Nikon

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

D4

Руководство пользователя

Ru

Благодарим Вас 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.

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 функцию справки фотокамеры для получения справки об элементах меню и по другим вопросам. Подробности см. на стр. 22.

⚠ Меры безопасности

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

Содержание данного руководства

Поищите информацию для решения проблемы в следующих разделах:

Оглавление ..... 🕮 iv
Вопросы и ответы ..... 🕮 ii
Краткое руководство ..... 🕮 xxii
Предметный указатель ..... 🕮 449
Сообщения об ошибках ..... 🕮 424
Поиск и устранение неисправностей ..... 🕮 419

Введение 🕮 1
Учебник 🕮 19
Съемка в режиме live view 🕮 49
Видеосъемка в режиме live view 🕮 63
Параметры записи изображения 🕮 85
Фокусировка 🕮 97
Режим съемки 🕮 111
Чувствительность ISO 🕮 117
Экспозиция 🕮 123
Баланс белого 🕮 153
Коррекция изображения 🕮 173
Съемка со вспышкой 🕮 191
Другие параметры съемки 🕮 207
Дополнительные сведения о просмотре снимков 🕮 235
Звуковые заметки 🕮 255
Подключения 🕮 263
Сведения о параметрах меню 🕮 283
Технические примечания 🕮 385

Вопросы и ответы

Данный указатель поможет найти ответы на любые вопросы.



Съемка

	🕮
Параметры съемки и кадрирования	
Существует ли быстрый и облегченный способ съемки?	xxii, 40
Можно ли выводить снимки на монитор (📷 съемка в режиме live view)?	49
Можно ли снимать видеоролики (🎥 видеосъемка в режиме live view)?	63
Можно ли соединять снимки, сделанные с равными интервалами, для создания видеороликов с интервальной съемкой?	223
Режимы съемки	
Можно ли делать быструю серию снимков?	111
Как снимать, используя автоспуск?	114
Фокусировка	
Можно ли выбирать способ фокусировки фотокамеры?	97
Можно ли выбрать точку фокусировки?	103
Экспозиция	
Можно ли сделать снимки светлее или темнее?	137
Как сохранить детали в затененных и подсвеченных областях?	184, 186
Качество и размер изображения	
Как делать снимки для печати большого размера?	90, 93
Можно ли сохранить больше снимков на карту памяти?	



Просмотр снимков

	🕮
Просмотр	
Как просматривать снимки на фотокамере?	235
Как посмотреть более подробную информацию о снимке?	238
Можно ли просматривать снимки в режиме автоматического показа слайдов?	291
Можно ли просматривать снимки на экране телевизора?	280
Можно ли защитить снимки от случайного удаления?	249
Удаление	
Как удалять ненужные снимки?	251



Обработка снимков

Как создавать отредактированные копии снимков?	361
Как создавать копии в формате JPEG снимков RAW (NEF)?	372
Можно ли удалить ненужные части видеоролика с помощью фотокамеры или сохранить снимки из видеороликов?	79



Меню и настройки

Как пользоваться меню?	19
Как отключить автоматическое выключение дисплеев?	316, 317
Как настроить фокус видоискателя?	38
Как настроить часы фотокамеры?	30, 348
Как отформатировать карту памяти?	36
Как восстановить значения параметров, заданные по умолчанию?	207, 295, 305
Как получить справку о меню или сообщении?	22



Подключения

Как скопировать снимки на компьютер?	263
Как распечатывать снимки?	271
Можно ли напечатать на снимках дату их записи?	274



Уход за фотокамерой и дополнительные аксессуары

Какие карты памяти можно использовать?	442
Какие объективы можно использовать?	385
Какие дополнительные вспышки (Speedlights) можно использовать?	192
Какие прочие аксессуары доступны для моей фотокамеры?	391
Какое программное обеспечение разработано для моей фотокамеры?	
Как чистить фотокамеру?	398
Куда следует обращаться для обслуживания и ремонта фотокамеры?	405

Оглавление

Вопросы и ответы ii
Меры безопасности xiii
Уведомления xvi
Краткое руководство xxii

Введение **1**

Содержание упаковки 1
Знакомство с фотокамерой 2
Корпус фотокамеры 2
Верхняя панель управления 7
Задний контрольный дисплей 9
Экран видоискателя 11
Информационный экран 13
Крышка башмака для принадлежностей BS-2 17

Учебник **19**

Меню фотокамеры 19
Использование меню фотокамеры 20
Help (справка) 22
Перед началом работы 23
Зарядите батарею 23
Вставьте батарею 25
Установите объектив 28
Основные настройки 30
Установка карты памяти 33
Форматирование карты памяти 36
Настройка фокуса видоискателя 38
Съемка и просмотр снимков 40
Включение фотокамеры 40
Подготовьте фотокамеру к работе 42

Сфокусируйте и снимайте 43
Просмотр снимков 46
Удаление ненужных снимков 47

Съемка в режиме live view **49**

Фокусировка в режиме Live View 52
Дисплей Live View: Съемка в режиме Live view 55
Информационный экран: Съемка в режиме Live view 58
Ручная фокусировка 59
Параметры спуска затвора в режиме live view 60

Видеосъемка в режиме live view **63**

Индексы 67
Дисплей Live View: Видеосъемка в режиме Live view 68
Информационный экран: Видеосъемка в режиме Live view 70
Область изображения 71
Настройки видео 74
Просмотр видеороликов 77
Редактирование видеороликов 79
Обрезка видеороликов 79
Сохранение выбранных кадров 83

Параметры записи изображения **85**

Область изображения 85
Качество изображения 90
Размер изображения 93
Использование двух карт памяти 95

Фокусировка **97**

Автофокусировка 97
Режим автофокусировки 97
Режим зоны АФ 100
Выбор точки фокусировки 103
Блокировка фокусировки 105
Ручная фокусировка 108

Режим съемки **111**

Выбор режима съемки 111
Режимы непрерывной съемки 112
Режим автоспуска 114
Режим подъема зеркала 116

Чувствительность ISO **117**

Ручная настройка 117
Автоматическое управление чувствительностью ISO 119

Экспозиция **123**

Замер экспозиции 123
Режим экспозиции 125
P: Программный автоматический режим 126
S: Автоматический режим с приоритетом выдержки 127
A: Автоматический режим с приоритетом диафрагмы 128
M: Ручной 129
Длительные экспозиции 131
Блокировка выдержки и диафрагмы 133
Блокировка автоматической экспозиции (АЭ) 135
Коррекция экспозиции 137
Брекетинг 139

Баланс белого **153**

Параметры баланса белого 153
Тонкая настройка баланса белого 156
Выбор цветовой температуры 160
Ручная настройка 163

Коррекция изображения **173**

Picture Controls 173
Выбор Picture Control 173
Изменение существующих Picture Controls 175
Создание пользовательских Picture Controls 179
Совместное использование пользовательских Picture Controls 182
Сохранение деталей в светлых и затененных участках 184
Активный D-Lighting 184
Расширенный динамический диапазон (HDR) 186

Съемка со вспышкой **191**

Использование вспышки 191
Система креативного освещения (CLS) Nikon 192
Управление вспышкой TTL 198
Режимы вспышки 199
Коррекция вспышки 202
Блокировка мощности вспышки 204

Другие параметры съемки **207**

Двухкнопочный сброс: Восстановление настроек по умолчанию 207
Мультиэкспозиция 210
Интервальная съемка 216
Цейтраферная видеосъемка 223
Объективы без микропроцессора 228
Использование устройства GPS 231

Дополнительные сведения о просмотре снимков 235

Просмотр изображений 235
Полнокадровый просмотр 235
Просмотр уменьшенных изображений 235
Кнопки управления просмотром 236
Информация о снимке 238
Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре 247
Защита снимков от удаления 249
Удаление снимков 251
Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений 251
Меню режима просмотра 253

