая автофокусировка (**АФ-С** выбрана для режима фокусировки, или непрерывная следящая АФ выбрана в режиме фокусировки **АФ-А**)
- Если центральная точка фокусировки не выбрана в [∞] (одноточечная АФ), [∞] (динамическая АФ) или [3D] (3D слежение) для режима зоны АФ (□ 36, 38)
- В режимах съемки, в которых вспомогательная подсветка АФ не может быть использована (□ 221)
- При выборе **Выкл.** для пользовательской настройки а3 (**Встроенная подсветка АФ**; □ 158)

Диапазон подсветки составляет примерно 0,5–3,0 м; при использовании подсветки, используйте объективы с фокусным расстоянием 18–200 мм и снимайте бленду. Вспомогательная подсветка АФ выключится автоматически, чтобы предохранить лампу после некоторого времени непрерывного использования. Обычный режим работы лампы возобновиться после небольшого перерыва. Имейте в виду, лампа может нагреться, если подсветка используется многократно в быстрой серии снимков.

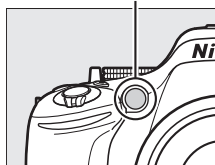
✓ **См. также**

Для получения информации о режимах фокусировки, доступных в режиме live view, см. стр. 94.

Для получения информации об использовании приоритета спуска в режиме непрерывной следящей АФ см. пользовательскую настройку а1 (**Выбор приор. для АФ-С**, □ 157).

Пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**; □ 161) можно использовать, чтобы включить или выключить динамик звукового сигнала.

*Вспомогательная
подсветка АФ*



Режим зоны АФ

Выберите способ выбора точки фокусировки для автофокусировки. Имейте в виду, что [C] (динамическая АФ) и [3D] (3D слежение) недоступны при выборе **AF-S** в качестве режима фокусировки.

Параметр	Описание
[C] Одноточечная АФ	Пользователь выбирает точку фокусировки с помощью мультиселектора ([C] 38); фотокамера фокусируется только на объекте в выбранной точке фокусировки. Используйте для съемки неподвижных объектов.
[9] Динамическая АФ (9 т.)	В режимах фокусировки AF-A и AF-C , пользователь выбирает точку фокусировки с помощью мультиселектора ([C] 38), но фотокамера будет фокусироваться на основании данных, полученных от окружающих точек фокусировки, если объект на короткое время покидает выбранную точку фокусировки. Число точек фокусировки различается в зависимости 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 (39 точек): Выбирается при фотографировании объектов, которые движутся быстро и которые нельзя легко поймать в видоискателе (например, птицы).
[21] Динамическая АФ (21 т.)	
[39] Динамическая АФ (39 т.)	
[3D] 3D слежение	В режимах фокусировки AF-A и AF-C , пользователь выбирает точку фокусировки с помощью мультиселектора ([C] 38). Если объект перемещается после того, как фотокамера сфокусировалась, то фотокамера использует 3D слежение для выбора новой точки фокусировки и блокирует фокусировку на исходном объекте, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Используется, чтобы быстро компоновать фотографии 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.
[M] Автом. выбор зоны АФ	Фотокамера автоматически определяет объект съемки и выбирает точку фокусировки.

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку [F]. Снова нажмите кнопку [F], чтобы расположить курсор на информационном экране.



Кнопка [F]



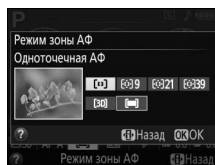
Информационный экран

2 Отобразите параметры режима зоны АФ.

Выделите текущий режим зоны АФ на информационном экране и нажмите [OK].



- 3 Выберите режим зоны АФ.**
Выделите параметр и нажмите **OK**. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Режим зоны АФ

Выбор режима зоны АФ, сделанный в режимах съемки, отличных от **P**, **S**, **A** или **M**, сбрасывается, когда выбирается другой режим съемки.

3D слежение

Когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину, цвета в области, окружающей выбранную точку фокусировки, сохраняются в памяти фотокамеры. Следовательно, 3D слежение может не дать желаемых результатов для объектов того же цвета, что и фон.

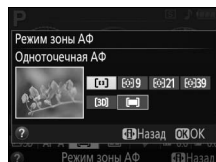
См. также

Для получения информации о режимах зоны АФ, доступных в режиме live view, см. стр. 95. Информацию об использовании кнопки **Fn** и диска управления для выбора режима зоны АФ см. на стр. 165.

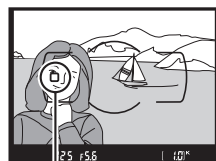
Выбор точки фокусировки

В режиме ручной фокусировки, или когда автофокусировка комбинируется с режимами зоны АФ, отличными от [■] (**Автом. выбор зоны АФ**), можно выбрать одну из 39 точек фокусировки, что позволяет компоновать фотографии, располагая основной объект почти в любом месте в кадре.

- 1 Выберите режим зоны АФ, отличный от [■] (**Автом. выбор зоны АФ**; [■] 36).



- 2 Выберите точку фокусировки.
Используйте мультиселектор, чтобы выбрать точку фокусировки в видоискателе или на информационном экране, если включен экспонометр. Нажмите [OK], чтобы выбрать центральную точку фокусировки.



Точка фокусировки



Блокировка фокусировки

Блокировка фокусировки применяется для изменения компоновки кадра после фокусировки в режимах фокусировки **AF-A**, **AF-S** и **AF-C** ([■] 33), что позволяет сфокусироваться на объекте, который в конечной компоновке кадра будет вне точки фокусировки. Если фотокамера не может сфокусироваться с помощью автофокусировки ([■] 34), 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 [■] (**Автом. выбор зоны АФ**) для режима зоны АФ ([■] 36).

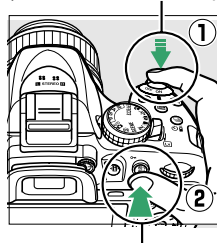
- 1 Выполните фокусировку.
Расположите объект в выбранной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы включить фокусировку. Проверьте, чтобы в видоискателе появился индикатор фокусировки (●).



2 Заблокируйте фокусировку.

Режимы фокусировки AF-A и AF-S: Нажав спусковую кнопку затвора наполовину (1), нажмите кнопку AE-L/AF-L (2), чтобы заблокировать и фокусировку, и экспозицию (в видоискателе появится символ AE-L ; 63). Фокусировка останется заблокированной, пока нажата кнопка AE-L/AF-L (2), даже если впоследствии убирается палец со спусковой кнопки затвора.

Спусковая кнопка затвора



Кнопка AE-L/AF-L (2)

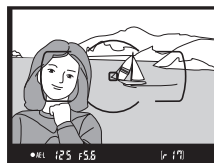


Режим фокусировки AF-S: При появлении индикатора фокусировки фокусировка заблокируется автоматически и остается в этом состоянии до тех пор, пока со спусковой кнопки затвора не будет убран палец. Фокусировку также можно заблокировать, нажав кнопку AE-L/AF-L (2) (см. выше).

3 Измените компоновку фотографии и выполните съемку.

Фокусировка остается заблокированной в перерывах между съемкой отдельных кадров, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину (AF-S) или нажата кнопка AE-L/AF-L (2), что позволяет сделать последовательно несколько фотографий при одинаковой настройке фокусировки.

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



Кнопка AE-L/AF-L (2)

Пользовательская настройка f2 (Функция кн. "AE-L/AF-L"; 166) управляет функциями кнопки AE-L/AF-L (2).

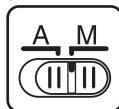
Ручная фокусировка

Ручную фокусировку можно использовать, если не используется объектив AF-S или AF-I, или в случаях, когда автофокусировка не дает необходимых результатов (□ 34).

1 Установите переключатель режима фокусировки объектива в нужное положение.

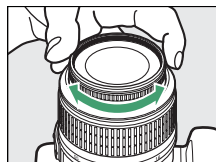
Если объектив оборудован переключателем режимов A-M или M/A-M, переместите переключатель в положение M.

Переключатель режимов A-M Переключатель режимов M/A-M



2 Выполните фокусировку.

Для ручной фокусировки вращайте кольцо фокусировки объектива, пока изображение на матовом поле в видоискателе не станет резким. Фотографии можно делать в любое время, даже если изображение не сфокусировано.



■ Электронный дальномер

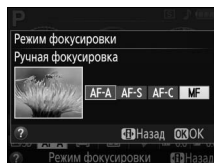
Для объективов с максимальной диафрагмой f/5,6 или больше качество фокусировки на объекте в выбранной точке фокусировки можно проверить по индикатору фокусировки в видоискателе (можно выбрать любую из 39 точек фокусировки). Поместив объект в выбранную точку фокусировки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину и вращайте кольцо фокусировки объектива, пока не появится индикатор фокусировки (●).

Обратите внимание, что при фокусировке на объектах, описанных на стр. 34, индикатор фокусировки может отображаться, даже если объект не сфокусирован; перед съемкой проверьте фокусировку в видоискателе.



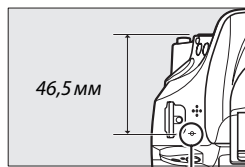
Выбор ручной фокусировки с помощью фотокамеры

Если объектив поддерживает М/А (автофокусировка с ручной донастройкой), ручную фокусировку также можно выбрать, переключив режим фокусировки фотокамеры на **MF** (ручная фокусировка;  33). Затем фокусировку можно настраивать вручную, независимо от режима, выбранного объективом.



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*

Индикатор экспозиции в качестве дальномера

При необходимости индикатор экспозиции можно использовать, чтобы определить, находится ли точка фокусировки для ручной фокусировки перед объектом или за ним ( 159).

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 (☞ 241).

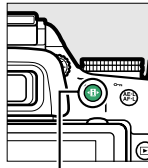
Качество изображения

Выберите формат файла и коэффициент сжатия (качество изображения).

Параметр	Тип файла	Описание
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.
NEF (RAW)	NEF	Необработанные 14-разрядные данные с матрицы сохраняются непосредственно на карте памяти. Настройки, такие как баланс белого и контраст, можно отрегулировать после съемки.
JPEG выс. кач.	JPEG	Записываются изображения в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 4 (высокое качество изображения).
JPEG сред. кач.		Записываются изображения в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 8 (среднее качество изображения).
JPEG низ. кач.		Записываются изображения в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1 : 16 (низкое качество изображения).

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку **INFO**. Снова нажмите кнопку **INFO**, чтобы расположить курсор на информационном экране.



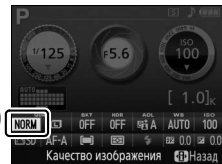
Кнопка **INFO**



Информационный экран

2 Отобразите параметры качества изображения.

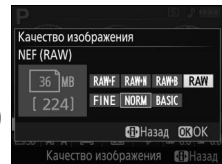
Выделите текущее качество изображения на информационном экране и нажмите **OK**.



Качество изображения **Назад**

3 Выберите тип файла.

Выделите параметр и нажмите **OK**. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Качество изображения **Назад** **OK**

Изображения в формате NEF (RAW)

Обратите внимание, что вариант, выбранный для размера изображения, не влияет на размер изображений в формате NEF (RAW). Брекетинг баланса белого (□ 83), расширенный динамический диапазон (HDR, □ 71) и печать даты (□ 163) недоступны при настройках качества изображения NEF (RAW) или NEF (RAW)+JPEG.

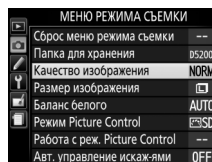
Изображения NEF (RAW) можно просмотреть на фотокамере, или используя такое программное обеспечение как Capture NX 2 (приобретается дополнительно; □ 209) или ViewNX 2 (доступно на прилагаемом компакт-диске ViewNX 2). Копии в формате JPEG изображений NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (□ 186).

NEF (RAW) + JPEG

Если фотографии, сделанные в формате NEF (RAW) + JPEG, просматривать на фотокамере, будут отображаться изображения только в формате JPEG. При удалении фотографий, сделанных с такими настройками, удаляются изображения как в формате NEF, так и в формате JPEG.

Меню режима съемки

Качество изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Качество изображения** в меню режима съемки (□ 150).



Кнопка «Fn»

Качество изображения и размер изображения также можно настроить, вращая диск управления, пока удерживается нажатой кнопка «Fn» (□ 165).

Размер изображения

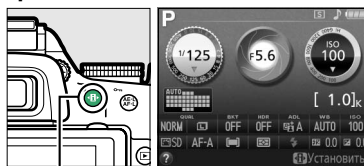
Выберите размер для изображений JPEG:

Размер изображения	Размер (в пикселях)	Размер напечатанного снимка (см)*
 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

* 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).

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.

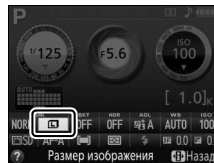


Кнопка 

Информационный экран

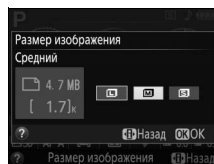
2 Отобразите параметры размера изображения.

Выделите текущий размер изображения на информационном экране и нажмите .



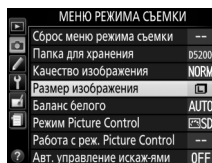
3 Выберите размер изображения.

Выделите параметр и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Меню режима съемки

Размер изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Размер изображения** в меню режима съемки (150).



Кнопка «Fn»

Качество изображения и размер изображения также можно настроить, вращая диск управления, пока удерживается нажатой кнопка «Fn» (165).

Использование встроенной вспышки

Фотокамера поддерживает много режимов работы со вспышкой для съемки объектов, освещенных сзади или при недостаточном освещении.

■ **Использование встроенной вспышки: Режимы** , , , , , ,  и 

1 Выберите режим вспышки ( 46).

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.



■ **Использование встроенной вспышки: Режимы P, S, A, M и **

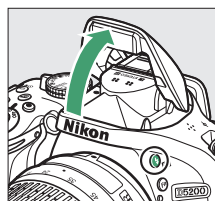
1 Поднимите вспышку.

Нажмите кнопку  ( 42), чтобы поднять вспышку.

2 Выберите режим вспышки (только режимы P, S, A и M;  46).

3 Сделайте снимки.

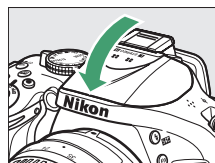
Вспышка срабатывает каждый раз, когда делается снимок.



Кнопка  ( 42)

Опускание встроенной вспышки

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



Режим вспышки

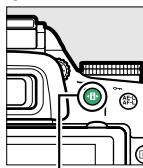
Доступные режимы вспышки отличаются в зависимости от режима съемки:

AUTO	Авто	AUTO SLOW	Автом. медленная синхронизация + подавление эффекта «красных глаз»		Заполняющая вспышка
AUTO	Авто + подавление эффекта «красных глаз»	AUTO SLOW	Автом. медленная синхронизация		
	Вспышка выключена		Вспышка выключена		

P, A		S, M	
	Заполняющая вспышка		Заполняющая вспышка
	Подавление эффекта «красных глаз»		Подавление эффекта «красных глаз»
SLOW	Медленная синхронизация + подавление эффекта «красных глаз»	REAR	Синхронизация по задней шторке
SLOW	Медленная синхронизация		
SLOW REAR	Задняя шторка + медленная синхронизация		

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съёмочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



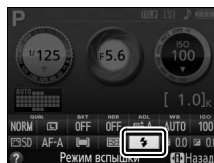
Кнопка



Информационный
экран

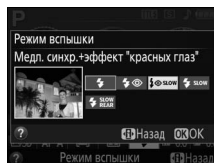
2 Отобразите параметры режима вспышки.

Выделите текущий режим вспышки на информационном экране и нажмите **OK**.



3 Выберите режим вспышки.

Выделите режим и нажмите **OK**. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Режимы вспышки

Режимы вспышки, перечисленные на предыдущей странице, могут объединять одну или более следующих настроек, которые отображаются с помощью символов режима вспышки:

- **AUTO (АВТО) (автоматическая вспышка):** При слабом или заднем освещении объекта вспышка поднимается автоматически, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, и срабатывает при необходимости.
- **👁 (подавление эффекта «красных глаз»):** Используется для съемки портретов. Лампа подавления эффекта «красных глаз» загорается до срабатывания вспышки, подавляя эффект «красных глаз».
- **🔦 (выкл.):** Вспышка не срабатывает даже при слабом или заднем освещении объекта.
- **SLOW (МЕДЛЕННАЯ) (медленная синхронизация):** Выдержка увеличивается автоматически, чтобы запечатлеть фоновое освещение ночью или при слабом освещении. Используется для запечатления фоновое освещение при съемке портретов.
- **REAR (ЗАДНЯЯ) (синхронизация по задней шторке):** Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора, создавая поток света за движущимися источниками света (как показано внизу справа). Если этот символ не отображается, вспышка сработает при открытии затвора (синхронизация по передней шторке; полученный результат при съемке движущихся источников света показан внизу слева).



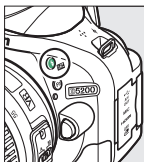
Синхронизация по передней шторке



Синхронизация по задней шторке

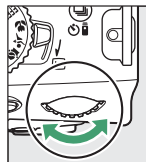
Выбор режима вспышки

Режим вспышки также можно выбрать, повернув диск управления, одновременно удерживая нажатой кнопку  (🔦) (🔦 9; в режимах P, S, A, M и ! поднимите вспышку до того, как будете использовать кнопку  (🔦) для выбора режима вспышки).



Кнопка  (🔦)

+



Диск управления



Информационный экран

Встроенная вспышка

Для получения информации об объективах, которые могут использоваться со встроенной вспышкой, см. стр. 202. Снимайте бленды объектива во избежание отбрасывания ими теней. Минимальный диапазон вспышки составляет 0,6 м и она не может использоваться в диапазоне макросъемки зум-объективов, имеющих функцию макросъемки.

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

Выдержка ограничена следующими диапазонами при использовании встроенной вспышки:

Режим	Выдержка	Режим	Выдержка
AUTO,  ,  ,  ,  , P, A	$1/200-1/60$ с	S	$1/200-30$ с
 , 	$1/200-1/125$ с	M	$1/200-30$ с, выдержка от руки
	$1/200-1$ с		

Максимальные значения выдержки до 30 с доступны в режимах медленной синхронизации, синхронизации по задней шторке + медленной синхронизации и медленной синхронизации + подавление эффекта «красных глаз».

Диафрагма, чувствительность и диапазон вспышки

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

Диафрагма при значении чувствительности ISO, равном							Примерный диапазон
100	200	400	800	1600	3200	6400	м
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	1,0–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	0,7–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	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	—	—	—	—	0,6–0,7

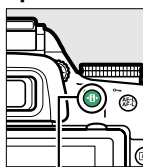
Чувствительность ISO

Чувствительность ISO – цифровой эквивалент чувствительности фотопленки. Чем выше чувствительность ISO, тем меньше света необходимо для экспозиции, что позволяет использовать меньшую выдержку или меньшую диафрагму, но приводит к большей вероятности того, что на изображениях будет появляться шум (произвольные высвеченные пиксели, неоднородность цветов или линии; появление шума особенно вероятно при настройках от Hi-0,3 (эквивалент ISO 8000) до Hi-2 (эквивалент ISO 25600)). При выборе **Авто** фотокамера может автоматически устанавливать чувствительность ISO в соответствии с условиями освещенности.

Режим	Чувствительность ISO
	Авто
P, S, A, M	100–6400 с шагом $\frac{1}{3}$ EV; Hi-0,3, Hi-0,7, Hi-1, Hi-2
Другие режимы съемки	Авто; 100–6400 с шагом $\frac{1}{3}$ EV; Hi-0,3, Hi-0,7, Hi-1, Hi-2

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



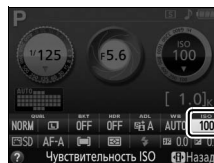
Кнопка 



Информационный экран

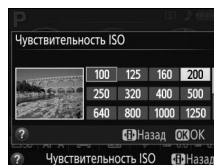
2 Отобразите параметры чувствительности ISO.

Выделите текущую чувствительность ISO на информационном экране и нажмите .



3 Выберите чувствительность ISO.

Выделите параметр и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

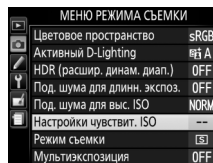


Авто

Если диск выбора режимов установлен в положение **P, S, A** или **M** после выбора параметра **Авто** для чувствительности ISO в другом режиме, то будет восстановлено последнее выбранное значение чувствительности ISO в режиме **P, S, A** или **M**.

Меню режима съемки

Чувствительность ISO также можно настроить с помощью параметра **Настройки чувствит. ISO** в меню режима съемки (□ 150).



См. также

Для получения информации о включении автоматического управления чувствительностью ISO в режимах **P, S, A** или **M** см. стр. 154. Для получения информации об использовании параметра **Под. шума для выс. ISO** в меню режима съемки для уменьшения шума при высокой чувствительности ISO см. стр. 153. Информацию об использовании кнопки «Fn» и диска управления для выбора чувствительности ISO, см. на стр. 165.

Интервальная съемка

Фотокамера может выполнять фотосъемку автоматически с предустановленными интервалами.

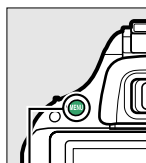
✓ Перед началом съемки

Перед началом интервальной съемки, сделайте пробный снимок с текущими настройками и посмотрите результат на мониторе. Чтобы убедиться в том, что съемка начнется в нужное время, проверьте, чтобы часы фотокамеры были установлены правильно (173).

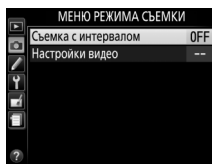
Рекомендуется использование штатива. Установите фотокамеру на штатив перед началом съемки. Чтобы съемка не прервалась, убедитесь, что батарея полностью заряжена, или используйте дополнительный сетевой блок питания EH-5b с разъемом питания EP-5A.

1 Выберите Съемка с интервалом.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. В меню режима съемки выделите **Съемка с интервалом** и нажмите ►.



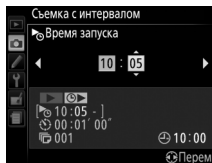
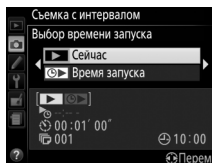
Кнопка MENU



2 Выберите время запуска.

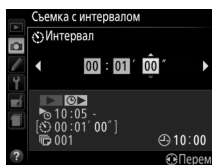
Выберите один из следующих параметров запуска.

- **Чтобы начать съемку немедленно**, выделите **Сейчас** и нажмите ►. Съемка начнется примерно через 3 сек. после завершения настроек; перейдите к шагу 3.
- **Чтобы выбрать время запуска**, выделите **Время запуска** и нажмите ►, чтобы отобразить параметры времени запуска, показанные справа. Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить часы или минуты, и нажмите ▲ или ▼, чтобы их изменить. Нажмите ►, чтобы продолжить.



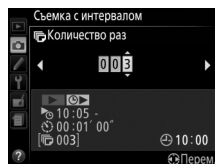
3 Выберите интервал.

Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить часы, минуты или секунды, и нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать интервал больше, чем самая длинная ожидаемая выдержка. Нажмите ►, чтобы продолжить.



4 Выберите количество интервалов.

Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить количество интервалов (т.е., количество раз, когда фотокамера выполняет съемку); нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить это значение. Нажмите ▶, чтобы продолжить.

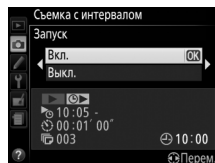


5 Начните съемку.

Выделите **Вкл.** и нажмите OK (чтобы вернуться в меню режима съемки без запуска таймера интервала, выделите **Выкл.** и нажмите OK).

Первая серия снимков будет сделана в указанное время запуска или примерно через

3 с при выборе **Сейчас** для **Выбор времени запуска** в шаге 2. Съемка будет продолжаться с выбранным интервалом до тех пор, пока не будут сделаны все снимки. Имейте в виду, что поскольку выдержка и время, необходимое для записи изображения на карту памяти может отличаться от снимка к снимку, интервал может быть пропущен, если фотокамера находится в процессе записи предыдущего интервала. Если съемка невозможна при текущих настройках (например, если на данный момент выбрана выдержка «Bulb (выдержка от руки)» в режиме съемки **M**, или время запуска менее одной минуты), то на мониторе будет отображено предупреждение.



Закройте видоискатель

Чтобы свет, попадающий в видоискатель, не влиял на экспозицию, снимите резиновый наглазник и прикройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра DK-5 (□ 32).

Другие настройки

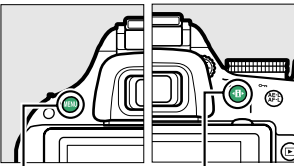
Настройки во время интервальной съемки изменить нельзя. Независимо от выбранного режима съемки фотокамера делает одну фотографию после каждого интервала; в режиме  шум, издаваемый фотокамерой, будет уменьшен. Бреккетинг (□ 83), мультиэкспозицию (□ 73) и расширенный динамический диапазон (HDR; □ 71) использовать нельзя.

Прерывание интервальной съемки

Чтобы прервать съемку с интервалом, выключите фотокамеру или поверните диск выбора режимов на новую настройку. При возвращении монитора в сложенное положение съемка с интервалом не прерывается.

Восстановление значений параметров, заданных по умолчанию

Настройки фотокамеры, перечисленные ниже и на стр. 54, можно сбросить на значения по умолчанию, одновременно удерживая нажатыми кнопки MENU и  в течение более двух секунд (данные кнопки помечены зеленой точкой). Информационный экран выключается на короткое время, пока происходит сброс настроек.

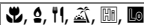
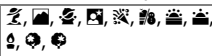
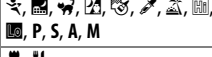


Кнопка MENU

Кнопка 

■ Настройки, доступные с информационного экрана

Параметр	По умолчанию	
Качество изображения	JPEG сред. кач.	42
Размер изображения	Большой	44
Автобрекетинг		
P, S, A, M	Выкл.	83
HDR (расшир. динам. диап.)		
P, S, A, M	Выкл.	71
Активный D-Lighting		
P, S, A, M	Авто	69
Баланс белого ¹		
P, S, A, M	Авто	76
Чувствительность ISO		
P, S, A, M	100	49
	Авто	
Настройки Picture Control		
P, S, A, M	Без изменений ²	86
Режим фокусировки		
Видоискатель		
Режимы съемки, отличные от 	AF-A	33
Live view/видео ролик	AF-S	94

Параметр	По умолчанию	
Режим зоны АФ		
Видоискатель		
	Одноточечная АФ	36
	Динамическая АФ (39 т.)	
 AUTO  P, S, A, M	Автом. выбор зоны АФ	
Live view/видео ролик		
	АФ с приоритетом лица	95
 P, S, A, M	Широкая область АФ	
	Нормальная область АФ	
Замер экспозиции		
P, S, A, M	Матричный замер	62
Режим вспышки		
	Авто	46
	Автом. медленная синхронизация	
	Авто + подавл. эфф. "красных глаз"	
P, S, A, M	Заполняющая вспышка	
Коррекция вспышки		
P, S, A, M	Выкл.	67
Коррекция экспозиции		
 P, S, A, M	Выкл.	65

1 Тонкая настройка сброшена на ноль.
2 Только текущий Picture Control.

■ ■ Другие настройки

Параметр	По умолчанию	
Режим съемки		
	Непрерывная быстрая	29
Другие режимы съемки	Покадровая	
Точка фокусировки *	Центральная	38
Удержание блокировки АЭ/АФ		
Режимы съемки, отличные от  и 	Выкл.	166
Гибкая программа		
P	Выкл.	56
Мультиэкспозиция		
Режим мультиэкспозиции		
P, S, A, M	Выкл.	73

Параметр	По умолчанию	
Режим спецэффектов		
		
Насыщенность	0	114
Контуры	0	
		
Ориентация	Пейзаж	115
Ширина	Нормальный	
		
Цвет	Выкл.	116
Цветовая гамма	3	

* Точка фокусировки не отображается при выборе  (**Автом. выбор зоны АФ**) для режима зоны АФ.

Режимы P, S, A и M

Выдержка и диафрагма

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



Режим		Описание
P	Программный автоматический режим (☐ 56)	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 (☐ 57)	Пользователь выбирает выдержку; фотокамера подбирает диафрагму для достижения наилучших результатов. Используется для остановки или смазывания движения.
A	Автоматический режим с приоритетом диафрагмы (☐ 58)	Пользователь выбирает диафрагму; фотокамера подбирает выдержку для достижения наилучших результатов. Используется для смазывания фона или фокусирования переднего плана или фона.
M	Ручной (☐ 59)	Пользователь управляет и выдержкой, и диафрагмой. Установите выдержку в положение «Bulb» (выдержка от руки) или «Time» (время) для длительной выдержки.

✓ Кольца диафрагмы объектива

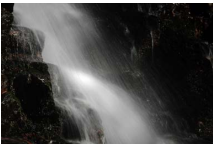
При использовании объектива со встроенным микропроцессором с кольцом диафрагмы (☐ 200), заблокируйте кольцо диафрагмы на минимальном значении диафрагмы (максимальное число f). Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы.

✓ Выдержка и диафрагма

Одинаковую экспозицию можно получить с помощью различных комбинаций выдержки и диафрагмы. Короткая выдержка и большая диафрагма останавливают движущиеся объекты и смягчают детали фона, в то время как длинная выдержка и меньшая диафрагма смазывают движущиеся объекты и фокусируют детали фона.



Короткая выдержка
(1/1 600 с)



Длинная выдержка
(1 с)



Большая диафрагма
(f/5,6)



Малая диафрагма (f/22)

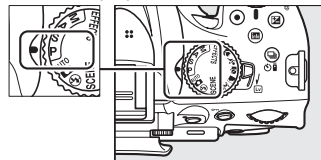
(Помните, чем больше число f, тем меньше диафрагма.)

Режим Р (Программный авто режим)

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

- 1 Поверните диск выбора режимов в положение Р.

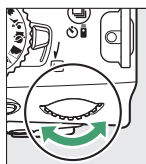
Диск выбора режимов



- 2 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Гибкая программа

В режиме Р можно выбрать различные комбинации выдержки и диафрагмы, поворачивая диск управления («гибкая программа»). Поверните диск управления вправо для установки большой диафрагмы (меньшее число f), которая смазывает детали фона, или для установки короткой выдержки, которая «останавливает» движение. Поверните диск управления влево для малой диафрагмы (большое число 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, в видоискателе и на информационном экране появляется индикатор  (P). Чтобы восстановить значения по умолчанию для выдержки и диафрагмы, поворачивайте диск управления до тех пор, пока не исчезнет индикатор, выберите другой режим или выключите фотокамеру.



Диск управления



См. также

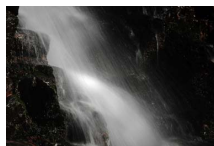
См. стр. 223 для получения информации встроеном программном режиме экспозиции.

Режим S (Автом. с приор. выдержки)

В автоматическом режиме с приоритетом выдержки, пользователь устанавливает выдержку, а фотокамера автоматически подбирает диафрагму для получения оптимальной экспозиции. Используйте длинную выдержку для создания эффекта движения посредством смазывания движущихся объектов, короткую выдержку для остановки движения.



Короткая выдержка ($1/1600$ с)

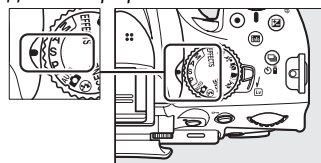


Длинная выдержка (1 с)

Для съемки в автоматическом режиме с приоритетом выдержки выполните следующие действия:

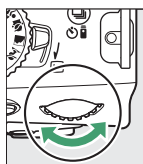
- 1 Поверните диск выбора режимов в положение S.

Диск выбора режимов



- 2 Выберите выдержку.

Выдержка показывается в видоискателе и на информационном экране. Поверните диск управления, чтобы выбрать нужное значение выдержки от 30 с и до $1/4000$ с.



Диск управления



- 3 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Режим А (Авт. с приор. диафрагмы)

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



Большая диафрагма ($f/5,6$)

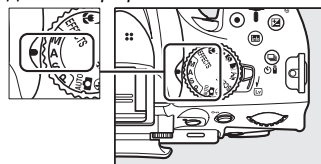


Малая диафрагма ($f/22$)

Для съемки в автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы выполните следующие действия:

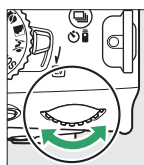
- 1 Поверните диск выбора режимов в положение А.

Диск выбора режимов



- 2 Выберите диафрагму.

Диафрагма показывается в видоискателе и на информационном экране. Поверните диск управления, чтобы выбрать нужное значение диафрагмы от минимального до максимального для объектива.



Диск управления



- 3 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Режим М (Ручной)

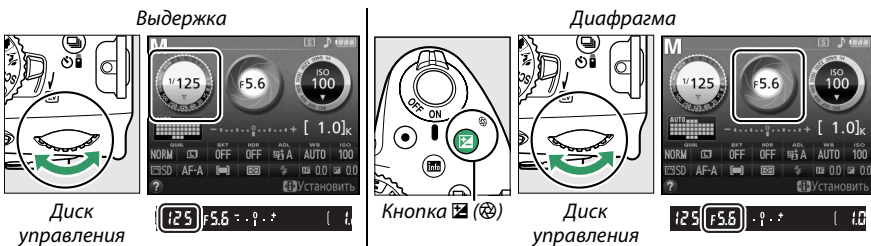
В ручном режиме выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем. Для съемки в ручном режиме выполните следующие действия:

- 1 Поверните диск выбора режимов в положение М.



- 2 Выберите диафрагму и выдержку.

Проверив наличие индикатора экспозиции (см. ниже), настройте выдержку и диафрагму. Диафрагма выбирается поворотом диска управления: выберите значения от 30 с и 1/4 000 с или выберите «Bulb» (выдержка от руки) или «Time» (время), чтобы удерживать затвор открытым в течение неопределенного времени для длительной экспозиции (□ 60). Диафрагма устанавливается поворотом диска управления при нажатой кнопке (): выберите значение в диапазоне от минимального до максимального для объектива. Выдержка и диафрагма показываются в видоискателе и на информационном экране.



- 3 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Индикатор экспозиции

Если установлен объектив со встроенным микропроцессором (□ 199) и выбрана выдержка, отличная от «Bulb» (выдержка от руки) или «Time» (время), то индикатор экспозиции в видоискателе и на информационном экране показывает, будет ли фотография недо- или переэкспонирована при текущих настройках (индикация различается в зависимости от параметров, выбранных для пользовательских настроек b1, Шаг EV контроля экспоз. и f5, Инvertировать индик-ры; □ 159, 166). Если превышаются пределы системы замера экспозиции или контроля экспозиции в режиме live view, то этот индикатор будет мигать.

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

■ Длительная экспозиция (только режим М)

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

- **Выдержка от руки** (b u l b): Затвор остается открытым, пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой. Для предотвращения смазывания используйте штатив, дополнительные беспроводные контроллеры дистанционного управления WR-R10 и WR-T10 или дополнительный кабель дистанционного управления MC-DC2 (□ 210). Спусковые кнопки затвора на WR-T10 и MC-DC2 выполняют те же функции, что и спусковая кнопка затвора фотокамеры.
- **Время** (- -): Требуется дополнительное дистанционное управление ML-L3 (□ 210). Начните экспозицию, нажав спусковую кнопку затвора на ML-L3. Затвор остается открытым в течение 30 минут или до повторного нажатия этой кнопки.



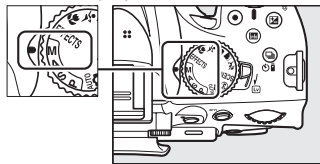
Продолжительность экспозиции: 35 с
Диафрагма: f/25

1 Подготовьте фотокамеру к работе.

Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность. Чтобы свет, попадающий в видоискатель, не влиял на экспозицию, снимите резиновый наглазник и прикройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра DK-5 (□ 32). Чтобы не допустить отключения питания до завершения экспозиции, используйте полностью заряженную батарею EN-EL14 или дополнительный сетевой блок питания EH-5b и разъем питания EP-5A. Имейте в виду, что снимки, сделанные с длительными экспозициями, могут быть «шумными» (с яркими точками, произвольными высвеченными пикселями или неоднородностью цветов); перед съемкой выберите параметр **Вкл. для Под. шума для длинн. экспоз.** в меню режима съемки (□ 153).

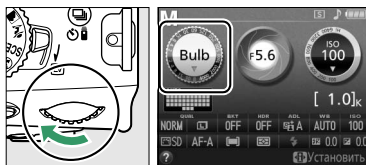
2 Поверните диск выбора режимов в положение М.

Диск выбора режимов



3 Выберите выдержку.

Поверните диск управления, чтобы выбрать выдержку «Bulb» (выдержка от руки) (b u l b). Для выдержки «Time» (Время) (- -) выберите режим съемки дистанционного управления (□ 31) после выбора выдержки.



Диск управления

4 Откройте затвор.

Выдержка от руки: Выполнив фокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора на фотокамере или дополнительном кабеле дистанционного управления до конца. Удерживайте спусковую кнопку затвора нажатой до завершения экспозиции.

Время: Нажмите спусковую кнопку затвора на ML-L3 до конца.

5 Закройте затвор.

Выдержка от руки: Уберите палец со спусковой кнопки затвора.

Время: Нажмите спусковую кнопку затвора на ML-L3 до конца. Съемка заканчивается автоматически через 30 минут.

Экспозиция

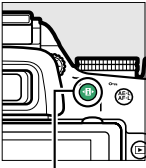
Замер экспозиции

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).

Способ	Описание
 Матричный замер	Позволяет достичь естественных результатов в большинстве ситуаций. Фотокамера с помощью 2016-пиксельного датчика RGB измеряет широкую зону кадра и устанавливает экспозицию согласно распределению оттенков, цвета, компоновки кадра, а с объективами типа G или D (□ 200) в соответствии с информацией 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 замер	Фотокамера измеряет весь кадр, но отдает максимальное предпочтение замеру в центральной области кадра. Классический метод замера при съемке портретов; рекомендуется при использовании фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратность фильтра) свыше 1x.
 Точечный замер	Фотокамера измеряет текущую точку фокусировки; используется для измерения объектов, расположенных не по центру (при выборе  Автом. выбор зоны АФ для режима зоны АФ во время съемки с использованием видоискателя, как описано на стр. 36, фотокамера будет измерять центральную точку фокусировки). Гарантируется правильная экспозиция основного объекта, даже если фон намного светлее или темнее.

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



Кнопка 



Информационный экран

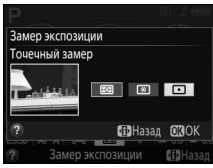
2 Отобразите параметры замера экспозиции.

Выделите текущий способ замера экспозиции на информационном экране и нажмите .



3 Выберите способ замера экспозиции.

Выделите параметр и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Блокировка автоматической экспозиции

Воспользуйтесь блокировкой автоматической экспозиции, чтобы изменить компоновку снимков после использования  (**Центровзвешенный замер**) и  (**Точечный замер**) для замера экспозиции; имейте в виду, что блокировка автоматической экспозиции недоступна в режиме  или .

1 Измерьте экспозицию.

Поместите объект в центр кадра (центровзвешенный замер) или в выбранную точку фокусировки (точечный замер) и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы установить фокусировку и замерить экспозицию. Проверьте, чтобы в видоискателе появился индикатор фокусировки (●).



2 Заблокируйте экспозицию.

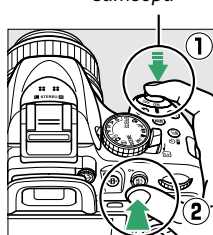
Наполовину нажав спусковую кнопку затвора (1) и поместив объект в точку фокусировки, нажмите кнопку  (2), чтобы заблокировать экспозицию.



Блокировка автоматической экспозиции

При выборе **Вкл.** для пользовательской настройки c1 (**Блок. АЭ спусков. кнопкой**;  159) экспозиция будет заблокирована, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. Для получения информации об изменении функции кнопки «**AE-L/AF-L**» (**АЭ-Б/АФ-Б**) см. пользовательскую настройку f2 (**Функция кн. "AE-L/AF-L"**;  166).

Спусковая кнопка затвора



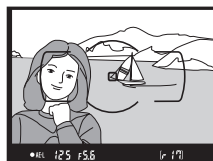
Кнопка  (2)

Пока включена блокировка экспозиции, в видоискателе будет отображаться индикатор **AE-L**.



3 Измените компоновку фотографии.

Удерживая нажатой кнопку  (2), измените компоновку фотографии и сделайте снимок.





Регулировка выдержки и диафрагмы

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

Режим	Настройка
Программный автоматический режим	Выдержка и диафрагма (гибкая программа; 56)
Автоматический режим с приоритетом выдержки	Выдержка
Автоматический режим с приоритетом диафрагмы	Диафрагма

Способ замера экспозиции не может измениться, пока активна блокировка экспозиции.

Коррекция экспозиции

Коррекция экспозиции используется для выбора значения экспозиции, отличного от предлагаемого фотокамерой, в результате снимки получатся светлее или темнее. Это наиболее эффективно при использовании с  (**Центровзвешенный замер**) или  (**Точечный замер**) ( 62). Выберите значения между -5 EV (недоэкспонировано) и +5 EV (переэкспонировано) с шагом в $\frac{1}{3}$ EV. В общем, положительные значения делают объект светлее, а отрицательные – темнее.



-1 EV



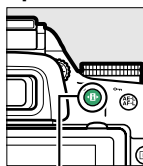
Коррекция экспозиции
отсутствует



+1 EV

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



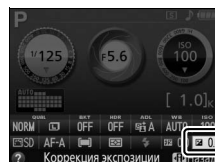
Кнопка 



Информационный
экран

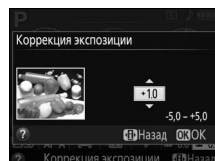
2 Отобразите параметры коррекции экспозиции.

Выделите коррекцию экспозиции на информационном экране и нажмите .



3 Выберите значение.

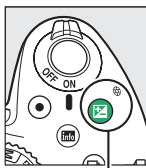
Выделите значение и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



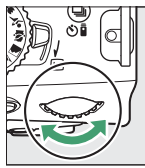
Чтобы восстановить нормальную экспозицию, установите коррекцию экспозиции в ± 0 . Коррекция экспозиции не сбрасывается, когда выключается фотокамера, но сбрасывается, если Вы выбираете другой режим после выбора .

Кнопка

Коррекцию экспозиции также можно установить, поворачивая диск управления при нажатых кнопках  (). Выбранное значение показывается в видоискателе и на информационном экране.



Кнопка 



Диск управления



-0,3 EV



+2 EV

Режим M

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

Работа со вспышкой

Когда используется вспышка, коррекция экспозиции влияет и на экспозицию заднего плана, и на мощность вспышки.

См. также

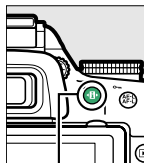
Для получения информации о выборе размера шагов, доступных для коррекции экспозиции, см. пользовательскую настройку b1 (**Шаг EV контроля экспоз.**,  159). Для получения информации об автоматическом изменении экспозиции по серии снимков см. стр. 83.

Коррекция вспышки

Коррекция вспышки используется для изменения мощности вспышки, отличной от предлагаемой фотокамерой, изменяя яркость основного объекта по отношению к фону. Выберите значения между -3 EV (темнее) и $+1$ EV (ярче) с шагом $1/3$ EV; как правило, положительные значения делают объект ярче, а отрицательные значения делают его темнее.

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



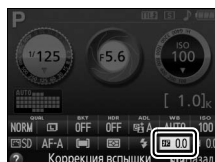
Кнопка 



Информационный экран

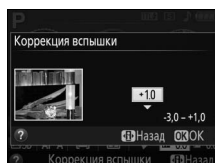
2 Отобразите параметры коррекции вспышки.

Выделите коррекцию вспышки на информационном экране и нажмите .



3 Выберите значение.