Звуковые заметки 255

Запись звуковых заметок 255
Воспроизведение звуковых заметок 260

Подключения 263

Подключение к компьютеру 263
Перед подключением фотокамеры 263
Прямое подключение USB 267
Ethernet и беспроводные сети 269
Печать снимков 271
Подключение принтера 272
Печать снимков по одному 273
Печать нескольких снимков 275
Создание задания печати DPOF: задание печати 277
Просмотр снимков на экране телевизора 280
Параметры HDMI 281

▶ Меню режима просмотра: Управление изображениями.....283
Папка просмотра 284
Скрыть изображение 284
Настройки просмотра 285
Копировать изображения 286
Просмотр изображения 289
После удаления 290
Повернуть вертикально 290
Показ слайдов 291
Меню режима съемки: Параметры съемки 293
Банк меню режима съемки 294
Расширенный банк меню 295
Папка для хранения 296
Наименование файлов 298
Цветовое пространство 299
Контроль виньетирования 300
Авт. управление искаж-ями 301
Под. шума для длинн. экспоз. (Подавление шума для длинных экспозиций) 302
Под. шума для выс. ISO 302
Пользовательские настройки: Тонкая регулировка настроек фотокамеры 303
Банк польз. настроек 305
a: Автофокусировка 307
a1: Выбор приор. для AF-C 307
a2: Выбор приор. для AF-S 308
a3: Следящ. АФ с сист. Lock-On 309
a4: Активация АФ 309
a5: Подсветка точки фокусир. 310
a6: Закольц. выбор точки ф-ки 310
a7: Число точек фокусировки 311
a8: Функция кнопки "AF-ON" 311
a9: Функ. "AF-ON" (верт. съем.) 312
a10: Сохр. точек фокус. по ор-и 312
b: Замер/экспозиция 313
b1: Шаг изменения чувст. ISO 313
b2: Шаг EV контроля экспоз. 313
b3: Шаг изм. кор. эксп./всп. 313

b4: Простая коррекция экспоз. 314
b5: Зона центровзвеш. замера 315
b6: Точная настр. оптим. эксп 315
c: Таймеры/блокировка АЭ 316
c1: Блок. АЭ спусков. кнопкой 316
c2: Таймер режима ожидания 316
c3: Автоспуск 317
c4: Задержка откл. монитора 317
d: Съемка/дисплей 318
d1: Звуковой сигнал 318
d2: Скорость съемки 318
d3: Макс. при непрер. съемке 319
d4: Задержка спуска затвора 319
d5: Посл. нумерации файлов 320
d6: Показ сетки в видоискат. 321
d7: Панель упр./видоискатель 321
d8: Подсказки 321
d9: Информационный экран 322
d10: Подсветка ЖКИ 322
e: Брекетинг/вспышка 323
e1: Выдержка синхронизации 323
e2: Выдержка вспышки 324
e3: Дополнительная вспышка 324
e4: Корр. экспоз. для вспышки 325
e5: Моделирующая вспышка 325
e6: Установка автобрекетинга 325
e7: Авт. брекет. (реж. эксп. M) 326
e8: Порядок брекетинга 326
f: Управление 327
f1: Центр. кнопка мультисел. 327
f2: Мультиселектор 328
f3: Функция кнопки “Fn” 328
f4: Функция кн. предв. просм. 333
f5: Функция вспом. селектора 333
f6: Функ. центра вспом. сел-ра 333
f7: Функ. “Fn” (верт. съемка) 334
f8: Блокировка выд. и диаф. 334
f9: Функция кнопки “BKT” 335
f10: Настр. дисков управления 336

f11: Отп. кн. для исп. диска ... 337
f12: Блок. спуск без карты ... 338
f13: Инвертировать индик-ры ... 338
f14: Функ. м-сел. (верт. съем.) ... 338
f15: Увеличение при просм. ... 339
f16: Функ. кнопки видеосъемки ... 339
g: Видео ... 340
g1: Функция кнопки “Fn” ... 340
g2: Функция кн. предв. просм. ... 341
g3: Функ. центра вспом. сел-ра ... 342
g4: Функ. кн. спуска затвора ... 343
Меню настройки: Настройка фотокамеры ... 344
Форматировать карту памяти ... 345
Яркость монитора ... 345
Эталон. снимок для уд. пыли ... 346
Подавление мерцания ... 348
Часовой пояс и дата ... 348
Язык (Language) ... 349
Авт. поворот изображения ... 350
Информация о батарее ... 351
Комментарий к изображению ... 352
Инф. об авторских правах ... 353
IPTC ... 354
Сохр./загр. параметры ... 356
Виртуальный горизонт ... 358
Тонкая настройка АФ ... 359
Версия прошивки ... 360
Меню обработки: Создание обработанных копий ... 361
D-Lighting ... 364
Подавление “красных глаз” ... 365
Кадрирование ... 366
Монохромный ... 367
Эффекты фильтра ... 367
Цветовой баланс ... 368
Наложение изображений ... 369
Обработка NEF (RAW) ... 372
Изменить размер ... 374
Выравнивание ... 376

Управление искажений ... 377
Управление перспективой ... 378
Наглядное сравнение ... 378
Мое Меню/Недавние Настройки ... 380

Технические примечания 385

Совместимые объективы ... 385
Прочие принадлежности ... 391
Подключение разъема питания и сетевого блока питания ... 396
Уход за фотокамерой ... 398
Хранение ... 398
Чистка ... 398
Инфракрасный фильтр ... 399
«Очистить сейчас» ... 399
«Очищать при вкл./выкл.» ... 400
Чистка вручную ... 402
Замена батареи часов ... 406
Уход за фотокамерой и батареей: предупреждения ... 408
Настройки по умолчанию ... 412
Программный режим экспозиции ... 418
Поиск и устранение неисправностей ... 419
Сообщения об ошибках ... 424
Технические характеристики ... 430
Калибровка батарей ... 440
Рекомендованные карты памяти ... 442
Емкость карты памяти ... 444
Ресурс работы батареи ... 447
Предметный указатель ... 449

Меры безопасности

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

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

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

■■ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ*

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

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

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

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

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

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

⚠ **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.
- Используйте только литиевые батареи CR1616 при замене батареи часов. При использовании батареи другого типа может произойти взрыв. Утилизируйте использованные батареи согласно указаниям.
- 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.
- Пыль на металлических частях сетевой вилки или вокруг них необходимо удалять сухой тканью. Продолжение эксплуатации может привести к возгоранию.
- Не прикасайтесь к сетевому шнуру и не находитесь рядом с зарядным устройством во время грозы. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Не повреждайте, не модифицируйте, не тяните с силой и не сгибайте сетевой шнур. Не кладите на него тяжелые предметы и не подвергайте воздействию высокой температуры или пламени. При повреждении изоляции сетевого шнура и оголении проводов отнесите шнур для проверки в сервисный центр компании Nikon. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к сетевой вилке или зарядному устройству мокрыми руками. Несоблюдение этого требования может привести к 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.

⚠ **Не направляйте вспышку на людей, управляющих транспортными средствами**

Несоблюдение этого требования может привести к аварии.

⚠ **Соблюдайте осторожность при использовании вспышки**

- Прикосновение дополнительных вспышек во время их срабатывания к коже или другим объектам может привести к ожогам.
- Использование дополнительных вспышек на близком расстоянии от глаз объекта съемки может вызвать временное ухудшение зрения. Особую осторожность следует соблюдать при фотографировании детей, когда вспышка должна находиться на растоянии не менее одного метра от объекта съемки.

⚠ **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.

Уведомления

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

Памятка для пользователей Европы

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



Данный символ означает, что 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.