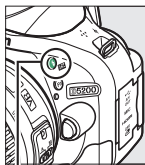
Выделите значение и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



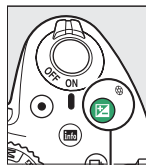
Чтобы восстановить стандартную мощность вспышки, выберите значение коррекции вспышки ± 0 . Выключение фотокамеры не сбрасывает коррекцию вспышки.

Кнопки (B2) и (B2)

Коррекцию вспышки также можно установить, поворачивая диск управления при нажатых кнопках  (B2) и  (B2). Выбранное значение показывается в видоискателе и на информационном экране.



Кнопка  (B2)



Кнопка  (B2)



Диск управления



Дополнительные вспышки

Коррекция вспышки также доступна для дополнительных вспышек, поддерживающих систему креативного освещения Nikon (CLS; см. стр. 205). Вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600 также позволяют устанавливать коррекцию вспышки с помощью элементов управления на вспышке. Коррекция вспышки, выбранная с помощью дополнительной вспышки, добавляется к коррекции вспышки, выбранной с помощью фотокамеры.

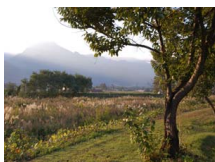
См. также

Для получения информации о выборе размера шагов, доступных для коррекции вспышки, см. пользовательскую настройку b1 (**Шаг EV контроля экспоз.**,  159).

Сохранение деталей в светлых и затененных участках

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  (**Матричный замер**;  62).



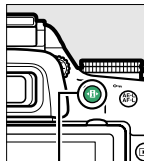
Активный D-Lighting: OFF **Выкл.**



Активный D-Lighting:  **А Авто**

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



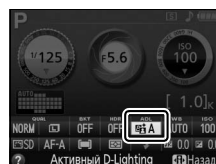
Кнопка 



Информационный экран

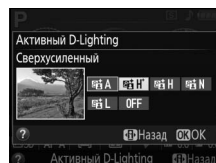
2 Отобразите параметры Активного D-Lighting.

Выделите Активный D-Lighting на информационном экране и нажмите .



3 Выберите параметр.

Выделите  **А Авто**,  **Сверхусиленный**,  **Н Усиленный**,  **Н Нормальный**,  **Л Умеренный** или **OFF Выкл.** и нажмите . При выборе  **А Авто** фотокамера автоматически настроит Активный D-Lighting в соответствии с условиями съемки. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



✓ Активный D-Lighting

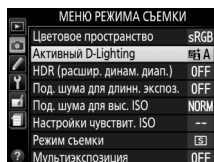
На снимках, сделанных с Активным D-Lighting, может появиться шум (произвольные высвеченные пиксели, неоднородность цветов или полосы). На некоторых объектах может быть заметно неравномерное затенение. Активный D-Lighting нельзя использовать при чувствительности ISO равной Hi-0,3 или выше. Настройка **A Авто** эквивалентна **N Нормальный** в режиме **M** или при использовании центровзвешенного или точечного замера.

✍ «Активный D-Lighting» и «D-Lighting»

Параметр **Активный D-Lighting** в меню режима съемки настраивает экспозицию перед съемкой для оптимизации динамического диапазона, в то время как параметр **D-Lighting** в меню обработки ( 180) повышает яркость затененных участков изображений после съемки.

✍ Меню режима съемки

Активный D-Lighting также можно настроить с помощью параметра **Активный D-Lighting** в меню режима съемки ( 150).

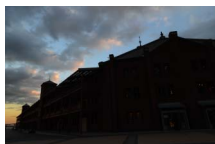


✍ См. также

Для получения информации об автоматическом изменении Активного D-Lighting по серии снимков см. стр. 83. Информацию об использовании кнопки «Fn» и диска управления для выбора параметра **Активный D-Lighting** см. на стр. 165.

Расширенный динамический диапазон (HDR)

Расширенный динамический диапазон (HDR) объединяет две экспозиции для создания одного изображения, запечатлевающего широкий диапазон оттенков от затененных до засвеченных участков даже при съемке высококонтрастных объектов. HDR наиболее эффективен, когда используется с  (**Матричный замер**)  62; для других способов замера экспозиции настройка **AUTO Авто** эквивалентна **NORM Нормальный**). Его нельзя использовать для записи изображений NEF (RAW). Вспышка не может использоваться, пока включен HDR.



Первая экспозиция (темнее)

+



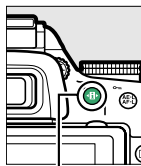
Вторая экспозиция (ярче)



Комбинированное изображение HDR

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



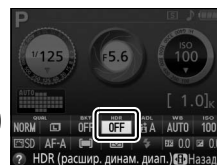
Кнопка 



Информационный экран

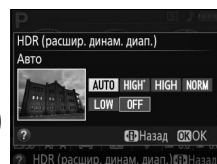
2 Отобразите параметры HDR (расшир. динам. диап.).

Выделите HDR (расшир. динам. диап.) на информационном экране и нажмите .



3 Выберите параметр.

Выделите **AUTO Авто**, **HIGH* Сверхусиленный**, **HIGH Усиленный**, **NORM Нормальный**, **LOW Умеренный** или **OFF Выкл.** и нажмите . При выборе **AUTO Авто** фотокамера автоматически настроит HDR в соответствии с условиями съемки. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



В видоискателе отобразится **Hdr**.



4 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Фотокамера делает две экспозиции при нажатии спусковой кнопки затвора до конца. В видоискателе будет мигать «**Lob Hdr**», пока изображения объединяются; фотосъемка невозможна до тех пор, пока не закончится запись. HDR выключается автоматически после того, как делается фотография; чтобы выключить HDR до съемки, поверните диск выбора режимов в положение настройки, отличной от **P**, **S**, **A** или **M**.

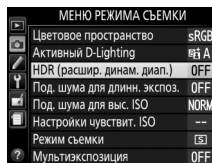


✓ Компонировка фотографий HDR

Края изображения могут быть обрезаны. Можно не достичь желаемых результатов, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки. 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.

✎ Меню режима съемки

HDR (расшир. динам. диап.) также можно настроить с помощью параметра **HDR (расшир. динам. диап.)** в меню режима съемки (□ 150).



✎ См. также

Информацию об использовании кнопки «Fn» и диска управления для выбора параметра HDR, см. на стр. 165.

Мультиэкспозиция

Выполните указанные ниже шаги, чтобы записать серию из двух или трех экспозиций в одной фотографии. Мультиэкспозиции дают цвета, заметно лучше цветов на наложенных фотографиях, которые создаются программным обеспечением из существующих изображений.

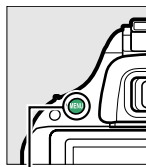
■ Создание мультиэкспозиций

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

Увеличенное время записи

Для интервала между экспозициями, превышающего 30 с, увеличьте задержку отключения экспозиции в пользовательской настройке c2 (**Таймеры авт. выключения**) > **Таймер режима ожидания** (□ 160). Максимальный интервал между экспозициями примерно на 30 с длиннее, чем параметр, выбранный для пользовательской настройки c2. Если в течение примерно 30 с не выполняются никакие операции после выключения монитора во время просмотра или выполнения операций с меню, то съемка закончится, а мультиэкспозиция будет создана из экспозиций, которые были записаны до этого момента.

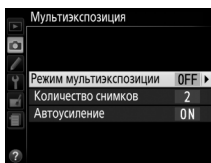
- 1 Выберите Мультиэкспозиция.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU.
В меню режима съемки выделите **Мультиэкспозиция** и нажмите ►.



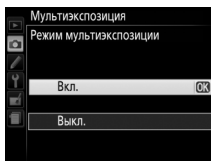
Кнопка MENU



- 2 Включите режим мультиэкспозиции.**
Выделите **Режим мультиэкспозиции** и нажмите ►.

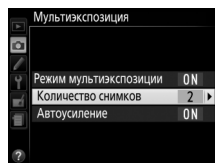


Появятся параметры, показанные справа.
Выделите **Вкл.** и нажмите .

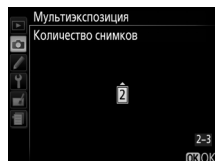


3 Выберите количество снимков.

Выделите **Количество снимков** и нажмите ►.

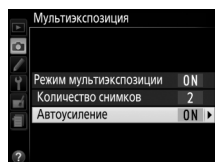


Появится диалоговое окно, показанное справа. Нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить количество экспозиций, которые будут объединены для создания одной фотографии, и нажмите **OK**.



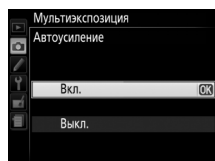
4 Выберите степень усиления.

Выделите **Автоусиление** и нажмите ►.



Отобразятся следующие параметры. Выделите параметр и нажмите **OK**.

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



5 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

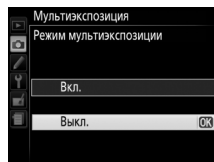
В непрерывном высокоскоростном и непрерывном низкоскоростном режимах съемки (□ 29) фотокамера записывает все экспозиции в одной серии; съемка будет приостанавливаться после каждой мультиэкспозиции. В режиме автоспуска фотокамера будет автоматически записывать то количество экспозиций, которое установлено в шаге 3 независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки с3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (□ 160). В других режимах съемки одна фотография будет делаться при каждом нажатии спусковой кнопки затвора; продолжайте съемку до тех пор, пока не будут записаны все экспозиции.



■ Прерывание мультиэкспозиций

Чтобы прервать мультиэкспозицию до того, как будет сделано установленное количество экспозиций, выберите **Выкл.** для **Мультиэкспозиция > Режим мультиэкспозиции** в меню режима съемки. Мультиэкспозиция будет создана из экспозиций, которые были сделаны до этого момента. Если включено **Автоусиление**, то усиление будет настраиваться в зависимости от количества фактически записанных экспозиций. Имейте в виду, что съемка закончится автоматически, если:

- Диск выбора режимов будет повернут в положение настройки, отличной от **P**, **S**, **A** или **M**
- Будет выполнен двухкнопочный сброс (📖 53)
- Фотокамера будет выключена
- Будет разряжена батарея
- Будет удалена одна из экспозиций



🟢 Индикатор мультиэкспозиции

Выполнение показывается индикатором выполнения мультиэкспозиции на информационном экране.

- 📷 (горит): Фотокамера готова к записи новой мультиэкспозиции.
- 📷 (мигает): Съемка в процессе.



🟢 Мультиэкспозиции

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

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

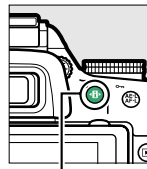
Баланс белого

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

Параметр	Описание
AUTO Авто	Автоматическая настройка баланса белого. Рекомендуется в большинстве случаев.
 Лампы накаливания	Используйте при освещении лампами накаливания.
 Лампы дневного света	Используйте при освещении источниками света, перечисленными на стр. 77.
 Прямой солнечный свет	Используйте при съемке объектов, освещенных прямым солнечным светом.
 Вспышка	Используйте со вспышкой.
 Облачно	Используйте в пасмурную погоду.
 Тень	Используйте для съемки объектов, находящихся в тени.
PRE Ручная настройка	Выполните измерение баланса белого или скопируйте значение баланса белого из имеющегося снимка (стр. 79).

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



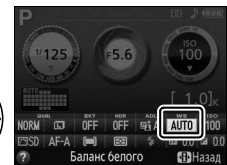
Кнопка 



Информационный экран

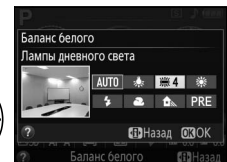
2 Отобразите параметры баланса белого.

Выделите текущую настройку баланса белого на информационном экране и нажмите .



3 Выберите параметр баланса белого.

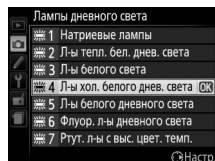
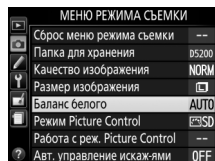
Выделите параметр и нажмите . Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



📌 Меню режима съемки

Баланс белого можно выбрать с помощью параметра **Баланс белого** в меню режима съемки (📷 150), который также можно использовать для тонкой настройки баланса белого (📷 78) или измерения величины предустановки баланса белого (📷 79).

Параметр 📷 **Лампы дневного света** в меню **Баланс белого** можно использовать для выбора источника света из списка типов ламп, показанного справа.



📌 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 К воспринимаются белыми, то источники света с более низкой цветовой температурой, например лампы накаливания, воспринимаются желтоватыми или красноватыми. Напротив, в свете источников с более высокой цветовой температурой присутствуют оттенки синего. Параметры баланса белого фотокамеры приспособлены к таким цветовым температурам (все значения приблизительны):

- | | |
|--|--|
| • 📷 (натриевые лампы): 2 700 K | • ☀ (прямой солнечный свет): 5 200 K |
| • 📷 (лампы накаливания)/
📷 (Л-ы тепл. бел. днев. света): 3 000 K | • ⚡ (вспышка): 5 400 K |
| • 📷 (л-ы белого света): 3 700 K | • ☁ (облачно): 6 000 K |
| • 📷 (л-ы хол. белого днев. света): 4 200 K | • 📷 (флуор. л-ы дневного света): 6 500 K |
| • 📷 (л-ы белого дневного света): 5 000 K | • 📷 (ртут. л-ы с выс. цвет. темп.): 7 200 K |
| | • 🏠 (тень): 8 000 K |

📌 Кнопка «Fn»

Для получения информации об автоматическом изменении настроек баланса белого по серии снимков см. стр. 83. Информацию об использовании кнопки «Fn» и диска управления для выбора параметра баланса белого см. на стр. 165.

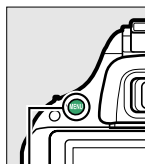
Тонкая настройка баланса белого

Можно выполнить тонкую настройку баланса белого для корректировки изменений цвета источника освещения или намеренно внести на изображение цветовые оттенки. Тонкая настройка баланса белого производится с помощью параметра **Баланс белого** в меню режима съемки.

1 Отобразите параметры баланса белого.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU.

Выделите **Баланс белого** в меню режима съемки и нажмите ►, чтобы отобразить параметры баланса белого.



Кнопка MENU



2 Выберите параметр баланса белого.

Выделите параметр, отличный от **Ручная настройка**, и нажмите ► (при выборе **Лампы дневного света** выделите тип освещения и нажмите ►). Появятся параметры тонкой настройки, показанные справа. Тонкая настройка недоступна для **Ручная настройка** баланса белого.



Координаты

Настройка

3 Выполните тонкую настройку баланса белого.

Для тонкой настройки баланса белого используйте мультиселектор.

Увеличение количества зеленого цвета

Увеличение количества синего цвета



Увеличение количества янтарного цвета

Увеличение количества пурпурного цвета



Тонкая настройка баланса белого

Цвета на осях тонкой настройки являются относительными, а не абсолютными. Например, перемещение курсора в положение В (синий), когда выбрано «теплое» значение, такое как (лампы накаливания), приведет к тому, что снимки станут более «холодными», но не синими.

4 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.

Нажмите OK.



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. Имеется два способа выполнения предустановки баланса белого:

Способ	Описание
Измерить	Нейтрально-серый или белый объект освещается источником, при котором будет производиться съемка, и баланс белого замеряется фотокамерой (см. ниже).
Использовать изображение	Значение баланса белого копируется из снимка на карту памяти (☐ 82).

■ Измерение предустановленного значения баланса белого

- 1

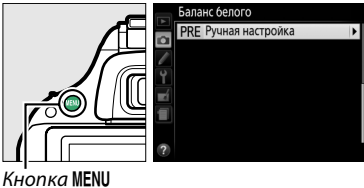
Осветите эталонный объект.

Разместите нейтрально-серый или белый объект под источник света, который будет использоваться для финальной фотографии.

- 2

Отобразите параметры баланса белого.

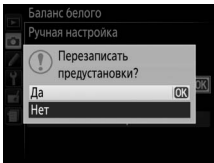
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Баланс белого** в меню режима съемки и нажмите ►, чтобы отобразить параметры баланса белого. Выделите **Ручная настройка** и нажмите ►.



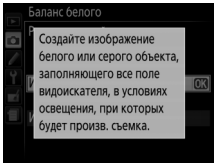
- 3

Выберите Измерить.

Выделите **Измерить** и нажмите ►. Откроется меню, показанное справа; выделите **Да** и нажмите OK.



Сообщение, показанное справа, появится перед тем, как фотокамера перейдет в режим измерения предустановленного значения.



Когда фотокамера будет готова измерить баланс белого, в видоискателе и на информационном экране появится мигающая надпись **P-E** (PRE).



4 Измерьте баланс белого.

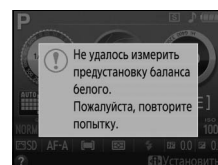
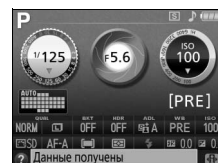
Прежде чем индикатор перестанет мигать, поместите эталонный объект в кадр так, чтобы он заполнил все поле видоискателя, и нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Фотографии записываться не будут; баланс белого можно измерить точно, даже когда фотокамера не сфокусирована.



5 Проверьте результаты.

Если фотокамера смогла измерить значение баланса белого, то появится сообщение, показанное справа, и в видоискателе будет мигать **Ed** приблизительно восемь секунд, прежде чем фотокамера вернется в режим съемки. Чтобы немедленно вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

В условиях слишком тусклого или слишком яркого освещения фотокамера не всегда может измерить значение баланса белого. На информационном экране появится сообщение, а в видоискателе появится мигающий символ **no Ed** примерно на восемь секунд. Вернитесь к шагу 4 и снова измерьте баланс белого.



✓ Измерение предустановки баланса белого

Если во время мигания индикаторов не выполняются никакие действия, режим прямого измерения прекратит работу за время, выбранное для пользовательской настройки с2 (**Таймеры авт. выключения**; □ 160). Установка по умолчанию – восемь секунд.

✓ Предустановка баланса белого

Фотокамера может хранить только одно значение предустановки баланса белого одновременно; существующее значение меняется на новое после очередного измерения. Имейте в виду, что экспозиция автоматически увеличивается на 1 EV при измерении баланса белого; во время съемки в режиме **M**, настройте экспозицию так, чтобы индикатор экспозиции показывал ± 0 (□ 59).

✓ Другие методы измерения предустановок баланса белого

Чтобы войти в режим измерения предустановки (см. выше) после выбора предустановки баланса белого на информационном экране (□ 76), нажмите **Ⓢ** на несколько секунд. Если баланс белого был задан кнопке «Fn» (□ 165), то режим измерения предустановки баланса белого можно включить, удерживая нажатой кнопку «Fn» в течение нескольких секунд после выбора предустановки баланса белого с помощью кнопки «Fn» и диска управления.

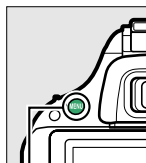
✓ Студийные установки

В студийных условиях при измерении предустановок баланса белого в качестве эталонного объекта рекомендуется использовать стандартный серый шаблон.

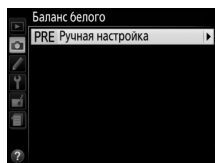
■ Копирование баланса белого из фотографии

Чтобы скопировать значение баланса белого из фотографии на карте памяти, выполните следующие действия.

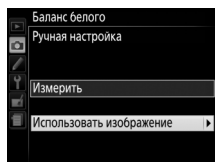
- 1 Выберите Ручная настройка.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Баланс белого** в меню режима съемки и нажмите ►, чтобы отобразить параметры баланса белого. Выделите **Ручная настройка** и нажмите ►.



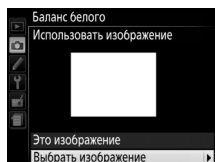
Кнопка MENU



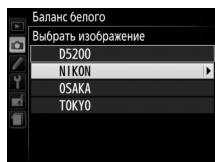
- 2 Выберите Использовать изображение.**
Выделите **Использовать изображение** и нажмите ►.



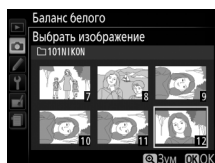
- 3 Выберите Выбрать изображение.**
Выделите **Выбрать изображение** и нажмите ► (чтобы пропустить оставшиеся шаги и воспользоваться последним выбранным изображением для предустановки баланса белого, выберите **Это изображение**).



- 4 Выберите папку.**
Выделите папку, в которой находится исходное изображение, и нажмите ►.



- 5 Выделите исходное изображение.**
Чтобы просмотреть выделенное изображение в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку Q.



- 6 Скопируйте баланс белого.**
Нажмите Q, чтобы установить предустановку баланса белого для значения баланса белого выделенной фотографии.



Брекетинг

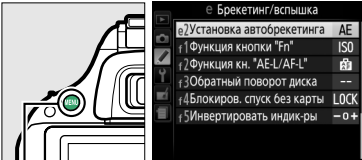
Брекетинг автоматически слегка изменяет настройки экспозиции, баланса белого или Активного D-Lighting (ADL) при каждом снимке, выполняя «брекетинг» текущего значения. Используется в случаях, когда трудно установить экспозицию или баланс белого, или нет времени, чтобы проверить результаты и отрегулировать настройки при каждом снимке, или же для экспериментирования с различными настройками для одного и того же объекта.

Параметр	Описание
AE Брекетинг АЭ	Изменяется экспозиция по серии из трех фотографий.  Снимок 1: без изменения Снимок 2: экспозиция уменьшена Снимок 3: экспозиция увеличена
WB Брекетинг баланса белого	При каждом спуске затвора фотокамера создает три изображения, каждое из которых имеет различный баланс белого. Недоступно для изображений, имеющих качество NEF (RAW).
Брекетинг акт. D-Lighting	Делается один снимок с выключенным Активным D-Lighting, а второй снимок с текущей настройкой Активного D-Lighting.

- 1

Выберите параметр брекетинга.

После нажатия MENU для отображения меню выделите пользовательскую настройку e2 (Установка автобрекетинга) и нажмите ►.



Кнопка MENU

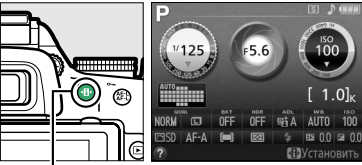
Появятся параметры, показанные справа. Выделите нужный тип брекетинга и нажмите .



- 2

Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.

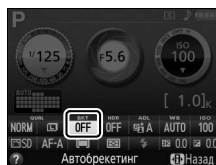


Кнопка 

Информационный экран

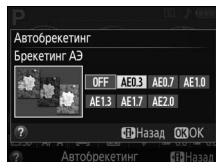
3 Отобразите параметры брекетинга.

Выделите текущую установку брекетинга и нажмите **OK**.



4 Выберите шаг брекетинга.

Выделите шаг брекетинга и нажмите **OK**. Выберите значения в промежутке от 0,3 до 2 EV (Брекетинг АЭ) или от 1 до 3 (Брекетинг баланса белого) или выберите **ADL** (Брекетинг акт. D-Lighting).



5 Скомпонуйте фотографию, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Брекетинг АЭ: Фотокамера будет изменять экспозицию при каждом снимке. Первый снимок будет сделан со значением, выбранным на данный момент для коррекции экспозиции. Шаг брекетинга будет вычитаться из текущего значения во втором снимке, и прибавляться в третьем снимке, выполняя «брекетинг» текущего значения. Измененные значения будут отражаться в значениях, показанных для выдержки и диафрагмы.



Брекетинг баланса белого: Каждый снимок обрабатывается для создания трех копий: одна копия с текущей настройкой баланса белого, одна – с увеличенным количеством янтарного цвета, и одна – с увеличенным количеством синего цвета.

Если на карте памяти недостаточно места для записи трех изображений, в видоискателе будет мигать счетчик кадров. Съемку можно будет начать, когда будет вставлена новая карта памяти.



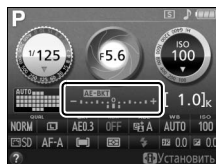
Брекетинг акт. D-Lighting: Первый снимок после включения брекетинга делается с выключенным Активным D-Lighting, второй – с текущей настройкой Активного D-Lighting (☐ 69; если Активный D-Lighting выключен, то второй снимок будет сделан с Активным D-Lighting, установленным на **Авто**).

В непрерывном высокоскоростном и непрерывном низкоскоростном режимах съемки съемка будет приостанавливаться после каждого цикла брекетинга. Если фотокамера выключается до того, как будут сделаны все снимки в последовательности брекетинга, то брекетинг возобновится со следующего снимка в этой последовательности, когда фотокамера будет включена.

Индикатор выполнения брекетинга

Во время брекетинга АЭ выполнение показывается индикатором брекетинга на информационном экране:

-  : Фотокамера готова сделать первый снимок.
-  : Фотокамера готова сделать второй снимок.
-  : Фотокамера готова сделать третий снимок.



Во время брекетинга Активного D-Lighting настройка, которая будет использоваться для следующего снимка, подчеркивается на информационном экране.



Выключение брекетинга

Чтобы выключить брекетинг и возобновить нормальную съемку, выберите **Выкл.** в шаге 4 на предыдущей странице. Чтобы отменить брекетинг до того, как будут записаны все кадры, поверните диск выбора режимов в положение настройки, отличной от **P**, **S**, **A** или **M**.

Брекетинг экспозиции

Фотокамера изменяет экспозицию, изменяя выдержку и диафрагму (режим **P**), диафрагму (режим **S**) или выдержку (режимы **A** и **M**). Если включено автоматическое управление чувствительностью ISO в режимах **P**, **S** и **A**, то фотокамера автоматически будет изменять чувствительность ISO для оптимальной экспозиции, когда превышутся пределы системы экспозиции фотокамеры; в режиме **M** фотокамера сначала будет использовать автоматическое управление чувствительностью ISO, чтобы сделать экспозицию как можно ближе к оптимальной, а затем выполнит брекетинг этой экспозиции, изменяя выдержку.

См. также

Информацию об использовании кнопки «Fn» и диска управления для выбора шага брекетинга см. на стр. 165.

Picture Controls

Уникальная система Picture Control компании Nikon позволяет использовать настройки для обработки снимков, включая резкость, контраст, яркость, насыщенность и оттенки, совместимыми устройствами и программным обеспечением.

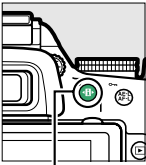
Выбор Picture Control

Фотокамера имеет шесть Picture Controls. В режимах **P**, **S**, **A** и **M** можно выбрать Picture Control в соответствии с объектом или типом сюжета (в других режимах фотокамера выбирает Picture Control автоматически).

Параметр	Описание
 Стандартный	Стандартная обработка снимков для получения сбалансированного эффекта. Рекомендуется в большинстве случаев.
 Нейтральный	Минимальная обработка снимков для получения естественных результатов. Рекомендуется использовать для фотографий, которые позже будут подвергнуты значительной обработке или ретушированию.
 Насыщенный	Обработка снимков для получения насыщенных фотоотпечатков. Рекомендуется использовать для снимков, на которых необходимо подчеркнуть основные цвета.
 Монохромный	Съемка монохромных фотографий.
 Портрет	Обработка портретов для получения естественной текстуры кожи и придания ей гладкости.
 Пейзаж	Для создания ярких пейзажей и городских видов.

1 Поместите курсор на информационный экран.

Если съемочная информация не отображается на мониторе, нажмите кнопку . Снова нажмите кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



Кнопка 



Информационный экран

2 Отобразите параметры Picture Control.

Выделите текущий Picture Control и нажмите .



Режим Picture Control

3 Выберите Picture Control.

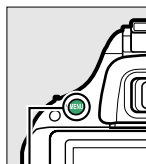
Выделите Picture Control и нажмите . Чтобы вернуться к информационному экрану, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Изменение режимов Picture Control

Существующие предустановки или пользовательские Picture Control (□ 90) можно изменить в соответствии с сюжетом или творческим замыслом пользователя. Выберите сбалансированное сочетание настроек при помощи **Быстрая настройка** или отрегулируйте индивидуальные настройки вручную.

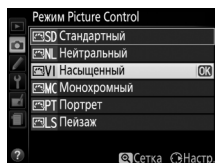
- 1 Откройте меню Picture Control.**
Чтобы отобразить меню, нажмите кнопку MENU.
В меню режима съемки выделите **Режим Picture Control** и нажмите ►.



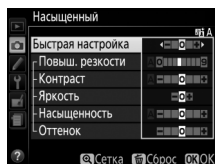
Кнопка MENU



- 2 Выберите Picture Control.**
Выделите нужный Picture Control и нажмите ►.



- 3 Отрегулируйте настройки.**
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить нужную установку, и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать значение (□ 88). Повторяйте этот шаг до тех пор, пока не будут установлены все настройки или выберите **Быстрая настройка**, чтобы выбрать предустановку комбинации настроек.
Для восстановления настроек по умолчанию нажмите кнопку ⌂.

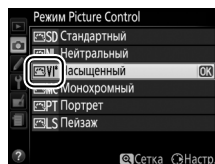


- 4 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.**
Нажмите OK.



Изменение исходных режимов Picture Control

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



■ Настройка Picture Control

Параметр		Описание
Быстрая настройка		Выбор значений в диапазоне от -2 до +2 позволяет ослабить или усилить эффект выбранного Picture Control (обратите внимание, что при этом происходит сброс всех ручных настроек). Например, выбор положительных значений для параметра Насыщенный повышает насыщенность цветовой гаммы снимков. Недоступно с параметрами Нейтральный , Монохромный или в пользовательских Picture Control.
Ручная настройка (все режимы Picture Control)	Повыш. резкости	Настройка резкости контуров. Выберите A , чтобы настроить повышение резкости автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от 0 (без повышения резкости) до 9 (чем больше значение, тем выше повышение резкости).
	Контраст	Выберите A , чтобы настроить контраст автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от -3 до +3 (меньшие значения предотвращают «вымывание» засвеченных участков на портретах при освещении прямым солнечным светом, большие значения дают возможность сохранить детали при съемке малоконтрастных объектов и туманных пейзажей).
	Яркость	Выберите значение -1 для уменьшения яркости, значение +1 – для увеличения. Не влияет на экспозицию.
Ручная настройка (только монохромные)	Насыщенность	Настройка насыщенности цветов. Выберите A , чтобы настроить насыщенность автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от -3 до +3 (меньшие значения уменьшают насыщенность, большие – увеличивают).
	Оттенок	Отрицательные значения (минимальное -3) придают красному цвету фиолетовый оттенок, синему — зеленый, а зеленому — желтый; положительные значения (максимальное +3) придают красному цвету оранжевый оттенок, зеленому — синий, а синему — фиолетовый.
Ручная настройка (только монохромные)	Эффекты фильтра	Имитация эффекта цветных фильтров на монохромных фотографиях. Доступны значения Off (Выкл.) , желтый, оранжевый, красный и зеленый (□ 89).
	Тонирование	Выберите оттенок, используемый на монохромных фотографиях, из B&W (Ч/Б) (черно-белый), Sepia (Сепия) , Cyanotype (Цианотипия) (монохромный с синим оттенком), Red (Красный) , Yellow (Желтый) , Green (Зеленый) , Blue Green (Сине-зеленый) , Blue (Синий) , Purple Blue (Фиолетово-синий) , Red Purple (Красно-фиолетовый) (□ 89).

✓ «A» (Авто)

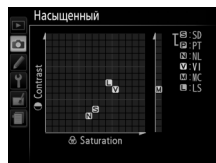
Результаты автоматического повышения резкости, контраста и насыщенности будут изменяться в зависимости от экспозиции и положения объекта в кадре.

✓ Сравнение предустановок Picture Control с пользовательскими Picture Control

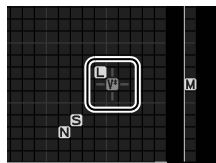
Режимы Picture Control, установленные на фотокамере, называются *предустановками Picture Control*. Пользовательские Picture Control создаются путем изменения существующих предустановок Picture Control при помощи параметра **Работа с реж. Picture Control** из меню режима съемки (□ 90). И предустановки, и пользовательские Picture Control можно выбрать на информационном экране или с помощью параметра **Режим Picture Control** в меню режима съемки. Кроме того, пользовательские Picture Control можно сохранить на карту памяти для обмена с другими фотокамерами той же модели и совместимым программным обеспечением (□ 92).

Сетка Picture Control

Нажмите кнопку  в шаге 3, чтобы отобразить сетку Picture Control, которая показывает уровень контраста и насыщенности, заданный для выбранного режима Picture Control, в сравнении с другими режимами Picture Control (при выборе режима **Монохромный** отображается только уровень контраста). Отпустите кнопку , чтобы вернуться в меню Picture Control.

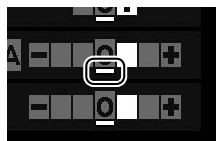


Символы режимов Picture Control, в которых используется автоматическая настройка контраста и насыщенности, отображаются зеленым цветом на сетке Picture Control. Кроме того, отображаются линии, параллельные осям сетки.



Предыдущие настройки

Подчеркнутое значение в меню параметров Picture Control – это предыдущее значение параметра. Этими сведениями следует руководствоваться при настройке параметров.



Пользовательские Picture Control

Параметры, доступные для пользовательских Picture Control, те же, что и параметры, на которых были основаны пользовательские Picture Control.

Эффекты фильтра (только для режима Монохромный)

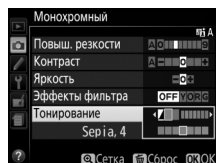
Параметры данного меню предназначены для имитации эффектов цветных фильтров на монохромных фотографиях. Доступны следующие эффекты фильтров:

Параметр	Описание
Y Желтый	Усиливает контраст. Может применяться для уменьшения яркости неба при съемке пейзажей.
O Оранжевый	Оранжевый фильтр повышает контраст сильнее, чем желтый, красный – сильнее, чем 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)

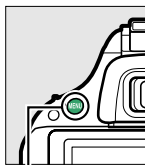
При нажатии , когда выбран **Тонирование**, отображаются параметры насыщенности. Для настройки насыщенности нажмите  или . При выборе параметра **B&W (Ч/Б)** управление насыщенностью недоступно.



Создание пользовательских Picture Control

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

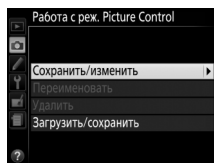
- 1 Выберите Работа с реж. Picture Control.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. В меню режима съемки выделите **Работа с реж. Picture Control** и нажмите ►.



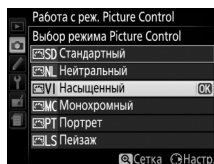
Кнопка MENU



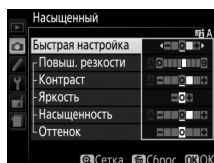
- 2 Выберите Сохранить/изменить.**
Выделите **Сохранить/изменить** и нажмите ►.



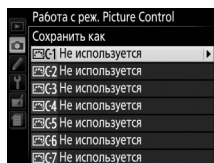
- 3 Выберите Picture Control.**
Выберите существующий Picture Control и нажмите ► или нажмите OK, чтобы перейти к шагу 5 и сохранить копию выделенного Picture Control без дальнейшего изменения.



- 4 Измените выбранный Picture Control.**
Дополнительные сведения см. на стр. 88.
Чтобы отменить любые изменения и начать с настроек по умолчанию, нажмите кнопку ⏏. Нажмите OK по окончании настройки.

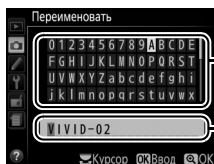


- 5 Выберите место назначения.**
Выделите место назначения для пользовательского Picture Control (от C-1 до C-9) и нажмите ►.



6 Задайте имя для Picture Control.

Откроется диалоговое окно для ввода текста, показанное на рисунке 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, поверните диск управления. Чтобы ввести новую букву в текущем месте положения курсора, используйте мультиселектор, чтобы выделить нужный знак в области клавиатуры и нажмите **OK**. Чтобы удалить знак в текущем положении курсора, нажмите кнопку **⏮**.



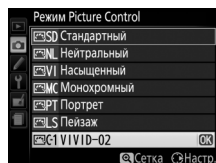
Область клавиатуры

Область имени

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

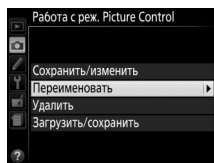
7 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.

Нажмите **OK**, чтобы сохранить изменения и выйти. Новый режим Picture Control появится в списке Picture Control.



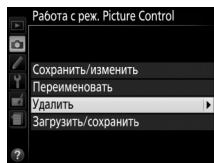
Работа с реж. Picture Control > Переименовать

Пользовательские Picture Control можно переименовывать в любое время с помощью параметра **Переименовать** в меню **Работа с реж. Picture Control**.



Работа с реж. Picture Control > Удалить

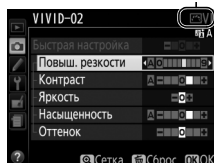
С помощью параметра **Удалить** в меню **Работа с реж. Picture Control** можно удалить выбранные пользовательские Picture Control, когда они больше не нужны.



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

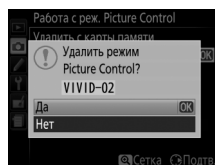
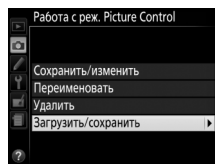


Совместное использование пользовательских Picture Control

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

Чтобы скопировать пользовательские Picture Control на карту памяти или с нее, или чтобы удалить пользовательские Picture Control с карты памяти, выделите **Загрузить/сохранить** в меню **Работа с реж. Picture Control** и нажмите ►. Отобразятся следующие параметры:

- **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. Перед удалением режима Picture Control появится диалоговое окно подтверждения, показанное справа; чтобы удалить выбранный Picture Control, выделите **Да** и нажмите .
- **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.



Сохранение пользовательских Picture Control

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

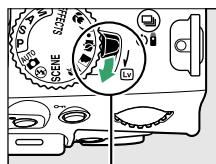
Live View

Компоновка фотографий на мониторе

Для съемки в режиме Live view выполните описанные ниже действия.

1 Поверните переключатель live view.

Зеркало поднимется, на мониторе фотокамеры отобразится сцена, видимая через объектив. После этого объект нельзя будет увидеть в видоискателе.



Переключатель Live view

2 Расположите точку фокусировки.

Расположите точку фокусировки на объекте, как описано на стр. 96.



Точка фокусировки

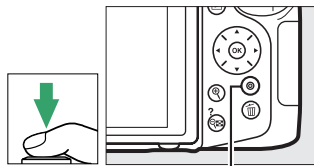
3 Выполните фокусировку.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Точка фокусировки будет мигать зеленым цветом, пока фотокамера фокусируется. Если фотокамера может выполнить фокусировку, точка фокусировки будет показана зеленым цветом; если фотокамера не может выполнить фокусировку, точка фокусировки будет мигать красным цветом (заметьте, что можно производить съемку даже в том случае, если точка фокусировки мигает красным цветом; проверьте фокусировку на мониторе перед съемкой). За исключением режимов  и , экспозицию можно заблокировать нажатием кнопки  (O-).



4 Сделайте снимок.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Во время записи монитор выключается, и загорается индикатор доступа к карте памяти. *Не извлекайте батарею или карту памяти и не отключайте дополнительный сетевой блок питания до завершения записи.* Когда съемка закончится, фотография будет отображаться на мониторе в течение нескольких секунд или до тех пор, пока не будет наполовину нажата спусковая кнопка затвора. Затем фотокамера возвратится в режим live view. Для выхода из этого режима поверните переключатель live view.



Индикатор доступа к карте памяти

Фокусировка в режиме Live view

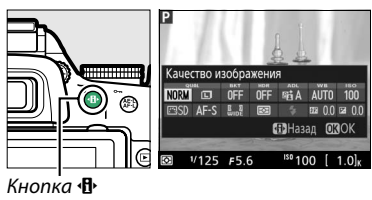
Выполните указанные ниже шаги, чтобы выбрать режимы фокусировки и зоны АФ и расположить точку фокусировки.

■ Выбор режима фокусировки

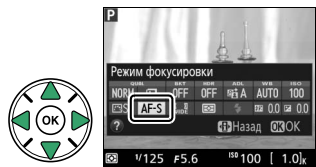
В режиме live view доступны следующие режимы фокусировки (имейте в виду, что постоянная следящая АФ недоступна в режимах и):

Параметр	Описание
AF-S Покадровая следящая АФ	Для 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.
РФ Ручная фокусировка	Выполните фокусировку вручную (100).

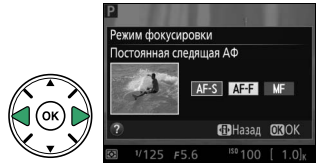
- 1 Поместите курсор на информационный экран.
Нажимайте кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



- 2 Отобразите параметры фокусировки.
Выделите текущий режим фокусировки на информационном экране и нажимите .



- 3 Выберите параметр фокусировки.
Выделите параметр и нажимите . Чтобы вернуться в режим live view, нажимите .



■ ■ **Выбор режима зоны АФ**

В режимах, отличных от ,  и  можно выбрать следующие режимы зоны АФ в режиме live view (имейте в виду, что ведение объекта АФ недоступно в режимах ,  и ):

Параметр	Описание
 АФ с приоритетом лица	Фотокамера автоматически обнаруживает лица и фокусируется на них. Используется для съемки портретов.
 Широкая область АФ	Используется для съемки пейзажей и других непортретных объектов с руки. Используйте мультиселектор, чтобы выбрать точку фокусировки.
 Нормальная область АФ	Используется для точной фокусировки в выбранной точке кадра. Рекомендуется использование штатива.
 Ведение объекта АФ	Используется для отслеживания перемещения выбранного объекта в кадре.

1 Поместите курсор на информационный экран.

Нажимайте кнопку , чтобы расположить курсор на информационном экране.



Кнопка .

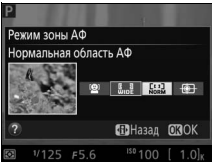
2 Отобразите режимы зоны АФ.

Выделите текущий режим зоны АФ на информационном экране и нажмите .



3 Выберите режим зоны АФ.

Выделите параметр и нажмите . Чтобы вернуться в режим live view, нажмите .



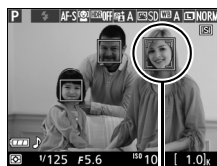
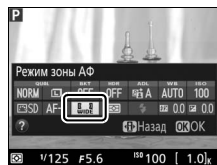
■ Выбор точки фокусировки

Способ выбора точки фокусировки для автофокусировки различается в зависимости от параметра, выбранного для режима зоны АФ (□ 95).

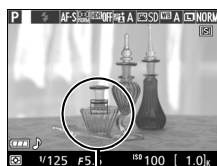
☑ (АФ с приоритетом лица): Если фотокамера определяет объект для портретной съемки, отображаются двойные желтые поля. Если объектов много (максимальное количество определяемых объектов – 35), фотокамера сфокусируется на том, который расположен ближе остальных. Чтобы выбрать другой объект съемки, воспользуйтесь 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 и нормальная область АФ): Воспользуйтесь мультиселектором для перемещения точки фокусировки в любое место в кадре, или нажмите **OK**, чтобы расположить точку фокусировки в центре кадра.

☑ (ведение объекта АФ): Расположите точку фокусировки на объекте и нажмите **OK**. Точка фокусировки будет вести выбранный объект по мере его перемещения в кадре. Чтобы завершить следящую фокусировку, нажмите **OK** во второй раз.



Точка фокусировки



Точка фокусировки

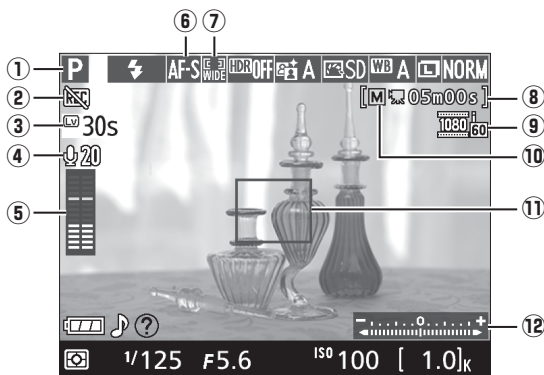


Точка фокусировки

✓ Ведение объекта

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.

Экран Live view



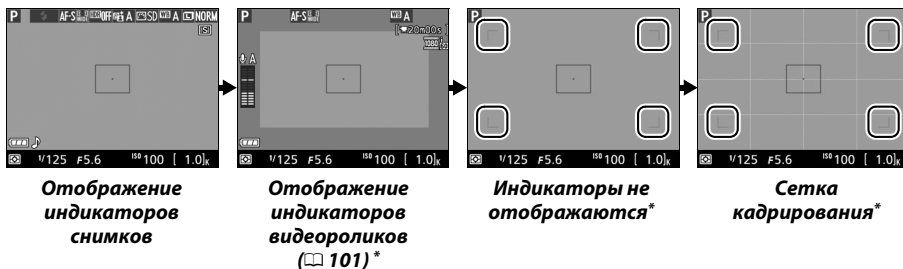
Элемент	Описание	
① Режим съемки	Режим, выбранный на данный момент с помощью диска выбора режимов.	21, 24, 55, 111
② Индикатор «Нет видео»	Обозначает, что запись видеороликов невозможна.	—
③ Оставшееся время	Количество оставшегося времени до автоматического окончания режима live view. Отображается, когда до окончания съемки остается 30 или менее секунд.	99, 104
④ Чувствительность микрофона	Чувствительность микрофона для записи видеороликов.	103
⑤ Уровень звука	Уровень звука для записи звука. Отображается красным цветом, если уровень слишком высок; соответственно отрегулируйте чувствительность микрофона.	103
⑥ Режим фокусировки	Текущий режим фокусировки.	94
⑦ Режим зоны АФ	Текущий режим зоны АФ.	95
⑧ Оставшееся время (режим видео)	Оставшееся время записи в режиме съемки видеороликов.	101
⑨ Размер кадра видеоролика	Размер кадра видеоролика, который записывается в режиме съемки видеороликов.	103
⑩ Индикатор ручной настройки видео	Отображается при выборе Вкл. для Ручная настройка видео в режиме М .	104
⑪ Точка фокусировки	Текущая точка фокусировки. Информация на экране зависит от параметра, выбранного для режима зоны АФ (95).	96
⑫ Индикатор экспозиции	Показывает, будет ли снимок недо- или переэкспонирован при текущих настройках (только режим М).	59

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

Настройки монитора Live view/Записи видеороликов

Нажмите кнопку **Info**, для просмотра настроек монитора, как показано ниже.

Закругленные области обозначают края обрезанного кадра видеоролика



* Рамка кадрирования, показывающая записываемую область, отображается во время записи видеороликов при выборе размеров кадра, отличных от 640 × 424, для **Настройки видео > Разм. кадра/част. кадров** в меню режима съемки (□ 103; область за пределами рамки кадрирования видеоролика становится серой, когда отображаются индикаторы видеоролика).

Автоматический выбор сюжета (Автоматический переключатель сюжетов)

Если live view выбран в режиме **АВТО** или **А**, фотокамера будет автоматически анализировать объект съемки и подберет подходящий режим съемки, если доступна автофокусировка. Выбранный режим отображается на мониторе (□ 97).

	Портрет	Портретная съемка
	Пейзаж	Пейзажи и городские виды
	Макро	Съемка с близкого расстояния
	Ночной портрет	Портретная съемка на фоне недостаточно освещенного заднего плана
	Авто	
	Авто (вспышка выключена)	Объекты съемки удобно снимать в режимах АВТО или А , а также для съемки в ситуациях, которые не попадают в категории, перечисленные выше

Экспозиция

В зависимости от сюжета, экспозиция может различаться от той, которую Вы установили, если не используется режим live view. Замер экспозиции в режиме live view настраивается согласно экрану live view, производя съемку с экспозицией, близкой к той, что видна на мониторе. В режимах **P**, **S**, **A** и **М** экспозицию можно настроить на ± 5 EV с шагом $1/3$ EV, поворачивая диск управления, одновременно удерживая нажатой кнопку **EX** (□ 65). Имейте в виду, что результаты значений более +3 EV или менее -3 EV нельзя предварительно просмотреть на мониторе.

HDMI

Когда фотокамера подключена к видеоустройству HDMI, то монитор фотокамеры останется включенным, а на экране видеоустройства отобразиться вид, наблюдаемый через объектив. Если устройство поддерживает HDMI-CEC, выберите **Выкл.** для **HDMI > Управление устройством** в меню настройки (□ 147) перед съемкой в режиме Live view.

Съемка в режиме Live view

Чтобы свет, попадающий в видоискатель, не искажал значение экспозиции, перед тем как начать съемку снимите резиновый наглазник и прикройте видоискатель прилагаемой крышкой окуляра DK-5 (□ 32).

Хотя искажение не появится на окончательном снимке, оно может быть заметно на мониторе, если фотокамера панорамируется по горизонтали, или объект перемещается в кадре с большой скоростью. Яркие источники света могут оставлять остаточные изображения на мониторе при панорамировании фотокамеры. Также могут появляться яркие пятна. Мерцание и полосы, видимые на мониторе при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, можно подавить, используя **Подавление мерцания** (□ 172), хотя при некоторых выдержках они все равно могут быть видны на конечной фотографии. При съемке в режиме live view не направляйте фотокамеру на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Режим Live view заканчивается автоматически, если снимается объектив или закрывается монитор (закрытие монитора не заканчивает режим Live view на телевизорах и других внешних дисплеях).

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

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

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

Экран обратного отсчета

За 30 с до автоматического окончания режима live view будет показан обратный отсчет (□ 97; таймер станет красным за 5 с до окончания таймера автоматического выключения (□ 160), или если вскоре завершится режим live view, чтобы защитить внутренние схемы фотокамеры). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда будет выбран режим live view. Имейте в виду, что хотя отсчет и не появляется во время просмотра или на информационном экране, режим live view выключится автоматически по истечении таймера.

✓ Использование автофокусировки в режиме Live view

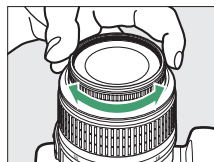
В режиме live view автофокусировка работает медленнее, а монитор может становиться ярче или темнее во время фокусировки. Фотокамера может не выполнить фокусировку в следующих ситуациях:

- Объект содержит линии, параллельные длинной границе кадра
- Объект съемки недостаточно контрастный
- Объект съемки в точке фокусировки содержит участки с резкими перепадами яркости или освещен точечным источником света, неоновой вывеской или другим источником 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

Имейте в виду, точка фокусировки иногда может отображаться зеленым цветом, даже когда фотокамера не может сфокусироваться.

✓ Ручная фокусировка

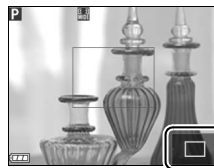
Для фокусировки в ручном режиме фокусировки (40) поворачивайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока объект не будет в фокусе.



Для увеличения изображения на мониторе примерно до 9 × для точной фокусировки, нажмите кнопку . Если изображение, видимое через объектив, увеличено, появляется окно навигации в серой рамке в нижнем правом углу экрана. Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки областей кадра, которые не видны на мониторе (доступно только при выборе  (**Широкая область АФ**) или  (**Нормальная область АФ**) для **Режим зоны АФ**), или нажмите  (?), чтобы уменьшить изображение.



Кнопка 



Окно навигации

Запись и просмотр видеороликов

Запись видеороликов

Видеоролики можно записывать в режиме Live view.

1 Поверните переключатель live view.

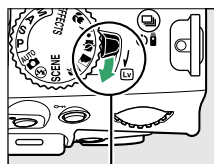
Зеркало поднимется, и видимое через объектив изображение отобразится на мониторе, а не в видоискателе.

✓ Символ

Символ  ( 97) обозначает, что запись видеороликов невозможна.

✓ Перед началом записи

Перед записью установите диафрагму в режиме A или M.



Переключатель Live view

2 Выполните фокусировку.

Скомпонуйте первый кадр и выполните фокусировку, как описано в шагах 2 и 3 раздела «Компоновка фотографий на мониторе» ( 93; также см. «Фокусировка в режиме Live view» на стр.  94–96). Имейте в виду, что количество определяемых объектов в режиме АФ с приоритетом лица уменьшается во время записи видеоролика.



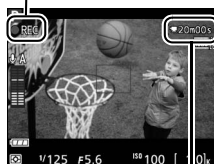
3 Начните запись.

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. На мониторе отображается индикатор записи и оставшееся время записи. За исключением режимов  и , экспозицию можно заблокировать нажатием кнопки  ( 63) или (в режимах P, S, A и ) изменить на ± 3 EV с шагом $1/3$ EV, нажав кнопку  () и поворачивая диск управления ( 65; имейте в виду, что в зависимости от яркости объекта, изменения экспозиции могут не иметь заметного эффекта).



Кнопка видеосъемки

Индикатор записи



Оставшееся время

4 Закончите запись.

Снова нажмите кнопку видеосъемки, чтобы закончить запись. Запись закончится автоматически, как только будет достигнут максимальный размер видеоролика, заполнена карта памяти, выбран другой режим, снят объектив или закрыт монитор (закрытие монитора не заканчивает запись на телевизорах и других внешних дисплеях).



Возможность сделать снимки во время записи видеоролика

Чтобы закончить запись видеоролика, сделать фотографию и выйти в режим live view, нажмите спусковую кнопку затвора до конца и удерживайте ее в этом положении, пока не будет произведен спуск затвора.



Максимальная длина

Максимальная длина для отдельных видеороликов составляет 4 Гб (информацию о максимальной времени записи см. на стр. 103); имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти, съемка может закончиться раньше, чем будет достигнута эта длина (□ 211).



Запись видеороликов

Мерцание, искажение и полосы могут быть видны на мониторе и окончательном видеоролике при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, а также при горизонтальном панорамировании фотокамеры или при быстром движении объекта в кадре (мерцание и полосы можно уменьшить с помощью **Подавление мерцания**; □ 172). Яркие источники света могут оставлять остаточные изображения при панорамировании фотокамеры. Также возможно появление зубчатых границ, псевдоцветов, муара и ярких пятен. Яркие полосы могут появляться в некоторых частях кадра, если объект на короткое время освещается вспышкой или иным ярким мгновенным источником света. Когда снимаете видеоролики, не направляйте фотокамеру на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

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

Освещение вспышкой не может использоваться во время записи видеоролика.

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

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

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

Матричный замер используется независимо от выбранного способа замера экспозиции. Выдержка и чувствительность ISO настраиваются автоматически, кроме случаев, когда выбран параметр **Вкл.** для **Ручная настройка видео** (□ 104) и фотокамера находится в режиме **M**.

Настройки видео

Воспользуйтесь параметром **Настройки видео** в меню режима съемки, чтобы отрегулировать следующие настройки.

- **Разм. кадра/част. кадров, Качество видео:** Выберите один из следующих параметров. Частота кадров при видеосъемке зависит от параметра, выбранного на данный момент для **Режим видеовыхода** в меню настройки (□ 172):

	Разм. кадра/част. кадров		Качество видео	Максимальная длина (★ высокое качество/ обычное качество) ⁴
	Размер кадра (в пикселях)	Частота кадров ¹	Максимальная скорость передачи данных (Мбит/с) (★ высокое качество/обычное качество)	
1080 60i / 1080 60i	1 920 × 1 080	60i ²	24/12	20 мин./29 мин. 59 сек.
1080 50i / 1080 50i		50i ³		
1080 60p / 1080 60p		30p ²		
1080 25p / 1080 25p		25p ³		
1080 24p / 1080 24p		24p		
720 60p / 720 60p	1 280 × 720	60p ²	8/5	29 мин. 59 с / 29 мин. 59 с
720 50p / 720 50p		50p ³		
424 60p / 424 60p	640 × 424	30p ²		
424 25p / 424 25p		25p ³		

- 1 Указанное значение. Фактическая частота кадров для 60p, 50p, 30p, 25p и 24p составляет 59,94, 50, 29,97, 25 и 23,976 кадров в секунду соответственно.
- 2 Доступно при выборе **NTSC** для **Режим видеовыхода** (□ 172).
- 3 Доступно при выборе **PAL** для **Режим видеовыхода**.
- 4 Видеоролики, записанные в режиме эффекта миниатюры, имеют продолжительность не более трех минут при воспроизведении.

- **Микрофон:** Включение или выключение встроенного микрофона или дополнительного стереомикрофона ME-1 (□ 104, 210) или настройка чувствительности микрофона. Выберите **Авточувствительность** для автоматической настройки чувствительности, **Микрофон выключен** для отключения записи звука; чтобы выбрать чувствительность микрофона вручную, выберите **Ручная регулировка чувств.** и выберите чувствительность.



Рамка кадрирования видеоролика

Рамку кадрирования видеоролика можно увидеть в режиме live view, нажав кнопку **Info** для выбора экрана «отображение индикаторов видеоролика», «индикаторы не отображаются» или «сетка кадрирования» (□ 98). Меньшая рамка кадрирования видеоролика (показанная на рисунке внизу слева) используется для видеороликов с **Разм. кадра/част. кадров** равными 1 920 × 1 080 60i или 50i; во время съемки эта рамка кадрирования увеличивается, чтобы заполнить экран, как показано на рисунке внизу справа.

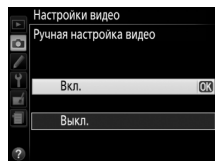


Рамка кадрирования 1 920 × 1 080 60i/50i

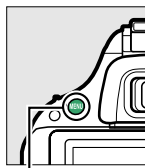


В процессе записи

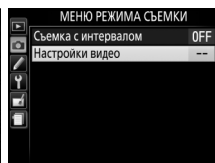
- **Ручная настройка видео:** Выберите **Вкл.**, чтобы получить возможность выполнять ручную настройку выдержки и чувствительности ISO, когда фотокамера находится в режиме **М**. Для выдержки можно установить значения минимум до $\frac{1}{4\ 000}$ с; максимальная доступная выдержка изменяется в зависимости от частоты кадров: $\frac{1}{30}$ с для частоты кадров 24р, 25р и 30р, $\frac{1}{50}$ с для 50i или 50р, и $\frac{1}{60}$ с для 60i или 60р. Значения чувствительности ISO можно установить между ISO 200 и Hi-2 (□ 49). Если выдержка и чувствительность ISO не находятся в этих пределах, когда запускается режим live view, они автоматически будут установлены на поддерживаемые значения и останутся при этих значениях, когда режим live view закончится. Имейте в виду, что чувствительность ISO блокируется на выбранном значении; фотокамера не настраивает чувствительность ISO автоматически при выборе **Вкл.** для **Настройки чувствит. ISO > Авт. управл. чувствит. ISO** в меню режима съемки (□ 154).



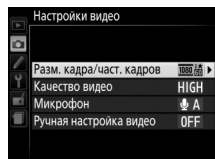
- 1 Выберите Настройки видео.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку **MENU**. В меню режима съемки выделите **Настройки видео** и нажмите ►.



Кнопка MENU



- 2 Выберите параметры видео.**
Выделите необходимый элемент и нажмите ►, затем выделите параметр и нажмите **OK**.



Использование внешнего микрофона

Дополнительный стереомикрофон ME-1 можно использовать для уменьшения записываемого шума, вызываемого вибрацией объектива во время автофокусировки.

Индикация обратного отсчета

Отсчет будет отображаться в течение 30 с, прежде чем режим live view закончится автоматически (□ 97). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда начнется запись видеоролика. Имейте в виду, что независимо от количества оставшегося времени записи, режим live view выключится автоматически по истечении таймера. Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить запись видеороликов.

HDMI и другие видеоустройства

Когда фотокамера подключена к видеоустройству, на экране устройства отобразится вид, наблюдаемый через объектив фотокамеры. Если устройство поддерживает HDMI-CEC, выберите

Выкл. для HDMI > Управление устройством в меню настройки (📖 147) перед съемкой в режиме live view. При выборе **1920 × 1080; 60i, 1920 × 1080; 50i, 1280 × 720; 60p** или **1280 × 720; 50p** для **Разм. кадра/част. кадров**, то монитор выключится, когда фотокамера будет подключена к видеоустройству HDMI.

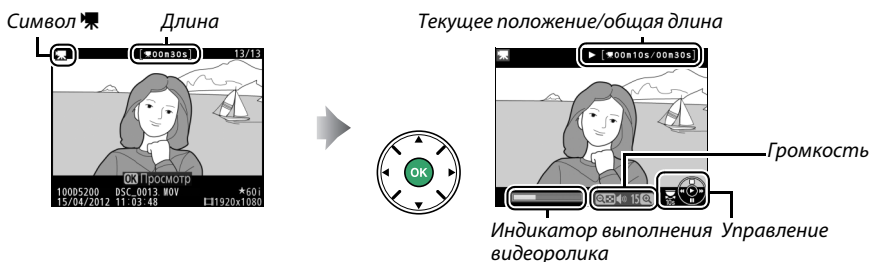


См. также

Информацию об индикаторах, отображаемых в режиме live view, см. на стр. 97. Информацию о выборе режима фокусировки и режима зоны АФ см. на стр. 94. См. стр. 100 для получения информации о фокусировке в режиме live view.

Просмотр видеороликов

Видеоролики отображаются символом  при полнокадровом просмотре (118). Нажмите , чтобы начать просмотр.



Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановка воспроизведения.
Воспроизведение		Возобновить воспроизведение после паузы или перемотки назад/вперед.
Перемотка назад/вперед		Скорость перемотки увеличивается при каждом нажатии от 2х до 4х, до 8х, до 16х; удерживайте в нажатом положении, чтобы перейти к началу или концу видеоролика (первый кадр обозначается символом  в верхнем правом углу монитора, последний кадр обозначается символом ). Если воспроизведение приостановлено, видеоролик перематывается на один кадр вперед или обратно при каждом нажатии; удерживайте кнопку нажатой для непрерывной перемотки назад или вперед.
Переход на 10 с		Поверните диск управления, чтобы перейти на 10 с вперед или назад.
Настройка громкости		Нажмите  , чтобы увеличить громкость, нажмите  (?), чтобы уменьшить ее.
Изменить видеоролик		Чтобы изменить видеоролик, нажмите  (O) во время приостановки видеоролика (107).
Выход в полнокадровый просмотр		Нажмите  или  , чтобы перейти в полнокадровый просмотр.
Выход в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключится; фотосъемку можно выполнять немедленно.

Символ

Символ  отображается в режиме полнокадрового просмотра и воспроизведения видео, если видеоролик был записан без звукового сопровождения.



Редактирование видеороликов

Удалите лишние кадры в отснятом эпизоде для создания отредактированных копий видеороликов, или вырежьте выбранные кадры, чтобы сохранить их как фотографии в формате JPEG.

Параметр	Описание
 Выбор точки нач./оконч.	Для создания копии, из которой удалена начальная или конечная часть отснятого эпизода.
 Сохранить выбранный кадр	Для сохранения выбранного кадра в виде фотографии в формате JPEG.

Чтобы избежать внезапного отключения электропитания во время редактирования, проверьте уровень заряда батареи, прежде чем продолжить.

Обрезка видеороликов

Чтобы создать обрезанные копии видеороликов, выполните следующие действия:

- 1

Отобразите видеоролик на весь экран.

Нажмите кнопку  для показа снимков на весь экран на мониторе и нажмите  и , чтобы прокрутить снимки, которые находятся до видеоролика, который собирается редактировать.



Кнопка 

- 2

Выберите точку начала или окончания видеоролика.

Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 106, нажимая , чтобы начать и возобновить воспроизведение, и , чтобы приостановить. Примерное местонахождение точки в видеоролике можно определить с помощью индикатора выполнения видеоролика.

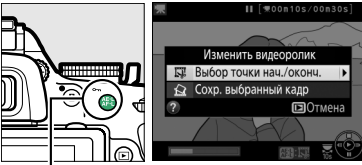


Индикатор выполнения видеоролика

- 3

Отобразите параметры редактирования видеороликов.

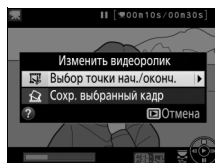
Нажмите кнопку  () , чтобы отобразить параметры редактирования видеороликов.



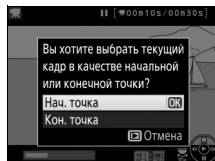
Кнопка  ()

4 Выберите Выбор точки нач./оконч.

Выделите **Выбор точки нач./оконч.** и нажмите ►.

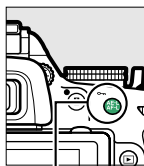


Отобразится диалоговое окно, показанное на рисунке справа; выберите, будет ли текущий кадр являться точкой начала или окончания копии, и нажмите **OK**.



5 Удалите кадры.

Если нужный кадр не отображается на данный момент, нажмите ◀ или ▶ для перемотки вперед или назад (для перехода на 10 с вперед или назад поверните диск управления). Чтобы текущий выбранный кадр вместо точки начала (▢) стал точкой окончания (▣) или наоборот, нажмите **AE-L (OK)**.



Кнопка **AE-L (OK)**



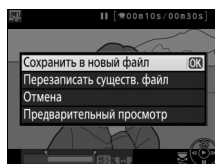
После того, как Вы выбрали начальную точку и/или конечную точку, нажмите ▲. Все кадры перед выбранной начальной точкой и после выбранной конечной точки будут удалены из копии.



6 Сохраните копию.

Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку **OK**:

- **Сохранить в новый файл:** Для сохранения копии в новом файле.
- **Перезаписать существ. файл:** Для замены исходного файла видеоролика отредактированной копией.
- **Отмена:** Для возврата к шагу 5.
- **Предварительный просмотр:** Для предварительного просмотра копии.



Кроме как на странице информации о снимке «только изображение» (119), отредактированные копии обозначаются символом  при полнокадровом просмотре.

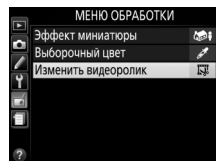
✓ **Обрезка видеороликов**

Продолжительность видеоролика должна быть не менее двух секунд. Если копию невозможно создать, начиная с текущего положения просмотра, данное положение будет отображаться красным цветом в шаге 5, и копия создана не будет. Копия не будет сохранена, если на карте памяти недостаточно свободного места.

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

✓ **Меню обработки**

Видеоролики также можно редактировать, используя параметр **Изменить видеоролик** в меню обработки (178).



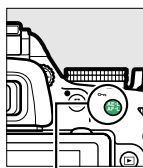
Сохранение выбранных кадров

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

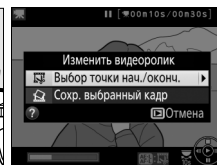
- 1 Отобразите видеоролик и выберите кадр.**
Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 106; примерное местонахождение точки в видеоролике можно определить с помощью индикатора выполнения видеоролика. Приостановите видеоролик на кадре, который хотите скопировать.



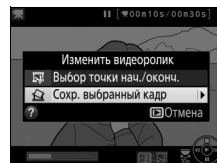
- 2 Отобразите параметры редактирования видеороликов.**
Нажмите кнопку AE-L/AE-L (OK), чтобы отобразить параметры редактирования видеороликов.



Кнопка AE-L/AE-L (OK)



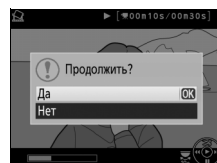
- 3 Выберите Сохранить выбранный кадр.**
Выделите **Сохранить выбранный кадр** и нажмите OK.



- 4 Создайте копию кадра.**
Нажмите Δ , чтобы создать фотографию из текущего кадра.



- 5 Сохраните копию.**
Выделите **Да** и нажмите OK, чтобы создать копию JPEG высокого качества (42) выбранного кадра. Кроме как на странице информации о снимке «только изображение» (119), снимки из видеороликов обозначаются символом [иконка] при полнокадровом просмотре.



Сохранить выбранный кадр

Фотографии JPEG из видеороликов, созданные с помощью параметра **Сохранить выбранный кадр**, редактировать нельзя. Фотографии JPEG из видеороликов не содержат некоторых категорий информации о снимке (119).

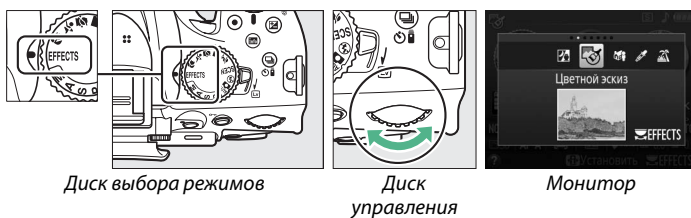
Специальные эффекты

Специальные эффекты можно использовать при записи изображений.



Съемка со спецэффектами

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



Диск выбора режимов

Диск управления

Монитор

NEF (RAW)

При NEF (RAW)+JPEG для качества изображения в режиме или будут записываться только изображения JPEG (42). При выборе NEF (RAW) фотографии JPEG высокого качества будут записываться вместо изображений NEF (RAW).

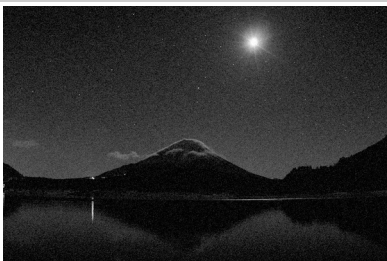
Символ

Если отображается символ в режиме или , снимки не будут делаться, пока нажата спусковая кнопка затвора в режимах непрерывной высокоскоростной и непрерывной низкоскоростной съемки.

Меню обработки

Параметры **Цветной эскиз** (189), **Эффект миниатюры** (191) и **Выборочный цвет** (192) в меню обработки можно использовать, чтобы применить эти эффекты к существующим снимкам.

Ночное видение



Используйте в условиях темноты для записи монохромных изображений при высокой чувствительности ISO (присутствует некоторый шум в виде произвольных высвеченных пикселей, неоднородности цветов или линий). Автофокусировка доступна только в режиме live view; ручная фокусировка может использоваться, если фотокамера не может сфокусироваться. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив для уменьшения смазывания.

Цветной эскиз



Фотокамера определяет и окрашивает контуры для придания эффекта цветного эскиза. Видеоролики, снятые в этом режиме, воспроизводятся как показ слайдов, составленный из серии фотографий. Данный эффект можно выбрать в режиме live view ( 114); имейте в виду, что частота обновлений экрана уменьшается, когда работает режим live view, и что частота кадров уменьшается в режимах непрерывной съемки. Автофокусировка недоступна во время записи видеороликов.

Эффект миниатюры



Отдаленные объекты выглядят как миниатюры. Видеоролики с эффектом миниатюры воспроизводятся с высокой скоростью, сжимая от 30 до 45 минут отснятого эпизода при 1 920 × 1 080/30p в видеоролик, который воспроизводится примерно в течение трех минут. Данный эффект можно выбрать в режиме live view ( 115); имейте в виду, что частота обновлений экрана уменьшается, когда работает режим live view, и что частота кадров уменьшается в режимах непрерывной съемки. Видеоролики записываются без звука; автофокусировка недоступна во время записи видеороликов. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ выключаются; рекомендуется использовать штатив при плохом освещении.

Выборочный цвет



Все цвета, кроме выбранных цветов, записываются в черно-белом режиме. Данный эффект можно выбирать во время работы live view (📖 116). Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив при плохом освещении.

Силуэт



Объекты изображаются в виде силуэта на ярком фоне. Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив при плохом освещении.

Высокий ключ



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

Низкий ключ



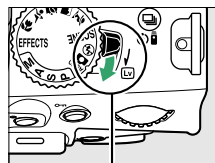
Используйте при съемке темных сюжетов для создания темных, мрачных изображений с отчетливыми яркими участками. Встроенная вспышка выключается; рекомендуется использовать штатив при плохом освещении.

Параметры, доступные в режиме Live view

■ ■ Цветной эскиз

1 Выберите режим live view.

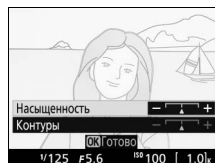
Поверните переключатель live view, чтобы поднять зеркало и отобразить изображение, видимое через объектив, на монитор.



Переключатель Live view

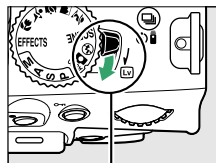
2 Настройте параметры.

Нажмите **OK**, чтобы отобразить параметры, показанные справа (имейте в виду, что параметры временно исчезают с экрана во время автофокусировки). Нажмите **▲** или **▼**, чтобы выделить **Насыщенность** или **Контуры** и нажмите **◀** или **▶**, чтобы изменить параметры. Насыщенность может быть увеличена, чтобы сделать цвета более насыщенными, или может быть уменьшена, чтобы обесцветить цвета, приблизив изображение к монохромному; контур можно сделать жирнее или тоньше. Утолщение контурных линий также делает цвета более насыщенными. Нажмите **OK**, чтобы выйти после окончания настройки. Для выхода из режима live view поверните переключатель live view. Выбранные настройки будут продолжать оставаться включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.



1 Выберите режим live view.

Поверните переключатель live view, чтобы поднять зеркало и отобразить изображение, видимое через объектив, на монитор.



Переключатель Live view

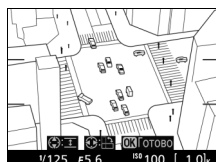
2 Расположите точку фокусировки.

Используйте мультиселектор для расположения точки фокусировки в области, которая будет находиться в фокусе, а затем нажмите наполовину спусковую кнопку затвора, чтобы сфокусировать (имейте в виду, что параметры временно исчезают с экрана во время автофокусировки). Чтобы временно убрать с экрана параметры эффекта миниатюры и увеличить изображение на мониторе для точной фокусировки, нажмите $\mathbb{Q}$. Нажмите $\mathbb{Q}$, чтобы восстановить отображение эффекта миниатюры.



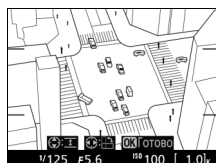
3 Отобразите список параметров.

Нажмите $\mathbb{Q}$, чтобы отобразить параметры эффекта миниатюры.



4 Настройте параметры.

Нажмите $\blacktriangleleft$ или $\blacktriangleright$, чтобы выбрать ориентацию области, которая будет находиться в фокусе, и нажмите $\blacktriangle$ или $\blacktriangledown$, чтобы настроить ее ширину.

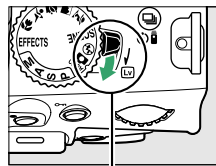


5 Вернитесь в режим live view.

Нажмите $\mathbb{Q}$, чтобы вернуться в режим live view. Для выхода из режима live view поверните переключатель live view. Выбранные настройки будут продолжать оставаться включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

1 Выберите режим live view.

Поверните переключатель live view, чтобы поднять зеркало и отобразить изображение, видимое через объектив, на монитор.



Переключатель Live view

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 . Нажмите  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.

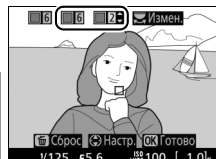


Цветовая гамма



5 Выберите другие цвета.

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



6 Вернитесь в режим live view.

Нажмите , чтобы вернуться в режим live view. Во время съемки в цвете будут записываться только объекты выбранных оттенков; все остальные будут записываться черно-белыми. Для выхода из режима live view поверните переключатель live view. Выбранные настройки будут продолжать оставаться включенными и будут применяться для фотографий, которые делаются с помощью видоискателя.

Просмотр и удаление

Полнокадровый просмотр

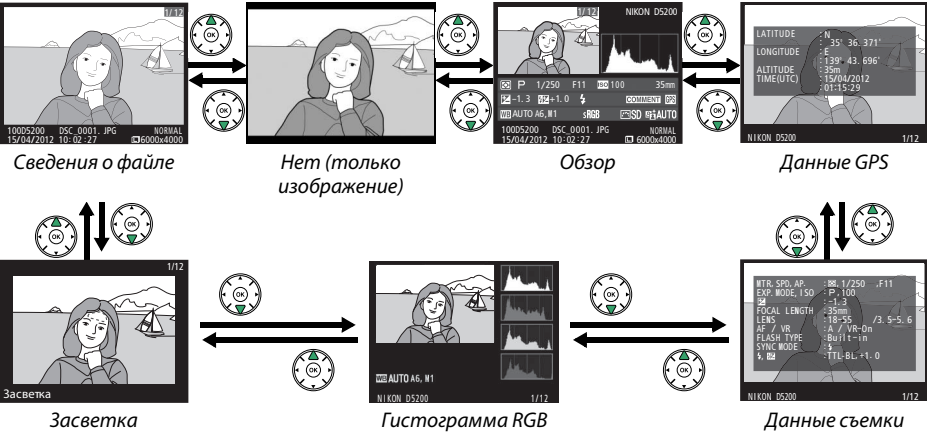
Для просмотра фотографий нажмите кнопку . На мониторе появится последняя сделанная фотография.



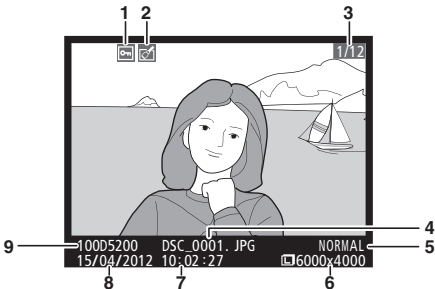
Действие	Элемент управления	Описание
Просмотр остальных фотографий		Нажмите  для просмотра фотографий в порядке записи или  для просмотра фотографий в обратном порядке.
Просмотр дополнительной информации о снимке		Измените отображаемую информацию о снимке ( 119).
Просмотр уменьшенных изображений		Дополнительные сведения об отображении уменьшенных изображений см. на стр. 123.
Просмотр фотографии с увеличением		Дополнительные сведения об увеличении при просмотре см. на стр. 125.
Удаление изображений		Откроется диалоговое окно подтверждения. Нажмите  еще раз, чтобы удалить снимок.
Изменение состояния защиты		Чтобы установить или снять защиту изображения, нажмите кнопку  ( 126).
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключиться; фотосъемку можно выполнять немедленно.
Обработка снимка или просмотр видеоролика		Создайте обработанную копию текущей фотографии ( 178). Если текущий снимок помечен символом  , показывая, что это видеоролик, при нажатии  начнется просмотр видеоролика ( 106).

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** (📖 149). Данные GPS отображаются, только если во время съемки использовалось устройство GPS.



■ Сведения о файле



1	Состояния защиты	126
2	Индикатор обработки	179
3	Номер кадра/общее количество изображений	
4	Имя файла	241
5	Качество изображения	42
6	Размер изображения	44
7	Время записи	16, 173
8	Дата записи	16, 173
9	Имя папки	151

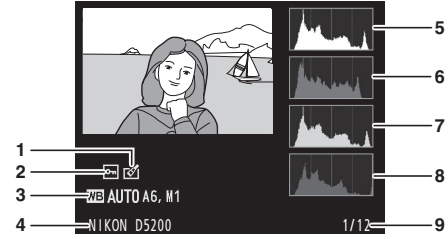
■ Засветка*



1	Состояния защиты	126
2	Индикатор обработки	179
3	Номер кадра/общее количество изображений	
4	Засветка изображения	

* Мигающие области обозначают засветку (области, которые могут быть переэкспонированы).

■ Гистограмма RGB



1	Индикатор обработки	179
2	Состояния защиты	126
3	Баланс белого	76
	Тонкая настройка баланса белого	78
	Ручная настройка	79
4	Название фотокамеры	
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)	
9	Номер кадра/общее количество изображений	

📌 Увеличение при просмотре

Чтобы увеличить изображение, когда отображается гистограмма, нажмите кнопку . С помощью кнопок и (?) можно увеличивать и уменьшать изображение, а с помощью мультиселектора это изображение можно прокручивать. Гистограмма будет обновлена для показа данных только для той части изображения, которая видна на мониторе.



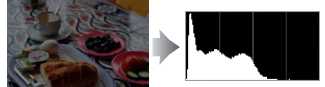
📌 Гистограммы

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 разной яркости, распределение оттенков будет относительно равномерным.



Если изображение темное, то распределение оттенков будет смещено влево.

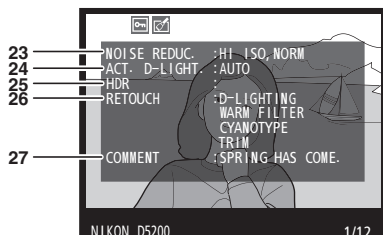
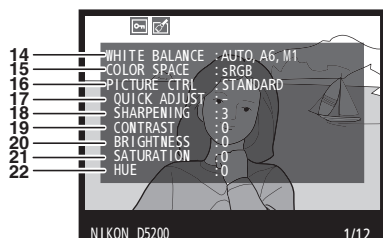
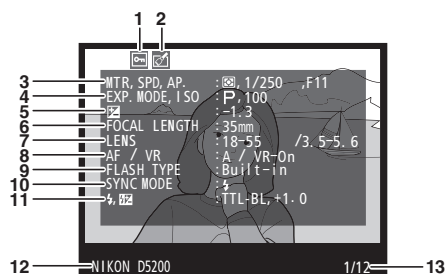


Если изображение яркое, распределение оттенков будет смещено вправо.



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

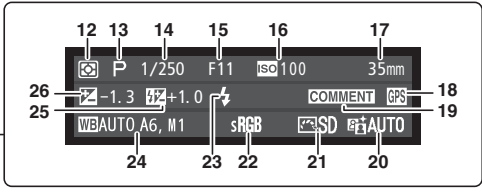
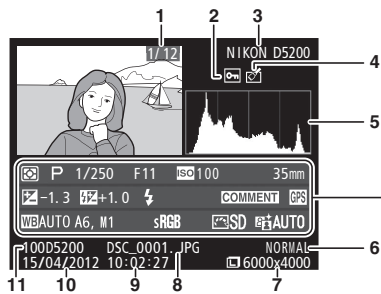


1	Состояния защиты.....	126
2	Индикатор обработки	179
3	Замер экспозиции	62
	Выдержка.....	57, 59
	Диафрагма	58, 59

- Для снимков, сделанных в режиме автоматического управления чувствительностью ISO, данное значение отображается красным цветом.
- Отображается, только если установлен объектив с функцией подавления вибраций.
- Отображается только, если снимок сделан с использованием дополнительной вспышки с функцией блока управления.
- Только **Стандартный**, **Насыщенный**, **Портрет** и **Пейзаж** режимы Picture Control.
- Нейтральный**, **Монохромный** и пользовательские Picture Control.
- Не отображается в монохромном режиме Picture Control.
- Только для монохромного режима Picture Control.

4	Режим съемки	21, 24, 55, 111
	Чувствительность ISO ¹	49
5	Коррекция экспозиции	65
6	Фокусное расстояние.....	203
7	Данные объектива	
8	Режим фокусировки	33, 94
	Объектив VR (с подавлением вибраций) ²	238
9	Тип вспышки.....	164, 204
	Режим блока управления ³	
10	Режим вспышки.....	46
11	Управление вспышкой	164
	Коррекция вспышки	67
12	Название фотокамеры	
13	Номер кадра/общее количество изображений	
14	Баланс белого	76
	Тонкая настройка баланса белого.....	78
	Ручная настройка.....	79
15	Цветовое пространство	152
16	Picture Control	86
17	Быстрая настройка ⁴	88
	Исходный Picture Control ⁵	87
18	Повыш. резкости	88
19	Контраст	88
20	Яркость.....	88
21	Насыщенность ⁶	88
	Эффекты фильтра ⁷	88
22	Оттенок ⁶	88
	Тонирование ⁷	88
23	Подавление шума для высокой чувствительности ISO.....	153
	Подавление шума для длинных экспозиций.....	153
24	Активный D-Lighting	69
25	HDR (расшир. динам. диап.)	71
26	Журнал обработки.....	178
27	Комментарий к изображению.....	174

■ Обзор данных

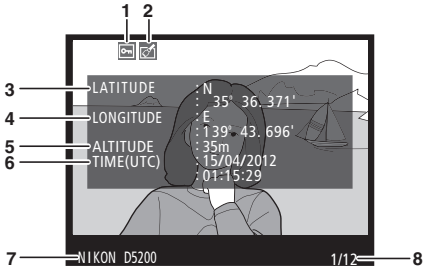


1	Номер кадра/общее количество изображений	58, 59
2	Состояние защиты	126
3	Название фотокамеры	179
4	Индикатор обработки	179
5	Гистограмма, отображающая распределение оттенков изображения (120)	42
6	Качество изображения	44
7	Размер изображения	241
8	Имя файла	16, 173
9	Время записи	16, 173
10	Дата записи	151
11	Имя папки	62
12	Замер экспозиции	21, 24, 55, 111
13	Режим съемки	57, 59
14	Выдержка	

15	Диафрагма	49
16	Чувствительность ISO ¹	203
17	Фокусное расстояние	175
18	Индикатор данных GPS	174
19	Индикатор комментария к изображению	69
20	Активный D-Lighting	86
21	Picture Control	152
22	Цветовое пространство	46
23	Режим вспышки	76
24	Баланс белого	78
25	Тонкая настройка баланса белого	79
26	Ручная настройка	67
	Коррекция экспозиции	65

- 1 Для снимков, сделанных в режиме автоматического управления чувствительности ISO, данное значение отображается красным цветом.
- 2 Отображается только, если снимок сделан с использованием дополнительной вспышки с функцией блока управления.

■ Данные GPS*



1	Состояние защиты	126
2	Индикатор обработки	179
3	Широта	
4	Долгота	
5	Высота	
6	Всеобщее координированное время (UTC)	
7	Название фотокамеры	
8	Номер кадра/общее количество изображений	

* Данные для видеороликов показывают начало записи.

Просмотр уменьшенных изображений

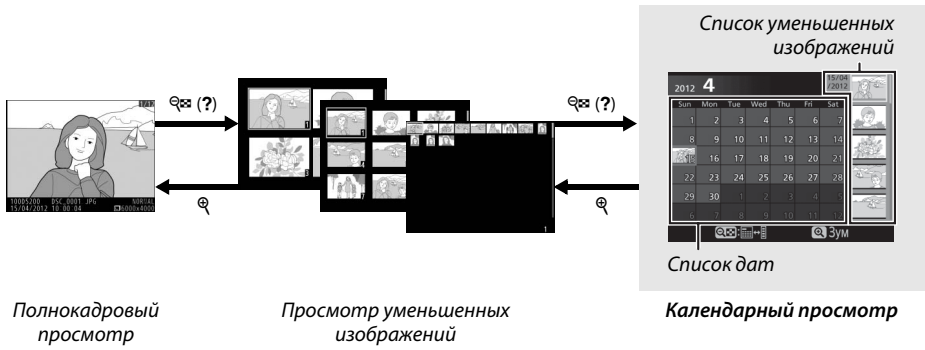
Для просмотра снимков в виде «сводных листов» из четырех, девяти или 72 снимков нажмите кнопку **Q** (?).



Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение количества изображений	Q (?)	Нажмите кнопку Q (?), чтобы увеличить количество показываемых снимков.
Уменьшение количества изображений	Q	Нажмите кнопку Q , чтобы уменьшить количество показываемых изображений. Когда показываются четыре изображения, нажмите, чтобы просмотреть выделенное изображение в полнокадровом режиме.
Выделение изображений		Воспользуйтесь мультиселектором или диском управления для выделения изображений для полнокадрового просмотра, увеличения при просмотре (125), удаления (127) или защиты (126).
Просмотр выделенных изображений		Нажмите , чтобы отобразить выделенное изображение на весь экран.
Удаление выбранного снимка		Дополнительные сведения см. на стр. 127.
Изменение состояния защиты выделенного снимка	AE-L AF-L	Дополнительные сведения см. на стр. 126.
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключится; фотосъемку можно выполнять немедленно.

Календарный просмотр

Для просмотра изображений, сделанных в выделенный день, нажмите кнопку  (?), когда отображаются 72 снимка.