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 (🕮 168). При физическом уничтожении устройств хранения данных следует соблюдать осторожность, чтобы не пораниться.

Уведомление о запрещении копирования или репродукции

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

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

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

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

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

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

- **Предупреждения на копиях и репродукциях**

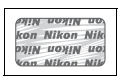
  Копии и репродукции ценных бумаг, выпущенных частными компаниями (акции, векселя, чеки, подарочные сертификаты и т. д.), проездных билетов или купонов помечаются предупреждениями согласно требованиям государственных органов, кроме минимального числа копий, необходимых для использования компанией в деловых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

- **Уведомления о соблюдении авторских прав**

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

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.

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***

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/***

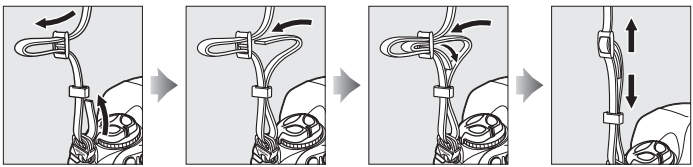
Посетите один из этих сайтов, чтобы получить последнюю информацию об изделиях, ответы на часто задаваемые вопросы, а также общие рекомендации по фотосъёмке и обработке цифровых изображений. Дополнительные сведения можно получить у региональных представителей компании Nikon. Контактную информацию см.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

Краткое руководство

Выполните данные шаги для быстрого начала работы с фотокамерой D4.

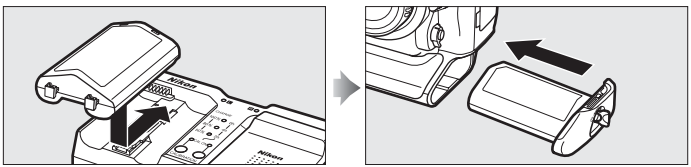
1 Присоедините ремень фотокамеры.

Надежно присоедините ремень фотокамеры, используя проушину для ремня фотокамеры.

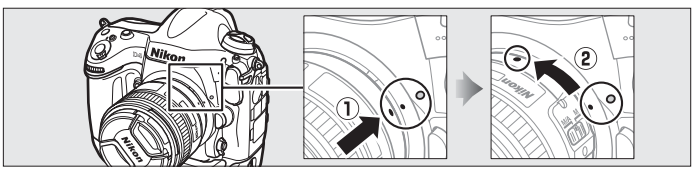


2 Зарядите (🕮 23) и вставьте батарею (🕮 25).

Установите крышку батарейного отсека, прежде чем вставить батарею.

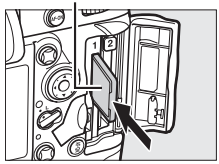


3 Установите объектив (🕮 28).



4 Вставьте карту памяти (🕮 33).

Задняя часть



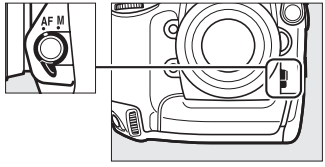
5 Включите фотокамеру (🕮 40).

> **См. также**
> Для получения информации о выборе языка и установке времени и даты см. стр. 30. См. стр. 38 для получения информации о настройке фокуса видоискателя.

6 Выберите автофокусировку (🕮 97).

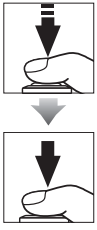
Поверните переключатель режимов фокусировки в положение **AF** (автофокусировка).

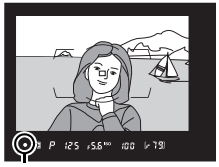
Переключатель режимов фокусировки



7 Сфокусируйте и выполните съемку (🕮 43, 44).

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для фокусировки, затем нажмите спусковую кнопку затвора полностью, чтобы сделать снимок.

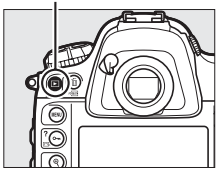




Индикатор фокусировки

8 Просмотрите снимок (🕮 46).

Кнопка ▶





Введение

Содержание упаковки

Проверьте наличие всех перечисленных здесь элементов, поставляемых с фотокамерой. *Карты памяти продаются отдельно.*



- Цифровая фотокамера D4 (🕮 2)



- Защитная крышка BF-1B (🕮 28, 394)

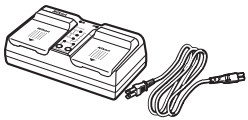


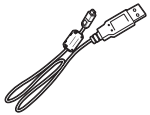
- Крышка башмака для принадлежностей BS-2 (🕮 17, 191)

- Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL18 с защитной крышкой (🕮 23, 25)

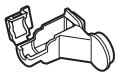


- Зарядное устройство MH-26 с сетевым шнуром и двумя защитными крышками контактов (🕮 23, 440)





- USB-кабель UC-E15 (🕮 267, 272)



- Зажим USB-кабеля (🕮 267)



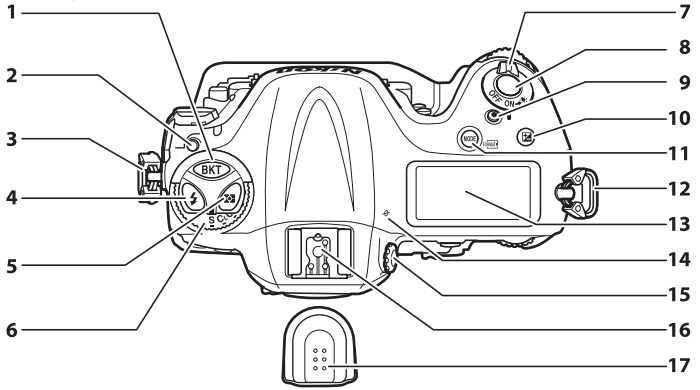
- Крышка разъема UF-2 для стереофонического кабеля с мини-штекером (🕮 395)

- Ремень AN-DC7 (🕮 xxii)
- Гарантия
- *Руководство пользователя* (данное руководство)
- *Справочное руководство*
- *Руководство по сети*
- Компакт-диск с установочным пакетом ViewNX 2 (🕮 263)

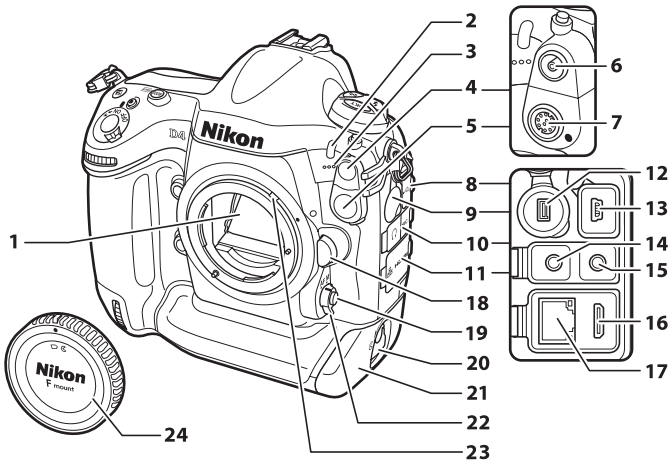
Знакомство с фотокамерой

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

Корпус фотокамеры

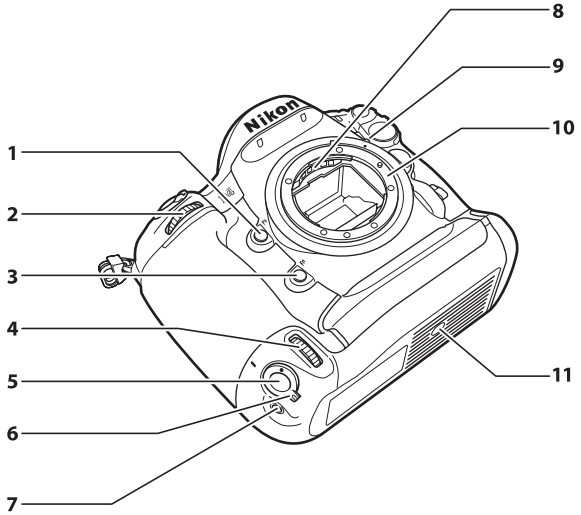


1	Кнопка **BKT** Брекетинг.....141, 145, 149, 335
2	Кнопка разблокировки диска режима съемки 111
3	Проушина для ремня фотокамеры xxii
4	Кнопка ϟ Режим вспышки.....200 Коррекция вспышки 202
5	Кнопка ◙ Замер экспозиции 124
6	Диск режима съемки.....111
7	Выключатель питания 10, 40
8	Спусковая кнопка затвора 43, 44
9	Кнопка видеосъемки 65, 339
10	Кнопка ± Коррекция экспозиции..... 137
11	Кнопка **MODE**/FORMAT Режим экспозиции ..... 125 Форматирование карт памяти 36
12	Проушина для ремня фотокамеры xxii
13	Верхняя панель управления 7
14	Метка фокальной плоскости (⊖) 109
15	Регулятор диоптрийной настройки 38
16	Башмак для принадлежностей (для дополнительной вспышки) 17, 191
17	Крышка башмака для принадлежностей 17, 191, 410



1	Зеркало 116, 402	13	Разъем USB 267, 272
2	Индикатор автоспуска 115	14	Разъем для наушников 69, 261
3	Микрофон (для видеороликов) 65, 69, 75	15	Разъем для внешнего микрофона 69
4	Защитная крышка разъема для подключения вспышки 191	16	Мини-контактный разъем HDMI 280
5	Крышка 10-контактного разъема дистанционного управления 231, 394	17	Разъем для Ethernet 269
6	Разъем для подключения вспышки 191	18	Кнопка отсоединения объектива 29
7	10-контактный разъем дистанционного управления 231, 394	19	Кнопка режима АФ 52, 54, 98, 101
8	Крышка разъема USB 267, 272	20	Защелка крышки батарейного отсека 25
9	Крышка разъема для внешних устройств 391	21	Крышка батарейного отсека 25
10	Крышка аудио разъема 69	22	Переключатель режимов фокусировки 52, 97, 108
11	Крышка разъема HDMI/Ethernet 269, 280	23	Рычаг сопряжение замера 433
12	Разъем для внешних устройств 391	24	Защитная крышка 28, 394

Корпус фотокамеры (Продолжение)



1 Кнопка **Pv**
Использование кнопки **Pv** 67, 125, 333, 341

2 Вспомогательный диск управления 336

3 Кнопка **«Fn»**
Использование кнопки **«Fn»** 89, 205, 328, 340

4 Вспомогательный диск управления для вертикальной съемки 336

5 Спусковая кнопка затвора для вертикальной съемки

6 Блокировка спусковой кнопки затвора для вертикальной съемки 42

7 Кнопка **«Fn»** (вертикальная)
Использование кнопки **«Fn»** (вертикальной) 334

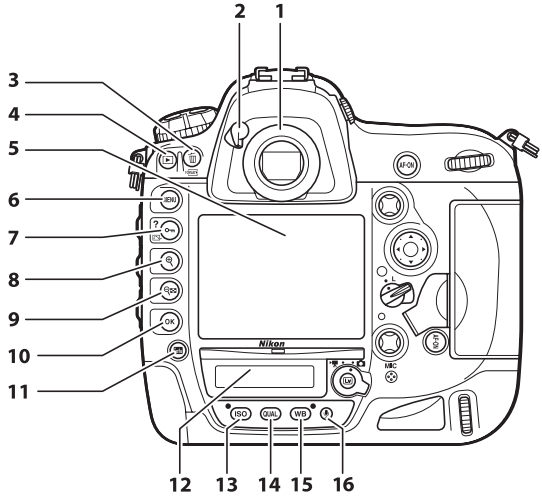
8 Контакты микропроцессора

9 Установочная метка 29

10 Байонет объектива 29, 109

11 Штативное гнездо

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



1 Окуляр видоискателя 39, 114

2 Рычаг затвора окуляра..... 39, 114

3 Кнопка 🗑/[format]
- Удаление 47, 251
- Форматирование карт памяти 36

4 Кнопка ▶
- Просмотр 46, 235

5 Монитор 46, 49, 63, 235, 345

6 Кнопка **MENU**
- Меню 19, 283

7 Кнопка 🔑 (🖼/**?**)
- Защита 249
- Picture Controls..... 173
- Help (справка) 22

8 Кнопка 🔍
- Увеличение при просмотре 247

9 Кнопка 🔍🖼
- Уменьшенные изображения..... 235
- Уменьшение при просмотре 247

10 Кнопка ⊛ (OK) 20, 236

11 Кнопка **info** (информация) 13, 16

12 Задний контрольный дисплей 9, 321

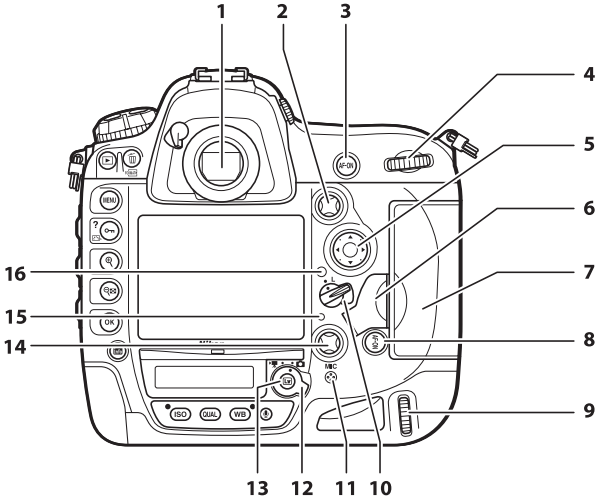
13 Кнопка **ISO**
- Чувствительность ISO 117
- Авт. управл. чувствит. ISO..... 119
- Двухкнопочный сброс 207

14 Кнопка **QUAL**
- Качество и размер изображения 91, 93

15 Кнопка **WB**
- Баланс белого 153, 159, 162
- Двухкнопочный сброс 207

16 Кнопка 🎙
- Использование микрофона 256, 257, 258

Корпус фотокамеры (Продолжение)



1 Видоискатель 38

2 Вспомогательный селектор 104, 105, 135, 333, 342

3 Кнопка **AF-ON**
AF-ON 99, 311

4 Главный диск управления 336

5 Мультиселектор 20, 45, 237

6 Кнопка освобождения крышки гнезда карты памяти (под крышкой) 33

7 Крышка гнезда для карты памяти 33, 35

8 Кнопка AF-ON
Использование кнопки «AF-ON» для вертикальной съемки 312

9 Главный диск управления (вертикальный) 336
Динамик 77, 261

10 Блокировка переключателя фокусировки 103

11 Микрофон (для звуковых заметок) 255

12 Переключатель режима live view 49, 63

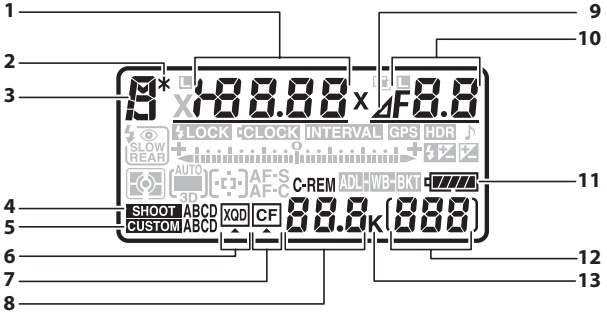
13 Кнопка Lv
Режим live view 49, 63

14 Мультиселектор (вертикальный) 338

15 Индикатор доступа к карте памяти 34, 44

16 Датчик яркости окружающего освещения для автоматического управления яркостью монитора 57, 345