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	 (?)	Нажмите кнопку  (?), чтобы поместить курсор в списке уменьшенных изображений. Снова нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в список дат.
Выход в просмотр уменьшенных изображений/ Увеличение выделенного снимка		- Список дат: Выход в 72-кадровый просмотр. - Список уменьшенных изображений: Чтобы увеличить выделенный снимок, нажмите и удерживайте кнопку .
Выделение дат/Выделение изображений		- Список дат: Выделите дату. - Список уменьшенных изображений: Выделите снимок.
Переключение полнокадрового просмотра		- Список дат: Просмотр изображений, сделанных в выбранную дату. - Список уменьшенных изображений: Просмотр выделенного снимка.
Удаление выбранного снимка(ов)		- Список дат: Удаление всех снимков, сделанных в выбранную дату. - Список уменьшенных изображений: Удаление выделенного снимка ( 127).
Изменение состояния защиты выделенного снимка		Дополнительные сведения см. на стр. 126.
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключится; фотосъемку можно выполнять немедленно.

Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре

Нажмите кнопку , чтобы увеличить изображение, показываемое в режиме полнокадрового просмотра, или изображение, выделенное на данный момент в режиме просмотра уменьшенных изображений или календарного просмотра. Когда используется зум, можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение или уменьшение масштаба	 /  (?)	Нажмите  для максимального увеличения примерно в 38× (большие изображения), 28× (средние изображения) или 19× (маленькие изображения). Нажмите  (?) для уменьшения. Увидеть области увеличенного снимка, 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. 
Просмотр других областей изображения		Лица (до 35), определенные во время увеличения изображения, обозначаются белыми полями в окне навигации. Нажмите  и воспользуйтесь мультиселектором для просмотра других лиц или нажмите  , чтобы увеличить лицо, выбранное в данный момент. Нажмите  еще раз, чтобы вернуться в режим нормального увеличения.
Выбор/увеличение или уменьшение лиц		
Просмотр других изображений		Вращайте диск управления, чтобы просмотреть ту же область на других изображениях с текущим коэффициентом увеличения. Увеличение при просмотре отменяется, когда отображается видеоролик.
Отмена увеличения		Отмените увеличение и вернитесь в режим полнокадрового просмотра.
Изменение состояния защиты	AE-L / AF-L ()	Дополнительные сведения см. на стр. 126.
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключиться; фотосъемку можно выполнять немедленно.

Защита фотографий от удаления

В режиме полнокадрового просмотра, просмотра при увеличении и просмотра уменьшенных изображений и календарного просмотра кнопка AE-L (ОП) может использоваться для защиты фотографий от случайного удаления. Защищенные файлы невозможно удалить, используя кнопку L или параметр **Удалить** в меню режима просмотра. Имейте в виду, что при форматировании карты памяти защищенные изображения *будут* удалены (168).

Для защиты фотографии выполните следующие действия:

1 Выберите изображение.

Отобразите изображение в режиме полнокадрового просмотра или в режиме увеличения при просмотре, либо выделите его в списке уменьшенных изображений или в календарном просмотре.



Полнокадровый просмотр



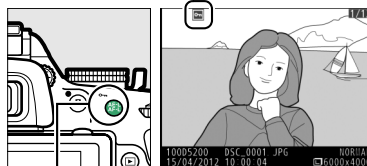
Просмотр уменьшенных изображений



Календарный просмотр

2 Нажмите кнопку AE-L (ОП).

Фотография будет отмечена символом L . Чтобы снять защиту фотографии и разрешить ее удаление, отобразите фотографию или выделите ее в списке уменьшенных изображений и нажмите кнопку AE-L (ОП).



Кнопка AE-L (ОП)

Снятие защиты со всех изображений

Для снятия защиты со всех изображений в папке или в папках, которые выбраны в настоящий момент в меню **Папка просмотра** (148), во время просмотра одновременно нажмите примерно на две секунды кнопки AE-L (ОП) и L .

Удаление фотографий

Для удаления фотографии, отображаемой в режиме полнокадрового просмотра, или фотографии, выделенной в списке уменьшенных изображений, нажмите кнопку . 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.

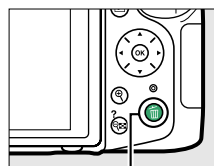
Полнокадровый просмотр, просмотр уменьшенных изображений, календарный просмотр

1 Выберите изображение.

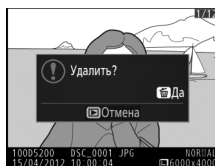
Отобразите изображение или выделите его в списке уменьшенных изображений или в календарном просмотре.

2 Нажмите кнопку .

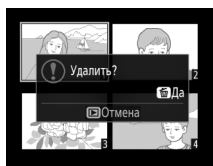
Отобразится диалоговое окно подтверждения.



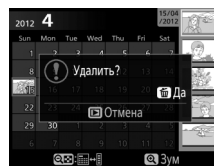
Кнопка 



Полнокадровый просмотр



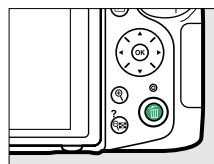
Просмотр уменьшенных изображений



Календарный просмотр (список уменьшенных изображений)

3 Нажмите кнопку еще раз.

Снова нажмите кнопку , чтобы удалить фотографию. Чтобы выйти без удаления фотографии, нажмите кнопку .



Календарный просмотр

Во время календарного просмотра можно удалить все фотографии, сделанные в выбранную дату, выделив дату в списке дат и нажав кнопку  ( 124).

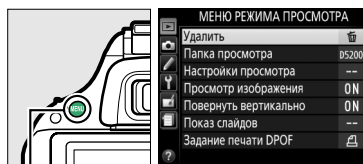
Меню режима просмотра

Параметр **Удалить** в меню режима просмотра содержит следующие параметры. Имейте в виду, что чем больше изображений отображено, тем больше времени может потребоваться для их удаления.

Параметр	Описание
Выбранные	Удаление выбранных снимков.
Выбор даты	Удаление всех снимков, сделанных за выбранную дату.
ALL Все	Удаление всех снимков из выбранной в данный момент папки просмотра (□ 148).

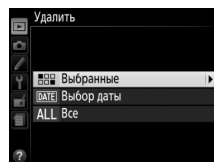
■ ■ Выбранные: Удаление выбранных фотографий

- 1 Выберите Удалить.**
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. В меню режима просмотра выделите **Удалить** и нажмите ►.

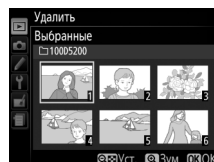


Кнопка MENU

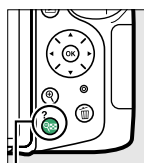
- 2 Выберите Выбранные.**
Выделите **Выбранные** и нажмите ►.



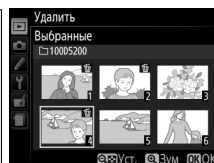
- 3 Выделите снимок.**
С помощью мультиселектора выделите снимок (для просмотра выделенного снимка в режиме полнокадрового просмотра нажмите и удерживайте кнопку Q).



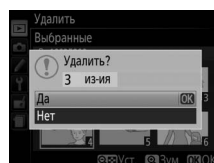
- 4 Выберите выделенный снимок.**
Чтобы выбрать выделенный снимок, нажмите кнопку Q (?) . Выбранные снимки помечаются символом □. Повторите шаги 3 и 4, чтобы выбрать другие снимки; для отмены выбора снимка выделите его и нажмите Q (?) .



Кнопка Q (?)



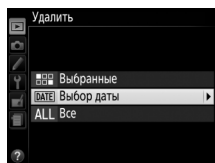
- 5 Нажмите OK для завершения операции.**
Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите OK.



■ Выбор даты: Удаление всех фотографий, сделанных в выбранную дату

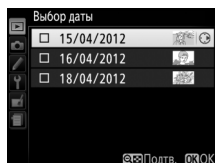
1 Выберите **Выбор даты**.

В меню удаления выделите **Выбор даты** и нажмите ►.

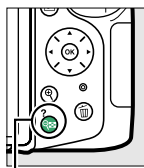


2 Выделите дату.

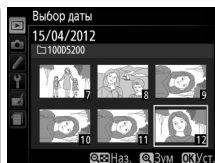
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить дату.



Для просмотра снимков, сделанных в выделенную дату, нажмите (?). Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки снимков или нажмите и удерживайте кнопку для просмотра выделенного снимка на весь экран. Нажмите (?), чтобы вернуться в список дат.

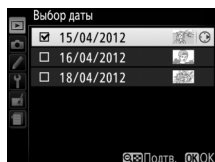


Кнопка (?)



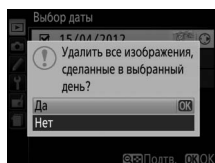
3 Выберите выделенную дату.

Нажмите ►, чтобы выбрать все снимки, сделанные в выделенную дату. Выбранные даты помечаются символом ☒. Повторите шаги 2 и 3, чтобы выбрать другие даты; для отмены выбора даты выделите ее и нажмите ►.



4 Нажмите для завершения операции.

Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите .

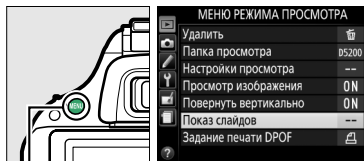


Показ слайдов

Параметр **Показ слайдов** в меню режима просмотра используется для показа снимков из текущей папки просмотра в режиме показа слайдов (📖 148).

1 Выберите Показ слайдов.

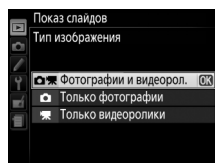
Чтобы показать меню показа слайдов, нажмите кнопку **MENU** и выберите **Показ слайдов** в меню режима просмотра.



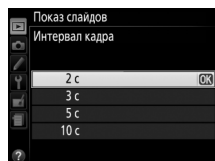
Кнопка MENU

2 Отрегулируйте настройки показа слайдов.

Чтобы выбрать тип изображений при показе, выберите **Тип изображения** и выберите **Фотографии и видеорол.**, **Только фотографии** или **Только видеоролики**.

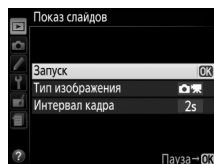


Чтобы выбрать продолжительность отображения фотографий, выберите **Интервал кадра** и выберите один из вариантов, показанных справа.



3 Запуск показа слайдов.

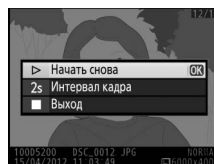
В меню показа слайдов выделите **Запуск** и нажмите **OK**.



Во время показа слайдов можно выполнить следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Переход к предыдущему или следующему кадру		Нажмите ◀ , чтобы вернуться к предыдущему кадру, или ▶ , чтобы перейти к следующему.
Просмотр дополнительной информации о снимке		Измените отображаемую информацию о снимке (□ 119).
Приостановка/возобновление показа слайдов		Приостановите показ слайдов. Нажмите еще раз, чтобы возобновить показ.
Увеличение/уменьшение громкости		Нажмите Q во время просмотра видеоролика, чтобы увеличить громкость, Q(?) , чтобы уменьшить.
Выход в режим просмотра		Завершите показ слайдов и вернитесь в режим просмотра.
Выход в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Монитор выключиться; фотосъемку можно выполнять немедленно.

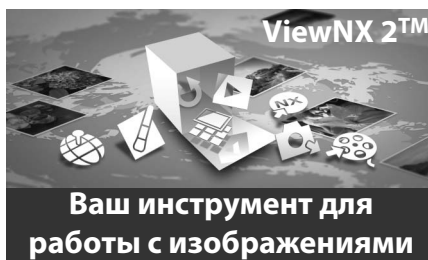
После завершения показа слайдов отобразится диалоговое окно, показанное справа. Выберите **Начать снова**, чтобы повторить показ слайдов, или **Выход**, чтобы вернуться в меню режима просмотра.



Подключения

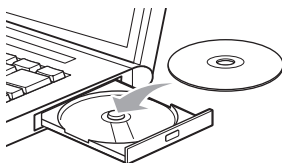
Установка ViewNX 2

Установите прилагаемое программное обеспечение для просмотра и редактирования фотографий и видеороликов, которые были скопированы на компьютер. Перед установкой ViewNX 2 удостоверьтесь в том, что Ваш компьютер соответствует техническим требованиям к системе, представленным на стр. 133. Последнюю версию ViewNX 2 можно загрузить с сайтов, перечисленных на стр. xv.



Ваш инструмент для работы с изображениями

1 Запустите компьютер и вставьте установочный компакт-диск.



Windows



Mac OS



Дважды нажмите на значок на рабочем столе



Дважды нажмите на значок **Welcome (Приветствие)**



2 Выберите язык.

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

① Выберите регион (при необходимости)



② Выберите язык

③ Нажмите **Next (Далее)**

3 Запустите установочную программу.

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



Руководство по установке

Для получения справки относительно установки ViewNX 2, нажмите **Installation Guide (Руководство по установке)** в шаге 3.



Нажмите **Install (Установить)**

4 Выйдите из установочной программы.



Установлено следующее программное обеспечение:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (только для Windows)

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

Технические требования к системе		
	Windows	Mac OS
Микропроцессор	• Фотографии/видеоролики JPEG: Intel Celeron, Pentium 4 или Core серии, 1,6 ГГц или выше • Видеоролики H.264 (просмотр): Pentium D 3,0 ГГц или выше; рекомендуется Intel Core i5 или выше при просмотре видеороликов с размером кадра 1 280×720 или более с частотой кадров при видеосъемке 30 кадров в секунду или более, или видеороликов с размером кадра 1 920×1 080 или более • Видеоролики H.264 (редактирование): 2,6 ГГц или выше Core 2 Duo	• Фотографии/видеоролики JPEG: Серия Intel Core или Xeon • Видеоролики H.264 (просмотр): Core Duo 2 ГГц или выше; рекомендуется Intel Core i5 или выше при просмотре видеороликов с размером кадра 1 280×720 или более с частотой кадров при видеосъемке 30 кадров в секунду или более, или видеороликов с размером кадра 1 920×1 080 или более • Видеоролики H.264 (редактирование): 2,6 ГГц или выше Core 2 Duo
ОС	Предустановленные версии Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/Ultimate (64- и 32-битовые версии; Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (64- и 32-битовые версии; Service Pack 2) или Windows XP Home Edition/Professional (только 32-битовые версии; Service Pack 3).	Mac OS X версия 10.6.8, 10.7.5 или 10.8.2
ОЗУ	• Windows 7/Windows Vista: 1 Гб или более (рекомендуется 2 Гб или более) • Windows XP: 512 Мб или более (рекомендуется 2 Гб или более)	512 Мб или более (рекомендуется 2 Гб или более)
Пространство жесткого диска	Как минимум 500 Мб свободного пространства на системном диске (рекомендуется 1 Гб или более)	
Монитор	Разрешение: 1 024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1 280 × 1 024 пикселей (SXGA) или более) Цвет: 24-разрядное кодирование цвета (естественный цвет) или более	Разрешение: 1 024 × 768 пикселей (XGA) или более (рекомендуется 1 280 × 1 024 пикселей (SXGA) или более) Цвет: 24-разрядное кодирование цвета (миллионы цветов) или более
См. список сайтов на стр. xv для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах.		

Использование ViewNX 2

Копирование снимков на компьютер

Прежде, чем продолжить, убедитесь, что у Вас установлено программное обеспечение на прилагаемом компакт-диске ViewNX 2 (□ 132).

- 1 Выберите, каким образом снимки будут скопированы на компьютер.**
Выберите один из следующих способов:

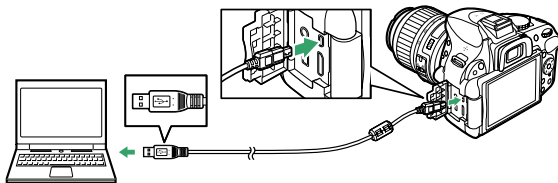
- **Прямое USB-подключение:** Выключите фотокамеру и удостоверьтесь в том, что в фотокамеру вставлена карта памяти. Подключите фотокамеру к компьютеру с помощью прилагаемого USB-кабеля UC-E17, а затем включите фотокамеру.

Используйте надежный источник питания

Проверьте, чтобы батарея фотокамеры EN-EL14 была полностью заряжена, чтобы не допустить прерывания передачи данных. При необходимости зарядите батарею перед использованием или подключите сетевой блок питания EH-5b и разъем питания EP-5A (приобретаются дополнительно).

Концентраторы USB

Подключайте фотокамеру непосредственно к компьютеру; не подключайте USB-кабель через концентратор USB или клавиатуру.



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

- 2 Запустите программу Nikon Transfer 2 ViewNX 2.**

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

Windows 7

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

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

- 2 Дважды нажмите Import File (Импортировать файл).**



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

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



Start Transfer (Начать передачу)

4 Закончите соединение.

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

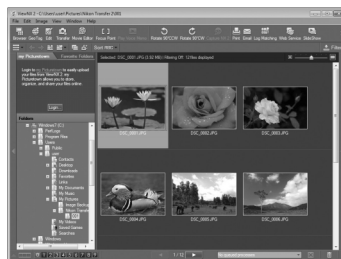
Просмотр снимков

Снимки показываются в ViewNX 2 по окончании переноса.



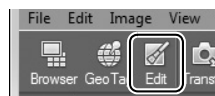
Пуск ViewNX 2 в ручном режиме

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



■ Обработка фотографий

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



■ Редактирование видеороликов

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



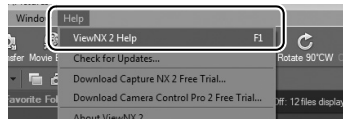
■ Печать снимков

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



Для получения более подробной информации

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



Подключение кабелей

Перед подключением или отключением интерфейсных кабелей убедитесь, что фотокамера выключена. Вставляйте разъемы под прямым углом, не прилагая чрезмерных усилий. Закройте крышку разъема, если разъем не используется.

Во время передачи

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

Camera Control Pro 2

Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно;  209) может использоваться для управления фотокамерой с компьютера. Когда Camera Control Pro 2 используется для захвата фотографий непосредственно в компьютер, то в видоискателе и на информационном экране будет отображаться индикатор режима захвата.

Windows

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

Печать снимков

Выбранные изображения JPEG можно распечатать на PictBridge-совместимом принтере (□ 240), подключенном непосредственно к фотокамере.

Подключение принтера

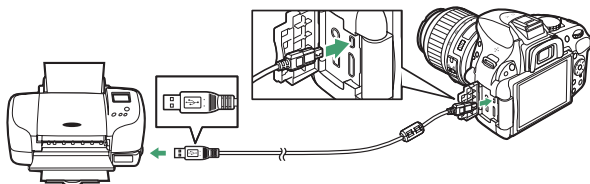
Подключите фотокамеру с помощью USB-кабеля UC-E17, входящего в комплект поставки.

1 Выключите фотокамеру.

2 Подсоедините USB-кабель.

Включите принтер и подсоедините USB-кабель, как показано на рисунке.

Вставляйте разъемы под прямым углом, не прилагая чрезмерных усилий.

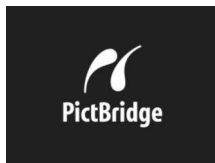


✓ Концентраторы USB

Подключайте фотокамеру непосредственно к принтеру; не подключайте USB-кабель через концентратор USB.

3 Включите фотокамеру.

На мониторе отобразится экран приветствия, а затем – экран просмотра PictBridge.



✓ Выбор фотографий для печати

Фотографии NEF (RAW) (□ 42) не могут быть выбраны для печати. Копии в формате JPEG изображений NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (□ 186).

✓ Печать через прямое соединение USB

Убедитесь, что батарея EN-EL14 полностью заряжена, или используйте дополнительный сетевой блок питания EH-5b и разъем питания EP-5A. При съемке фотографий, которые должны быть напечатаны напрямую через соединение USB, установите **Цветовое пространство** на значение **sRGB** (□ 152).

✓ См. также

Информацию о том, что следует делать, если во время печати возникла ошибка, см. на стр. 228.

Печать снимков по очереди

1 Выберите снимок.

Нажмите ◀ или ▶ для просмотра других снимков. Нажмите кнопку ⌂ для увеличения текущего кадра (125; нажмите ▶ для выхода из режима увеличения). Для просмотра одновременно шести снимков нажмите кнопку 6 (?) . Чтобы выделить нужные снимки, используйте мультиселектор. Для полнокадрового отображения выделенного снимка нажмите кнопку ⌂.



2 Откройте параметры печати.

Нажмите Ⓢ, чтобы отобразить параметры печати PictBridge.



3 Настройте параметры печати.

Чтобы выделить параметр, нажмите кнопку ▲ или ▼; чтобы выбрать его, нажмите кнопку ▶.

Параметр	Описание
Размер страницы	Выделите размер страницы (в списке приведены только размеры, поддерживаемые текущим принтером) и нажмите Ⓢ, чтобы его выбрать и выйти к предыдущему меню (для печати с размером страницы по умолчанию выберите По умолчанию принтера).
Число копий	Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать число копий (максимум 99), а затем нажмите Ⓢ, чтобы выбрать нужное значение и вернуться в предыдущее меню.
Поля	Этот параметр доступен, только если поддерживается текущим принтером. Выделите По умолчанию принтера (печать с использованием текущих настроек принтера), Печать с полями (печать снимков с белыми полями) или Без полей и нажмите кнопку Ⓢ, чтобы выбрать нужное значение и выйти к предыдущему меню.
Впечатать время	Выделите По умолчанию принтера (печать с использованием текущих настроек принтера), Печатать время (печать даты и времени съемки на снимке) или Не печатать время и нажмите кнопку Ⓢ, чтобы выбрать нужное значение и выйти к предыдущему меню.
Кадрирование	Этот параметр доступен, только если поддерживается текущим принтером. Чтобы выйти без кадрирования, выделите Не кадрировать и нажмите Ⓢ. Для кадрирования текущего снимка выделите Кадрировать и нажмите ▶. Отобразится диалоговое окно подтверждения выбора кадрированной части; нажмите Ⓢ, чтобы увеличить размер кадрированной части, и нажмите 6 (?), чтобы уменьшить. Расположите кадрированную часть, используя мультиселектор, и нажмите Ⓢ. Имейте в виду, что возможно ухудшение качества, если маленькие кадрированные изображения печатаются на большом формате.

4 Начните печать.

Выберите **Начать печать** и нажмите **OK**, чтобы начать печать.
Чтобы отменить печать, не дожидаясь печати всех копий,
нажмите **OK**.



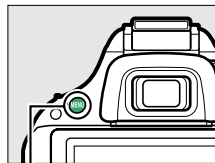
Впечатывание даты

Если Вы выберете **Печатать время** в меню PictBridge при печати фотографий, содержащих информацию о дате, записанную с помощью пользовательской настройки d6 (**Печатать дату**;  163), то дата появится дважды. Однако впечатанная дата может быть вырезана при кадрировании фотографий или печати фотографий без полей.

Печать нескольких снимков

1 Откройте меню PictBridge.

Нажмите кнопку MENU в окне просмотра PictBridge (см. шаг 3 на стр. 137).



Кнопка MENU

2 Выберите параметр.

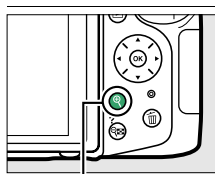
Выделите один из следующих параметров и нажмите ►.

- **Печать выборки:** Выбор снимков для печати.
- **Выбор даты:** Печать по одному экземпляру всех снимков, сделанных в выбранную дату.
- **Печать (DPOF):** Печать существующего задания печати, созданного с помощью параметра **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра (143). Текущее задание печати будет отображено в шаге 3.
- **Индексный отпечаток:** Чтобы создать лист с эскизами всех снимков JPEG на карте памяти, перейдите к шагу 4. Имейте в виду, что если на карте памяти хранится более 256 снимков, будут напечатаны только первые 256 изображений.



3 Выберите снимки или дату.

Если Вы выберете **Печать выборки** или **Печать (DPOF)** в Шаг 2, нажмите ◀ или ▶ для прокрутки снимков на карте памяти. Чтобы отобразить текущий снимок в режиме полнокадрового просмотра, нажмите и удерживайте кнопку . Чтобы выбрать текущий снимок для печати, нажмите ▲. Снимок будет отмечен значком , а количество отпечатков будет установлено на 1; нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (до 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков равно 1).

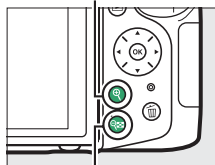


Кнопка : Просмотр снимка на полном экране

Если Вы выберете **Выбор даты** в Шаг 2, нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы выделить дату, и нажмите кнопку ▶, чтобы включить или выключить выделенную дату. Для просмотра снимков, сделанных в выделенную дату, нажмите  (?). Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки снимков или нажмите и удерживайте кнопку  для просмотра выделенного снимка на весь экран. Снова нажмите  (?), чтобы вернуться к диалоговому окну выбора даты.



Кнопка : Просмотр выделенного снимка на полном экране



Кнопка  (?): Просмотр снимков, сделанных в выбранную дату

4 Откройте параметры печати.

Нажмите , чтобы отобразить параметры печати PictBridge.



5 Настройте параметры печати.

Выберите значения параметров размера страницы, полей и впечатывания даты, как описано на стр. 138 (если установленный размер страницы слишком мал для индексного отпечатка, появится предупреждение).

6 Начните печать.

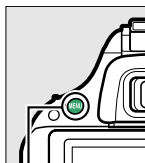
Выберите **Начать печать** и нажмите , чтобы начать печать.
Чтобы отменить печать, не дожидаясь печати всех копий, нажмите .



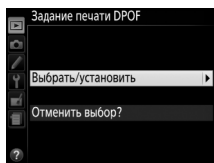
Создание задания печати DPOF: задание печати

С помощью параметра меню режима просмотра **Задание печати DPOF** можно создавать цифровые задания печати для PictBridge-совместимых принтеров и устройств, поддерживающих стандарт DPOF.

- 1 Выберите **Выбрать/установить** для пункта **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра.**
Нажмите кнопку MENU и выберите **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра. Выделите **Выбрать/установить** и нажмите ► (для удаления всех снимков из задания печати выберите **Отменить выбор?**).



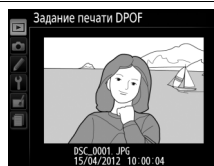
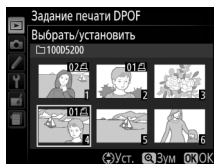
Кнопка MENU



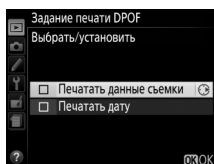
- 2 Выберите снимки.**
Нажимайте ◀ или ▶ для прокрутки снимков, хранящихся на карте памяти. Чтобы отобразить текущий снимок в режиме полнокадрового просмотра, нажмите и удерживайте кнопку Q. Чтобы выбрать текущий снимок для печати, нажмите ▲. Снимок будет отмечен значком 1, а количество отпечатков будет установлено на 1; нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (до 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков равно 1). Продолжайте до тех пор, пока не будут выбраны все нужные снимки.



Кнопка Q: Просмотр снимка на полном экране

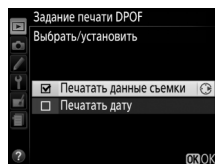


- 3 Откройте меню параметров в печатывания.**
Нажмите OK, чтобы отобразить параметры печатывания данных.



4 Выберите параметры впечатывания.

Выделите следующие параметры и нажмите кнопку ►, чтобы включить или выключить выделенный параметр (чтобы завершить создание задания печати без указания этой информации, перейдите к шагу 5).



- **Печатать данные съемки:** Печать значений выдержки и диафрагмы на всех снимках в задании печати.
- **Печатать дату:** Печать даты съемки на всех снимках в задании печати.

5 Завершите создание задания печати.

Нажмите для завершения задания печати.



Задание печати DPOF

Чтобы начать печать текущего задания, если фотокамера подключена к PictBridge-совместимому принтеру, выберите параметр **Печать (DPOF)** в меню PictBridge и следуйте инструкциям, описанным в разделе «Печать нескольких снимков» для редактирования и печати текущего задания (140). При прямой печати через соединение USB параметры DPOF впечатывания даты и данных съемки не поддерживаются. Для впечатывания даты записи на снимках в текущем задании печати воспользуйтесь параметром PictBridge **Впечатать время**.

Использование параметра **Задание печати DPOF** невозможно, если на карте памяти недостаточно свободного места для хранения задания печати.

Фотографии NEF (RAW) (42) не могут быть выбраны с помощью этого параметра. Копии в формате JPEG изображений NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (186).

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

Просмотр фотографий на экране телевизора

Аудио/видеокабель EG-CP16 (входит в комплект поставки) можно использовать для подключения фотокамеры к телевизору или видеомагнитофону для просмотра или записи снимков. Фотокамеру можно подключить к устройствам высокой четкости с помощью кабеля High-Definition Multimedia Interface (HDMI) с мини-штекером типа C (приобретается дополнительно от сторонних производителей).

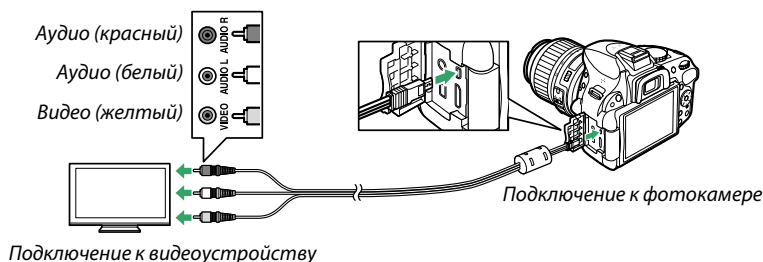
Устройства стандартной четкости

Перед подключением фотокамеры к стандартному телевизору, проверьте, чтобы видео стандарт фотокамеры (□ 172) соответствовал видео стандарту телевизора.

1 Выключите фотокамеру.

Перед подключением или отключением аудио-/видеокабеля фотокамера обязательно должна быть выключена.

2 Подключите аудио-/видеокабель, как показано на рисунке.



3 Настройте телевизор на работу с видеоканалом.

4 Включите фотокамеру и нажмите кнопку .

Во время просмотра изображения будут отображаться на экране телевизора. Имейте в виду, что края изображений могут не отображаться.

Режим видеовыхода

Если снимок не отображается, убедитесь, что фотокамера правильно подключена, и что параметр, выбранный для **Режим видеовыхода** (□ 172) соответствует видео стандарту телевизора.

Просмотр на телевизоре

Для длительного просмотра снимков рекомендуется использовать сетевой блок питания EH-5b и разъем питания EP-5A (приобретаются дополнительно).

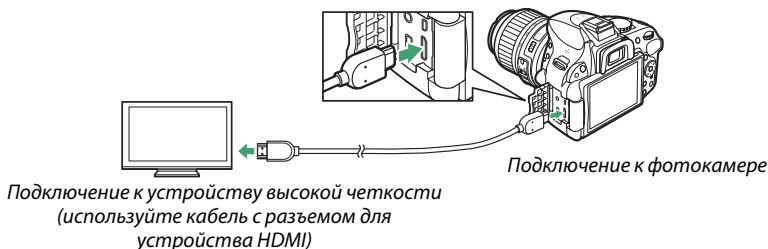
Устройства высокой четкости

Фотокамеру можно подключить к устройствам HDMI с помощью кабеля HDMI с мини-штекером типа C (приобретается дополнительно от сторонних производителей).

1 Выключите фотокамеру.

Обязательно выключайте фотокамеру перед подключением или отключением HDMI-кабеля.

2 Подсоедините HDMI-кабель, как показано на рисунке.



3 Настройте телевизор на работу с HDMI-каналом.

4 Включите фотокамеру и нажмите кнопку .

Во время просмотра изображения будут отображаться на экране телевизора или монитора высокой четкости. Имейте в виду, что края изображений могут не отображаться.

Закройте крышку разъема

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

Громкость воспроизведения

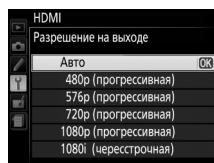
Громкость регулируется элементами управления телевизора; элементы управления фотокамеры использовать не возможно.

■ Параметры HDMI

Параметр **HDMI** в меню настройки регулирует разрешение на выходе и может использоваться для управления фотокамерой с помощью дистанционного управления с устройств, поддерживающих HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control, стандарт, позволяющий использовать устройства HDMI для управления периферийными устройствами, к которым они подключены).

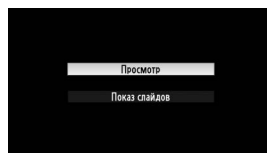
Разрешение на выходе

Выберите формат для изображений на выходе на устройство HDMI. При выборе **Авто** фотокамера автоматически выберет подходящий формат. Независимо от выбранного параметра, **Авто** будет использоваться для записи и просмотра видеороликов.



Управление устройством

При выборе **Вкл.** для **HDMI > Управление устройством** в меню настройки, когда фотокамера подключена к телевизору, поддерживающему HDMI-CEC, и включены и фотокамера, и телевизор, на телевизоре появится показанное справа изображение, и пульт дистанционного управления телевизора можно будет использовать вместо мультиселектора фотокамеры и кнопки  во время полнокадрового просмотра и просмотра слайд шоу. При выборе **Выкл.** пульт дистанционного управления телевизора не может использоваться для управления фотокамерой.



Устройства HDMI-CEC

Когда фотокамера подключена к устройству HDMI-CEC, в видеоискателе появится символ  вместо количества оставшихся кадров.

Управление устройством

Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации телевизора.

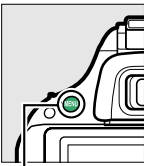
HDMI и Live view

Экраны устройств HDMI, подключенных с помощью кабеля HDMI, могут использоваться для режима live view и записи видеороликов ( 99, 105). Во время записи и воспроизведения видеороликов выход HDMI регулируется в соответствии с параметром, выбранным для **Настройки видео > Разм. кадра/част. кадров** в меню режима съемки ( 103). Имейте в виду, что некоторые устройства HDMI могут не поддерживать выбранную настройку; в этом случае выберите **1080i (чересстрочная)** для **HDMI > Разрешение на выходе**. Видеоролики могут воспроизводиться с меньшей частотой кадров, чем выбрано для **Разм. кадра/част. кадров** ( 103).

Меню фотокамеры

▶ Меню режима просмотра: *Управление изображениями*

Для вызова меню режима просмотра нажмите **MENU** и выберите закладку ▶ (меню режима просмотра).



Кнопка **MENU**



Меню режима просмотра содержит следующие параметры:

Параметр	По умолчанию	
Удалить	—	128
Папка просмотра	Текущая	148
Настройки просмотра	—	149
Просмотр изображения	Вкл.	149
Повернуть вертикально	Вкл.	149
Показ слайдов	—	
Тип изображения	Фотографии и видеорол.	130
Интервал кадра	2 с	
Задание печати DPOF	—	143

Папка просмотра

Кнопка **MENU** → ▶ меню режима просмотра

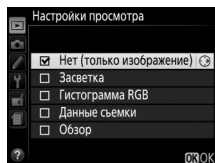
Выбор папки для просмотра:

Параметр	Описание
Текущая	Только снимки в папке, выбранной на данный момент для Папка для хранения в меню режима съемки (□ 151), показываются во время просмотра. Этот параметр выбирается автоматически, когда делается снимок. Если вставлена карта памяти и выбран данный параметр до того, как сделан снимок, во время просмотра появится сообщение о том, что папка не содержит никаких изображений. Выберите Все , чтобы начать просмотр.
Все	При просмотре будут показываться снимки из всех папок.

Настройки просмотра

Кнопка MENU → ► меню режима просмотра

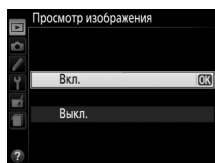
Выберите данные, которые будут отображаться на экране просмотра информации о снимке (📖 119). Нажмите ▲ или ▼ для выделения параметра, затем нажмите ►, чтобы выбрать этот параметр для показа на экране просмотра информации о снимке. Рядом с выбранными элементами появляется символ ☒; чтобы отменить выбор, выделите этот элемент и нажмите ►. Чтобы вернуться в меню режима просмотра, нажмите OK.



Просмотр изображения

Кнопка MENU → ► меню режима просмотра

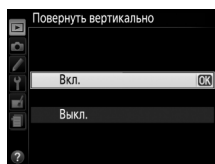
Этот параметр определяет, будут ли снимки автоматически отображаться на мониторе сразу после съемки. При выборе **Вкл.** снимки можно отобразить только нажатием кнопки ►.



Повернуть вертикально

Кнопка MENU → ► меню режима просмотра

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

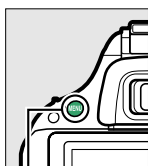


Параметр	Описание
Вкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации автоматически поворачиваются при просмотре на мониторе фотокамеры. Снимки, сделанные при выборе Вкл. для Авт. поворот изображения (📖 174), будут отображаться в горизонтальной (альбомной) ориентации.
Выкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации отображаются в горизонтальной (альбомной) ориентации.

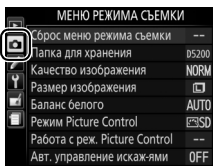
Меню режима съемки:

Параметры съемки

Для вызова меню режима съемки нажмите **MENU** и выберите закладку  (меню режима съемки).



Кнопка MENU



Меню режима съемки содержит следующие параметры:

Параметр	По умолчанию	
Сброс меню режима съемки	—	150
Папка для хранения	—	151
Качество изображения	JPEG сред. кач.	42
Размер изображения	Большой	44
Баланс белого	Авто	76
Лампы дневного света	Л-ы хол. белого днев. света	77
Режим Picture Control	Стандартный	86
Работа с реж. Picture Control	—	90
Авт. управление искаж-ями	Выкл.	151
Цветовое пространство	sRGB	152
Активный D-Lighting	Авто	69
HDR (расшир. динам. диап.)	Выкл.	71
Под. шума для длинн. экспоз.	Выкл.	153
Под. шума для выс. ISO	Нормальный	153
Настройки чувствит. ISO		
Чувствительность ISO	P, S, A, M	100
	Прочие режимы	Авто
Авт. управл. чувствит. ISO	Выкл.	153

Параметр	По умолчанию	
Режим съемки		
	Непрерывная быстрая	29
Прочие режимы	Покадровая	
Мультиэкспозиция ¹		
Режим мультиэкспозиции	Выкл.	73
Количество снимков	2	
Автоусиление	Вкл.	
Съемка с интервалом	Выкл. ²	51
Настройки видео		
Разм. кадра/част. кадров ³	—	103
Качество видео	Высокое качество	
Микрофон	Авточувствительность	
Ручная настройка видео	Выкл.	

- ¹ **Сброс меню режима съемки** нельзя выбрать в процессе съемки.
- ² При сбросе параметров меню режима съемки время запуска сбрасывается на **Сейчас**, интервал сбрасывается на 1 мин., а количество раз – на 1.
- ³ Настройки по умолчанию различаются в зависимости от страны приобретения.

Примечание: В зависимости от настроек фотокамеры некоторые элементы могут показываться серым цветом и быть недоступными. Для получения информации о параметрах, доступных в каждом режиме съемки, см. стр. 221.

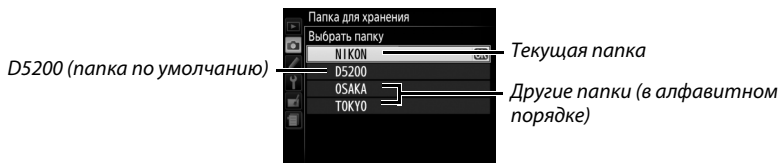
Сброс меню режима съемки

Кнопка MENU →  меню режима съемки

Выберите **Да**, чтобы сбросить настройки меню режима съемки.

Создает, переименовывает или удаляет папки, или выбирает папку, в которой будут сохранены последующие снимки.

- **Выбрать папку:** Выберите папку, в которой будут сохраняться последующие снимки.



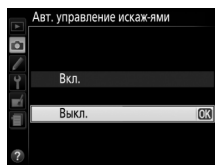
- **Создать новую:** Создает новую папку и присваивает ей имя, как описано на стр. 91. Длина имени папки не может превышать пяти знаков.
- **Переименовать:** Выбирает папку из списка и переименовывает ее, как описано на стр. 91.
- **Удалить:** Удаляет все пустые папки на карте памяти.

Имена папок

На карте памяти перед именами папок стоит трехзначный номер папки, который приписывается фотокамерой автоматически (например, 100D5200). Каждая папка может содержать до 999 фотографий. Во время съемки фотографии сохраняются в папке с самым большим номером с выбранным именем. Если фотография делается при заполненной текущей папке, или если в папке уже есть фотография с номером 9999, то фотокамера создаст новую папку, добавив цифру один к номеру текущей папки (например, 101D5200). Фотокамера распознает папки с одинаковым именем, но разными номерами, как одну и ту же папку. Например, если выбрана папка NIKON для **Папка для хранения**, то фотографии во всех папках, имеющих имя NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON и т.д.) будут видны при выборе **Текущая** для **Папка просмотра** (148). При переименовании изменяются все папки с одинаковым именем, но номера папок остаются без изменений. При выборе **Удалить** удаляются пустые пронумерованные папки, но не изменяются другие папки с тем же именем.

Авт. управление искаж-ями

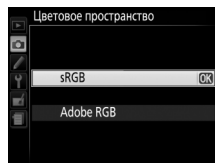
Выберите **Вкл.**, чтобы уменьшить бочкообразное искажение на снимках, сделанных с широкоугольным объективом, и уменьшить подушкообразное искажение на снимках, сделанных с длиннофокусным объективом (имейте в виду, что края области, видимой в видоискателе могут быть обрезаны на конечной фотографии, а также может увеличиться время, необходимое для обработки фотографий перед их записью). Этот параметр не применяется для видеороликов и доступен только с объективами типов G и D (исключая ПК, объектив типа «рыбий глаз», и некоторые другие объективы); результаты не гарантируются при использовании других объективов.



Обработка: Управление искажениями

Для получения информации о создании копий существующих снимков с уменьшенным бочкообразным и подушкообразным искажением см. стр. 188.

Цветовое пространство определяет гамму цветов, доступных для воспроизведения. Выберите **sRGB**, если снимки будут отпечатаны без каких-либо изменений. **Adobe RGB** имеет более широкую цветовую гамму и рекомендуется для изображений, которые будут подвергаться значительной обработке после того, как они будут перенесены из фотокамеры.



Цветовое пространство

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

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

Программное обеспечение Nikon

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

Под. шума для длинн. экспоз.

Кнопка MENU →  меню режима съемки

При выборе **Вкл.** фотографии, сделанные с выдержкой более 1 с, будут обработаны для уменьшения шума (яркие точки, произвольные высвеченные пиксели или неоднородность цветов).

Время, необходимое для обработки, примерно удваивается; во время обработки в видоискателе будет мигать «**шум нр**», а съемка будет невозможна (если фотокамера будет выключена до завершения обработки, снимок будет сохранен, но понижение шума выполнено не будет).



Под. шума для выс. ISO

Кнопка MENU →  меню режима съемки

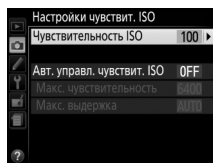
Фотографии, сделанные с высокими значениями чувствительности ISO, можно обработать для понижения «шума».

Параметр	Описание
Усиленный	Понижает шум (произвольные высвеченные пиксели, полосы или неоднородность цветов); особенно важно для фотографий, сделанных с высокими значениями чувствительности ISO. Выберите уровень выполняемого понижения шума Усиленный , Нормальный или Умеренный .
Нормальный	
Умеренный	
Выкл.	Понижение шума выполняется только при значениях чувствительности ISO 1600 или выше. Уровень понижения шума меньше, чем уровень, выполняемый при выборе Умеренный для Под. шума для выс. ISO .

Настройки чувствит. ISO

Кнопка MENU →  меню режима съемки

Отрегулируйте чувствительность ISO (📖 49).



■ Авт. управл. чувствит. ISO

При выборе **Выкл.** для **Авт. управл. чувствит. ISO** в режимах **P**, **S**, **A** и **M** чувствительность ISO останется заблокированной на величине, выбранной пользователем (☐ 49). При выборе **Вкл.** чувствительность ISO будет настраиваться автоматически, если оптимальная экспозиция не будет достигнута при величине, выбранной пользователем (чувствительность ISO настраивается соответственно при использовании вспышки). Максимальное значение для авто чувствительности ISO можно выбрать с помощью параметра **Макс. чувствительность** в меню **Авт. управл. чувствит. ISO** (выберите меньшие значения для предотвращения шума (произвольные высвеченные пиксели, неоднородность цветов или линии, но имейте в виду, что если чувствительность ISO, выбранная пользователем, выше той, которая выбрана для **Макс. чувствительности**, то вместо него будет использоваться значение, выбранное пользователем; минимальное значение для авто чувствительности ISO автоматически устанавливается на ISO 100)). В режимах **P** и **A**, чувствительность будет настраиваться только в том случае, если произойдет недоэкспонирование при выдержке, выбранной для **Макс. выдержка** ($1/2000$ –1 с или **Авто**; в режимах **S** и **M**, чувствительность будет настраиваться для оптимальной экспозиции при выдержке, выбранной пользователем). При выборе **Авто** (доступно только с объективами со встроенным микропроцессором) фотокамера выберет максимальную выдержку на основании фокусного расстояния объектива (тонкую настройку выбора автоматической выдержки можно выполнить, выделив **Авто** и нажав ►; например, меньшие значения можно использовать с объективами телефото для уменьшения смазывания). Более длительные выдержки будут использоваться только в том случае, если невозможно установить оптимальную экспозицию при значении чувствительности ISO, заданном для параметра **Макс. чувствительность**.

При выборе **Вкл.** в видоискателе отображается **ISO-AUTO**, а на информационном экране отображается **ISO-A**. Эти индикаторы мигают, когда изменяется значение чувствительности, выбранное пользователем.



■ Макс. чувствительность/Макс. выдержка

Когда включено автоматическое управление чувствительностью ISO, графические изображения чувствительности ISO и выдержки на информационном экране показывают максимальную чувствительность и максимальную выдержку.

Макс. выдержка



Макс. чувствительность

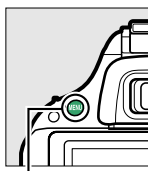
■ Авт. управл. чувствит. ISO

При высоких значениях чувствительности более вероятно появление шума (произвольные высвеченные пиксели, неоднородность цветов или линии). Воспользуйтесь параметром **Под. шума для выс. ISO** в меню режима съемки для понижения шума (☐ 153). 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. 205), по возможности, не позволяя фотокамере выбирать длинные выдержки.

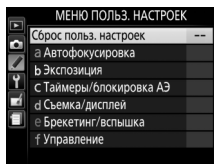
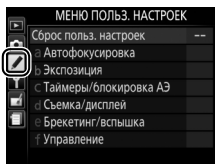
✎ Пользовательские настройки:

Тонкая настройка настроек фотокамеры

Для вызова меню пользовательских настроек нажмите **MENU** и выберите закладку  (меню пользовательских настроек).



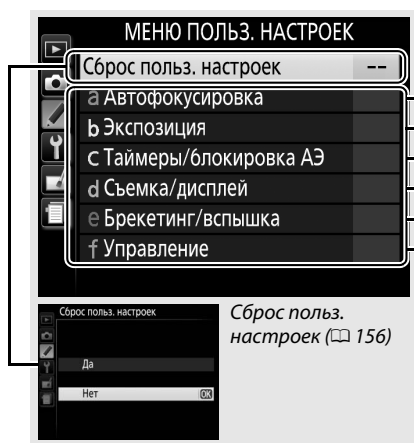
Кнопка MENU



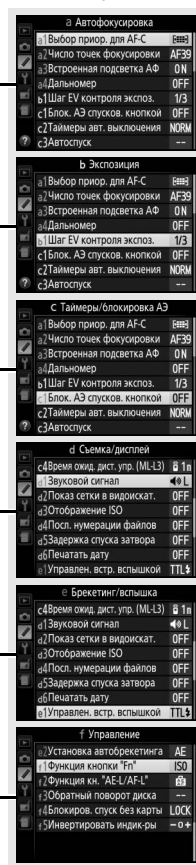
Пользовательские настройки используются для изменений настроек фотокамеры в соответствии с индивидуальными предпочтениями.

Группы пользовательских настроек

Главное меню



Сброс польз. настроек (156)



Доступны следующие пользовательские настройки:

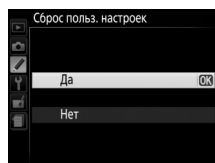
Пользовательская настройка		По умолчанию	
Сброс польз. настроек			156
a Автофокусировка			
a1	Выбор приор. для AF-C	Фокусировка	157
a2	Число точек фокусировки	39 точек	157
a3	Встроенная подсветка АФ	Вкл.	158
a4	Дальномер	Выкл.	159
b Экспозиция			
b1	Шаг EV контроля экспоз.	1/3 ступени	159
c Таймеры/блокировка АЭ			
c1	Блок. АЭ спусков. кнопкой	Выкл.	159
c2	Таймеры авт. выключения	Нормальный	160
c3	Автоспуск	Задержка автоспуска: 10 с; Количество снимков: 1	160
c4	Время ожид. дист. упр. (ML-L3)	1 мин	161
d Съемка/дисплей			
d1	Звуковой сигнал	Низкий	161
d2	Показ сетки в видоискат.	Выкл.	161
d3	Отображение ISO	Выкл.	161
d4	Посл. нумерации файлов	Выкл.	162
d5	Задержка спуска затвора	Выкл.	162
d6	Печатать дату	Выкл.	163
e Брекетинг/вспышка			
e1	Управлен. встр. вспышкой	TTL	164
e2	Установка автобрекетинга	Брекетинг АЭ	164
f Управление			
f1	Функция кнопки "Fn"	Чувствительность ISO	165
f2	Функция кн. "AE-L/AF-L"	Блокировка АЭ/АФ	166
f3	Обратный поворот диска	Коррекция экспозиции: ☐ Выдержка/диафрагма: ☐	166
f4	Блокиров. спуск без карты	Заблокир-ть спуск затвора	166
f5	Инвертировать индик-ры		166

Примечание: В зависимости от настроек фотокамеры некоторые элементы могут показываться серым цветом и быть недоступными. Для получения информации о параметрах, доступных в каждом режиме съемки, см. стр. 221.

Сброс польз. настроек

Кнопка MENU →  меню пользовательских настроек

Выберите **Да**, чтобы восстановить значения по умолчанию для пользовательских настроек.



а: Автофокусировка

а1: Выбор приор. для AF-C

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

При выборе **AF-C** для фотосъемки с использованием видоискателя ( 33) этот параметр позволяет выбрать, будет ли фотосъемка выполняться всегда, когда нажимается спусковая кнопка затвора (*приоритет спуска*), или только когда фотокамера сфокусирована (*приоритет фокусировки*).

Параметр	Описание
 Спуск	Съемка возможна всегда, когда нажимается спусковая кнопка затвора.
 Фокусировка	Съемка возможна только после того, как фотокамера выполнила фокусировку.

а2: Число точек фокусировки

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите число точек фокусировки, доступных для ручного выбора точки фокусировки.

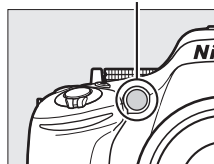
Параметр	Описание	
AF39 39 точек	Можно выбрать одну из 39 точек фокусировки, как показано на рисунке справа.	
AF11 11 точек	Можно выбрать одну из 11 точек фокусировки, как показано на рисунке справа. Используйте для быстрого выбора точки фокусировки.	

а3: Встроенная подсветка АФ

Кнопка MENU →  меню пользовательских настроек

Установите, будет ли включаться встроенная подсветка АФ во время фокусировки при недостаточном освещении.

Вспомогательная
подсветка АФ



Параметр	Описание
Вкл.	Вспомогательная подсветка АФ включается при плохом освещении. Вспомогательная подсветка АФ доступна только при соблюдении обоих перечисленных условий: 1. AF-S выбран для режима фокусировки ( 33) или выбрана покадровая следящая автофокусировка, когда видоискатель используется в режиме AF-A . 2.  (Автом. выбор зоны АФ) выбран для режима зоны АФ ( 36), или выбран параметр, отличный от  , и выбрана центральная точка фокусировки.
Выкл.	Вспомогательная подсветка АФ при выполнении фокусировки не включается. При недостаточном освещении фотокамера, возможно, не сможет сфокусироваться с помощью автофокусировки.



См. также

См. стр. 35 для получения информации об использовании вспомогательной подсветки АФ. Информация о режимах съемки, в которых доступна вспомогательная подсветка АФ, находится на стр. 221. Список объективов, которые можно использовать вместе со вспомогательной подсветкой АФ, см. на стр. 203.

a4: Дальномер

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите **Вкл.**, чтобы использовать индикатор экспозиции для определения правильности фокусировки фотокамеры в режиме ручной фокусировки (📖 40; имейте в виду, что эта функция недоступна в режиме съемки **M**, когда индикатор экспозиции вместо этого показывает правильность экспонирования объекта).

Индикатор	Описание	Индикатор	Описание
	Объект в фокусе.		Точка фокусировки находится немного за объектом.
	Точка фокусировки находится немного перед объектом.		Точка фокусировки находится далеко за объектом.
	Точка фокусировки находится близко перед объектом.		Фотокамера не может определить правильную фокусировку.

Использование электронного дальномера

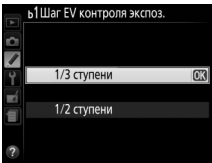
Для электронного дальномера требуется объектив с максимальной диафрагмой f/5,6 или больше. Желаемые результаты могут быть не достигнуты в ситуациях, когда фотокамера не может сфокусироваться с использованием автофокусировки (📖 34). Электронный дальномер недоступен в режиме live view.

b: Экспозиция

b1: Шаг EV контроля экспоз.

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите шаг, используемый для настройки выдержки, диафрагмы, коррекции экспозиции и вспышки, а также брекетинга.

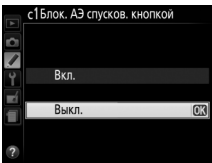


c: Таймеры/блокировка АЭ

c1: Блок. АЭ спусков. кнопкой

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

При выборе **Вкл.** экспозиция будет заблокирована, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину.



с2: Таймеры авт. выключения

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Этот параметр определяет, как долго монитор остается включенным, если не производится никакой операции во время отображения меню или просмотра (**Просмотр/меню**), когда снимки отображаются на мониторе после съемки (**Просмотр изображения**), и во время работы в режиме live view (**Live view**), а также как долго таймер режима ожидания, видеоискатель и информационный экран остаются включенными, если не производится никакой операции (**Таймер режима ожидания**). Выберите меньшую задержку автоматического выключения, чтобы сохранить заряд батареи.

Параметр	Описание (все значения времени приблизительны)				
SHORT Короткий NORM Нормальный LONG Длительный	Устанавливаются следующие значения для таймера автоматического выключения:				
		Просмотр/меню	Просмотр изображения	Live view	Таймер режима ожидания
	Короткий	20 с	4 с	5 мин.	4 с
	Нормальный	1 мин.	4 с	10 мин.	8 с
	Длительный	5 мин.	20 с	20 мин.	1 мин.
⚙️ Польз. настройка	Выберите отдельные задержки для Просмотр/меню , Просмотр изображения , Live view и Таймер режима ожидания . После завершения настроек нажмите OK .				

Таймеры авт. выключения

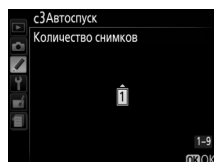
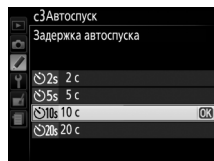
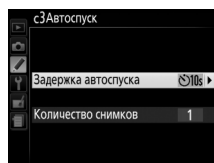
Монитор и видеоискатель не выключаются автоматически, если фотокамера подключена к компьютеру или принтеру через USB.

с3: Автоспуск

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите время задержки спуска затвора и количество делаемых снимков.

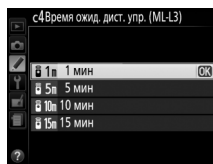
- **Задержка автоспуска:** Выберите время задержки спуска затвора.
- **Количество снимков:** Нажмите ▲ и ▼, чтобы выбрать количество снимков, делаемых при каждом нажатии спусковой кнопки затвора (от 1 до 9; если выбрано значение, отличное от 1, снимки будут делаться с интервалом 4 с).



с4: Время ожид. дист. упр. (ML-L3)

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите, как долго фотокамера будет ожидать сигнала с дополнительного пульта дистанционного управления ML-L3, прежде чем отменить выбранный на данный момент режим дистанционного управления и восстановить предыдущий выбранный режим съемки (☐ 31). Выберите более короткое время для экономии ресурса работы батареи. Данные настройки применяются только во время фотосъемки с использованием видоискателя.



d: Съемка/дисплей

d1: Звуковой сигнал

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите тон (**Высокий** или **Низкий**) звукового сигнала, подаваемого при фокусировке фотокамеры с помощью покадровой следящей АФ (**AF-S** или при выборе покадровой следящей АФ для **AF-A**; ☐ 33), при блокировке фокусировки в режиме live view, пока таймер спуска выполняет обратный отсчет в режимах автоспуска и спуска с задержкой (☐ 31), и когда снимок делается в режиме быстрого спуска (☐ 31). Выберите **Выкл.**, чтобы звуковой сигнал не подавался. Имейте в виду, что звуковой сигнал не будет подаваться в режиме тихого затвора (режим ; ☐ 29).

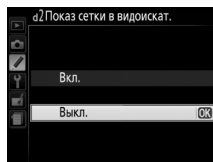
Текущая настройка отображается на информационном экране: отображается, когда звуковой сигнал включен, – когда он выключен.



d2: Показ сетки в видоискат.

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

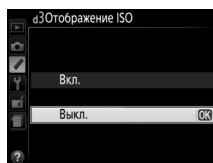
Выберите **Вкл.** для отображения в видоискателе линий сетки по требованию в качестве ссылки при компоновке фотографий (☐ 4).



d3: Отображение ISO

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите **Вкл.** для отображения в видоискателе чувствительности ISO вместо числа оставшихся кадров.



d4: Посл. нумерации файлов

Кнопка MENU →  меню пользовательских настроек

Когда делается фотография, фотокамера присваивает имя файлу, прибавляя 1 к последнему используемому номеру файла. Этот параметр определяет, как будет продолжаться нумерация файлов относительно последнего использовавшегося номера при создании новой папки, форматировании карты памяти или установке новой карты памяти.

Параметр	Описание
Вкл.	При создании новой папки, форматировании карты памяти или установке в фотокамеру новой карты памяти нумерация файлов продолжается относительно последнего использовавшегося номера или относительно наибольшего номера в текущей папке в зависимости от того, какой номер больше. Если фотография делается, когда в текущей папке содержится снимок с номером 9999, новая папка будет создана автоматически, и нумерация файлов опять начнется с 0001.
Выкл.	При создании новой папки, форматировании карты памяти или установке в фотокамеру новой карты памяти нумерация файлов сбрасывается на 0001. Имейте в виду, что если фотография делается, когда в текущей папке содержится 999 снимков, то новая папка будет создана автоматически.
Сброс	Нумерация файлов сбрасывается на 0001 при выборе Вкл. , и создается новая папка, когда делается следующая фотография.

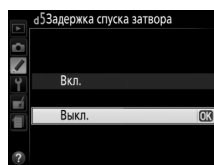
Посл. нумерации файлов

Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 фотографий или фотографию с номером 9999, спусковая кнопка затвора будет заблокирована и дальнейшая съемка станет невозможной. Выберите **Сброс** для пользовательской настройки d4 (**Посл. нумерации файлов**), а затем отформатируйте текущую карту памяти или вставьте новую карту памяти.

d5: Задержка спуска затвора

Кнопка MENU →  меню пользовательских настроек

В ситуациях, когда малейшее движение фотокамеры может смазать снимки, выберите **Вкл.** для задержки спуска затвора примерно до 1 с после нажатия спусковой кнопки затвора и поднятия зеркала.



Выберите информацию даты для печати на фотографиях во время их съемки.

Параметр	Описание	
Выкл.	Время и дата не печатаются на фотографиях.	
DATE Дата	Когда включен этот параметр, на фотографиях в печатаются дата или дата и время.	15.04.2012
DATE⊕ Дата и время		15.04.2012 10:02
 Счетчик даты	На новых снимках в печатаются время, показывающее количество дней между датой съемки и выбранной датой (см. ниже).	

При настройках, отличных от **Выкл.**, выбранный параметр обозначается символом **DATE** на информационном экране.

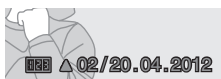


Печатать дату

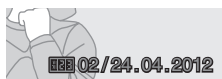
Дата записывается в порядке, выбранном для **Часовой пояс и дата** (□ 173). Дата не показывается на изображениях NEF (RAW) или NEF (RAW)+JPEG, и ее нельзя добавить к существующим снимкам или удалить с них. Чтобы напечатать дату записи на фотографиях, сделанных при выключенной функции в печатывания даты, выберите **Печатать время** в меню PictBridge (□ 138), или выберите **Печатать дату** в меню **Задание печати DPOF**, чтобы напечатать дату записи на всех фотографиях в текущем задании печати DPOF (□ 144).

■ ■ Счетчик даты

На снимки, сделанные при включенной данной функции, в печатаются число дней, оставшихся до будущей даты, или число дней, прошедших от прошлой даты. Это можно использовать при наблюдении за ростом ребенка или отсчета оставшихся дней до дня рождения или свадьбы.



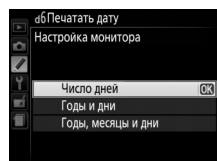
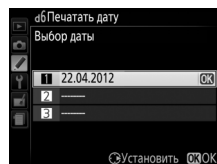
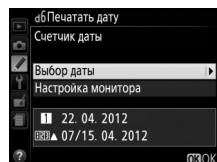
Будущая дата (осталось два дня)



Прошлая дата (прошло два дня)

До трех отдельных дат можно сохранить в гнездах 1, 2 и 3. Когда Вы используете счетчик даты в первый раз, фотокамера попросит Вас выбрать дату для гнезда 1; введите дату, используя мультиселектор, и нажмите **OK**. Чтобы изменить дату или сохранить дополнительные даты, выделите гнездо, нажмите **►**, и введите дату. Чтобы использовать сохраненную дату, выделите гнездо и нажмите **OK**.

Чтобы выбрать формат счетчика даты, выделите **Настройка монитора** и нажмите **►**, чтобы открыть меню, показанное справа. Выделите параметр и нажмите **OK**. Нажмите **OK** в меню счетчика даты после завершения настроек.

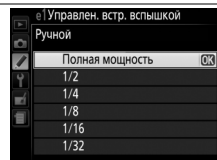


е: Брекетинг/вспышка

е1: Управлен. встр. вспышкой Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

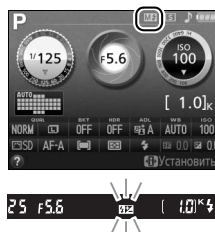
Выберите режим вспышки для встроенной вспышки в режимах **P**, **S**, **A** и **M**.

Параметр	Описание
TTL	Мощность вспышки задается автоматически, исходя из условий съемки.
M Ручной	Выберите мощность вспышки: Полная мощность или 1/32 (1/32 полной мощности). При полной мощности ведущее число встроенной вспышки составляет 13 (м, ISO 100, 20 °C).



Ручной

В видоискателе мигает символ , а на информационном экране мигает символ , когда выбрано значение **Ручной** и поднята вспышка.



Вспышка SB-400

Когда установлена и включена дополнительная вспышка SB-400, **Управлен. встр. вспышкой** меняется на **Дополнительная вспышка**, что позволяет выбрать один из режимов управления встроенной вспышкой SB-400: **TTL** или **Ручной**.

Управление вспышкой

Поддерживаются следующие типы управления вспышкой, когда используется объектив со встроенным микропроцессором в комбинации со встроенной вспышкой (45) или дополнительными вспышками (204).

- **Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер:** Используется информация с 2016-пиксельного датчика RGB для регулировки мощности вспышки для получения естественного баланса между основным объектом и фоном.
- **Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер:** Мощность вспышки регулируется в соответствии с основным объектом; яркость фона не учитывается. Рекомендуется для съемки сюжетов, в которых необходимо подчеркнуть основной объект за счет деталей фона или при использовании коррекции экспозиции.

Стандартное управление вспышкой i-TTL используется с точечным замером или при выборе с дополнительной вспышкой. Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется во всех остальных случаях.

е2: Установка автобрекетинга Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

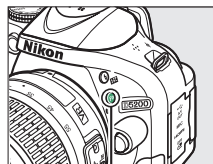
Выберите настройку (экспозицию, баланс белого или Активный D-Lighting), изменяемую во время работы брекетинга (только в режимах **P**, **S**, **A** и **M**; 83).

f: Управление

f1: Функция кнопки "Fn"

Кнопка MENU →  меню пользовательских настроек

Выберите функцию, выполняемую кнопкой «Fn».



Кнопка «Fn»

Параметр	Описание
QUAL Кач-во/размер изобр.*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать качество и размер изображения (□ 42).
ISO Чувствительность ISO*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать чувствительность ISO (□ 49).
WB Баланс белого*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать баланс белого (только в режимах P, S, A и M; □ 76).
 Активный D-Lighting*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать «Активный D-Lighting» (только в режимах P, S, A и M; □ 69).
HDR HDR*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы отрегулировать настройки HDR (только в режимах P, S, A и M; □ 71).
+  +NEF (RAW)	Если качество изображения установлено на JPEG выс. кач. , JPEG сред. кач. или JPEG низ. кач. , на информационном экране появится «RAW», и копия NEF (RAW) будет записана со следующим сделанным снимком после нажатия кнопки «Fn». Чтобы выйти без записи копии NEF (RAW), снова нажмите кнопку «Fn». Этот параметр не дает никакого эффекта при выборе Ночное видение , Цветной эскиз , Эффект миниатюры или Выборочный цвет в режиме спецэффектов.
BKT Автобрекетинг*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать шаг брекетинга (брекетинг экспозиции и баланса белого) или включить или выключить Брекетинг акт. D-Lighting (только в режимах P, S, A и M; □ 83).
 Режим зоны АФ*	Удерживая нажатой кнопку «Fn», поверните диск управления, чтобы выбрать режим зоны АФ (□ 36).
 Live view	Нажмите кнопку «Fn», чтобы запустить режим live view. Чтобы закончить режим live view, снова нажмите эту кнопку (□ 93).
 Блокировка АЭ/АФ	Пока нажата кнопка «Fn», блокируются фокусировка и экспозиция.
 Блокировка только АЭ	Пока нажата кнопка «Fn», блокируется экспозиция.
 Фиксация блокировки АЭ	Экспозиция блокируется при нажатии кнопки «Fn» и остается заблокированной до тех пор, пока эта кнопка не будет нажата еще раз, или пока не истечет таймер режима ожидания.
 Блокировка только АФ	Пока нажата кнопка «Fn», блокируется фокусировка.
 AF-ON	Кнопка «Fn» включает автофокусировку. Спусковую кнопку затвора нельзя использовать для фокусировки.

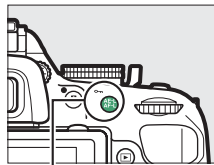
* Выбранный параметр можно посмотреть на информационном экране нажатием кнопки «Fn».

f2: Функция кн. "AE-L/AF-L"

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Выберите функцию, выполняемую кнопкой (O-П).

Параметр	Описание
Блокировка АЭ/АФ	Пока нажата кнопка (O-П), блокируются фокусировка и экспозиция.
Блокировка только АЭ	Пока нажата кнопка (O-П), блокируется экспозиция.
Фиксация блокировки АЭ	Экспозиция блокируется при нажатии кнопки (O-П) и остается заблокированной до тех пор, пока эта кнопка не будет нажата еще раз, или пока не истечет таймер режима ожидания.
Блокировка только АФ	Пока нажата кнопка (O-П), блокируется фокусировка.
AF-ON	Кнопка (O-П) включает автофокусировку. Спусковую кнопку затвора нельзя использовать для фокусировки.

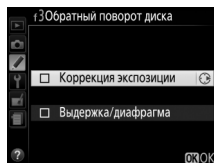


Кнопка (O-П)

f3: Обратный поворот диска

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

Поменяйте направление вращения диска управления, когда он используется для настройки коррекции экспозиции или вспышки (**Коррекция экспозиции**) и/или выдержки и диафрагмы (**Выдержка/диафрагма**). Выделите параметры и нажмите ►, чтобы выбрать или отменить выбор, а затем нажмите OK.



f4: Блокиров. спуск без карты

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

При выборе **Заблокир-ть спуск затвора**, спусковая кнопка затвора будет работать только при вставленной карте памяти. При выборе **Разрешить спуск затвора** спусковую кнопку затвора можно будет нажать даже при отсутствии установленной карты памяти, но снимки записываться не будут (однако они будут отображаться на мониторе в демонстрационном режиме).

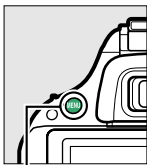
f5: Инвертировать индик-ры

Кнопка MENU → меню пользовательских настроек

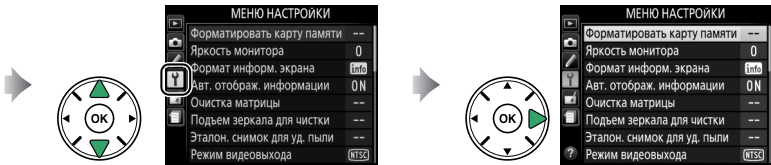
При выборе (+0-) индикаторы экспозиции в видоискателе и на информационном экране отображаются с положительными значениями слева и с отрицательными значениями справа. Выберите (-0+), чтобы отобразить отрицательные значения слева, а положительные – справа.

☿ Меню настройки: *Настройка фотокамеры*

Для вызова меню настройки нажмите **MENU** и выберите закладку ☿ (меню настройки).



Кнопка MENU



Меню настройки содержит следующие параметры:

Параметр	По умолчанию	
Форматировать карту памяти	—	168
Яркость монитора	0	168
Формат информ. экрана		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Графический дизайн (синий)	169
P/S/A/M	Графический дизайн (синий)	
Авт. отображ. информации	Вкл.	171
Очистка матрицы		
Очищать при вкл./выкл.	Очищать при вкл. и выкл.	214
Подъем зеркала для чистки ¹	—	216
Эталон. снимок для уд. пыли	—	171
Режим видеовыхода ²	—	172
HDMI		
Разрешение на выходе	Авто	147
Управление устройством	Вкл.	

Параметр	По умолчанию	
Подавление мерцания	Авто	172
Часовой пояс и дата ²		
Летнее время	Выкл.	173
Язык (Language) ²	—	173
Комментарий к изображению	—	174
Авт. поворот изображения	Вкл.	174
Разъём для доп. принадл-й		
Дистанц. спуск затвора	Фотосъемка	175
GPS	Таймер режима ожидания/Включить; Исп. GPS для настр. часов/Да	
Загрузка Eye-Fi ³	Включить	176
Адап-р для беспр. подкл.	Включить	177
Версия прошивки	—	177

1 Недоступно при низком уровне заряда батареи.
2 Настройки по умолчанию различаются в зависимости от страны приобретения.
3 Доступно, только когда вставлена совместимая карта памяти Eye-Fi (☿ 176).

Примечание: В зависимости от настроек фотокамеры некоторые элементы могут показываться серым цветом и быть недоступными.

Форматировать карту памяти

Кнопка MENU → Ț меню настройки

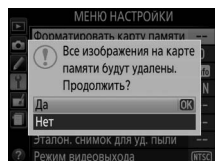
Карты памяти необходимо форматировать перед первым использованием и после того, как они использовались или форматировались на других устройствах. Порядок форматирования карты памяти описан ниже.

✓ Форматирование карт памяти

Форматирование карт памяти приводит к необратимому удалению всех содержащихся на них данных. Не забывайте копировать снимки и другие данные, которые Вы хотите сохранить, на компьютер перед началом процесса форматирования (□ 134).

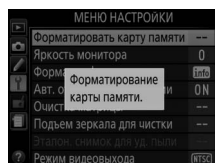
1 Выделите Да.

Чтобы выйти без форматирования карты памяти, выделите **Нет** и нажмите кнопку **OK**.



2 Нажмите OK.

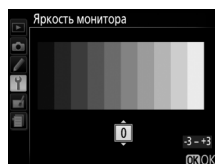
Во время форматирования карты отображается сообщение, приведенное справа. *Не извлекайте карту памяти, не отсоединяйте и не отключайте источник питания до полного завершения форматирования.*



Яркость монитора

Кнопка MENU → Ț меню настройки

Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы настроить яркость монитора. Для увеличения яркости выберите большие значения, для уменьшения яркости – меньшие.



Выберите формат информационного экрана (6). Форматы можно выбрать отдельно для режимов Авто, сюжетов и спецэффектов, а также для режимов **P**, **S**, **A** и **M**.

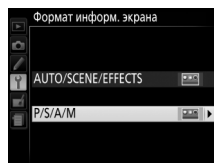


Обычный (170)



Графический (6)

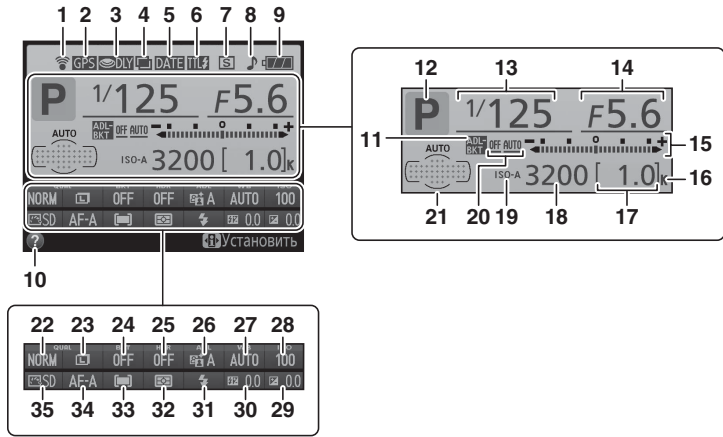
- Выберите параметр режима съемки.**
Выделите **AUTO/SCENE/EFFECTS** или **P/S/A/M** и нажмите .



- Выберите формат и цвет фона.**
Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить цвет фона для нужного формата, и нажмите .



Обычный формат вывода информации показан ниже.



1	Индикатор подключения Eye-Fi	176	14	Диафрагма (число f)	58, 59	24	Шаг брекетинга	84
2	Индикатор подключения устройства GPS	176	15	Индикатор экспозиции	59	25	HDR (расшир. динам. диап.)	71
3	Задержка спуска затвора	162		Индикатор коррекции экспозиции	65	26	Активный D-Lighting	69
4	Индикатор мультиэкспозиции	75		Индикатор выполнения брекетинга	85	27	Баланс белого	76
5	Индикатор впечатывания даты	163	16	«К» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров)	20	28	Чувствительность ISO	49
6	Индикатор управления вспышкой	164		Индикатор записи баланса белого	79	29	Коррекция экспозиции	65
	Индикатор коррекции вспышки для дополнительных вспышек	208	17	Число оставшихся кадров	20	30	Коррекция вспышки	67
7	Режим съемки	29		Индикатор режима захвата	136	31	Режим вспышки	46
8	Индикатор «Звуковой сигнал»	161		Индикатор автоматического выбора зоны АФ	36	32	Замер экспозиции	62
9	Индикатор батареи	20	18	Чувствительность ISO	49	33	Режим зоны АФ	36, 95
10	Значок справки	11, 228	19	Индикатор автоматической чувствительности ISO	154	34	Режим фокусировки	33, 94
11	Индикатор брекетинга	83	20	Величина брекетинга акт. D-Lighting	85	35	Picture Control	86
12	Режим съемки		21	Индикатор автоматического выбора зоны АФ	36			
	Авто/			Индикатор 3D слежения	36			
	Авто (вспышка выключена)	21		Точка фокусировки	38			
	Сюжетные режимы	24	22	Качество изображения	42			
	Режимы P, S, A и M	55	23	Размер изображения	44			
	Режим спецэффектов	111						
13	Выдержка	57, 59						

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

При выборе **Вкл.** информационный экран появится после того, как спусковая кнопка затвора будет нажата наполовину; если просмотр изображения (149) выключен, этот экран также появится сразу после съемки. Выберите **Вкл.**, если Вы часто обращаетесь к информационному экрану во время съемки. При выборе **Выкл.** информационный экран можно отобразить нажатием кнопки .

Эталон. снимок для уд. пыли

Кнопка MENU → меню настройки

Данный параметр предназначен для сбора данных, необходимых для функции «Удаление пыли» в программе Capture NX 2 (приобретается дополнительно; более подробную информацию см. в руководстве к Capture NX 2).

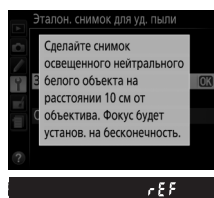
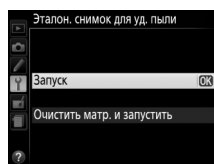
Эталон. снимок для уд. пыли доступен, только если установлен объектив со встроенным микропроцессором. Рекомендуется использовать объектив с фокусным расстоянием не менее 50 мм. При использовании зум-объектива установите максимальное увеличение.

1 Выберите параметр запуска.

Выделите один из следующих параметров и нажмите . Чтобы выйти без получения данных для удаления пыли, нажмите MENU.



- **Запуск:** Появится сообщение, показанное справа, а в видоискателе отобразится «rEF».
- **Очистить матр. и запустить:** Выберите данный параметр для очистки матрицы перед началом работы. Появится сообщение, показанное справа, а в видоискателе после завершения чистки отобразится «rEF».



Чистка матрицы

Эталонные данные для удаления пыли, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться с фотографиями, сделанными после очистки матрицы. Выберите **Очистить матр. и запустить**, только если эталонные данные для удаления пыли не будут использоваться с имеющимися фотографиями.

2 Поместите в кадр в видоискателе однородный объект белого цвета.

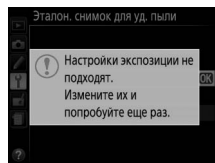
Расположите объектив на расстоянии около 10 см от хорошо освещенного, однородного объекта белого цвета, наведите его, исключая лишние детали, затем нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

В режиме автофокусировки фокусировка автоматически устанавливается на бесконечность. В режиме ручной фокусировки установите фокусировку на бесконечность вручную.

3 Получите эталонные данные для удаления пыли.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы получить эталонные данные для удаления пыли. После нажатия спусковой кнопки затвора монитор отключается. Имейте в виду, что будет выполняться понижение шума, если объект плохо освещен, и время записи увеличится.

Если эталонный объект слишком светлый или слишком темный, фотокамера не сможет получить данные для удаления пыли, и отобразится сообщение, показанное справа. Выберите другой эталонный объект и повторите процедуру, начиная с шага 1.



Образец снимка для удаления пыли

Имеющиеся эталонные данные можно использовать для обработки снимков, снятых с помощью других объективов и при других значениях диафрагмы. Эталонные снимки нельзя просматривать с помощью программного обеспечения для просмотра изображений на компьютере. Во время просмотра эталонного снимка на экране фотокамеры появляется координатная сетка.



Режим видеовыхода

Кнопка MENU →  меню настройки

При подключении фотокамеры к телевизору или видеомаягнитофону убедитесь, что выбранный в фотокамере режим видеовыхода соответствует видеостандарту устройства (NTSC или PAL).

Подавление мерцания

Кнопка MENU →  меню настройки

Подавление мерцания и полос при съемке с освещением лампами дневного света или ртутными лампами в режиме live view ( 93) или записи видеороликов ( 101). Выберите **Авто**, чтобы позволить фотокамере автоматически выбирать правильную частоту, или вручную установите частоту, совпадающую с частотой местной электросети переменного тока.

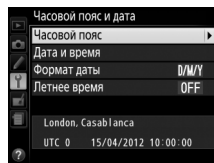
Подавление мерцания

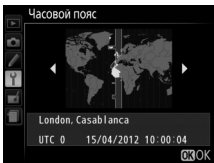
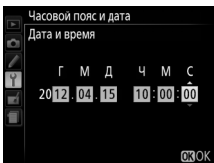
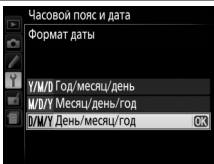
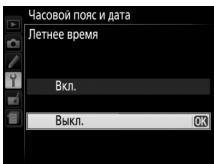
Если **Авто** не дает желаемых результатов, а частота местной электросети неизвестна, попробуйте оба варианта и выберите тот, который дает лучшие результаты. Подавление мерцания может не дать желаемых результатов, если объект слишком яркий. В этом случае следует выбрать режим **A** или **M** и выбрать меньшую диафрагму (большее число *f*), прежде чем включить режим live view. Имейте в виду, что подавление мерцания недоступно при выборе **Вкл.** для **Настройки видео** > **Ручная настройка видео** ( 104) в режиме **M**.

Часовой пояс и дата

Кнопка MENU →  меню настройки

Изменение часовых поясов, установка часов фотокамеры, выбор порядка отображения даты и включение или выключение летнего времени.



Параметр	Описание	
Часовой пояс	Выбор часового пояса. Время на часах фотокамеры будет автоматически установлено в соответствии со временем в новом часовом поясе.	
Дата и время	Настройка часов фотокамеры ( 16).	
Формат даты	Выбор порядка отображения дня, месяца и года.	
Летнее время	Включение или выключение режима летнего времени. Часы фотокамеры автоматически переводятся на один час назад или вперед. Установка по умолчанию – Выкл.	

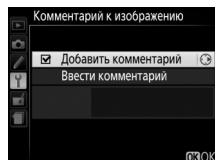
Язык (Language)

Кнопка MENU →  меню настройки

Выбор языка меню и сообщений фотокамеры.

Добавление комментариев к новым фотографиям во время съемки. Комментарии можно просматривать как метаданные при помощи ПО ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 209). Текст комментария также отображается на странице информации о снимке на экране информации о снимке (121). Доступны следующие параметры:

- **Ввести комментарий:** Введите комментарий, как описано на стр. 91. Длина комментария не может превышать 36 знаков.
- **Добавить комментарий:** Выберите данную функцию, чтобы добавить комментарий ко всем последующим снимкам. Функцию **Добавить комментарий** можно включить или выключить, выделив ее и нажав кнопку . После выбора нужной настройки нажмите , чтобы выйти.



Авт. поворот изображения

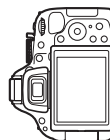
Фотографии, сделанные при выборе **Вкл.**, содержат информацию об ориентации фотокамеры, что позволяет поворачивать их автоматически во время просмотра на фотокамере или с помощью ViewNX 2 или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 209). Возможна запись следующих ориентаций:



Горизонтальная (альбомная)
ориентация



Фотокамера повернута на 90°
по часовой стрелке



Фотокамера повернута на 90°
против часовой стрелки

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

Повернуть вертикально

Чтобы во время просмотра автоматически повернуть вертикальные (в книжной ориентации) фотографии, выберите **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** в меню режима просмотра (149).

Выберите функцию дополнительной принадлежности для разъема для дополнительных принадлежностей.

Дистанц. спуск затвора

При выборе **Дистанц. спуск затвора** можно выбрать, используется ли спусковая кнопка затвора на дополнительной принадлежности для фотосъемки или для видеосъемки.

Дистанц. спуск затвора доступен при подключении к фотокамере дополнительного беспроводного контроллера дистанционного управления WR-R10 и используется со спусковой кнопкой затвора на беспроводном контроллере дистанционного управления WR-T10. **Дистанц. спуск затвора** также доступен с дополнительными кабелями дистанционного управления MC-DC2 ( 210).

Параметр	Описание
 Фотосъемка	Спусковая кнопка затвора на дополнительном приспособлении используется для фотосъемки.
 Видеосъемка	Спусковая кнопка затвора на дополнительном приспособлении используется для видеосъемки. Нажмите эту кнопку наполовину, чтобы запустить режим live view, или сфокусироваться в режимах AF-S и AF-F . Нажмите эту кнопку до конца, чтобы начать или закончить запись. Чтобы закончить режим live view, нажмите переключатель live view.

GPS

Этот элемент используется для регулировки настроек для дополнительных устройств GPS ( 210). Устройство GPS можно подключить к разъему для дополнительных принадлежностей фотокамеры ( 210), используя кабель, входящий в комплект устройства, что позволит записывать информацию о текущем расположении фотокамеры при фотосъемке (выключите фотокамеру перед подключением устройства GPS; для получения более подробной информации см. руководство к устройству GPS).

Меню **GPS** содержит параметры, представленные ниже.

- **Таймер режима ожидания:** Выберите, выключать экспонометр автоматически или нет при подключении GPS устройства.

Параметр	Описание
Включить	Экспонометр выключается автоматически, если никакие операции не выполняются в течение времени, выбранного для пользовательской настройки c2 (Таймеры авт. выключения > Таймер режима ожидания,  160 чтобы дать фотокамере время для приема данных GPS, задержка увеличивается до одной минуты после включения экспонометров или включения фотокамеры). Это уменьшает расход заряда батареи.
Выключить	Экспонометр не выключается пока подключено устройство GPS.

- **Расположение:** Данный пункт меню доступен только в случае подключения к фотокамере устройства GPS. С его помощью можно просмотреть текущие значения долготы, широты, высоты над уровнем моря и всеобщего координированного времени (UTC), полученные с устройства GPS.
- **Исп. GPS для настр. часов:** 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 GPS

Символ GPS показывает состояние подключения:

- **GPS (горит):** Фотокамера установила связь с устройством GPS. Информация о снимке для фотографий, сделанных, когда отображается этот символ, будет включать дополнительную страницу данных GPS (□ 122).
- **GPS (мигает):** Устройство GPS осуществляет поиск сигнала. Снимки, сделанные при мигающем символе, не будут содержать данные GPS.
- **Нет символа:** В течение двух секунд с устройства GPS не получено новых данных GPS. Снимки, сделанные при отсутствии символа GPS, не содержат данные GPS.



Загрузка Eye-Fi

Кнопка MENU →  меню настройки

Этот параметр отображается, только если в фотокамеру вставлена карта памяти Eye-Fi (приобретается дополнительно от сторонних производителей). Выберите **Включить**, чтобы загрузить фотографии на заранее выбранное устройство. Имейте в виду, что снимки не загрузятся, если уровень сигнал недостаточно сильный.

Соблюдайте все местные законы, касающиеся использования беспроводных устройств, и выберите **Выключить**, если использование таких устройств запрещено.

Когда карта Eye-Fi вставлена в фотокамеру, то ее статус показывается символом на информационном экране:

- : Загрузка Eye-Fi выключена.
- : Загрузка Eye-Fi включена, но нет снимков для загрузки.
-  (неподвижный): Загрузка Eye-Fi включена; ожидание начала загрузки.
-  (анимированный): Загрузка Eye-Fi включена; идет загрузка данных.
- : Ошибка.



Карты Eye-Fi

Карты Eye-Fi могут излучать беспроводные сигналы при выборе **Выключить**. Если на мониторе появится предупреждение (□ 228), выключите фотокамеру и извлеките карту.

См. руководство по эксплуатации карты Eye-Fi и обращайтесь с любыми вопросами к производителю. Фотокамера может использоваться для включения и выключения карты Eye-Fi, но она может не поддерживать другие функции Eye-Fi.

Поддерживаемые карты Eye-Fi

По состоянию на октябрь 2012 года данная фотокамера поддерживает 8 Гб карты Eye-Fi SDHC Pro X2. Некоторые карты могут быть недоступны в некоторых странах или регионах; свяжитесь с производителем для получения дополнительной информации. Карты Eye-Fi могут использоваться только в стране, где они приобретены. Убедитесь, что прошивка карты Eye-Fi обновлена до последней версии.