Верхняя панель управления



1 Выдержка 127, 129
Режим зоны АФ 98, 102
Величина коррекции экспозиции 137
Величина коррекции вспышки 202
Количество снимков в последовательности брекетинга экспозиции и вспышки 141
Количество снимков в последовательности брекетинга баланса белого 145
Дифференциал экспозиции для расширенного динамического диапазона 190
Количество экспозиций (мультиэкспозиция) 212
Количество интервалов для съемки с интервалом 220
Фокусное расстояние (объективы без микропроцессора) 230
Чувствительность ISO 117

2 Индикатор режима гибкой программы 126

3 Режим экспозиции 125

4 Банк меню режима съемки 294

5 Банк польз. настроек 305

6 Индикатор карты памяти XQD 35, 36

7 Индикатор карты памяти CompactFlash 35, 36

8 Число оставшихся кадров 41, 444
Количество снимков, оставшихся до заполнения буфера памяти 113, 444
Индикатор режима съемки 265

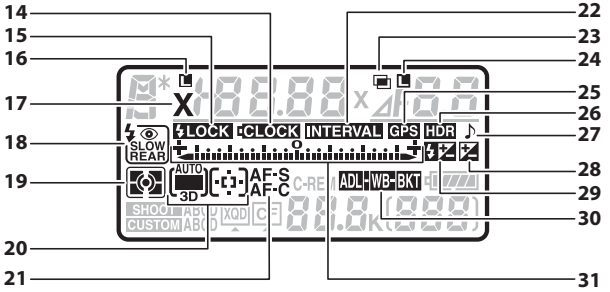
9 Индикатор остановки диафрагмы 128, 388

10 Диафрагма (число f) 128, 129
Диафрагма (кол-во остановок) 128, 388
Шаг брекетинга 142, 146
Количество снимков в последовательности брекетинга активного D-Lighting 149
Количество снимков за период 220
Максимальная диафрагма (объективы без микропроцессора) 230
Индикатор режима ПК 269

11 Индикатор батареи 40

12 Счетчик кадров 45
Индикатор записи предустановки баланса белого 165
Величина активного D-Lighting 150, 332
Номер объектива, заданный вручную 230
Индикатор записи интервальной видеосъемки 226

13 «K» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров) 41



14 Индикатор батареи часов.....32, 406

15 Индикатор блокировки мощности вспышки.....205

16 Символ блокировки выдержки 133

17 Индикатор синхронизации вспышки 323

18 Режим вспышки 199

19 Замер экспозиции.....124

20 Индикатор режима зоны АФ 100, 102
Индикатор автоматического выбора зоны АФ.....101, 102
Индикатор 3D слежения 100, 102

21 Режим автофокусировки 97

22 Индикатор съемки с интервалом 220
Индикатор записи интервальной видеосъемки.....226

23 Индикатор мультиэкспозиции.....211

24 Символ блокировки диафрагмы.....134
Индикатор расширенного динамического диапазона (серия) 190
Индикатор мультиэкспозиции (серия) 212

25 Индикатор подключения устройства GPS.....233

26 Индикатор расширенного динамического диапазона.....187

27 Индикатор «Звуковой сигнал».....318

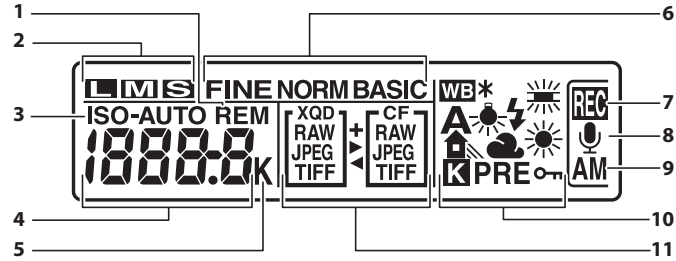
28 Индикатор коррекции экспозиции 137

29 Индикатор коррекции вспышки 202

30 Индикатор брекетинга экспозиции и вспышки 141
Индикатор брекетинга баланса белого 145
Индикатор брекетинга активного D-Lighting.....149
Индикатор активного D-Lighting 150, 332

31 Индикатор экспозиции 130
Индикация коррекции экспозиции 137
Индикатор выполнения брекетинга:
Брекетинг экспозиции и вспышки 141
Брекетинг баланса белого 145
Брекетинг активн. D-Lighting.....149
Индикатор подключения ПК 265

Задний контрольный дисплей



1 Индикатор «оставшиеся» 321

2 Размер изображения 93

3 Индикатор чувствительности ISO 117
Индикатор автоматической чувствительности ISO 121

4 Чувствительность ISO 117
Чувствительность ISO (высокое/низкое усиление) 118
Число оставшихся кадров 321
Длина звуковой заметки 258
Тонкая настройка баланса белого 159
Номер предустановки баланса белого 164
Цветовая температура 153, 160
Индикатор режима ПК 265

5 «K» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров) 41
Индикатор цветовой температуры 162

6 Качество изображения (изображения JPEG) 90

7 Индикатор записи звуковой заметки (режим съемки) 256

8 Индикатор состояния звуковой заметки 258, 259

9 Режим записи звуковой заметки 256

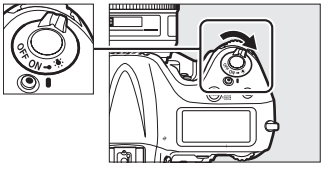
10 Баланс белого 153
Индикатор тонкой настройки баланса белого 159
Индикатор защиты предустановки баланса белого 171

11 Функция дополнительного гнезда 95
Качество изображения 90

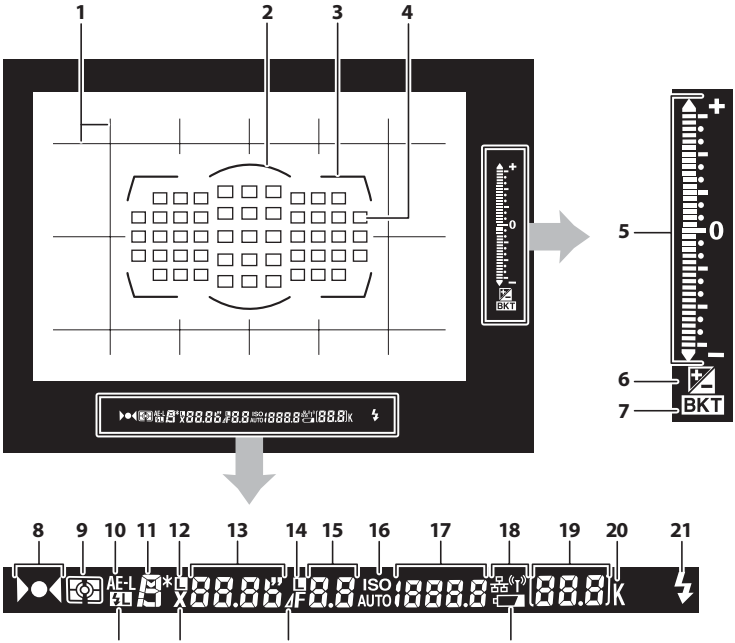
Подсветка ЖК монитора

При повороте выключателя питания в направлении ☀ включается таймер режима ожидания, подсветка панели управления (подсветка ЖК монитора), и подсветка кнопок (🕮 322), что облегчает использование фотокамеры в темноте. После отпускания выключателя питания подсветка будет оставаться включенной в течение шести секунд, пока работает таймер режима ожидания или до тех пор, пока не будет выполнен спуск затвора или выключатель питания не будет снова повернут в направлении ☀.