Использование карт Eye-Fi в режиме точка-точка

Может потребоваться дополнительное время при подключении с использованием карт Eye-Fi, которые поддерживают режим точка-точка. Выберите более длительные значения для **Таймеры авт. выключения** > **Таймер режима ожидания** в меню настройки (□ 160).

Адап-р для беспр. подкл.

Кнопка MENU →  меню настройки

Выберите, будет ли фотокамера устанавливать беспроводные соединения с интеллектуальными устройствами, когда дополнительный адаптер для беспроводного подключения WU-1a (📖 210) подключается к USB аудио-/видеоразъему фотокамеры.

Параметр	Описание
Включить	Включите беспроводные подключения к интеллектуальным устройствам, использующих Wireless Mobile Adapter Utility.
Выключить	Выключите беспроводные подключения к интеллектуальным устройствам. Выберите этот параметр в местах, где использование беспроводных устройств запрещено. При выборе этого параметра также уменьшается расход заряда батареи фотокамеры.

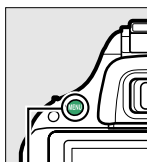
Версия прошивки

Кнопка MENU →  меню настройки

Просмотр текущей версии прошивки фотокамеры.

Меню обработки: Создание обработанных копий

Чтобы открыть меню обработки, нажмите MENU и выберите закладку  (меню обработки).



Кнопка MENU



Меню обработки используется для создания кадрированных или обработанных копий фотографий, хранящихся на карте памяти, и доступен только в том случае, если в фотокамеру вставлена карта памяти, содержащая снимки.

Параметр	
 D-Lighting	180
 Подавление "красных глаз"	180
 Кадрирование	181
 Монохромный	181
 Эффекты фильтра	182
 Цветовой баланс	183
 Наложение изображений ¹	184

Параметр	
 Обработка NEF (RAW)	186
 Изменить размер	187
 Быстрая обработка	188
 Выравнивание	188
 Управление искажениями	188
 "Рыбий глаз"	189
 Цветовой контур	189

Параметр	
 Цветной эскиз	189
 Управление перспективой	190
 Эффект миниатюры	191
 Выборочный цвет	192
 Изменить видеоролик	107
 Наглядное сравнение ²	194

1 Можно выбрать, только нажав кнопку MENU или выбрав закладку .

2 Доступно, только если нажать кнопку  в полнокадровом режиме, когда отображается обработанное изображение или оригинал.



Обработка копий

Большинство параметров применяются к копиям, созданным с использованием параметров обработки, хотя, за исключением **Наложение изображений** и **Изменить видеоролик > Выбор точки нач./оконч.**, каждый параметр может быть применен только один раз (имейте в виду, что многократное редактирование может привести к потере деталей). Функции, которые нельзя применить для текущего снимка, отображаются серым цветом и недоступны.



Качество изображения

Кроме копий, созданных с помощью **Кадрирование**, **Наложение изображений**, **Обработка NEF (RAW)** и **Изменить размер**, копии, созданные из изображений JPEG имеют тот же размер и качество, что и оригинал, а копии, созданные из изображений NEF (RAW) сохраняются как большие высоко-качественные изображения JPEG. Впечатанное время, добавленное с помощью пользовательской настройки d6 (**Печатать дату**;  163), однако может быть вырезано или нечитаемым в зависимости от использованных параметров обработки.

Создание обработанных копий

Чтобы создать обработанную копию:

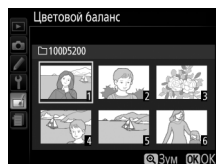
- 1 Откройте список параметров обработки. Выделите нужный элемент меню обработки и нажмите ►.



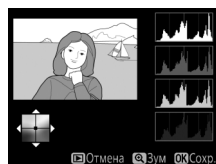
- 2 Выберите снимок. Выделите снимок и нажмите OK.

Обработка

Фотокамера может не отображать или не обрабатывать снимки, созданные на других устройствах. Если изображение было записано с настройками качества изображения NEF (RAW) + JPEG (□ 42), параметры обработки применяются только к копии JPEG (кроме **Наложение изображений** и **Обработка NEF (RAW)**).



- 3 Выберите параметры обработки. За дополнительную информацию обращайтесь к разделам, посвященным выбранному пункту. Чтобы выйти из этого режима без создания обработанной копии, нажмите MENU.



- 4 Создайте обработанную копию. Для создания обработанной копии нажмите OK. Кроме как на странице информации о снимке «только изображение» (□ 119), обработанные копии обозначаются символом □.

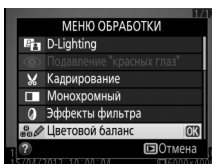


Создание обработанных копий во время просмотра

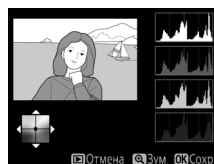
Обработанные копии также можно создавать во время просмотра.



Отобразите снимок в полнокадровом режиме и нажмите OK.



Выделите параметр и нажмите OK.

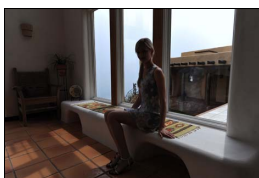


Создайте обработанную копию.

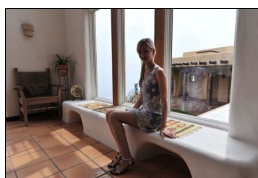
D-Lighting

Кнопка MENU → меню обработки

Функция D-Lighting повышает яркость теней и идеально подходит для темных фотографий или фотографий, снятых с освещением сзади.

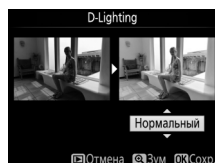


До



После

Нажмите ▲ или ▼ для выбора степени обработки. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки. Чтобы создать копию фотографии, нажмите OK.



Подавление "красных глаз"

Кнопка MENU → меню обработки

Эта функция предназначена для подавления эффекта «красных глаз», возникающего при съемке со вспышкой, и доступна только для снимков, сделанных с использованием вспышки. Снимок, выбранный для подавления «красных глаз», можно предварительно просмотреть на экране обработки. Подтвердите результат применения функции подавления «красных глаз» и создайте обработанную копию снимка, как описано в следующей таблице. Обратите внимание, что подавление «красных глаз» не всегда позволяет достичь желаемых результатов. В крайне редких случаях эта функция может захватывать части изображения, не подверженные эффекту «красных глаз»; прежде, чем продолжить, внимательно проверьте результат при предварительном просмотре.

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение		Для увеличения нажмите кнопку , для уменьшения – кнопку (?). Увидеть области увеличенного снимка, находящиеся за пределами монитора, можно при помощи мультиселектора. Для быстрой прокрутки в другие области кадра нажмите и удерживайте соответствующую часть мультиселектора. При нажатии кнопок зуммирования или мультиселектора отображается окно навигации; область, видимая на данный момент на мониторе, обозначена желтыми полями. Нажмите , чтобы отменить увеличение.
Уменьшение		
Просмотр других областей изображения		Если фотокамера обнаруживает эффект «красных глаз» на выбранной фотографии, будет создана его копия, обработанная для подавления эффекта «красных глаз». Если фотокамера не в состоянии обнаружить эффект «красных глаз», копия не создается.
Отмена увеличения		
Создание копии		

Кадрирование

Кнопка MENU → меню обработки

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
Увеличение размера рамки кадрирования		Нажмите кнопку , чтобы увеличить размер рамки кадрирования.
Уменьшение размера рамки кадрирования		Нажмите кнопку (?), чтобы уменьшить размер рамки кадрирования.
Изменение соотношения сторон рамки кадрирования		Поворачивайте диск управления для переключения между соотношениями сторон 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 и 16 : 9.
Перемещение рамки кадрирования		Используйте мультиселектор для перемещения рамки кадрирования в другую область изображения.
Создание копии		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 (42); качество копий снимков в формате JPEG то же, что у исходного снимка. Размер копии зависит от размера и соотношения сторон рамки кадрирования и отображается в верхнем левом углу окна кадрирования.



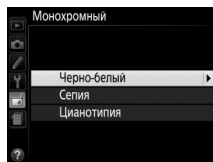
Просмотр кадрированных копий

Увеличение при просмотре может быть недоступным, когда отображаются обрезанные копии.

Монохромный

Кнопка MENU → меню обработки

Копирование снимков в режимах **Черно-белый**, **Сепия** или **Цианотипия** (бело-голубой монохромный).

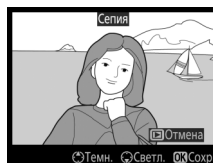


При выборе **Сепия** или **Цианотипия** включается предварительный просмотр выбранного изображения; нажмите для увеличения насыщенности цветов или для ее уменьшения. Для создания монохромной копии нажмите кнопку .

Увеличение
насыщенности



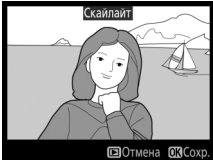
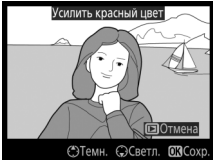
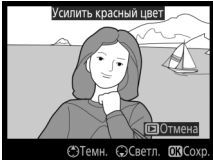
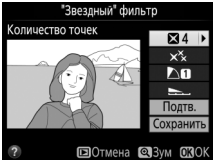
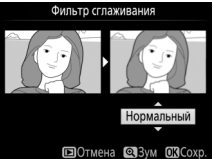
Уменьшение
насыщенности



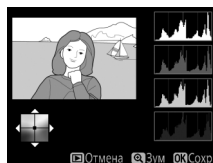
Эффекты фильтра

Кнопка MENU → меню обработки

Выберите один из следующих эффектов применения фильтра. После настройки эффектов фильтра, как описано ниже, нажмите , чтобы скопировать фотографию.

Параметр	Описание	
Скайлайт	Создает эффект фильтра скайлайт, уменьшая на снимке голубой оттенок. Эффект применения фильтра можно предварительно просмотреть на мониторе, как показано на рисунке справа.	
Теплый фильтр	Создание копии с эффектом фильтра теплого тона, придавая снимку «теплый» красный оттенок. Эффект применения фильтра можно предварительно просмотреть на мониторе.	
Усилить красный цвет	Для усиления красного цвета (Усилить красный цвет), зеленого цвета (Усилить зеленый цвет) или синего цвета (Усилить синий цвет). Нажмите , чтобы увеличить эффект, нажмите , чтобы его уменьшить.	
Усилить зеленый цвет		
Усилить синий цвет		
"Звездный" фильтр	Добавьте «звездный» эффект источникам света. Количество точек: Выберите количество лучей: четыре, шесть или восемь. Сила фильтра: Выберите яркость источников света. Угол фильтра: Выберите угол лучей. Расстояние между точками: Выберите длину лучей. Подтв.: Оцените применение эффектов фильтра, как показано на рисунке справа. Нажмите для просмотра копии в полнокадровом режиме. Сохранить: Сохраните обработанную копию.	
Фильтр сглаживания	Добавьте эффект фильтра сглаживания. Нажмите кнопку или , чтобы выбрать силу фильтра.	

Используйте мультиселектор для создания копии снимка с измененным цветовым балансом как показано ниже. Эффект изменения баланса отображается на мониторе, одновременно отображаются гистограммы красного, зеленого и синего каналов (120), что позволяет оценить распределение цветов на копии.



Увеличение количества зеленого



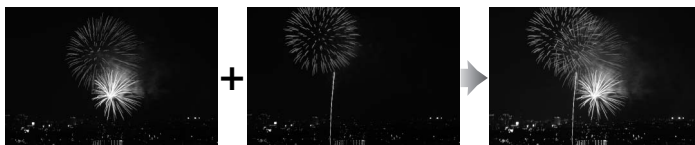
Увеличение количества пурпурного

Увеличение

Для увеличения изображения, отображаемого на мониторе, нажмите кнопку . Гистограмма будет обновлена, чтобы показывать данные только для той части изображения, которая видна на мониторе. Когда изображение увеличено, нажимайте кнопку (или), чтобы переключаться между цветовым балансом и зумом. Если выбран зум, увеличить и уменьшить изображение можно кнопками и и прокручивать его с помощью мультиселектора.



Функция наложения изображений объединяет две существующих фотографии в формате NEF (RAW) и создает одно изображение, которое 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 (42, 44; доступны все параметры). Чтобы создать копию в формате NEF (RAW), задайте качество изображения **NEF (RAW)**.

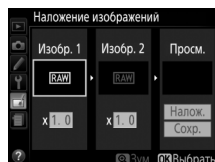


1 Выберите Наложение изображений.

В меню обработки выделите **Наложение изображений** и нажмите ►.

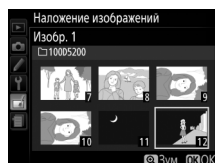


Появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа, где будет выделено **Изобр. 1**; нажмите **OK**, чтобы отобразить список снимков в формате NEF (RAW), сделанных данной фотокамерой.



2 Выберите первое изображение.

Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить первую фотографию для наложения. Чтобы просмотреть выделенную фотографию в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку **Q**. Чтобы выбрать выделенную фотографию и вернуться к экрану предварительного просмотра, нажмите **OK**.

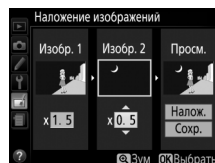


3 Выберите второе изображение.

Выбранное изображение появится под заголовком **Изобр. 1**. Выделите **Изобр. 2** и нажмите **OK**, а затем выберите второй снимок, как описано в Шаге 2.

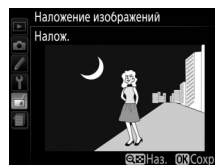
4 Задайте усиление.

Выделите **Изобр. 1** или **Изобр. 2** и установите нужную для наложения экспозицию, нажимая **▲** или **▼** для выбора усиления из значений 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. Эффекты усиления видны в графе **Просм.**



5 Просмотрите получившееся наложение изображений.

Нажмите **◀** или **▶**, чтобы поместить курсор под надпись **Просм.** и нажмите **▲** или **▼**, чтобы выделить **Налож.**. Нажмите **OK**, чтобы предварительно оценить результат наложения, как показано на рисунке справа (чтобы сохранить результат наложения без предварительного просмотра, выберите **Сохран.**). Чтобы вернуться к шагу 4 и выбрать новые изображения или изменить усиление, нажмите кнопку **Зум (?)**.



6 Сохраните результат наложения.

Чтобы сохранить результат наложения, нажмите **OK** при предварительном просмотре. После наложения получившийся снимок отобразится на мониторе в режиме полнокадрового просмотра.



Наложение изображений

Наложение несет в себе такую 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 режима Picture Control, что и фотография, выбранная для **Изобр. 1**.

Создание копий в формате JPEG снимков 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 NEF (RAW), созданные этой фотокамерой.



2 Выберите фотографию.

С помощью мультиселектора выделите снимок (для вывода выделенной фотографии на весь экран нажмите и удерживайте кнопку Q). Чтобы выбрать выделенную фотографию и перейти к следующему шагу, нажмите кнопку OK.



3 Выберите настройки параметра Обработка NEF (RAW).

Отрегулируйте настройки, перечисленные ниже. Имейте в виду, что баланс белого недоступен для снимков, созданных с помощью мультиэкспозиции или наложения изображений, и что коррекция экспозиции может быть установлена только в диапазоне от -2 до +2 EV.



Качество изображения (42)
Размер изображения (44)
Баланс белого (76)
Коррекция экспозиции (65)
Picture Control (86)
Под. шума для выс. ISO (153)



Цветовое пространство (152)
D-Lighting (180)

4 Скопируйте фотографию.

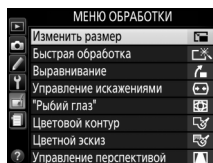
Выделите **EXE** и нажмите OK, чтобы создать JPEG копию выбранной фотографии. Полученное изображение отобразится в полнокадровом режиме на мониторе. Чтобы выйти без копирования фотографии, нажмите кнопку MENU.



Создание уменьшенных копий выбранных фотографий.

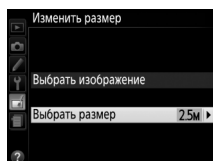
1 Выберите Изменить размер.

Для изменения размера выбранных изображений нажмите MENU, чтобы открыть меню, и выберите **Изменить размер** в меню обработки.

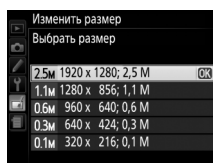


2 Выберите размер.

Выделите **Выбрать размер** и нажмите ►.

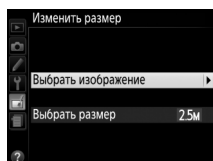


Появятся параметры, показанные справа; выделите параметр и нажмите OK.

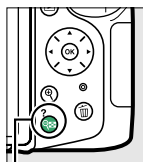


3 Выберите снимки.

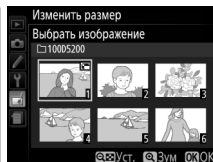
Выделите **Выбрать изображение** и нажмите ►.



Выделите снимки с помощью мультиселектора и нажмите кнопку Q (Q), чтобы выбрать или отменить выбор (для полнокадрового просмотра выделенных снимков нажмите и удерживайте кнопку Q). Выбранные снимки помечаются символом []. Нажмите OK, когда выбор завершен.

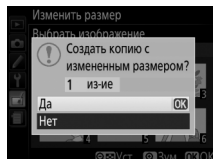


Кнопка Q (?)



4 Сохраните копии с измененным размером.

Отобразится диалоговое окно подтверждения. Выделите **Да** и нажмите OK, чтобы сохранить копии с измененным размером.



Просмотр копий с измененным размером

Увеличение при просмотре может быть недоступно, когда отображаются копии с измененным размером.

Качество изображения

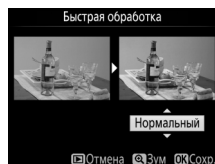
Копии, созданные из снимков в формате NEF (RAW) или NEF (RAW) + JPEG, сохраняются с качеством изображения (□ 42) JPEG выс. кач.; качество копий, созданных из снимков в формате JPEG, то же, что у исходного снимка.

Быстрая обработка

Кнопка MENU →  меню обработки

Создание более насыщенных и контрастных копий. При необходимости применяется D-Lighting, чтобы сделать темные или освещенные сзади объекты более яркими.

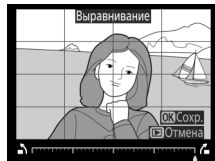
Нажмите ▲ или ▼ для выбора степени усиления. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки. Чтобы создать копию фотографии, нажмите .



Выравнивание

Кнопка MENU →  меню обработки

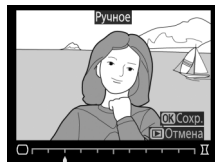
Создание выровненной копии выбранного изображения. Нажмите ►, чтобы повернуть изображение примерно до пяти градусов по часовой стрелке с приращением примерно по 0,25 градусов, нажмите ◀, чтобы повернуть изображение против часовой стрелки (результат можно предварительно просмотреть на экране обработки; имейте в виду, что изображение будет обрезано для создания квадратной копии). Нажмите , чтобы скопировать фотографию, или нажмите , чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



Управление искажениями

Кнопка MENU →  меню обработки

Создание копий с уменьшенным периферийным искажением. Выберите **Авто**, чтобы фотокамера автоматически исправляла искажения, а затем произведите тонкую настройку с помощью мультиселектора или выберите **Ручное**, чтобы уменьшить искажения вручную (имейте в виду, что параметр **Авто** недоступен для снимков, сделанных с использованием автоматического управления искажениями; см. стр. 151). Нажмите ►, чтобы уменьшить бочкообразное искажение, нажмите ◀, чтобы уменьшить подушкообразное искажение (результат можно предварительно просмотреть на экране обработки; имейте в виду, что чем больше степень исправления искажений, тем больше будут обрезаться края). Нажмите , чтобы скопировать фотографию, или нажмите , чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



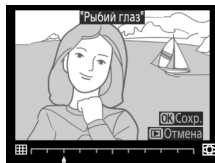
Авто

Авто предназначен для использования только со снимками, сделанными объективами типов G и D (исключая ПК, «рыбий глаз» и некоторые другие объективы). Результаты не гарантируются при использовании других объективов.

"Рыбий глаз"

Кнопка MENU → меню обработки

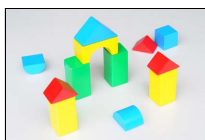
Создает копии снимков, сделанных как будто с использованием объектива типа «рыбий глаз». Нажмите ►, чтобы усилить эффект (это также увеличивает область, которая будет обрезана по краям изображения), и нажмите ◀, чтобы уменьшить его. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки. Нажмите OK, чтобы скопировать фотографию, или нажмите ►, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



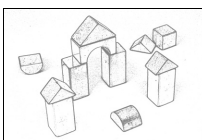
Цветовой контур

Кнопка MENU → меню обработки

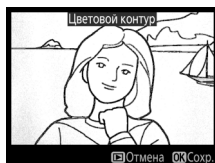
Создание контурной копии фотографии для использования в качестве основы для рисунка. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки. Чтобы создать копию фотографии, нажмите OK.



До



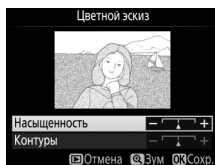
После



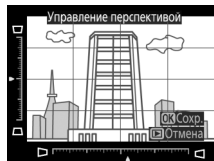
Цветной эскиз

Кнопка MENU → меню обработки

Используется для создания копии фотографии, напоминающей рисунок, выполненный цветными карандашами. Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить **Насыщенность** или **Контуры** и нажмите ◀ или ►, чтобы изменить параметры. Насыщенность может быть увеличена, чтобы сделать цвета более насыщенными, или может быть уменьшена, чтобы обесцветить цвета, приблизив изображение к монохромному; контур можно сделать жирнее или тоньше. Более жирный контур делает цвета более насыщенными. Результаты можно предварительно просмотреть на экране обработки. Нажмите OK, чтобы скопировать фотографию, или нажмите ►, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



Создание копий с уменьшенными эффектами перспективы при съемке с основания высокого объекта. Воспользуйтесь мультиселектором для настройки перспективы (имейте в виду, что чем больше степень управления перспективой, тем больше будут обрезаться края). Результаты можно предварительно просмотреть на экране обработки. Нажмите **OK**, чтобы скопировать фотографию, или нажмите **Отмена**, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



До



После

Создание копии, похожей на снимок диорамы. Лучше всего использовать этот параметр для снимков, сделанных с высокой точки обзора. Область, которая будет сфокусирована на копии, обозначается желтой рамкой.

Действие	Нажмите	Описание
Выбор ориентации		Нажмите  (?), чтобы выбрать ориентацию сфокусированной области.
Выберите сфокусированную область		Если сфокусированная область находится в альбомной ориентации, нажмите ▲ или ▼, чтобы расположить рамку, показывающую сфокусированную область кадра.
		Если сфокусированная область находится в книжной ориентации, нажмите ◀ или ▶, чтобы расположить рамку, показывающую сфокусированную область кадра.
Выбрать размер		Если сфокусированная область находится в альбомной ориентации, нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать высоту.
		Если сфокусированная область находится в книжной ориентации, нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать ширину.
Предварительный просмотр копии		Предварительный просмотр копии.
Отмена		Выход в режим полнокадрового просмотра без создания копии.
Создание копии		Создание копии.



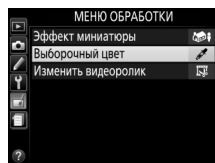
Сфокусированная область



Для создания копии, на которой в цвете отображаются только выбранные оттенки.

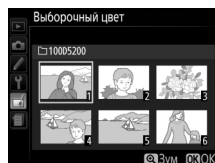
1 Выберите Выборочный цвет.

Выделите **Выборочный цвет** в меню обработки и нажмите ►, чтобы отобразить окно выбора снимков.



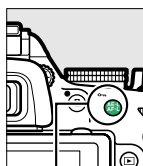
2 Выберите фотографию.

Выделите фотографию (для просмотра выделенной фотографии в режиме полнокадрового просмотра нажмите и удерживайте кнопку Q). Чтобы выбрать выделенную фотографию и перейти к следующему шагу, нажмите кнопку OK .



3 Выберите цвет.

Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы поместить курсор на объект, и нажмите AE-L/AF-L (Q), чтобы выбрать тот цвет объекта, который останется на конечной копии (фотокамере может быть трудно определить ненасыщенные цвета; выберите насыщенный цвет). Чтобы увеличить снимок для более точного выбора цвета, нажмите Q . Нажмите Q (?) для уменьшения.



Кнопка AE-L/AF-L (Q)

Выбранный цвет



4 Выделите цветовую гамму.

Поверните диск управления, чтобы выделить цветовую гамму для выбранного цвета.



Цветовая гамма



5 Выберите цветовую гамму.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы увеличить или уменьшить гамму похожих оттенков, которые будут включены в конечную фотографию или видеоролик. Выберите значение от 1 до 7; имейте в виду, что более высокие значения могут включать оттенки других цветов. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки.



6 Выберите другие цвета.

Для выбора других цветов поверните диск управления, чтобы выделить еще одну из трех палитр цветов в верхней части экрана, и повторите шаги 3–5, чтобы выбрать другой цвет. При желании повторите эти действия для третьего цвета. Чтобы отменить выбор выделенного цвета, нажмите (Чтобы удалить все цвета, нажмите и удерживайте . Отобразится диалоговое окно подтверждения; выберите **Да**).



7 Сохраните отредактированную копию.

Чтобы создать копию фотографии, нажмите .



Наглядное сравнение

Сравнение обработанных копий с исходными фотографиями. Этот параметр доступен, только если нажата кнопка **OK**, чтобы открыть меню обработки, когда копия или оригинал просматривается в полнокадровом режиме.

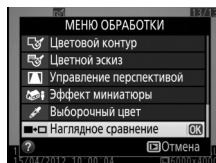
1 Выберите снимок.

В режиме полнокадрового просмотра выберите обработанную копию (отмеченную символом ) или фотографию, которую только что обработали, и нажмите **OK**.



2 Выберите Наглядное сравнение.

В меню обработки выделите **Наглядное сравнение** и нажмите **OK**.



3 Сравните копию с оригиналом.

Исходное изображение отображается слева, обработанная копия справа, а функции, которые использовались для создания копии, отображаются в верхней части экрана.

Нажмите **◀** или **▶** для переключения между исходным изображением и обработанной копией. Чтобы просмотреть выделенный снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку **Q**. Если для создания двух изображений использовалась функция

Наложение изображений, нажмите **▲** или **▼** для просмотра второго исходного изображения. Если у текущего исходного изображения существует несколько копий, нажмите **▲** или **▼**, чтобы просмотреть другие копии. Для выхода в режим просмотра нажмите кнопку **▶**, или нажмите **OK** для выхода в режим просмотра с отображением выделенного изображения.



Функции,
использовавшиеся для
создания копии



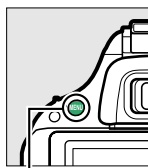
Исходное изображение Обработанная копия

Наглядное сравнение

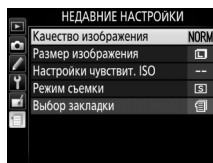
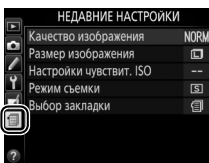
Исходное изображение не будет отображаться, если копия была создана с фотографии, которая была после этого удалена или была защищена во время создания копии (**126**).

Недавние Настройки/Мое Меню

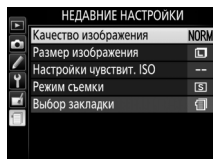
Для вызова меню недавних настроек нажмите MENU и выберите закладку (недавние настройки).



Кнопка MENU



Меню недавних настроек содержит 20 последних использованных настроек, начиная с тех, которые были использованы самими последними. Чтобы выделить параметр, нажмите кнопку ▲ или ▼; чтобы выбрать его, нажмите кнопку ►.



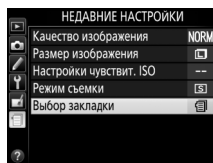
Удаление элементов из меню недавних настроек

Чтобы удалить элемент из меню недавних настроек, выделите его и нажмите кнопку ⌫. Откроется диалоговое окно подтверждения; снова нажмите ⌫, чтобы удалить выбранный элемент.

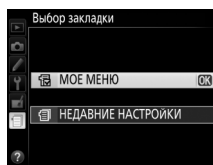
Мое Меню

Для доступа к пользовательскому меню из 20 параметров, выбранных из меню режима просмотра, режима съемки, пользовательских настроек и настройки выберите **Мое Меню** для **Недавние Настройки > Выбор закладки**.

- 1 Выберите Выбор закладки.**
В меню недавних настроек (☰) выделите **Выбор закладки** и нажмите ►.



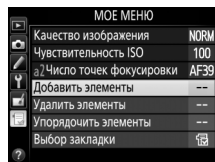
- 2 Выберите Мое Меню.**
Выделите **Мое Меню** и нажмите OK.
Название меню изменится с «Недавние Настройки» на «Мое Меню».



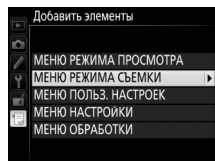
Чтобы снова просмотреть недавние настройки, выберите **Недавние Настройки** для **Мое Меню > Выбор закладки**.

■ ■ Добавление параметров в меню Мое меню

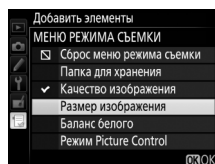
- 1 Выберите Добавить элементы.**
В меню Мое меню (📁) выделите **Добавить элементы** нажмите ►.



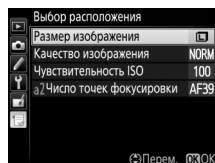
- 2 Выберите меню.**
Выделите название меню, содержащего параметр, который Вы хотите добавить, и нажмите ►.



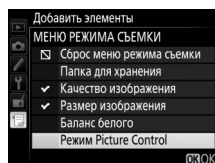
- 3 Выберите нужный пункт.**
Выделите нужный пункт меню и нажмите OK.



- 4 Расположите новый пункт.**
Нажмите ▲ или ▼, чтобы переместить новый пункт вверх или вниз в меню Мое меню. Чтобы добавить новый пункт, нажмите OK.



- 5 Добавьте другие пункты.**
Пункты, отображаемые в настоящий момент в меню Мое меню, отмечаются галочкой. Пункты, помеченные символом ☐, выбрать нельзя. Повторите шаги 1–4, чтобы выбрать другие пункты.



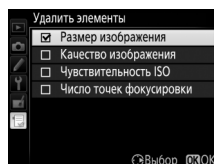
■ ■ Удаление параметров из меню *Мое меню*

1 Выберите **Удалить элементы**.

В меню *Мое меню* (☰) выделите **Удалить элементы** нажмите ►.

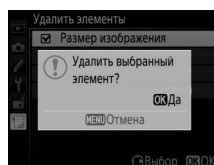
2 Выберите элементы.

Выделите элементы и нажмите ►, чтобы выбрать их или отменить выбор. Выбранные элементы помечаются галочкой.



3 Удалите выбранные элементы.

Нажмите OK. Откроется диалоговое окно подтверждения; снова нажмите OK, чтобы удалить выбранный элемент.



Удаление элементов из меню *Мое меню*

Для удаления элемента, выделенного на данный момент в меню *Мое меню*, нажмите кнопку ☰. Откроется диалоговое окно подтверждения; снова нажмите ☰, чтобы удалить выбранный элемент из меню *Мое меню*.

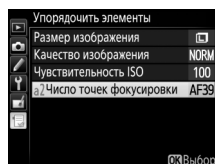
■ ■ Упорядочение параметров в меню Мое меню

1 Выберите Упорядочить элементы.

В меню Мое меню (📁) выделите **Упорядочить элементы** нажмите ►.

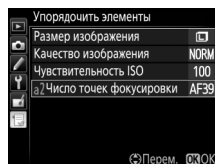
2 Выберите нужный пункт.

Выделите пункт, который Вы хотите переместить, и нажмите OK.



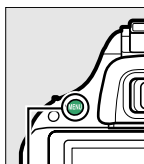
3 Расположите этот пункт.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы переместить данный пункт вверх или вниз в меню Мое меню, и нажмите OK. Повторите шаги 2–3, чтобы изменить положение других пунктов.

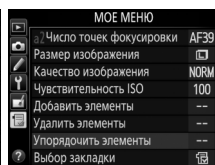


4 Выход в меню Мое меню.

Нажмите кнопку MENU, чтобы вернуться в меню Мое меню.



Кнопка 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

Совместимые объективы со встроенным микропроцессором

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

Настройка фотокамеры Объектив/принадлежность	Фокусировка				Режим		Замер экспозиции		
	АФ	РФ (с электронным дальномером)	РФ	М	Прочие режимы		□ 62		□
							3D	Цвет	
AF-S, AF-I NIKKOR ¹	✓	✓	✓	✓	✓		✓	—	✓ ²
Другой тип G или D AF NIKKOR ¹	—	✓	✓	✓	✓		✓	—	✓ ²
Серия PC-E NIKKOR	—	✓ ³	✓	✓ ³	✓ ³		✓ ³	—	✓ ^{2,3}
PC Micro 85 мм f/2,8D ⁴	—	✓ ³	✓	✓	—		✓	—	✓ ^{2,3}
AF-S/AF-I телеконвертор ⁵	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	—		✓	—	✓ ²
Прочие объективы AF NIKKOR (за исключением объективов для фотокамеры F3AF)	—	✓ ⁷	✓	✓	✓		—	✓	✓ ²
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁸	✓	✓	✓		—	✓	✓ ²

- 1 Используйте объективы AF-S или AF-I, чтобы максимально использовать все возможности фотокамеры. Подавление вибраций (VR) поддерживается объективами VR.
- 2 При точечном замере измерение происходит в выбранной точке фокусировки (□ 62).
- 3 Электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне.
- 4 Система замера экспозиции и управления вспышкой может не работать при сдвиге и/или наклоне объектива или при использовании диафрагмы, отличной от максимальной.
- 5 Необходим объектив AF-S или AF-I.
- 6 При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или больше.
- 7 При полном увеличении с минимального расстояния фокусировки с объективами AF 80–200 мм f/2,8, AF 35–70 мм f/2,8, AF 28–85 мм f/3,5–4,5 (Новый) или AF 28–85 мм f/3,5–4,5 может отображаться индикатор фокусировки, если изображение на матовом экране видоискателя не сфокусировано. Настройте фокусировку вручную, чтобы сфокусировать изображение в видоискателе.
- 8 При максимальной диафрагме f/5,6 или больше.

 **Объективы IX NIKKOR**
Объективы IX NIKKOR использовать нельзя.

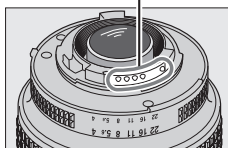
 **Число f объектива**
Число f, указанное в названиях объективов, означает максимальную диафрагму объектива.



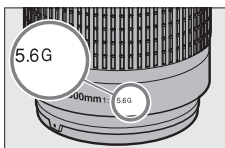
Внешние отличия объективов с микропроцессором и объективов типов G и D

Объективы с микропроцессором можно отличить от других по наличию контактов микропроцессора. Объективы типов D и G имеют соответствующую маркировку на оправе. Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы объектива.

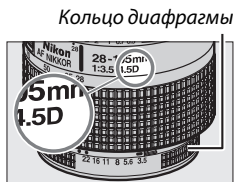
*Контакты
микропроцессора*



*Объектив со
встроенным
микропроцессором*



Объектив типа G



Объектив типа D

Совместимые объективы без микропроцессора

Объективы без микропроцессора можно использовать, только когда фотокамера находится в режиме **М**. При выборе другого режима блокируется спуск затвора. Диафрагму необходимо отрегулировать вручную с помощью кольца диафрагмы объектива и системы замера экспозиции фотокамеры; управление вспышкой i-TTL или другие функции, для которых требуется объектив со встроенным микропроцессором, использовать нельзя. Некоторые объективы без микропроцессора использовать нельзя; см. «Несовместимые принадлежности и объективы без микропроцессора» ниже.

Настройка фотокамеры Объектив/принадлежность	Фокусировка		Режим		Замер экспозиции
	АФ	РФ (с электронным дальномером)	РФ	М	
Объективы AI-, AI-модифицированный NIKKOR или Nikon Серии E	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Medical NIKKOR 120 мм f/4	—	✓	✓	✓ ^{2,3}	—
Reflex NIKKOR	—	—	✓	✓ ²	—
PC NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	✓ ²	—
Телеконвертор Типа AI	—	✓ ⁵	✓	✓ ²	—
Фокусирующий мех РВ-6 ⁶	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Автоматические удлинительные кольца (Серии PK 11A, 12 или 13; PN-11)	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—

1 При максимальной диафрагме f/5,6 или больше.

2 Индикатор экспозиции использоваться не может.

3 Может использоваться с более медленной на шаг или больше выдержкой, чем скорость синхронизации вспышки.

4 Электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне.

5 При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или больше.

6 Устанавливайте в вертикальной ориентации (можно использовать в горизонтальной ориентации после установки).

✓ Несовместимые принадлежности и объективы без микропроцессора

Перечисленные ниже принадлежности и объективы без микропроцессора НЕ могут быть использованы с фотокамерой D5200:

- Телеконвертор TC-16AS 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, 1200 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)
- 360–1200 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 1000 мм f/6,3 (старого типа)
- Reflex 1000 мм f/11 (серийные номера 142361–143000)
- Reflex 2000 мм f/11 (серийные номера 200111–200310)

Встроенная вспышка

Встроенная вспышка может использоваться с объективами с фокусным расстоянием 18–300 мм, хотя в некоторых случаях вспышка может не полностью освещать объект с определенных расстояний или при определенном расстоянии фокусировки из-за теней, отбрасываемых объективом, а объективы, блокирующие объект для лампы подавления эффекта «красных глаз», могут мешать работе функции подавления эффекта «красных глаз». Снимайте блинды объектива во избежание отбрасывания ими теней. Минимальный диапазон вспышки составляет 0,6 м, и вспышку нельзя использовать при съемке в макро диапазоне зум-объективами для макросъемки. Вспышка не всегда сможет осветить объект целиком, если следующие объективы используются в диапазонах, меньших, чем указано ниже:

Объектив	Положение зума	Минимальное расстояние без виньетирования
AF-S DX NIKKOR 10–24 мм f/3,5–4,5G ED	24 мм	2,5 м
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 мм f/4G IF-ED	24 мм	1,0 м
AF-S NIKKOR 16–35 мм f/4G ED VR	35 мм	1,0 м
AF-S DX NIKKOR 16–85 мм f/3,5–5,6G ED VR	24–85 мм	Без виньетирования
AF-S Zoom-Nikkor 17–35 мм f/2,8D IF-ED	28 мм	1,0 м
	35 мм	Без виньетирования
	28 мм	1,5 м
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 мм f/2,8G IF-ED	35 мм	1,0 м
	45–55 мм	Без виньетирования
	24 мм	1,0 м
AF Zoom-Nikkor 18–35 мм f/3,5–4,5D IF-ED	28–35 мм	Без виньетирования
	18 мм	1,0 м
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 мм f/3,5–4,5G IF-ED	24–70 мм	Без виньетирования
	18 мм	3,0 м
AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR	24 мм	1,0 м
	18 мм	2,0 м
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135 мм f/3,5–5,6G IF-ED	24–135 мм	Без виньетирования
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 мм f/3,5–5,6G IF-ED,	24 мм	1,0 м
AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II	35–200 мм	Без виньетирования
AF-S DX NIKKOR 18–300 мм f/3,5–5,6G ED VR	35–300 мм	1,0 м
	24 мм	2,5 м
	28 мм	1,0 м
AF Zoom-Nikkor 20–35 мм f/2,8D IF	35 мм	Без виньетирования
	24 мм	1,0 м
	35 мм	1,5 м
AF-S NIKKOR 24–70 мм f/2,8G ED	50–70 мм	Без виньетирования
	24 мм	1,0 м
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 мм f/3,5–5,6G IF-ED	28–120 мм	Без виньетирования
	24 мм	1,5 м
AF-S NIKKOR 24–120 мм f/4G ED VR	35 мм	1,5 м
	50–70 мм	Без виньетирования
AF-S Zoom-Nikkor 28–70 мм f/2,8D IF-ED	28 мм	1,5 м
	35 мм	1,0 м

Объектив	Положение зума	Минимальное расстояние без виньетирования
AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400 мм f/4G IF-ED	250 мм	2,5 м
	350 мм	2,0 м
AF-S NIKKOR 200–400 мм f/4G ED VR II	200 мм	5,0 м
	250 мм	3,0 м
	300 мм	2,5 м
	350–400 мм	Без виньетирования
PC-E NIKKOR 24 мм f/3,5D ED *	24 мм	3,0 м

* При отсутствии сдвига или наклона.

При использовании объектива AF-S NIKKOR 14–24 мм f/2,8G ED вспышка не сможет осветить объект целиком на любом фокусном расстоянии.

✓ Вспомогательная подсветка АФ

Вспомогательная подсветка АФ недоступна со следующими объективами:

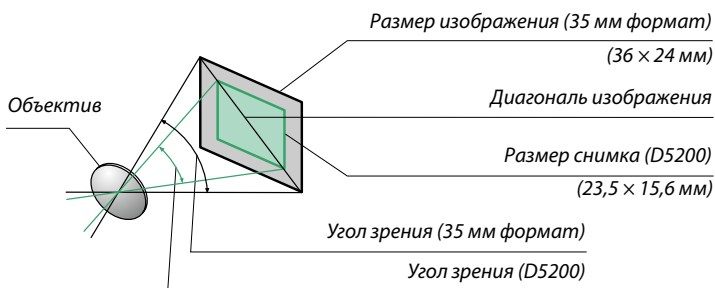
- AF-S NIKKOR 14–24 мм f/2,8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 мм f/3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 мм f/4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 мм f/2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 мм f/2,8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200 мм f/2,8D IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200 мм f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 мм f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400 мм f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 мм f/4G ED VR II

В диапазонах менее 1 м следующие типы объективов могут заблокировать вспомогательную подсветку АФ и помешать автофокусировке при недостаточном освещении:

- AF-S NIKKOR 16–35 мм f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35 мм f/2,8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 мм f/2,8G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 мм f/3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 мм f/3,5–5,6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200 мм f/3,5–5,6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300 мм f/3,5–5,6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–70 мм f/2,8G ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 мм f/3,5–5,6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120 мм f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 28–70 мм f/2,8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 мм f/1,4G
- AF-S NIKKOR 70–200 мм f/4G ED
- AF-S NIKKOR 85 мм f/1,4G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 мм f/2,8G IF-ED

✓ Расчет угла зрения

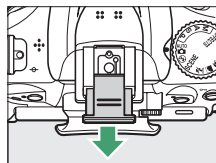
Размер области, экспонируемой 35 мм фотокамерой, составляет 36×24 мм. Для сравнения, размер области, экспонируемой фотокамерой D5200, составляет $23,5 \times 15,6$ мм, что означает, что угол зрения у 35 мм фотокамеры примерно в 1,5 раза больше, чем у D5200. Примерное фокусное расстояние объективов для фотокамеры D5200 в формате 35 мм можно рассчитать, умножив фокусное расстояние объектива примерно на 1,5.



Дополнительные вспышки (Speedlights)

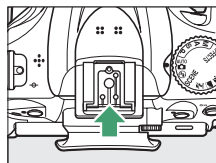
Фотокамера поддерживает систему креативного освещения Nikon (Nikon Creative Lighting System, CLS) и может использоваться с CLS-совместимыми вспышками. Дополнительные вспышки можно устанавливать непосредственно на башмак для принадлежностей фотокамеры, как описано ниже. Башмак для принадлежностей оснащен предохраняющим фиксатором для вспышек со стопорным штифтом.

1 Снимите крышку башмака для принадлежностей.



2 Установите вспышку на башмак для принадлежностей.

Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации вспышки. Встроенная вспышка не срабатывает при установке дополнительной вспышки.



Переходник синхроконтakta AS-15

При установке переходника синхроконтakta AS-15 (приобретается дополнительно) на башмак для принадлежностей фотокамеры, дополнительные вспышки можно подключить через синхронизирующий кабель.

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.

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. Подробные сведения см. в документации по эксплуатации вспышки.

■ CLS-совместимые вспышки

Фотокамера может использоваться со следующими CLS-совместимыми вспышками:

Вспышка		SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-R200 ³
Характеристика								
Ведущее число ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

- 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 Беспроводное управление вспышкой недоступно для SB-400.
 - 3 Дистанционное управление при использовании дополнительной вспышки SB-910, SB-900, SB-800 или SB-700 или блока беспроводного дистанционного управления вспышками SU-800.
 - 4 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 SU-800:** Если 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 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. Например, при чувствительности ISO 100 SB-800 имеет ведущее число 38 м (положение зуммирующей головки 35 мм); ее диапазон при диафрагме f/5,6 равен $38 \div 5,6$ или примерно 6,8 м. Для каждого двукратного увеличения чувствительности ISO умножьте ведущее число на квадратный корень из двух (примерно на 1,4).

Следующие параметры доступны для CLS-совместимых вспышек:

			CLS-совместимые вспышки							
			SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400
							Блок управления	Фотосъемка в режиме макросъемки		
Одна вспышка	i-TTL	Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер ¹	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓
		Стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер	✓ ²	✓ ²	✓	✓ ²	—	—	—	✓
	AA Авто диафрагма	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	
	A Автоматический режим без TTL управления	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	
	GN Ручной режим с приоритетом расстояния	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	
	M Ручной	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓ ⁴	
	RPT Многократная вспышка	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
Улучшенное беспроводное управление	Ведущее	Дистанционное управление вспышкой	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—
		i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		[A:B] Быстрое беспроводное управление вспышкой	—	—	✓	—	—	✓	—	—
		AA Авто диафрагма	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—
		A Автоматический режим без TTL управления	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		M Ручной	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		RPT Многократная вспышка	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Дистанционное	i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		[A:B] Быстрое беспроводное управление вспышкой	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		AA Авто диафрагма	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—
		A Автоматический режим без TTL управления	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		M Ручной	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		RPT Многократная вспышка	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
		Передача информации о цветовой температуре вспышки	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓
Вспомогательная подсветка АФ при автофокусировке с несколькими зонами	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—		
Подавление эффекта «красных глаз»	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓		
Выбор режима вспышки фотокамеры	—	—	—	—	—	—	—	✓		
Обновление прошивки вспышки фотокамеры	✓	—	✓	—	—	—	—	—		

1 Недоступно с точечным замером.

2 Также можно выбрать с помощью вспышки.

3 Выбор режимов AA/A, выполняемый на вспышке с помощью пользовательских настроек. A выбирается при использовании объектива без микропроцессора.

4 Может выбираться только фотокамерой (□ 164).

5 Когда используется объектив без микропроцессора, то используется автоматический режим без TTL управления (A) независимо от режима, выбранного вспышкой.

■ ■ Другие вспышки

Следующие вспышки можно использовать в автоматическом режиме без TTL-управления и в ручном режиме.

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
Режим вспышки					
A	Автоматический режим без TTL управления	✓	—	✓	—
M	Ручной	✓	✓	✓	✓
	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 (автоматический режим 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 60мм f/2,8G ED.
- 4 Доступно, когда для выбора режима вспышки используется фотокамера.

✔ **Дополнительные вспышки. Примечания**

Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации вспышки Speedlight. Если вспышка поддерживает систему креативного освещения, см. раздел о цифровых зеркальных фотокамерах, поддерживающих технологию креативного освещения. Фотокамера D5200 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 6400. При чувствительности ISO выше 6400 нужных результатов трудно достичь в некоторых диапазонах или при некоторых настройках диафрагмы. Если, после того как был сделан снимок, индикатор готовности вспышки мигает примерно три секунды, значит, вспышка сработала на максимальной мощности, и снимок может быть недозэкспонирован.

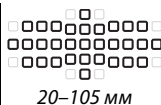
При съемке со вспышкой, установленной не на камере, когда используются синхронизирующие кабели SC серии 17, 28 или 29 в режиме i-TTL не всегда можно получить правильную экспозицию. Рекомендуется выбирать точечный замер, чтобы выбрать стандартный режим управления i-TTL. Сделайте пробный снимок и просмотрите 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.

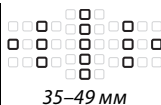
Если элементы управления дополнительных вспышек SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 или SB-600 или блока беспроводного дистанционного управления вспышками SU-800 используются для коррекции вспышки, то на информационном экране появится .

Вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 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:** С 17–135 мм объективами с АФ доступна вспомогательная подсветка АФ, однако, автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными справа.



- SB-800, SB-600 и SU-800:** С 24–105 мм объективами с АФ доступна вспомогательная подсветка АФ, однако, автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными справа.



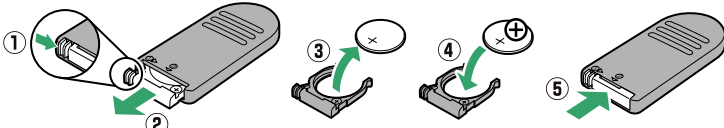
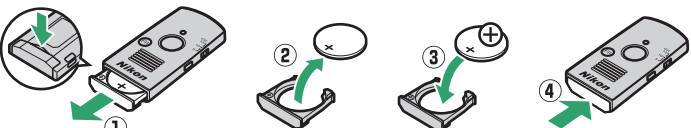
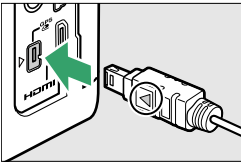
- SB-700:** С 24–135 мм объективами с АФ доступна вспомогательная подсветка АФ, однако, автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными справа.



Прочие принадлежности

На момент написания данной документации для фотокамеры D5200 выпускаются следующие принадлежности.

Источники питания	• Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14 (□ 14): Дополнительные EN-EL14 аккумуляторные батареи можно приобрести в торговой сети и у представителей сервисных центров компании Nikon. • Зарядное устройство MH-24 (□ 14): Для зарядки батарей EN-EL14. • Разъем питания EP-5A, сетевой блок питания EH-5b: Данные устройства можно использовать для питания фотокамеры в течение длительного периода времени (также можно использовать сетевые блоки питания EH-5a и EH-5). Разъем питания EP-5A необходим для подключения фотокамеры к блоку EH-5b, EH-5a или EH-5; см. стр. 212 для получения более подробной информации.
Фильтры	• Фильтры, предназначенные для фотосъемки со специальными эффектами, могут оказывать влияние на работу автофокусировки или электронного дальномера. • С фотокамерой D5200 нельзя использовать фильтры с линейной поляризацией. Вместо них используйте круговые поляризационные фильтры C-PL или C-PL II. • Для защиты объектива рекомендуется использовать фильтры NC. • Чтобы не появлялось двоение изображения, не рекомендуется использовать фильтр, когда объект съемки располагается против яркого света, или когда источник яркого света попадает в кадр. • Для фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратностью фильтра) свыше 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12) рекомендуется использовать центровзвешенный замер. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации фильтра.
Принадлежности для окуляра видоискателя	• Корректирующие линзы для окуляра DK-20C: Доступны линзы с диоптриями -5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2 и +3 м⁻¹, когда регулятор диоптрийной настройки фотокамеры находится в нейтральном положении (-1 м⁻¹). Используйте корректирующие линзы для окуляра, только когда невозможно добиться нужной фокусировки с помощью встроенного регулятора диоптрийной настройки (от -1,7 до +0,7 м⁻¹). Перед покупкой проверьте корректирующие линзы для окуляра и убедитесь, что они позволяют получить нужную фокусировку. Резиновый наглазник нельзя использовать с корректирующими линзами для окуляра. • Увеличитель DG-2: Увеличитель DG-2 увеличивает отображаемую в центре видоискателя сцену для более точной фокусировки. Требуется переходник для окуляра (приобретается дополнительно). • Переходник для окуляра DK-22: DK-22 используется при установке увеличителя DG-2. • Приспособление для визирования под прямым углом DR-6: Приспособление DR-6 прикрепляется к окуляру видоискателя под прямым углом, позволяя просматривать изображение в видоискателе под прямым углом к объективу (например, прямо сверху, когда фотокамера находится в горизонтальном положении).
Программное обеспечение	• Capture NX 2: Полный пакет для обработки и редактирования снимков с такими функциями, как настройка баланса белого и контрольных точек цвета. • Camera Control Pro 2: Дистанционное управление фотокамерой с компьютера для записи видеороликов и фотографий и сохранения фотографий непосредственно на жесткий диск компьютера. Примечание: Используйте последние версии программного обеспечения Nikon. Практически все программное обеспечение Nikon имеет функцию автоматического обновления при подключении компьютера к Интернету. См. список сайтов на стр. xv для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах.
Защитная крышка	Защитная крышка BF-1B/Защитная крышка BF-1A: Защитная крышка предохраняет зеркало, экран видоискателя и низкочастотный фильтр от пыли при снятом объективе.

Дистанционное управление/беспроводной контроллер дистанционного управления	• Инфракрасный пульт дистанционного управления ML-L3 (□ 31): В ML-L3 используется 3 В батарея CR2025.  Прижимая защелку батарейного отсека вправо (1), вставьте ноготь в щель и откройте батарейный отсек (2). Следите за тем, чтобы батарея вставлялась в правильном положении (4). • Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10*/WR-T10: Когда установлен беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10, можно осуществлять беспроводное управление фотокамерой, используя беспроводной контроллер дистанционного управления WR-T10 (□ 32, 175).  Вставьте ноготь в щель за батарейным отсеком и откройте батарейный отсек (1). Следите за тем, чтобы батарея вставлялась в правильном положении (3).
Микрофоны	Стереомикрофон ME-1 (□ 104)*
Принадлежности, вставляемые в разъем для дополнительных принадлежностей	Фотокамера D5200 имеет разъем для дополнительных принадлежностей для беспроводного контроллера дистанционного управления WR-R10 (□ 175), кабелей дистанционного управления MC-DC2 (□ 60) и устройств GP-1 GPS (□ 175), которые подсоединяются так, чтобы метка ◀ на разъеме совпадала с меткой ▶, расположенной рядом с разъемом для дополнительных принадлежностей (закройте крышку разъема, если он не используется). 
Принадлежности к разъему USB и аудио-/видеоразъему	• USB-кабели UC-E17 и UC-E6 (□ 134) • Адаптер для беспроводного подключения WU-1a*: Поддерживает двустороннюю связь между фотокамерой и интеллектуальным устройством, использующим Wireless Mobile Adapter Utility.

* Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10 нельзя устанавливать одновременно с адаптером для беспроводного подключения WU-1a или стереомикрофоном ME-1. При попытке установить принадлежности с силой можно повредить фотокамеру или принадлежность.

Рекомендованные карты памяти

Следующие карты памяти SD были проверены и рекомендованы к использованию в модели D5200. Карты со скоростью записи класса 6 и выше рекомендуются для записи видеороликов. Запись может неожиданно прерваться при использовании карт с меньшей скоростью записи.

	Карты памяти SD	Карты памяти SDHC ²	Карты памяти SDXC ³
SanDisk	2 ГБ ¹	4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	64 ГБ
Toshiba			
Panasonic		4 ГБ, 6 ГБ, 8 ГБ, 12 ГБ, 16 ГБ, 24 ГБ, 32 ГБ	48 ГБ, 64 ГБ
Lexar Media			
Platinum II		4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ	—
Professional				64 ГБ, 128 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.

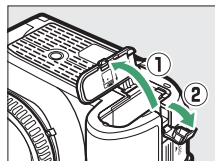


Другие карты памяти не проверялись. Для получения дополнительных сведений о перечисленных выше картах памяти обращайтесь в представительства соответствующих компаний.

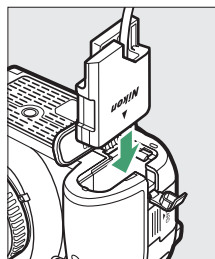
Подключение разъема питания и сетевого блока питания

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

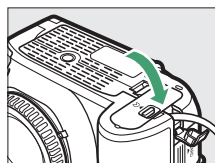
- 1 Подготовьте фотокамеру к работе.**
Откройте крышки батарейного отсека (①) и разъема питания (②).



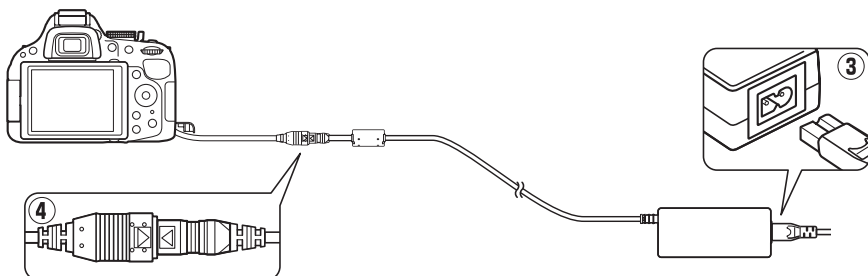
- 2 Вставьте разъем питания EP-5A.**
Обязательно вставляйте разъем, расположив его, как показано на рисунке; устанавливая разъем, придерживайте защелку батареи (оранжевого цвета) прижатой к одной из сторон отсека. Защелка фиксирует разъем, когда он полностью вставлен.



- 3 Закройте крышку батарейного отсека.**
Расположите кабель разъема питания так, чтобы он проходил через гнездо разъема питания, и закройте крышку батарейного отсека.



- 4 Подключите сетевой блок питания.**
Подсоедините сетевой шнур сетевого блока питания к гнезду сетевого блока питания (③), а сетевой шнур EP-5A – к розетке сети (④). На мониторе появляется символ , когда фотокамера питается от сетевого блока питания и разъема питания.



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. Чтобы не допустить 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

Чистка

Корпус фотокамеры	Удалите пыль и грязь 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: <i>Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, вызванные проникновением пыли или других инородных частиц внутрь фотокамеры.</i>
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.

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.

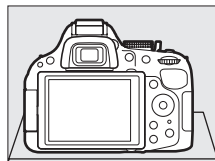
Низкочастотный фильтр

Для предотвращения появления муара матрица фотокамеры, которая формирует изображение, закрыта низкочастотным фильтром. Если пыль или грязь, попавшие внутрь фотокамеры, заметны на снимках, можно самостоятельно очистить фильтр помощью параметра **Очистка матрицы** в меню настройки. Фильтр можно очистить в любое время с помощью параметра **Очистить сейчас** или очистить автоматически при включении и выключении фотокамеры.

■ «Очистить сейчас»

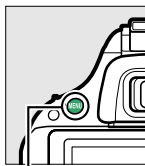
1 Поверните фотокамеру основанием вниз.

Процедура чистки матрицы является наиболее эффективной, когда фотокамера повернута основанием вниз, как показано справа.

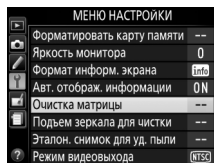


2 Выберите **Очистка матрицы** в меню настройки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Очистка матрицы** в меню настройки (167) и нажмите ►.

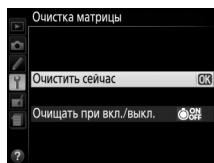


Кнопка MENU

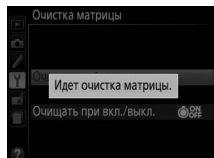


3 Выберите **Очистить сейчас**.

Выделите **Очистить сейчас** и нажмите OK.



Фотокамера проверит матрицу, а затем начнет ее чистку. В видоискателе мигает **Б5У**, и другие операции выполнить нельзя. Не извлекайте и не отключайте источник питания до тех пор, пока не завершится чистка, и не перестанет отображаться сообщение, показанное справа.



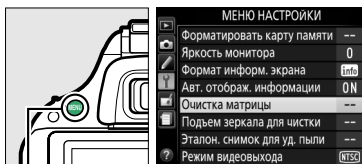
■ «Очищать при вкл./выкл.»

Выберите один из следующих параметров:

Параметр	Описание
 Очищать при включении	Матрица автоматически очищается при каждом включении фотокамеры.
 Очищать при выключении	Матрица автоматически очищается при каждом выключении фотокамеры.
 Очищать при вкл. и выкл.	Матрица автоматически очищается при каждом включении и выключении фотокамеры.
Очистка выключена	Автоматическая чистка матрицы выключена.

1 Выберите **Очистка матрицы** в меню настройки.

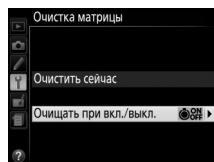
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку **MENU**.
Выделите **Очистка матрицы** в меню настройки (□ 167) и нажмите ►.



Кнопка **MENU**

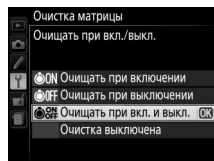
2 Выберите **Очищать при вкл./выкл..**

Выделите **Очищать при вкл./выкл.** и нажмите ►.



3 Выберите нужный параметр.

Выделите параметр и нажмите **OK**.



✓ **Чистка матрицы**

Использование органов управления фотокамерой при включении прерывает процесс чистки матрицы. Очистка матрицы не может производиться при включении, если заряжается вспышка.

Чистка осуществляется вибрацией низкочастотного фильтра. Если с помощью функций из меню **Очистка матрицы** пыль не удалось удалить полностью, очистите матрицу вручную (□ 216) или обратитесь в сервисный центр компании Nikon.

Если чистка матрицы выполнена несколько раз подряд, эта функция может быть временно заблокирована для предотвращения повреждения электронных схем фотокамеры. После небольшого перерыва функцию чистки матрицы снова можно использовать.

■ Чистка вручную

Если с помощью параметра **Очистка матрицы** (☐ 214) меню режима настройки удалить инородные частицы с низкочастотного фильтра не удастся, фильтр можно очистить вручную, как описано ниже. Помните, что данный фильтр очень хрупкий и его легко повредить. Компания Nikon рекомендует, чтобы очистка фильтра проводилась только специалистом сервисной службы Nikon.

1 Зарядите батарею или подключите сетевой блок питания.

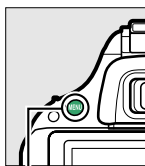
Для проверки или очистки низкочастотного фильтра необходим надежный источник питания. Выключите фотокамеру и вставьте полностью заряженную батарею EN-EL14 или подключите дополнительный разъем питания EP-5A и сетевой блок питания EH-5b.

2 Снимите объектив.

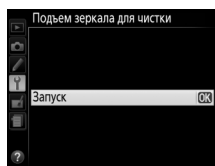
Выключите фотокамеру и снимите объектив.

3 Выберите Подъем зеркала для чистки.

Включите фотокамеру и нажмите кнопку MENU, чтобы открыть меню. Выделите **Подъем зеркала для чистки** в меню настройки и нажмите ► (имейте в виду, что этот параметр недоступен, если уровень заряда батарей не превышает ).

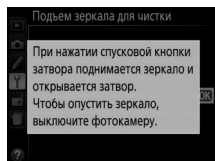


Кнопка MENU



4 Нажмите .

На мониторе отображается сообщение, приведенное справа. Чтобы вернуться к обычной работе, не проверяя низкочастотный фильтр, выключите фотокамеру.



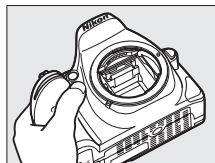
5 Поднимите зеркало.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Зеркало останется в поднятом положении, а шторка затвора откроется, освобождая низкочастотный фильтр.



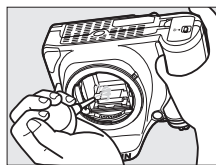
6 Проверьте низкочастотный фильтр.

Удерживая фотокамеру так, чтобы свет падал на низкочастотный фильтр, проверьте наличие пыли или пуха на фильтре. Если посторонних предметов на фильтре нет, переходите к выполнению шага 8.



7 Очистите фильтр.

Тщательно удалите грушей пыль и пух с поверхности фильтра. Не используйте грушу со щеткой, так как щетина может повредить фильтр. Загрязнения, которые не удастся удалить грушей, могут удалить только специалисты сервисной службы Nikon. Ни в коем случае не прикасайтесь к фильтру и не вытирайте его.



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 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 низкочастотном фильтре

Во время производства и транспортировки фотокамеры компания Nikon предпринимает все возможные меры для предотвращения попадания инородных веществ и предметов на низкочастотный фильтр. Но фотокамера D5200 рассчитана на использование сменных объективов, и это может послужить причиной попадания внутрь фотокамеры инородных частиц во время снятия или замены объективов. Попав внутрь фотокамеры, такие частицы могут оказаться на низкочастотном фильтре и при определенных условиях съемки появиться впоследствии на снимках. Для защиты фотокамеры со снятым объективом не забудьте установить входящую в комплект поставки защитную крышку, предварительно удалив все посторонние частицы и пыль с защитной крышки. Не производите смену объективов в пыльной среде.

При попадании инородных частиц очистите низкочастотный фильтр, как описано выше, или поручите его очистку специалистам авторизованного сервисного центра Nikon. Снимки, качество которых пострадало от попадания пыли на матрицу, можно отретушировать с помощью программы Capture NX 2 (приобретается дополнительно; □ 209) или обработать изображения другими доступными программными продуктами сторонних производителей.

Уход за фотокамерой и батареей: Предупреждения

Уход за фотокамерой

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

Не допускайте попадания воды на фотокамеру: Изделие не относится к разряду водонепроницаемых, и после погружения в воду или нахождения в условиях высокой влажности может работать неправильно. Коррозия внутреннего механизма может нанести изделию неисправимые повреждения.

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

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

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

Выключайте фотокамеру перед извлечением батареи или отключением источника питания: Не извлекайте батарею из устройства и не отключайте его от сети в то время, когда оно включено, и в процессе записи или удаления 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.

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.

Информацию об очистке низкочастотного фильтра см. в разделе «Низкочастотный фильтр» (□ 214, 216).

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 спустите затвор, прежде чем поместить ее на дальнейшее хранение.

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

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

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

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

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

Уход за батареей

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

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не подвергайте батарею воздействию открытого огня или высоких температур.
- Не допускайте загрязнения контактов батареи.
- Выключите фотокамеру перед извлечением батареи.
- Вынимайте батарею из фотокамеры или зарядного устройства, когда не используете, и закрывайте контакты защитной крышкой. Данные устройства потребляют небольшое количество энергии, даже когда находятся в выключенном состоянии, это может привести к тому, что батарея выйдет из строя. Если батарея не будет использоваться некоторое время, вставьте ее в фотокамеру и полностью разрядите ее, прежде чем вынуть и поместить на хранение при температуре окружающей среды от 15 °C до 25 °C; избегайте мест со слишком высокими или слишком низкими температурами. Повторяйте данную процедуру как минимум каждые шесть месяцев.
- Многократное включение и выключение фотокамеры при низком заряде батареи сократит ресурс работы батареи. Полностью разряженные батареи необходимо зарядить перед использованием.

- Батарея может нагреваться во время работы. Попытка зарядить нагретую батарею негативно скажется на ее работе; батарея может зарядиться только частично, или не зарядиться вообще. Перед зарядкой батареи дождитесь, пока она остынет.
- Попытка продолжить зарядку батареи после достижения максимального уровня заряда может привести к ухудшению рабочих характеристик батареи.
- Заметное уменьшение времени, в течение которого полностью заряженная батарея сохраняет заряд, в условиях комнатной температуры, свидетельствует о том, что ее необходимо заменить. Приобретите новую батарею EN-EL14.
- Зарядите батарею перед использованием. Перед съемкой важных событий приготовьте запасную батарею EN-EL14 и держите ее полностью заряженной. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуются срочно приобрести новые батареи. Имейте в виду, что в холодную погоду емкость батарей, как правило, уменьшается. Перед съемкой в холодную погоду убедитесь, что батарея полностью заряжена. Храните запасную батарею в теплом месте и меняйте батареи по мере необходимости. При нагревании холодная батарея может восстановить часть своего заряда.
- Использованные батареи являются ценным вторичным сырьем; утилизируйте использованные батареи в соответствии с требованиями местного законодательства.

Доступные настройки

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

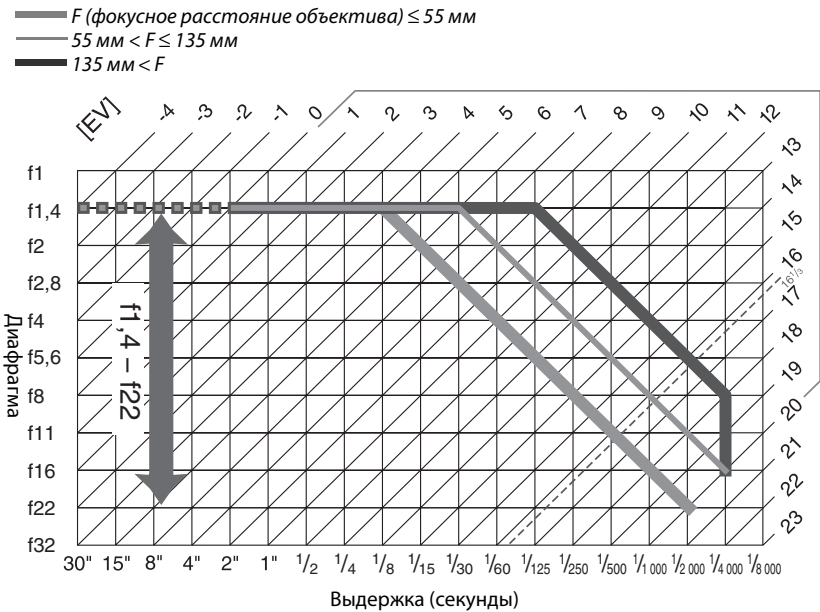
Меню режима съемки ¹	Качество изображения ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Размер изображения ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Баланс белого ²	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Режим Picture Control ²	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Авт. управление искаж-ями	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Цветовое пространство	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Активный D-Lighting ²	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	HDR (расшир. динам. диап.) ²	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Под. шума для длинн. экспоз.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Под. шума для выс. ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Настройки чувствит. ISO ²	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Режим съемки ²	✓ ³	✓ ³	✓	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³
	Мультиэкспозиция ²	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Съемка с интервалом	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Другие настройки ²	Настройки видео	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Режим фокусировки (видеоискатель)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Режим зоны АФ (видеоискатель)	✓ ³	✓ ³	✓	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	—	✓ ³	—	✓ ³	✓ ³
	Режим фокусировки (live view/ видеоролик)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Режим зоны АФ (live view/видеоролик)	—	—	✓	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	—	✓ ³	✓ ³
	Удерживание кнопки «АЕ-Л/АФ-Л» (АЭ-Б/АФ-Б)	—	—	✓	✓	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³	✓ ³
	Гибкая программа	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Замер экспозиции	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Коррекция экспозиции	—	—	✓	✓	—	—	—	✓ ³	—	—	—	—
	Брекетинг	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Режим вспышки	✓ ³	—	✓	✓	✓ ³	—	✓ ³	—	✓ ³	—	—	—
	Коррекция вспышки	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—

a1: Выбор приор. для AF-C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a2: Число точек фокусировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a3: Встроенная подсветка АФ	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—	✓
a4: Дальномер	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b1: Шаг EV контроля экспоз.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c1: Блок. АЭ спусков. кнопкой	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c2: Таймеры авт. выключения	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c3: Автоспуск	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c4: Время ожид. дист. упр. (ML-L3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d1: Звуковой сигнал	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: Показ сетки в видоискат.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: Отображение ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Посл. нумерации файлов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Задержка спуска затвора	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d6: Печатать дату	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e1: Управлен. встр. вспышкой	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
e2: Установка автобрекетинга	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
f1: Функция кнопки "Fn"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f2: Функция кн. "AE-L/AF-L"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f3: Обратный поворот диска	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f4: Блокиров. спуск без карты	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f5: Инвертировать индик-ры	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 Сброс с помощью **Сброс меню режима съемки** (□ 150).
- 2 Сброс с помощью двухкнопочного сброса (□ 53). Это не влияет на отдельные настройки для мультиэкспозиции.
- 3 Производится сброс, когда диск выбора режимов поворачивается на новую настройку.
- 4 Сброс с помощью **Сброс польз. настроек** (□ 156).

Программный режим экспозиции (Режим Р)

Программный режим экспозиции для режима Р показан на следующем графике:



Максимальное и минимальное значения для EV изменяются в зависимости от чувствительности ISO; на приведенном выше графике предполагается, что чувствительность ISO эквивалентна ISO 100. Когда используется матричный замер, значения, превышающие $16^{1/3}$ EV уменьшаются до значения $16^{1/3}$ EV.

Поиск и устранение неисправностей

Прежде чем обращаться к продавцу или представителю компании Nikon, просмотрите приведенный ниже перечень распространенных неполадок.

Батарея/дисплей

Фотокамера включена, но не реагирует: Дождитесь окончания записи. 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.

Изображение в видоискателе не в фокусе: Настройте фокус видоискателя или используйте дополнительные корректирующие линзы для окуляра (□ 17, 209).

Монитор отключился без предупреждения: Выберите более длительную задержку для пользовательской настройки c2 (**Таймеры авт. выключения**; □ 160).

Информационный экран не появляется на мониторе: Спускная кнопка затвора нажата наполовину. Если информационный экран не появляется, когда Вы убираете палец со спусковой кнопки затвора, проверьте, выбрано ли значение **Вкл. для Авт. отображ. информации** (□ 171), и заряжена ли батарея.

Индикация в видоискателе нечувствительная и тусклая: Время реакции и яркость данного дисплея изменяются в зависимости от температуры.

Съемка (все режимы)

Для включения фотокамеры требуется некоторое время: Удалите файлы или папки.

Заблокирована спусковая кнопка затвора:

- Карта памяти заблокирована, заполнена или не вставлена (□ 15, 18, 20).
- **Заблокир-ть спуск затвора** выбрано для пользовательской настройки f4 (**Блокиров. спуск без карты**; □ 166) и не вставлена карта памяти (□ 15).
- Заряжается встроенная вспышка (□ 23).
- Фотокамера не сфокусирована (□ 22).
- Установлен объектив со встроенным микропроцессором и кольцом диафрагмы, но диафрагма не заблокирована в положении максимального числа f (□ 200).
- Установлен объектив без микропроцессора, но фотокамера не в режиме **M** (□ 201).

При каждом нажатии спусковой кнопки затвора в режиме непрерывной съемки делается только один снимок: Непрерывная съемка недоступна, если срабатывает встроенная вспышка (□ 30, 45).

Окончательный снимок больше, чем область, показываемая в видоискателе: Покрытие кадра по горизонтали и вертикали в видоискателе составляет 95 %.

Снимки не сфокусированы:

- Не установлен объектив AF-S или AF-I: используйте объектив AF-S или AF-I, или сфокусируйте вручную.
- Автоматическая фокусировка фотокамеры невозможна: используйте ручную фокусировку или блокировку фокусировки (□ 34, 38, 40).
- Фотокамера в режиме ручной фокусировки: выполните фокусировку вручную (□ 40).

Фокусировка не блокируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину: Воспользуйтесь кнопкой  (**О-П**) для блокировки фокусировки, когда выключен режим live view и выбрана **AF-C** для режима фокусировки или во время съемки движущихся объектов в режиме **AF-A** ( 38).

Невозможно выбрать точку фокусировки:

-  Выбран (**Автом. выбор зоны AF**;  36): выберите другой режим зоны AF.
 - Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы запустить таймер режима ожидания ( 23).
-

Невозможно выбрать режим зоны AF: Выбрана ручная фокусировка ( 40, 95).

Нельзя изменить размер изображения: Выбран параметр NEF (RAW) для качества изображения ( 43).

Фотокамера медленно записывает снимки: Выключите понижение шума для длинных экспозиций ( 153).

На фотографиях появляются помехи (яркие пятна, произвольные высвеченные пиксели, неоднородность цветов или линии):

- Выберите меньшее значение чувствительности ISO или включите понижение шума для высокой чувствительности ISO ( 153).
 - Выдержка длиннее 1 с: используйте понижение шума для длинных экспозиций ( 153).
 - Выключите **Активный D-Lighting**, чтобы избежать усиления эффектов шума ( 70).
-

Невозможно сделать снимок, нажимая спусковую кнопку затвора на дистанционном управлении:

- Замените батарею в дистанционном управлении ( 210).
 - Выберите режим дистанционного управления в качестве режима съемки ( 31).
 - Заряжается вспышка ( 23).
 - Истекло время, выбранное для пользовательской настройки c4 (**Время ожид. дист. упр. (ML-L3)**,  161).
 - Яркий свет является помехой для сигнала дистанционного управления ML-L3.
-

Не подается звуковой сигнал:

- Выбран параметр **Выкл.** для пользовательской настройки d1 (**Звуковой сигнал**;  161).
 - Фотокамера в режиме тихого затвора ( 29) или выполняется запись видеоролика ( 101).
 - **MF** или **AF-C** выбран в качестве режима фокусировки, или объект перемещается при выборе **AF-A** ( 33).
-

На снимках появляются пятна: Очистите передние и задние линзы объектива. Если проблема не устраняется, выполните очистку матрицы ( 214).

На снимках не печатается дата: Выбран параметр NEF (RAW) для качества изображения ( 43, 163).

Не записывается звук с видеороликами: Выбрано значение **Микрофон выключен** для **Настройки видео > Микрофон** ( 103).

Мерцание или полосы появляются, когда включен режим live view или при записи видеоролика: Выберите такое значение для функции **Подавление мерцания**, которое подходит частоте местной электросети ( 172).

Невозможно выбрать элемент меню: Некоторые параметры доступны не во всех режимах.

Съемка (P, S, A, M)

Заблокирована спусковая кнопка затвора:

- Установлен объектив без микропроцессора: поверните диск выбора режимов фотокамеры в положение **M** (□ 201).
- Диск выбора режимов повернут в положение **S** после выбора выдержки «Bulb» (От руки) или «Time» (Время) в режиме **M**: выберите новую выдержку (□ 57).

Недоступен весь диапазон значений выдержек:

- Используется вспышка (□ 48).
- При выборе **Вкл.** для **Настройки видео > Ручная настройка видео** в меню режима съемки диапазон доступных значений выдержки изменяется в зависимости от частоты кадров при видеосъемке (□ 104).

Неестественные цвета:

- Настройте баланс белого в соответствии с источником света (□ 76).
- Отрегулируйте настройки для **Режим Picture Control** (□ 86).

Невозможно измерить значение баланса белого: Объект слишком темный или слишком яркий (□ 80).

Невозможно выбрать снимок в качестве источника для предустановки баланса белого: Снимок сделан не фотокамерой D5200 (□ 82).

Эффект применения режима Picture Control отличается от изображения к изображению: Для резкости, контраста или насыщенности выбрано значение **A** (авто). Для получения постоянных результатов для серии фотографий, выберите другую настройку (□ 88).

Нельзя изменить замер экспозиции: Действует блокировка автоматической экспозиции (□ 63).

Коррекция экспозиции не может быть использована: Выберите режим **P, S** или **A** (□ 55, 65).

При длительных экспозициях появляется шум (красноватые области и другие шумы): Включите подавление шума для длинных выдержек (□ 153).

Просмотр

Невозможно просмотреть изображение в формате NEF (RAW): Снимок сделан с качеством изображения NEF (RAW) + JPEG (□ 43).

Во время просмотра некоторые снимки не отображаются: Выберите **Все** для **Папка просмотра**. Имейте в виду, что значение **Текущая** выбирается автоматически после того, как делается фотография (□ 148).

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

- Выберите **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** (□ 149).
- При выполнении снимка выбрано значение **Выкл.** для параметра **Авт. поворот изображения** (□ 174).
- Снимок отображается в режиме просмотра изображения (□ 149).
- При съемке фотокамера была направлена вверх или вниз (□ 174).

Невозможно удалить снимок:

- Снимок защищен: снимите защиту (□ 126).
- Карта памяти заблокирована (□ 18).

Невозможно обработать снимок: Снимок больше не может быть обработан на этой фотокамере (□ 178).

Невозможно изменить задание печати:

- Карта памяти заполнена: удалите снимки (☞ 20, 127).
- Карта памяти заблокирована (☞ 18).

Невозможно выбрать снимок для печати: Снимок в формате NEF (RAW). Создайте JPEG копию, используя **Обработка NEF (RAW)**, или переместите снимки на компьютер и распечатайте их с помощью программы, входящей в комплект поставки, или Capture NX 2 (☞ 134, 186).

Снимок не отображается на экране телевизора:

- Выберите правильный режим видеовыхода (☞ 172) или разрешение на выходе (☞ 147).
- Аудио-/видеокабель (☞ 145) или кабель HDMI (☞ 146) подключен неправильно.

Фотокамера не реагирует на команды дистанционного управления телевизора HDMI-CEC:

- Выберите **Вкл.** для **HDMI > Управление устройством** в меню настройки (☞ 147).
- 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 передачи. Воспользуйтесь устройством для чтения карт памяти, чтобы скопировать снимки на компьютер (☞ 133).

Снимки не отображаются в приложении Capture NX 2: Выполните обновление, установив последнюю версию (☞ 209).

Функция удаления пыли в приложении Capture NX 2 не приводит к нужному эффекту: Очистка матрицы изменяет положение пыли на низкочастотном фильтре. Эталонные данные для удаления пыли, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться с фотографиями, сделанными после очистки матрицы. Эталонные данные для удаления пыли, записанные после того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться со снимками, сделанными до очистки матрицы (☞ 171).

Прочее

Сохраняется неправильная дата записи: Настройте часы фотокамеры (☞ 16, 173).

Невозможно выбрать элемент меню: Некоторые элементы меню недоступны при определенном сочетании настроек или при отсутствии карты памяти (☞ 15, 178, 221).

Сообщения об ошибках

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



Предупреждающие символы

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

Индикатор		Решение	
Монитор	Видискатель		
Заблокируйте наименьшее значение кольца диафрагмы на объективе (максимальное число f).	 (мигает)	Заблокируйте кольцо диафрагмы объектива на минимальном значении диафрагмы (максимальное число f).	19, 200
Объектив не присоединен	 (мигает)	- Установите объектив, отличный от IX NIKKOR. - Если установлен объектив без микропроцессора, выберите режим M.	199 59
Спусковая кнопка затвора заблокирована. Перезарядите батарею.	 (мигает)	Выключите фотокамеру и зарядите или замените батарею.	2, 14
Эту батарею использовать нельзя. Выберите батарею, предназначенную для этой фотокамеры.	 (мигает)	Используйте батарею, рекомендованную компанией Nikon.	209
Ошибка инициализации. Выключите фотокамеру и включите ее снова.	 (мигает)	Выключите фотокамеру, выньте и замените батарею и снова включите фотокамеру.	2, 14
Низкий уровень заряда батареи. Завершите операцию и немедленно выключите фотокамеру.	—	Закончите чистку, выключите фотокамеру и зарядите или замените батарею.	217
Часы не настроены	—	Настройте часы фотокамеры.	16, 173
Нет карты памяти	 (мигает)	Выключите фотокамеру и убедитесь, что карта памяти вставлена правильно.	15
Карта памяти заблокирована. Переместите переключатель в положение записи.	 (мигает)	Карта памяти заблокирована (защита от записи). Переместите переключатель защиты записи в положение записи.	18
Невозможно использовать эту карту памяти. Возможно, карта повреждена. Вставьте другую карту.	 (мигает)	- Используйте рекомендованную карту памяти. - Отформатируйте карту памяти. Если проблема не устраняется, возможно, карта повреждена. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	211 168
		Ошибка создания новой папки. Удалите файлы или вставьте новую карту памяти.	127
		Вставьте новую карту памяти.	15
		Карта Eye-Fi продолжает посылать беспроводной сигнал после того, как было выбрано значение Выключить для Загрузка Eye-Fi. Для остановки беспроводной передачи выключите фотокамеру и выньте карту памяти.	176

Индикатор		Решение	
Монитор	Видоискатель		
Недоступно, если карта Eye-Fi заблокирована.	(мигает)	Карта Eye-Fi заблокирована (защита записи). Переместите переключатель защиты записи в положение записи.	18
Эта карта памяти не отформатирована. Отформатируйте карту.	(мигает)	Отформатируйте карту памяти или выключите фотокамеру и установите новую карту памяти.	15, 168
Карта заполнена	(мигает)	- Уменьшите качество или размер снимка. - Удалите фотографии. - Вставьте новую карту памяти.	42 127 15
—	(мигает)	Автоматическая фокусировка фотокамеры невозможна. Измените компоновку кадра или произведите фокусировку вручную.	22, 34, 40
Слишком светлый объект	(мигает)	- Уменьшите чувствительность ISO. - Используйте дополнительный фильтр ND. - В режиме: S Уменьшите выдержку A Установите меньшую диафрагму (большее число f)	49 209
		Выберите другой режим съемки	57 58
			3
Слишком темный объект	(мигает)	- Увеличьте чувствительность ISO. - Используйте вспышку. - В режиме: S Увеличьте выдержку A Установите большую диафрагму (меньшее число f)	49 45
			57 58
Выд. от руки нед. в р. S	(мигает)	Измените выдержку или выберите режим M.	57, 59
Выд. от рук. нед. в р. HDR	(мигает)	- Измените выдержку. - Выключите HDR.	59, 60 71
Съемка с интервалом	—	Меню и просмотр недоступны в процессе интервальной съемки. Выключите фотокамеру.	51
—	(мигает)	Вспышка сработала на полную мощность. Проверьте снимок на мониторе; если он недоэкспонирован, отрегулируйте настройки и повторите съемку.	—
—	(мигает)	- Используйте вспышку. - Измените расстояние до объекта, диафрагму, диапазон вспышки или чувствительность ISO. - Фокусное расстояние менее 18 мм: используйте большее фокусное расстояние. - Установлена дополнительная вспышка SB-400: вспышка в положении отражения или слишком малое расстояние фокусировки. Продолжайте съемку; при необходимости увеличьте расстояние фокусировки во избежание появления теней на фотографии.	45 48, 49, 58
			—
			—
Ошибка вспышки	(мигает)	Произошла ошибка обновления прошивки для дополнительной вспышки. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—

Индикатор		Решение	
Монитор	Видеоискатель		
Ошибка. Нажмите спусковую кнопку затвора еще раз.	Err (мигает)	Выполните спуск затвора. Если ошибка сохраняется или появляется часто, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—
Ошибка запуска. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.		Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—
Ошибка замера экспоз-и			
Не удается включить режим Live view. Пожалуйста, дождитесь, пока фотокамера остынет.	—	Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить режим live view или видеозапись.	99, 102
В папке нет изображений.	—	В папке, выбранной для просмотра, нет изображений. Вставьте другую карту памяти или выберите другую папку.	15, 148
Невозможно отобразить этот файл.	—	Невозможно просмотреть файл с помощью фотокамеры.	—
Не удастся выбрать этот файл.	—	Изображения, созданные с помощью других устройств, обработать нельзя.	179
Нет изображения для обработки.	—	На карте памяти нет изображений NEF (RAW) для использования с функцией Обработка NEF (RAW) .	186
Проверьте принтер.	—	Проверьте принтер. Чтобы возобновить печать, выберите Продолжить (если доступно).	—*
Проверьте бумагу.	—	Размер бумаги отличается от выбранного. Вставьте бумагу соответствующего размера и выберите Продолжить .	—*
Замятие бумаги.	—	Устраните замятие и выберите Продолжить .	—*
Нет бумаги.	—	Вставьте бумагу выбранного размера и выберите Продолжить .	—*
Проверьте ресурс чернил.	—	Проверьте чернила. Чтобы возобновить печать, выберите Продолжить .	—*
Нет чернил.	—	Замените картридж и выберите Продолжить .	—*

* Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации принтера.