Выключатель питания



Экран видоискателя



1	Сетка кадрирования (отображается, когда выбран параметр **Вкл.** для пользовательской настройки d6) 321
2	Круг центральной зоны диаметром 12 мм для центровзвешенного замера 123
3	Границы зоны АФ 38
4	Точки фокусировки .....43, 103, 310, 311 Объекты точечного замера ..... 123 Индикатор режима зоны АФ ..... 101 Индикатор наклона влево-вправо [1] 331
5	Индикатор экспозиции .....130 Индикация коррекции экспозиции .....137 Индикатор выполнения брекетинга: Брекетинг экспозиции и вспышки .....141 Брекетинг баланса белого .....145 Брекетинг активн. D-Lighting .....149 Индикатор тона [2] 331
6	Индикатор коррекции экспозиции .....137 Индикатор коррекции вспышки.....202

7 Индикатор брекетинга:
Брекетинг экспозиции и вспышки 139
Брекетинг баланса белого 145
Брекетинг активн. D-Lighting 149

8 Индикатор фокусировки 43, 109

9 Замер экспозиции 123

10 Блокировка автоматической экспозиции (АЭ) 135

11 Режим экспозиции 125

12 Символ блокировки выдержки 133

13 Выдержка 127, 129
Режим автофокусировки 97

14 Символ блокировки диафрагмы 134

15 Диафрагма (число f) 128, 129
Диафрагма (кол-во остановок) 128, 388

16 Индикатор чувствительности ISO 117
Индикатор автоматической чувствительности ISO 120

17 Чувствительность ISO 117
Величина активного D-Lighting 332
Режим зоны АФ 101, 102

18 Отображение сети 269

19 Счетчик кадров 321
Число оставшихся кадров 41, 321, 444
Число кадров, оставшихся до заполнения буфера памяти 43, 113, 444
Индикатор записи предустановки баланса белого 165
Величина коррекции экспозиции 137
Величина коррекции вспышки 202
Индикатор режима ПК 265

20 «K» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров) 41

21 Индикатор готовности вспышки [3] 195, 205, 434

22 Индикатор блокировки мощности вспышки 205

23 Индикатор синхронизации вспышки 323

24 Индикатор остановки диафрагмы 128, 388

25 Предупреждение о низком уровне заряда батареи 40

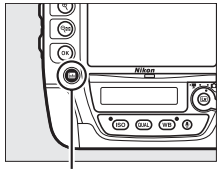
1 Функционирует как индикатор наклона вверх-вниз, когда фотокамера поворачивается для съемки в книжной (портретной) ориентации.
2 Функционирует как индикатор наклона влево-вправо, когда фотокамера поворачивается для съемки в книжной (портретной) ориентации.
3 Отображается, когда установлена дополнительная вспышка (🕮 192). Индикатор готовности вспышки загорается, когда вспышка заряжена.

☑ Нет батареи
Если батарея полностью разряжена или не вставлена, изображение в видоискателе потускнеет. Это допустимо и не является признаком неисправности. Нормальная яркость экрана видоискателя восстановится после установки полностью заряженной батареи.

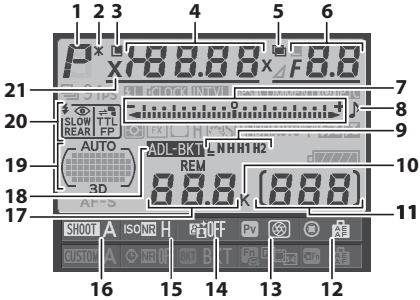
☑ Панель управления и индикации в видоискателе
Яркость панели управления и индикации в видоискателе зависит от температуры, и при низкой температуре время отклика может увеличиться. Это допустимо и не является признаком неисправности.

Информационный экран

Съемочная информация, включая выдержку, диафрагму, счетчик кадров, число оставшихся кадров и режим зоны АФ отображаются на мониторе, когда нажимается кнопка info.



Кнопка info



1 Режим экспозиции 125

2 Индикатор режима гибкой программы 126

3 Символ блокировки выдержки..... 133

4 Выдержка..... 127, 129
Величина коррекции экспозиции 137
Величина коррекции вспышки 202
Количество снимков в последовательности брекетинга экспозиции и вспышки 141
Количество снимков в последовательности брекетинга баланса белого..... 145
Количество экспозиций (мультиэкспозиция) 212
Фокусное расстояние (объективы без микропроцессора) 230

5 Индикатор мультиэкспозиции 211

6 Диафрагма (число f).....128, 129
Диафрагма (кол-во остановок) 128, 388
Шаг брекетинга 142, 146
Количество снимков в последовательности брекетинга активного D-Lighting 149
Максимальная диафрагма (объективы без микропроцессора)..... 230

7 Индикатор экспозиции..... 130
Индикация коррекции экспозиции 137
Индикатор выполнения брекетинга:
Брекетинг экспозиции и вспышки 141
Брекетинг баланса белого..... 145
Брекетинг активн. D-Lighting 149

8 Индикатор «Звуковой сигнал» 318

9 Расположение текущего кадра в последовательности брекетинга 150, 151
Величина брекетинга активного D-Lighting 150

10 «K» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1 000 кадров) 41

11 Счетчик кадров 45
Номер объектива, заданный вручную 230

12 Функция центральной кнопки вспомогательного селектора 342

13 Назначение кнопки **Pv** 333

14 Индикатор активного D-Lighting 185

15 Индикатор понижения шума для высокой чувствительности ISO 302

16 Банк меню режима съемки 294

17 Число оставшихся кадров 41, 444

18 Индикатор брекетинга экспозиции и вспышки 141
Индикатор брекетинга баланса белого 145
Индикатор брекетинга активного D-Lighting 149

19 Индикатор автоматического выбора зоны АФ 101, 102
Индикатор точек фокусировки 103
Индикатор режима зоны АФ 100, 101
Индикатор 3D слежения 100, 102

20 Режим вспышки 199

21 Индикатор синхронизации вспышки 323

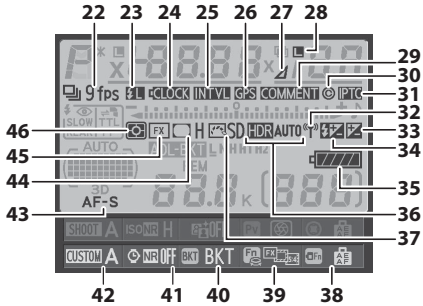
Выключение монитора

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

См. также

Для получения информации о том, как долго монитор остается включенным, см. пользовательскую настройку c4 (**Задержка откл. монитора**, 🕮 317). Для получения информации о смене цвета текста на информационном экране, см. пользовательскую настройку d9 (**Информационный экран**, 🕮 322).