Технические характеристики

Цифровая фотокамера Nikon D5200

Тип	
Тип	Цифровая зеркальная фотокамера
Байонет объектива	Байонет Nikon F (с контактами AF)
Эффективный угол зрения	Формат DX Nikon; фокусное расстояние равно примерно 1,5× фокусному расстоянию объективов с углом зрения формата FX
Число эффективных пикселей	
Число эффективных пикселей	24,1 млн.
Матрица	
Матрица	23,5 × 15,6 мм КМОП-матрица
Общее число пикселей	24,71 млн.
Система уменьшения количества пыли	Чистка матрицы, получение данных для функции «Удаление пыли» (требуется приобретаемое дополнительно программное обеспечение Capture NX 2)
Хранение	
Размер изображения (в пикселях)	• 6 000 × 4 000 (Большой) • 4 496 × 3 000 (Средний) • 2 992 × 2 000 (Маленький)
Формат файлов	• NEF (RAW): 14-битовый, сжатый • JPEG: совместимо с базовым форматом JPEG со сжатием высокого качества (примерно 1 : 4), среднего качества (примерно 1 : 8), или низкого качества (примерно 1 : 16) • NEF (RAW)+JPEG: одна фотография, записанная в двух форматах: NEF (RAW) и JPEG
Система Picture Control	Стандартный, нейтральный, насыщенный, монохромный, портрет, пейзаж; выбранный Picture Control можно изменить; сохранение пользовательских настроек Picture Controls
Носители информации	Карты памяти SD (Secure Digital), SDHC совместимые с UHS-I, и карты памяти SDXC
Файловая система	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras (Совместимый формат графических файлов для цифровых фотокамер)), PictBridge
Видоискатель	
Видоискатель	Зеркальный прямой видоискатель с пентазеркалом
Покрытие кадра	Прибл. 95 % по горизонтали и 95 % по вертикали
Увеличение	Прибл. 0,78× (50 мм f/1,4 объектив, сфокусированный на бесконечность, −1,0 м ^{−1})
Точка фокуса видоискателя	17,9 мм (−1,0 м ^{−1} ; от центральной поверхности линзы окуляра видоискателя)
Диоптрийная настройка	−1,7 – +0,7 м ^{−1}
Фокусировочный экран	Четкий матовый экран BriteView Mark VII, тип B
Зеркало	Быстровозвратный тип
Диафрагма объектива	Мгновенно-возвратного типа, электронно-управляемая

Объектив	
Совместимые объективы	Автофокусировка доступна с объективами AF-S и AF-I. Автофокусировка недоступна с другими объективами G и D, объективами AF (IX NIKKOR и объективы для F3AF не поддерживаются), и объективами AI-P. Объективы без микропроцессора можно использовать в режиме M, но экспонометр фотокамеры работать не будет. Электронный дальномер может использоваться с объективами, которые имеют максимальную диафрагму f/5,6 или больше.
Затвор	
Тип	С электронным управлением и вертикальным ходом ламелей
Скорость	$1/4\,000$ – 30 с с шагом $1/3$ или $1/2$ EV; выдержка от руки; время (требуется дополнительное дистанционное управление ML-L3)
Скорость синхронизации вспышки	$X=1/200$ с; синхронизация с выдержкой $1/200$ с или более
Спуск	
Режим съемки	(покадровая), L (непрерывная медленная), H (непрерывная быстрая), (автоспуск), 2s (спуск с задержкой; ML-L3), (быстрый спуск; ML-L3), (тихий затвор); поддержка фотосъемки в режиме интервальной съемки
Скорость съемки	До 3 кадров в секунду (L) или 5 кадров в секунду (H) (ручная фокусировка, режим M или S, выдержка $1/250$ с или менее и другие настройки со значениями по умолчанию)
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 1–9 экспозиций
Экспозиция	
Режима замера экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью 2016-пиксельного RGB датчика
Метод замера экспозиции	Матричный замер: 3D цветовой матричный замер II (объективы типа G и D); цветовой матричный замер II (другие объективы со встроенным микропроцессором) Центровзвешенный замер: 75 % значимости придается кругу диаметром 8-мм в центре кадра Точечный замер: Замер 3,5-мм окружности (около 2,5 % кадра) с центром в выбранной точке фокусировки
Диапазон (ISO 100, объектив f/1,4, 20 °C)	Матричный или центровзвешенный замер: 0–20 EV Точечный замер: 2–20 EV
Сопряжение с экспонометром	Микропроцессор
Режим	Автоматические режимы (авто; авто, вспышка выключена); программный авто режим с гибкой программой (P); автоматический режим с приоритетом выдержки (S); автоматический режим с приоритетом диафрагмы (A); ручной (M); сюжетные режимы (портрет; пейзаж; ребенок; спорт; макро; ночной портрет; 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)
Коррекция экспозиции	Возможность регулировки на –5 – +5 EV с шагом $1/3$ или $1/2$ EV в режимах P, S, A и M
Брекетинг	Брекетинг экспозиции: 3 снимка с шагом $1/3$ или $1/2$ EV Брекетинг баланса белого: 3 снимка с шагом 1 Брекетинг Активного D-Lighting: 2 снимка
Блокировка экспозиции	Блокировка освещенности на замеренной величине с помощью кнопки AE-L/AF-L ((On))

Экспозиция	
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	ISO 100–6400 с шагом $\frac{1}{3}$ EV. Также можно установить прибл. на 0,3, 0,7, 1 или 2 EV (эквивалент ISO 25600) выше, чем ISO 6400; доступно автоматическое управление чувствительностью ISO
Активный D-Lighting	Авто, сверхусиленный, усиленный, нормальный, низкий, выкл.
Фокусировка	
Автофокусировка	Модуль датчика автофокусировки Nikon Multi-CAM 4800DX с определением фазы TTL, 39 точек фокусировки (включая 9 датчиков перекрестного типа), и вспомогательная подсветка АФ (радиус действия примерно 0,5–3 м)
Дальность обнаружения	От –1 до +19 EV (ISO 100 при 20 °C)
Встроенный мотор объектива	Автофокусировка (АФ): Покадровая следящая АФ (AF-S); непрерывная следящая АФ (AF-C); автоматический выбор AF-S/AF-C (AF-A); автоматическое включение прогнозирующей следящей фокусировки в зависимости от состояния объекта Ручная фокусировка (РФ): Можно использовать электронный дальномер
Точка фокусировки	Можно выбрать из 39 или 11 точек фокусировки
Режим зоны АФ	Одноточечная АФ, 9-, 21- или 39-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 AF-ON (AF-L)
Вспышка	
Встроенная вспышка	 Автоматическая вспышка с автоматическим подъемом P, S, A, M, $\frac{1}{f}$: Ручной подъем с освобождением кнопкой
Ведущее число	Прибл. 12, 13 с ручной вспышкой (м, ISO 100, 20 °C)
Управление вспышкой	TTL: Управление вспышкой i-TTL с помощью 2016-пиксельного датчика RGB доступно для встроенной вспышки и вспышек SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 или SB-400; сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется с матричным и центровзвешенным замерами, стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер с точечным замером
Режим вспышки	Авто, автоматический режим с подавлением эффекта «красных глаз», автоматическая медленная синхронизация, автоматическая медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз», заполняющая вспышка, подавление эффекта «красных глаз», медленная синхронизация, медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз», синхронизация по задней шторке с медленной синхронизацией, синхронизация по задней шторке, выкл.
Коррекция вспышки	От –3 до +1 EV с шагом $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$ EV
Индикатор готовности вспышки	Загорается, когда встроенная или дополнительная вспышка полностью заряжена; мигает после срабатывания вспышки на полную мощность
Башмак для принадлежностей	Башмак для «горячего» подключения с синхроконтактом и контактом передачи данных ISO 518 с предохраняющим фиксатором
Система креативного освещения (CLS) Nikon	Улучшенное беспроводное управление поддерживается вспышками SB-910, SB-900, SB-800 или SB-700 в качестве ведущих, или SU-800 в качестве блока управления; передача информации о цветовой температуре вспышки поддерживается всеми CLS-совместимыми вспышками
Синхроконттакт	Переходник синхроконтакта AS-15 (приобретается дополнительно)
Баланс белого	
Баланс белого	Автоматический, лампы накаливания, лампы дневного света (7 типов), прямой солнечный свет, вспышка, облачно, тень, ручная настройка, все, кроме ручной с тонкой настройкой.

Live view	
Встроенный мотор объектива	• Автофокусировка (АФ): Покадровая следящая АФ (АФ-S); постоянная следящая АФ (АФ-F) • Ручная фокусировка (РФ)
Режим зоны АФ	АФ с приоритетом лица, широкая область АФ, нормальная область АФ, ведение объекта АФ
Автофокусировка	АФ с функцией определения контраста в любом месте кадра (фотокамера выбирает точку фокусировки автоматически, когда выбрана АФ с приоритетом лица или ведение объекта АФ)
Автоматический выбор сюжета	Доступен в режимах  и 
Видеоролик	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью основной матрицы
Метод замера экспозиции	Матричный
Размер кадра (в пикселях) и частота кадров	• 1 920 × 1 080, 60i (59,94 полей/с)/ 50i (50 полей/с)*, ★ высокая/нормальная • 1 920 × 1 080, 30p (прогрессивная)/25p/24p, ★ высокая/нормальная • 1 280 × 720, 60p/50p, ★ высокая/нормальная • 640 × 424, 30p/25p, ★ высокая/нормальная Значения частоты кадров 30p (фактическая частота кадров 29,97 кадров в секунду), 60i и 60p (фактическая частота кадров 59,94 кадров в секунду) доступны при выборе NTSC в качестве режима видеовыхода. 25p, 50i и 50p доступны при выборе PAL в качестве режима видеовыхода. Фактическая частота кадров при выборе 24p составляет 23,976 к/с.
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
Чувствительность ISO	ISO 200–6400; также можно установить прибл. на 0,3, 0,7, 1 или 2 EV (эквивалент ISO 25600) выше ISO 6400

* Выход датчика – примерно 60 или 50 кадров в секунду.

Монитор	
Монитор	7,5-см (3-дюйм.), прибл. 921-тыс. точечный (VGA), экран TFT с переменным углом наклона, угол обзора 170°, прибл. 100% покрытие кадра и регулировка яркости
Просмотр	
Просмотр	Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений (4, 9 или 72 снимка или календарь) с функцией увеличения при просмотре, просмотр видео, показ слайдов снимков и/или видеороликов, показ гистограммы, засветка, автоматический поворот изображения и добавление комментария к изображению (до 36 символов)
Интерфейс	
USB	Hi-Speed USB
Видеовыход	NTSC, PAL
Выход HDMI	Мини-контактный разъем HDMI типа C
Разъем для дополнительных принадлежностей	Беспроводной контроллер дистанционного управления: Беспроводной контроллер дистанционного управления WR-R10 (приобретается отдельно) Кабель дистанционного управления: MC-DC2 (приобретается дополнительно) Устройство GPS: GP-1 (приобретается дополнительно)
Аудиовход	Стерео миниразъем (диаметр 3,5 мм)

Поддерживаемые языки	
Поддерживаемые языки	Английский, арабский, венгерский, голландский, греческий, датский, индонезийский, испанский, итальянский, китайский (упрощенный и традиционный), корейский, немецкий, норвежский, польский, португальский (Португалия и Бразилия), румынский, русский, тайский, турецкий, украинский, финский, французский, хинди, чешский, шведский, японский
Источник питания	
Батарея	Одна литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14
Сетевой блок питания	Сетевой блок питания EH-5b; требуется разъем питания EP-5A (приобретается дополнительно)
Штативное гнездо	
Штативное гнездо	1/4 дюйм. (ISO 1222)
Размеры/масса	
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 129,0 × 98,0 × 78,0 мм
Масса	Прибл. 555 г с батареей и картой памяти, но без защитной крышки; прибл. 505 г (только корпус фотокамеры)
Рабочие условия	
Температура	0 °C–40 °C
Влажность	85 % или менее (без конденсата)

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

■ Зарядное устройство MH-24

Диапазон входного напряжения	Переменный ток 100–240 В, 50/60 Гц, 0,2 А максимально
Номинальные выходные параметры	Постоянный ток 8,4 В/0,9 А
Совместимые батареи	Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14 Nikon
Время зарядки	Прибл. 1 ч 30 мин при температуре окружающей среды 25 °С для полностью разряженной батареи
Рабочая температура	0 °С–40 °С
Размеры (Ш × В × Г)	Примерно 70 × 26 × 97 мм, без штекера сетевого блока питания переменного тока
Масса	Прибл. 89 г, без штекера сетевого блока питания переменного тока

■ Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL14

Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная мощность	7,4 В/1 030 мА/ч
Рабочая температура	0 °С–40 °С
Размеры (Ш × В × Г)	Прибл. 38 × 53 × 14 мм
Масса	Прибл. 48 г, без защитной крышки

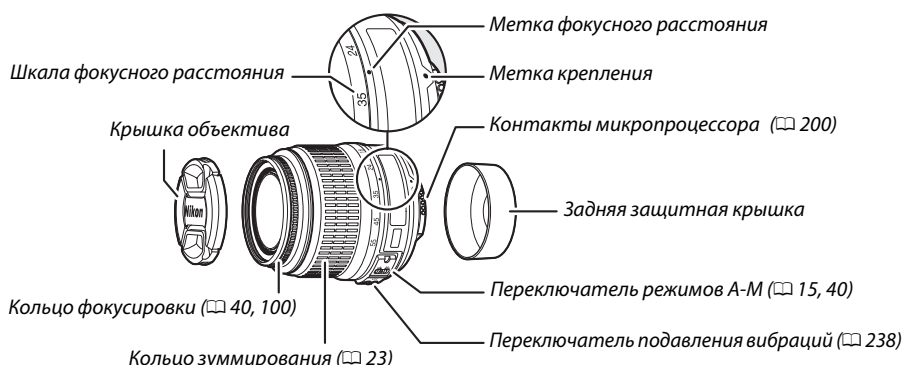
■ Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR

Тип	Объектив с увеличением AF-S DX NIKKOR, тип G, со встроенным микропроцессором и байонетом F для использования исключительно в цифровых зеркальных фотокамерах Nikon формата DX
Фокусное расстояние	18–55 мм
Максимальная диафрагма	f/3,5–5,6
Устройство объектива	11 элементов в 8 группах (включая 1 асферический элемент)
Угол зрения	76 °–28 ° 50 ´
Шкала фокусного расстояния	Градуировка в миллиметрах (18, 24, 35, 45, 55)
Информация о расстоянии	Выход на фотокамеру
Зум	Ручной зум с использованием независимого кольца зуммирования
Фокусировка	Автофокусировка с управлением бесшумным ультразвуковым мотором (SWM); ручная фокусировка
Подавление вибраций	Сдвиг объектива с помощью моторов с линейной обмоткой (voice coil motors (VCM))
Минимальное расстояние фокусировки	0,28 м от фокальной плоскости (□ 41) при всех положениях зума
Лепестки диафрагмы	7 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Полностью автоматическая
Диапазон диафрагмы	• Фокусное расстояние 18 мм: f/3,5–22 • Фокусное расстояние 55 мм: f/5,6–36
Замер экспозиции	Полная диафрагма
Установочный размер фильтра	52 мм (P=0,75 мм)
Размеры	Прибл. диаметр 73 мм × 79,5 мм (расстояние от крепежного фланца объектива фотокамеры)
Масса	Прибл. 265 г

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

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

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



Объектив AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR предназначен исключительно для использования с цифровыми фотокамерами Nikon формата DX. С данным объективом при изменении зума может измениться максимальная диафрагма на величину до $1\frac{1}{3}$ EV. Однако фотокамера автоматически учитывает это при установке экспозиции, и после настройки зума не требуется никаких изменений настроек фотокамеры.

Уход за объективом

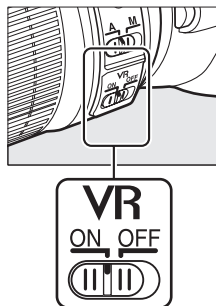
- Не допускайте загрязнения контактов микропроцессора.
- Пользуйтесь грушей для удаления пыли и пуха с поверхности объектива. Для удаления пятен и отпечатков пальцев нанесите небольшое количество этанола или жидкости для чистки объективов на мягкую чистую хлопчатобумажную ткань или салфетку для чистки объективов и протрите объектив круговыми движениями от центра к краям, соблюдая осторожность, не оставляя разводов и не касаясь стекла пальцами.
- Для чистки объектива не используйте органические растворители, такие как растворитель для краски или бензин.
- Для защиты линзы объектива можно пользоваться блендами объектива или фильтрами NC.
- Закройте переднюю и заднюю крышки перед тем, как положить объектив в мягкий футляр.
- При установленной на объективе 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, вместе с нафталиновыми или камфорными средствами от моли.
- Не допускайте попадания воды на объектив. Коррозия внутреннего механизма может нанести изделию неисправимые повреждения.
- Не оставляйте объектив в местах с повышенной температурой, так как это может повредить или деформировать части, сделанные из усиленной пластмассы.

■ ■ Подавление вибраций (VR)

Объективы AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR поддерживают функцию подавления вибраций (VR), которая уменьшает смазанность, вызываемую дрожанием фотокамеры даже при панорамировании, обеспечивая увеличение выдержки примерно до 3 EV при фокусном расстоянии 55 мм (измерения Nikon; результаты зависят от предпочтений и навыков фотографа и условий съемки).

Чтобы использовать подавление вибраций, переместите переключатель подавления вибраций в положение **ON (Вкл.)**.

Подавление вибрации включается, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, уменьшая эффекты дрожания фотокамеры на изображение в видоискателе и упрощая процесс наведения кадра на объект и фокусировки, как в режиме автофокусировки, так и в режиме ручной фокусировки. Когда фотокамера панорamiруется, подавление вибраций применяется только для сотрясений, которые не касаются оси перемещения панорамы (например, если фотокамера снимает горизонтальную панораму, то подавление вибраций будет применяться только для гашения вертикальных сотрясений), это позволит снять панораму плавно широкой дугой.



Функцию подавления вибраций можно отключить, переместив переключатель подавления вибраций в положение **OFF (Выкл.)**. Выключите подавление вибраций, когда фотокамера надежно установлена на штативе, но включите ее, если головка штатива не закреплена, или если используется одиночный штатив (монопод).

✓ Подавление вибраций

Не выключайте фотокамеру и не снимайте объектив, когда включена функция подавления вибраций. Если при включенной функции подавления вибраций отключается подача питания на объектив, то объектив может издавать треск, если его потрясти. Это не является неисправностью и устраняется посредством повторной установки объектива и включения фотокамеры. Подавление вибраций выключено во время зарядки встроенной вспышки. Когда включена функция подавления вибраций, изображение в видоискателе может быть размытым после спуска затвора. Это не является неисправностью; перед съемкой подождите, пока изображение в видоискателе стабилизируется.

✓ Использование встроенной вспышки

При использовании встроенной вспышки следите за тем, чтобы объект был на расстоянии как минимум 0,6 м, и снимите бленды для предотвращения виньетирования (теней, появляющихся в тех местах, где край объектива загораживает встроенную вспышку).

Фотокамера	Минимальное расстояние без виньетирования
D7000, D5200, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, серия D300, D200, D100, D90, D80, серия D70, D60, D50, серия D40	Отсутствие виньетирования при любом расстоянии фокусировки

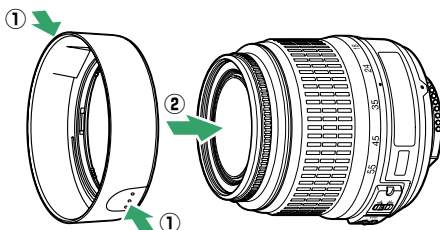
Так как встроенные вспышки для D100 и D70 могут покрывать только угол зрения объектива с фокусным расстоянием 20 мм или более, виньетирование будет иметь место при фокусном расстоянии 18 мм.

Принадлежности, которые идут в комплекте

- Передняя защелкивающаяся 52 мм крышка объектива LC-52

Дополнительные принадлежности

- 52 мм навинчивающиеся фильтры
- Задние крышки объектива LF-1 и LF-4
- Мягкий футляр для объектива CL-0815
- Бленда HB-45 (способ установки показан справа)

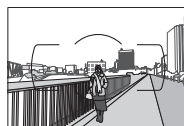


Замечания по широкоугольным объективам

Автофокусировка может не дать желаемых результатов при использовании широкоугольных и супер-широкоугольных объективов в следующих случаях:

1 Объект не заполняет точку фокусировки.

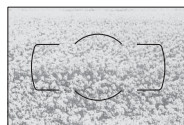
Если объект не заполняет точку фокусировки, то фотокамера может сфокусироваться на фоне, а объект будет за пределами фокусировки.



Пример: Удаленный портретный объект на некотором расстоянии от фона

2 Объект съемки состоит из множества мелких деталей.

Фотокамера может плохо фокусироваться на объектах, содержащих много мелких деталей, или на неконтрастных объектах.



Пример: Поле цветов

В этих случаях используйте ручной режим фокусировки или заблокируйте фокус на другом объекте на том же расстоянии, а затем измените компоновку кадра. Для получения более подробной информации см. «Получение хороших результатов съемки при автофокусировке» (□ 34).

■ Поддерживаемые стандарты

- **DCF версии 2.0:** «Правила разработки файловых систем для цифровых фотокамер» (Design Rule for Camera File Systems (DCF)) – это стандарт, широко используемый в производстве цифровых фотокамер и обеспечивающий совместимость фотокамер разных производителей.
- **DPOF:** Формат цифровых заданий печати (Digital Print Order Format (DPOF)) – это промышленный стандарт, позволяющий печатать фотографии по заданиям печати, которые хранятся на карте памяти.
- **Exif версии 2.3:** Фотокамера D5200 поддерживает формат Exif (совместимый формат графических файлов для цифровых фотокамер, Exchangeable Image File 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:** High-Definition Multimedia Interface (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

Macintosh, Mac OS и QuickTime являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Apple Inc. в США и/или других странах. Microsoft, Windows и Windows Vista являются зарегистрированными торговыми знаками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Логотип PictBridge является товарным знаком. Логотипы SD, SDHC и SDXC являются товарными знаками SD-3C, LLC. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC.

HDMI

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



Лицензия FreeType (FreeType2)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2012 Проект FreeType (<http://www.freetype.org>). Все права защищены.



Лицензия MIT (HarfBuzz)

На некоторые части данного программного обеспечения распространяется авторское право © 2012 Проект HarfBuzz (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Все права защищены.

Емкость карты памяти

В следующей таблице приводится приблизительное количество снимков, которые можно сохранить на 8 ГБ карте памяти SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I при различных установках качества и размера изображения.

Качество изображения	Размер изображения	Размер файла ¹	Количество изображений ¹	Емкость буфера ²
NEF (RAW) + JPEG выс. кач. ³	Большой	37,0 МБ	152	6
	Средний	32,2 МБ	173	6
	Маленький	28,5 МБ	192	6
NEF (RAW) + JPEG сред.кач. ³	Большой	30,9 МБ	178	6
	Средний	28,4 МБ	192	6
	Маленький	26,5 МБ	203	6
NEF (RAW) + JPEG низ.кач. ³	Большой	27,7 МБ	196	6
	Средний	26,6 МБ	204	6
	Маленький	25,6 МБ	210	6
NEF (RAW)	—	24,6 МБ	217	8
JPEG выс. кач.	Большой	12,2 МБ	507	35
	Средний	7,4 МБ	853	100
	Маленький	3,8 МБ	1 600	100
JPEG сред. кач.	Большой	6,2 МБ	1 000	100
	Средний	3,7 МБ	1 600	100
	Маленький	1,9 МБ	3 200	100
JPEG низ. кач.	Большой	3,0 МБ	1 900	100
	Средний	1,9 МБ	3 200	100
	Маленький	1,0 МБ	6 000	100

- 1 Все значения приблизительны. Результаты могут различаться в зависимости от типа карты, настроек фотокамеры и записываемого сюжета.
- 2 Максимальное количество экспозиций, которое может быть сохранено в буфере памяти при чувствительности ISO 100. Уменьшается при включенном понижении шума для длинных экспозиций (□ 153) или автоматическом управлении искажениями (□ 151).
- 3 Размер изображения можно изменить только для изображений JPEG. Размер изображений в формате NEF (RAW) изменить нельзя. Размер файла представляет собой сумму изображений в форматах NEF (RAW) и JPEG.



Имена файлов

Снимки сохраняются как файлы изображений с именами в форме «DSC_####.xxx», где #### – четырехзначное число от 0001 до 9999, которое автоматически присваивается фотокамерой в возрастающем порядке, и xxx – одно из следующих трехбуквенных расширений: «NEF» для изображений NEF, «JPG» для изображений JPEG или «MOV» для видеороликов. Файлы NEF и JPEG, записанные с настройкой NEF (RAW)+JPEG, имеют одинаковые имена файлов, но разные расширения. Копии, созданные с помощью наложения изображений (□ 184) и параметров редактирования видеороликов (□ 107), имеют имена файлов, начинающиеся с «DSC_»; копии, созданные с помощью других параметров в меню обработки, имеют имена файлов, начинающиеся с «CSC» (например, «CSC_0001.JPG»). Изображения, записанные с помощью параметра **Цветовое пространство** в меню режима съемки, установленной на **Adobe RGB** (□ 152), имеют имена, начинающиеся с подчеркивания (например, «_DSC0001.JPG»).

Ресурс работы батареи

Длина снятых эпизодов видеороликов или количество снимков, которые можно записать при полностью заряженной батарее, изменяется в зависимости от состояния батареи, температуры, интервала между снимками и продолжительности отображения меню. Примерные значения для батарей EN-EL14 (1030 мА/ч) представлены ниже.

- **Фотографии, кадровый режим съемки (стандарт CIPA ¹⁾):** Прибл. 500 снимков
- **Фотографии, кадровый режим съемки (стандарт Nikon ²⁾):** Прибл. 1700 снимков
- **Видеоролики:** Прибл. 40 минут снятых эпизодов HD при 1080/60i и 1080/50i ³
 - 1 Замерено при 23 °C (±3 °C) с объективом AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR при следующих условиях испытания: объектив переключался с бесконечности до минимального расстояния, и делалась одна фотография каждые 30 с при настройках по умолчанию; после съемки фотографии монитор был включен в течение 4 с; испытатель ждал, пока истечет таймер режима ожидания после выключения монитора; вспышка срабатывала на полную мощность один раз через каждый второй снимок. Режим live view не использовался.
 - 2 Замерено при 20 °C с объективом AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G VR при следующих условиях испытания: подавление вибраций выкл., режим непрерывной высокоскоростной съемки, режим фокусировки установлен на **AF-C**, качество изображения установлено на JPEG низкого качества, размер изображения установлен на **M** (средний), баланс белого установлен на **AUTO**, чувствительность ISO установлена на ISO 100, выдержка ¹/250 с, фокусировка переключалась с бесконечности до минимального расстояния три раза после нажатия спусковой кнопки затвора наполовину на 3 с; затем делалось шесть снимков подряд, и монитор включался на 4 с, а затем выключался; цикл повторялся по истечении таймера режима ожидания.
 - 3 Измерено при температуре 23 °C (±3 °C) при настройках по умолчанию фотокамеры с использованием объектива AF-S DX NIKKOR 18–55 мм f/3,5–5,6G ED VR при условиях, указанных Ассоциацией производителей фотокамер и устройств обработки изображений (CIPA). Длина отдельных видеофрагментов не может превышать 20 минут при размере 4ГБ; запись может закончиться до того, как будут достигнуты эти пределы, если температура фотокамеры увеличится.

Ресурс работы батарей сокращается, если:

- Используется монитор фотокамеры
- Спусковая кнопка удерживается нажатой наполовину
- Производится многократная автофокусировка
- Делаются снимки в формате NEF (RAW)
- Используется длительная выдержка
- Используется устройство GPS GP-1
- Используется адаптер для беспроводного подключения WU-1a
- Используется режим VR (подавление вибраций) на объективе VR

Для обеспечения максимально эффективной работы аккумуляторных батарей Nikon EN-EL14:

- 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.

Индекс

Символы

⏻ (Автоматический режим)	3, 21
⦿ (Режим Авто (вспышка выключена))	3, 21
👤 (Портрет)	3, 24
🏞️ (Пейзаж)	3, 24
👶 (Ребенок)	3, 25
⚽ (Спорт)	3, 25
📷 (Макро)	3, 25
SCENE (Сюжет)	3, 26
🌃 (Ночной портрет)	26
🌃 (Ночной пейзаж)	26
🎉 (Праздник/в помещении)	26
❄️ (Пляж/снег)	27
🌅 (Закат)	27
🌄 (Сумерки/рассвет)	27
🐾 (Портрет питомца)	27
💡 (Свет от свечи)	28
🌸 (Цветение)	28
🍁 (Краски осени)	28
🍷 (Еда)	28
EFFECTS (Специальные эффекты) ...	3, 111
🌃 (Ночное видение)	3, 112
🎨 (Цветной эскиз)	3, 112, 114
🏠 (Эффект миниатюры)	3, 112, 115
🌈 (Выборочный цвет)	3, 113, 116
🔑 (Силуэт)	3, 113
🔑 (Высокий ключ)	3, 113
🔑 (Низкий ключ)	3, 113
P (Программный авто режим)	3, 55, 56
S (Автом. с приор. выдержки)	3, 55, 57
A (Авт. с приор. диафрагмы) ...	3, 55, 58
M (Ручной)	3, 55, 59
📷 (гибкая программа)	56
📷 (Покадровая)	29
📷 L (Непрерывная медленная)	29
📷 H (Непрерывная быстрая)	29
📷 (Автоспуск)	29, 31
⏸ 2s (Спуск с задержкой (ML-L3))	29, 31
⏸ (Быстрый спуск (ML-L3))	29, 31
📷 (Тихий затвор)	29
[+] (Одноточечная АФ)	36
[+] (Динамическая АФ)	36
📷 (Автом. выбор зоны АФ)	36
📷 (3D слежение)	36, 37
📷 (АФ с приоритетом лица)	95, 96
📷 (Широкая область АФ)	95, 96
📷 (Нормальная область АФ)	95, 96
📷 (Ведение объекта АФ)	95, 96
📷 (Матричный замер)	62
📷 (Центровзвешенный замер)	62
📷 (Точечный замер)	62
AUTO (автоматическая вспышка) ...	46, 47
👁 (подавление эффекта «красных глаз»)	46, 47
SLOW (медленная синхронизация)	46, 47
REAR (синхронизация по задней шторке)	46, 47
📷 (Коррекция вспышки)	67
📷 (Коррекция экспозиции)	65
AE-LOCK (Брекетинг АЭ)	83
WB-Lock (Брекетинг баланса белого).	83
📷 (Брекетинг акт. D-Lighting)	83
📷 (Справка)	11

WB (Баланс белого)	76
PRE (Ручная настройка)	79
📷 (Индикатор «Звуковой сигнал») 161	
● (индикатор фокусировки) 22, 38, 40,	63
📷 (индикатор готовности вспышки) 4,	23, 208
📷 (live view)	93, 101
📷 (Буфер памяти)	22, 30, 241

Числа

2016-пиксельный датчик RGB. 62, 164,	232, 233
3D слежение (Режим зоны АФ) ..	36, 37
3D цветовой матричный замер	62

A

Adobe RGB	152
AE-L	63
AF-A	33
AF-C	33, 157
AF-F	94
AF-S	33, 94

C

Camera Control Pro 2	209
Capture NX 2	209
CEC	147
CLS	205

D

DCF версии 2.0	152, 240
Digital Print Order Format 140, 143, 240	
D-Lighting	180
DPOF	140, 143, 240

E

Exif версии 2.3	152, 240
-----------------------	----------

G

GPS	122, 175, 210
-----------	---------------

H

H.264	234
HDMI	146, 240
HDMI-CEC	147
HDR (расшир. динам. диап.)	71
Hi (Высокая) (Чувствительность)	49

I

i-TTL	164
-------------	-----

J

JPEG	42
JPEG выс. кач.	42
JPEG низ. кач.	42
JPEG сред. кач.	42

L

Live view	93, 101
-----------------	---------

M

MOV	241
-----------	-----

N

NEF	42
NEF (RAW)	42, 186
Nikon Transfer 2	134

P

PictBridge	137, 240
------------------	----------

R

RGB	120, 152
-----------	----------

S

Speedlight	204
sRGB	152

U

USB-кабель	134, 137
UTC	122, 175

V

ViewNX 2	132, 134
----------------	----------

A

Авт. отображ. информации	171
Авт. поворот изображения	174
Авт. управл. чувствит. ISO	154
Авт. управление искаж-ями	151
Авто (Баланс белого)	76
Автобрекетинг	83, 164
Автом. выбор зоны АФ (Режим зоны АФ)	36
Автоматич. следяц. АФ	33
Автоматическая вспышка	47
Автоматический переключатель сюжетов	98
Автоматический режим с приоритетом выдержки	57
Автоматический режим с приоритетом диафрагмы	58
Автопортрет	5
Автоспуск	29, 31, 160
Автофокусировка	33–39, 94–96
Адаптер для беспроводного подключения	210
Активный D-Lighting	69
Аудио-/видеокабель	145
АФ	33–39, 94–96
АФ с приоритетом лица	95

B

Байонет объектива	1, 41
Баланс белого	76
Батарея	14, 209, 236
Батарея для часов	19
Беспроводной контроллер дистанционного управления	210
Блок. АЭ спусков. кнопкой	159
Блокиров. спуск без карты	166
Блокировка автоматической экспозиции	63
Блокировка АЭ	63
Блокировка фокусировки	38
Блокировка экспозиции	63
Большой (Размер изображения)	44
Брекетинг	83, 164

Бреккетинг акт. D-Lighting (Установка автобрекетинга)	83
Бреккетинг АЭ (Установка автобрекетинга)	83
Бреккетинг баланса белого (Установка автобрекетинга)	83
Бреккетинг экспозиции	83
Буфер памяти.....	22, 30
Быстрая обработка	188
Быстрый спуск (ML-L3)	29, 31

В

Ведение объекта АФ.....	95
Версия прошивки	177
Видеоролики	101
Видеоискатель	4, 17, 231
Внешний микрофон.....	104, 210
Впечатать время (PictBridge)	138
Время.....	60
Время ожид. дист. упр. (ML-L3)	161
Вспомогательная подсветка АФ	35, 158, 203
Вспышка	23, 45, 46, 204
Вспышка (Баланс белого)	76
Встроенная вспышка.....	45, 202
Встроенная подсветка АФ 35, 158, 203	
Выбор точки нач./оконч.....	107
Выборочный цвет.....	116, 192
Выдержка от руки.....	60
Выключатель питания	2
Выравнивание	188
Высокая четкость	146, 240

Г

Гибкая программа	56
Гистограмма.....	120, 149, 183
Гистограмма RGB	120
Громкость	106, 131

Д

Дальномер	159
Данные GPS	122
Данные съемки	121
Дата и время	16, 173
Диапазон вспышки	48
Диафрагма	55, 58, 59
Динамическая АФ	36
Диск выбора режимов	3
Диск управления	8
Дистанц. спуск затвора	175
Дистанционное управление.....	31, 210
Добавить элементы (Мое меню)	196
Дополнительная вспышка.....	164, 204
Доступные настройки.....	221

Е

Емкость карты памяти	241
----------------------------	-----

З

Загрузка Eye-Fi	176
Задание печати DPOF	143
Задержка спуска затвора	162
Замер экспозиции	62
Зарядное устройство.....	14, 209, 236
Засветка	119, 149
Защита фотографий.....	126
Защитная крышка	1, 209
«Звездный» фильтр (Эффекты фильтра).....	182

Звуковой сигнал.....	161
Зеркало	1, 216

И

Изменить видеоролик.....	107, 110
Изменить размер.....	187
Инвертировать индик-ры	166
Индикатор готовности вспышки 4, 23, 208	
Индикатор доступа	22
Индикатор фокусировки.....	22, 38, 40, 63
Индикатор экспозиции	59, 97
Интервал кадра (Показ слайдов)....	130
Информационный экран.....	6, 169
Информация о просмотре	119, 149
Информация о снимке	119, 149
Инфракрасный приемник	31

К

Кабель дистанционного управления .	60, 210
Кадрирование	181
Календарный просмотр	124
Карта памяти.....	15, 168, 211, 241
Качество видео.....	103
Качество изображения	42
Кнопка «AE-L/AF-L (AЭ-Б/АФ-Б) 39, 63, 166	
Кнопка «Fn»	10, 165
Кнопка видеосъемки	101
Количество снимков	242
Кольцо фокусировки объектива	40, 237
Комментарий к изображению	174
Контакты микропроцессора	200
Коррекция вспышки	67
Коррекция экспозиции	65
Крышка	237
Крышка окуляра видеоискателя.....	32

Л

Лампы дневного света (Баланс белого).....	76, 77
Лампы накаливания (Баланс белого) .	76
Летнее время.....	16, 173

М

Макс. выдержка	154
Макс. чувствительность	154
Максимальная диафрагма.....	40, 199
Маленький (Размер изображения).....	44
Матричный замер	62
Медленная синхронизация	47
Меню обработки	178
Меню режима настройки	167
Меню режима просмотра	148
Меню режима съемки	150
Метка крепления	15, 237
Метка фокальной плоскости.....	41
Микрофон	103
Минимальная диафрагма	19, 55
Мое меню	195
Монитор	5, 93, 118, 168
Монохромный	181
Монохромный (Режим Picture Control)	86
Мультиэкспозиция.....	73

Н

Наглядное сравнение.....	194
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца	22, 23
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину	22, 23
Наложение изображений	184
Настройки видео	103
Настройки просмотра	149
Насыщенный (Режим Picture Control) ..	86
Начать печать (PictBridge)	139, 142
Недавние настройки	195
Нейтральный (Режим Picture Control) ..	86
Непрерывная (Режим съемки)	29
Непрерывная следящая АФ.....	33, 157
Нормальная область АФ	95

О

Обзор данных.....	122
Облачно (Баланс белого)	76
Обработка NEF (RAW)	186
Обратный поворот диска	166
Обрезка видеороликов	107
Объектив	15, 19, 199
Объектив без микропроцессора .	201
Объектив со встроенным микропроцессором	19, 199
Объектив типа D	200
Объектив типа G	200
Одноточечная АФ (Режим зоны АФ)....	36
Отображение ISO	161
Очистка матрицы.....	214

П

Папка для хранения	151
Папка просмотра	148
Пейзаж (Режим Picture Control).....	86
Переключатель подавления вибраций объектива.....	15, 237
Переключатель режима фокусировки	15, 40
Переключатель режимов А-М.....	40, 237
Печатать дату	163
Печать	137
Печать (DPOF).....	140, 144
Печать выборки	140
Повернуть вертикально	149
Под. шума для выс. ISO	153
Под. шума для длин. экспоз.....	153
Подавление вибраций	15, 238
Подавление «красных глаз».....	180
Подавление мерцания	102, 172
Подавление эффекта «красных глаз»..	47
Подъем зеркала для чистки.....	216
Покадровая (Режим съемки)	29
Покадровая следящая АФ	33, 94
Показ сетки в видоискат.	161
Показ слайдов	130
Полнокадровый просмотр.....	118
Пользовательские настройки.....	155
Поля (PictBridge).....	138
Портрет (Режим Picture Control)	86
Посл. нумерации файлов	162
Постоянная следящая АФ.....	94

Принадлежности	209
Принадлежности, вставляемые в разъем для дополнительных принадлежностей	210
Программный автоматический режим	56
Программный режим экспозиции	223
Просмотр	118
Просмотр изображения	149
Просмотр уменьшенных изображений	123
Прямой солнечный свет (Баланс белого)	76

Р

Работа с реж. Picture Control	90
Разм. кадра/част. кадров	103
Размер	44, 103
Размер изображения	44
Размер страницы (PictBridge)	138
Разрешение на выходе (HDMI)	147
Разъем для дополнительных принадлежностей	175, 210
Разъем питания	209, 212
Рамки зоны АФ	17, 21
Расширенный динамический диапазон (HDR)	71
Регулятор диоптрийной настройки	17, 209
Режим Picture Control	87
Режим видеовыхода	145, 172
Режим вспышки	46
Режим зоны АФ	36, 95
Режим спецэффектов	111
Режим съемки	29
Режим фокусировки	33, 94
Режим экспозиции	55
Режимы Picture Control	86, 87
Ручная настройка (Баланс белого)	76, 79
Ручная настройка видео	104
Ручная фокусировка	40, 94, 100
Ручной	40, 59
«Рыбий глаз»	189

С

Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер	164
Сброс	53, 150, 156
Сброс меню режима съемки	150
Сброс польз. настроек	156
Сведения о файле	119
Серия	181
Серия	29, 74
Сетевой блок питания	209, 212
Сетка кадрирования	98, 161
Синхронизация по задней шторке	47
Синхронизация по передней шторке	47
Система креативного освещения	205
Скайлайт (Эффекты фильтра)	182
Скорость передачи данных	103
Скорость синхронизации вспышки	48, 232
Совместимые объективы	199
Сохр. выбранный кадр	110
Справка	11
Спуск с задержкой (ML-L3)	29, 31

Спусковая кнопка затвора ...	22, 23, 38, 63, 159
Средний (Размер изображения)	44
Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер	164
Стандартный (Режим Picture Control) ..	86
Счетчик даты	163
Съемка под большим углом	5
Съемка под малым углом	5
Съемка с интервалом	51
Сюжетный режим	24

Т

Таймер	31, 51
Таймер режима ожидания	23, 160, 175
Таймеры авт. выключения	160
Телевизор	145
Тень (Баланс белого)	76
Теплый фильтр (Эффекты фильтра)	182
Тихий затвор	29
Тонирование	88, 89
Тонкая настройка баланса белого	78
Точечный замер	62
Точка фокусировки ...	22, 36, 38, 40, 95, 96, 157

У

Увеличение при просмотре	125
Угол зрения	203
Удалить	127
Удалить все изображения	128
Удалить выбранные изображения	128
Удалить текущее изображение	127
Удалить элементы (Мое меню)	197
Упорядочить элементы (Мое меню)	198
Управлен. встр. вспышкой	164
Управление вспышкой	164
Управление искажениями	188
Управление перспективой	190
Управление устройством (HDMI) ..	147
Усилить зеленый цвет (Эффекты фильтра)	182
Усилить красный цвет (Эффекты фильтра)	182
Усилить синий цвет (Эффекты фильтра)	182
Устройство GPS	175, 210

Ф

Фильтр сглаживания (Эффекты фильтра)	182
Фильтры	209
Фокусировка	33–41, 94–96, 100
Фокусировка видеоискателя	17
Фокусировочный экран	231
Фокусное расстояние	203
Формат даты	16, 173
Формат информ. экрана	169
Форматировать	168
Форматировать карту памяти ..	18, 168
Функция кн. «AE-L/AF-L»	166
Функция кнопки «Fn»	10, 165

Ц

Цветной эскиз	114, 189
---------------------	----------

Цветовая температура	77
Цветовое пространство	152
Цветовой баланс	183
Цветовой контур	189
Центровзвешенный замер	62
Цианотипия	181

Ч

Часовой пояс	16, 173
Часовой пояс и дата	173
Часы	16, 173
Черно-белый	181
Число f	55, 58, 199
Число точек фокусировки	157
Чувствительность	49, 153
Чувствительность ISO	49, 153

Ш

Шаг EV контроля экспоз.	159
Широкая область АФ	95
Шкала фокусного расстояния	237

Э

Экспозиция	55, 62, 63, 65
Экспонометр	23
Электронный дальномер	40, 159
Эталон. снимок для уд. пыли	171
Эффект миниатюры	115, 191
Эффекты фильтра	88, 89, 182

Я

Язык (Language)	16, 173
Яркость монитора	168

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

Сертификат соответствия: РОСС JP.АЯ46.В06742
Срок действия: с 05.10.2012 г. по 24.07.2015 г.
Орган по сертификации: РОСС RU.0001.10АЯ46 "РОСТЕСТ-МОСКВА"

NIKON CORPORATION

© 2012 Nikon Corporation



SB2K01(1D)
6MB1671D-01