Информационный экран (Продолжение)



22 Индикатор режима съемки 111
Непрерывная скорость съемки 112

23 Индикатор блокировки мощности вспышки 205

24 Индикатор батареи часов 32, 406

25 Индикатор съемки с интервалом..... 220
Индикатор интервальной видеосъемки 226

26 Индикатор подключения устройства GPS 233

27 Индикатор остановки диафрагмы 128, 388

28 Символ блокировки диафрагмы 134
Индикатор расширенного динамического диапазона (серия) 190
Индикатор мультиэкспозиции (серия) 212

29 Индикатор комментария к изображению 352

30 Индикатор информации об авторских правах 353

31 Индикатор IPTC 354

32 Отображение сети 269

33 Индикатор коррекции экспозиции .. 137

34 Индикатор коррекции вспышки 202

35 Индикатор батареи 40

36 Индикатор расширенного динамического диапазона 187
Дифференциал экспозиции для расширенного динамического диапазона..... 190

37 Индикатор Picture Control..... 174

38 Функция кнопки **«Fn»** (вертикальная) 334

39 Назначение кнопки **«Fn»** 328

40 Назначение кнопки **BKT** 335

41 Индикатор понижения шума для длинных выдержек 302

42 Банк польз. настроек..... 305

43 Индикатор режима автофокусировки 97, 98

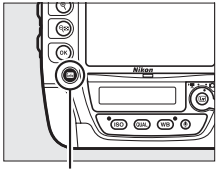
44 Индикатор контроля виньетирования 300

45 Индикатор области изображения.....85

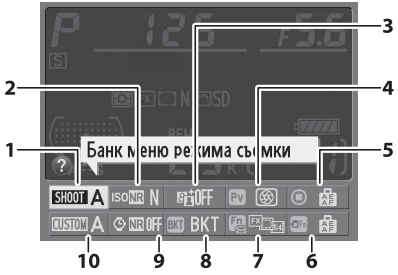
46 Замер экспозиции 123

■■ *Изменение настроек на информационном экране*

Чтобы изменить значения перечисленных ниже настроек, нажмите кнопку **info** на информационном экране. Выделите нужный элемент с помощью мультиселектора и нажмите ⊛, для просмотра параметров для выделенного элемента.



Кнопка info



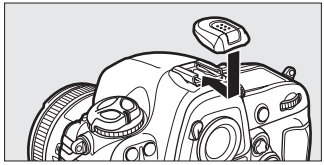
1	Банк меню режима съемки	294	
2	Понижение шума для высокой чувствительности ISO	302	
3	Активный D-Lighting	184	
4	Назначение кнопки **Pv**	333	
5	Функция центральной кнопки вспомогательного селектора	333	
6	Назначение кнопки **«Fn»** (вертикальная)	334	
7	Назначение кнопки **«Fn»**	328	
8	Назначение кнопки **BKT**	335	
9	Под. шума для длинн. экспоз.	302	
10	Банк польз. настроек	305	

Подсказки

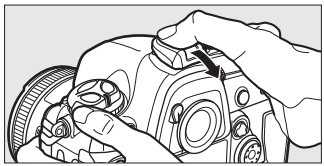
Подсказка дает название выбранного элемента, отображаемого на информационном экране. Подсказки можно выключить с помощью пользовательской настройки d8 (**Подсказки**; 🕮 321).



Крышка башмака для принадлежностей BS-2



Прилагаемая крышка башмака для принадлежностей BS-2 может использоваться для защиты башмака для принадлежностей или предотвращения появления на снимках света, отраженного от металлических частей башмака для принадлежностей. Крышка BS-2 надевается на башмак для принадлежностей, как показано на рисунке справа.



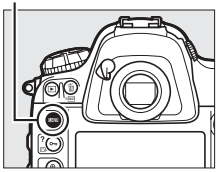
Чтобы снять крышку башмака для принадлежностей, нажмите на нее большим пальцем и сдвиньте ее, как показано на рисунке справа, крепко удерживая фотокамеру.

Учебник

Меню фотокамеры

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

Кнопка MENU



Закладки

Выберите одно из следующих меню:

- ▶: **Просмотр** (🕮 283)
- 📷: **Съемка** (🕮 293)
- ✎: **Пользовательские настройки** (🕮 303)
- 🔧: **Настройка** (🕮 344)
- 🖌: **Обработка** (🕮 361)
- ☰/☰: **Мое Меню** или **Недавние Настройки** (по умолчанию **Мое Меню**; 🕮 380)



Бегунок показывает расположение в текущем меню.

Текущие настройки показаны символами.

Пункты меню

Пункты текущего меню.

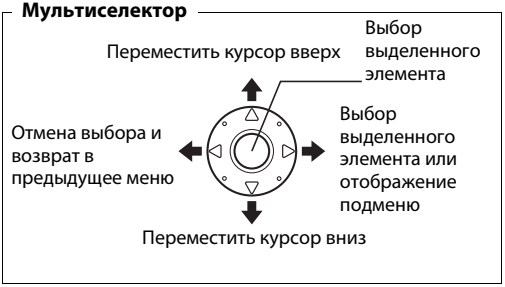
⍰

Если отображается символ ⍰, то справку для текущего элемента можно посмотреть, нажав кнопку ⊶ (?) (🕮 22).

Использование меню фотокамеры

■■ *Элементы управления меню*

Мультиселектор и кнопка ⓞⓚ используются для навигации по меню.

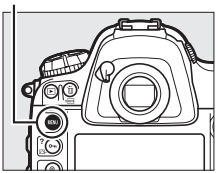


■■ *Навигация по меню*

Для навигации по меню выполните описанные ниже действия.

1 Откройте меню.

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



2 Выделите символ текущего меню.

Чтобы выделить символ текущего меню, нажмите кнопку ◀.





3 Выберите меню.

Чтобы выбрать нужное меню, нажмите кнопку ▲ или ▼.







4 Поместите курсор в выбранное меню.

Чтобы переместить курсор в выбранное меню, нажмите ▶.





5 Выделите пункт меню.

Чтобы выделить пункт меню, нажмите ▲ или ▼.

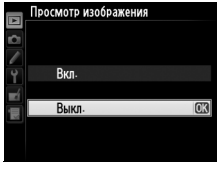




6 Отобразите список параметров.

Чтобы просмотреть параметры выбранного элемента меню, нажмите ▶.

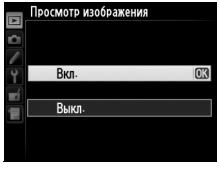




7 Выделите параметр.

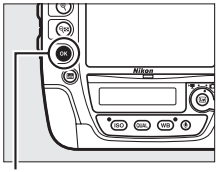
Чтобы выделить параметр, нажмите ▲ или ▼.





8 Выберите выделенный элемент.

Чтобы выбрать выделенный элемент, нажмите ⊛. Для выхода без выбора элемента нажмите кнопку MENU.



Кнопка ⊛

Учитывайте следующие моменты:

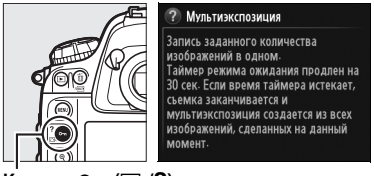
- Элементы меню, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны.
- При нажатии кнопки ▶ или центральной кнопки мультиселектора происходит примерно то же, что и при нажатии кнопки ⊛. В определенных случаях выбор можно сделать только нажатием кнопки ⊛.
- Чтобы выйти из меню и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (🕮 44).

Help (справка)

Если в нижнем левом углу монитора отображается символ ⍰, для отображения справки нажмите кнопку ⊶ (🖼/**?**).



После нажатия кнопки появится описание выбранного в настоящий момент параметра или меню. Для прокрутки экрана нажмите кнопку ▲ или ▼.



Кнопка ⊶ (🖼/?)

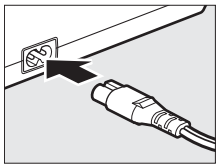
Перед началом работы

Зарядите батарею

Питание фотокамеры D4 осуществляется от литий-ионной аккумуляторной батареи EN-EL18 (входит в комплект поставки). Для максимальной продолжительности съемки перед использованием зарядите батарею с помощью зарядного устройства MH-26 (входит в комплект поставки). Для полной зарядки полностью разряженной батареи требуется приблизительно 2 часа 20 минут.

1 **Подключите зарядное устройство к сети.**

Вставьте штекер сетевого блока питания в зарядное устройство и вставьте вилку сетевого шнура в электрическую розетку.



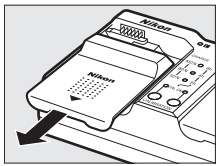
2 **Снимите защитную крышку.**

Снимите защитную крышку с батареи.



3 **Снимите защитную крышку.**

Снимите защитную крышку с батарейного отсека зарядного устройства.



См. также
Для получения информации об использовании MH-26 для зарядки двух батарей см. стр. 441.

4 Зарядите батарею.



Вставьте батарею (сначала вставляя контакты), совмещая конец батареи с направляющей, а затем сдвинув батарею в указанном направлении до щелчка. Во время зарядки батареи будут медленно мигать индикатор отсека и индикаторы зарядки:

Состояние зарядки	Индикатор отсека	Индикаторы зарядки		
		50%	80%	100%
Менее 50% максимальной емкости	☼ (медленно мигает)	☼ (медленно мигает)	● (выкл.)	● (выкл.)
50–80% максимальной емкости	☼ (медленно мигает)	○ (светится)	☼ (медленно мигает)	● (выкл.)
Более 80%, но менее 100% максимальной емкости	☼ (медленно мигает)	○ (светится)	○ (светится)	☼ (медленно мигает)
100% максимальной емкости	○ (светится)	● (выкл.)	● (выкл.)	● (выкл.)

Зарядка завершена, когда перестает мигать индикатор отсека, и выключаются индикаторы зарядки. Требуется примерно два часа двадцать минут для полной зарядки полностью разряженной батареи; имейте в виду, что батарея не зарядится, если температура ниже 0 °C или выше 60 °C.

5 После завершения зарядки извлеките батарею из зарядного устройства.

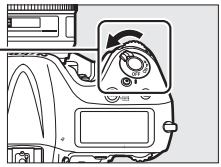
Извлеките батарею и выньте зарядное устройство из розетки.

☑ Калибровка
См. стр. 440 для получения более подробной информации о калибровке.

Вставьте батарею

1 Выключите фотокамеру.

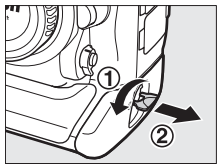




> **Установка и извлечение батарей**
> Всегда выключайте фотокамеру перед установкой или извлечением батарей.

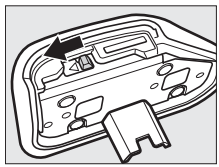
2 Снимите крышку батарейного отсека.

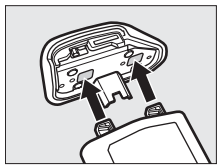
Поднимите защелку крышки батарейного отсека, поверните ее в положение открытия (ᗧ) (①) и снимите крышку батарейного отсека BL-6 (②).



3 Прикрепите крышку к батарее.

Если освобождающий механизм батареи расположен так, что видна стрелка (◀), сдвиньте освобождающий механизм, чтобы закрыть стрелку. Вставьте два выступа на батарее в соответствующе прорези в крышке и сдвиньте освобождающий механизм батареи, чтобы стрелка стала видна полностью.

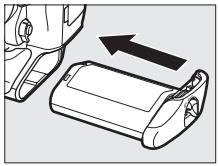




> **Крышка батарейного отсека BL-6**
> Батарею можно заряжать с установленной крышкой BL-6. Чтобы пыль не скапливалась внутри батарейного отсека, когда батарея не вставлена, сдвиньте освобождающий механизм батареи в направлении, указанном стрелкой (◀), снимите BL-6 с батареи и установите ее на фотокамеру. *Другие крышки для батарей нельзя использовать с данной фотокамерой.*

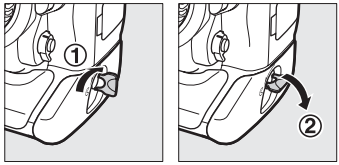
4 Вставьте батарею.

Вставьте батарею, как показано на рисунке справа.



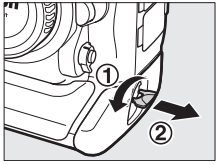
5 Защелкните крышку.

Чтобы предотвратить смещение батареи во время работы, поверните защелку в закрытое положение и сложите ее, как показано на рисунке справа. Крышка должна быть надежно защелкнута.



Извлечение батареи

Перед извлечением батареи выключите фотокамеру, поднимите защелку крышки батарейного отсека и поверните ее в открытое положение (⟲). Имейте в виду, что батарея может нагреваться после использования; соблюдайте должную осторожность при извлечении батареи. Для предотвращения короткого замыкания закройте контакты батареи защитной крышкой, когда батарея не используется.



Литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL18

Входящий в комплект EN-EL18 обменивается информацией с совместимыми устройствами, что позволяет фотокамере показывать уровень заряда на шести уровнях (🕮 40). Параметр **Информация о батарее** в меню настройки показывает заряд батареи, ресурс батареи и количество фотографий, сделанных после последней зарядки батареи (🕮 351). При необходимости можно выполнить повторную калибровку батареи, чтобы уровень заряда батареи продолжал отображаться правильно (🕮 440).

Батарея и зарядное устройство

Прочтите все предупреждения, приведенные на страницах xiii–xv и 408–411 данного руководства, и соблюдайте их. Не используйте батарею при температуре окружающей среды ниже 0 °C или выше 40 °C; несоблюдение данного предостережения может вызвать повреждение батареи или ухудшить ее работу. Емкость батареи может уменьшиться, а время зарядки – увеличиться, при температуре батареи от 0 °C до 15 °C и от 45 °C до 60 °C.

Не замыкайте накоротко контакты зарядного устройства; несоблюдение этого требования может привести к перегреву и повреждению зарядного устройства. Заряжайте в помещении при окружающей температуре 5–35°C. Емкость батареи может временно уменьшиться в случае зарядки при низких температурах или эксплуатации при температуре ниже температуры зарядки. Если батарея заряжается при температуре ниже 5 °C, то индикатор ресурса батареи на экране **Информация о батарее** (🕮 351) может показывать временное уменьшение.

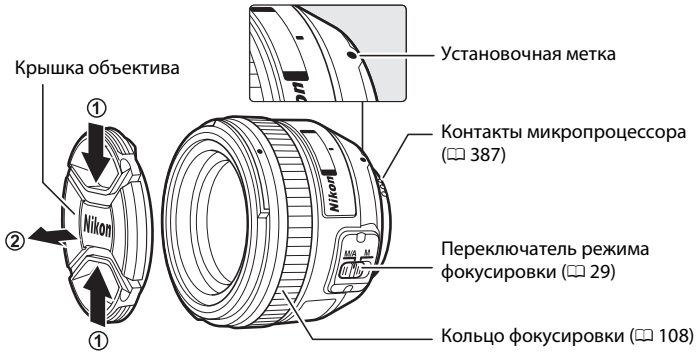
Батарея может быть горячей сразу после использования. Перед зарядкой дождитесь, пока батарея остынет.

Используйте зарядное устройство только для зарядки совместимых с ним батарей. Отключайте от сети неиспользуемое зарядное устройство.

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-EL18.

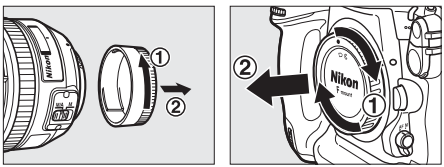
Установите объектив

Следите, чтобы после снятия объектива внутрь фотокамеры не попала пыль. В данном руководстве для наглядности обычно используется объектив AF-S NIKKOR 50 мм f/1,4G.

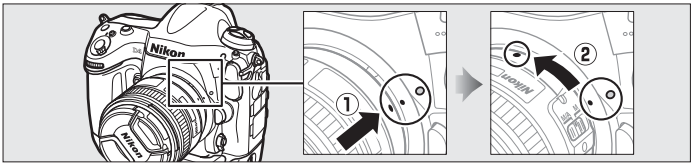


1 **Выключите фотокамеру.**

2 **Снимите заднюю защитную крышку объектива и защитную крышку фотокамеры.**

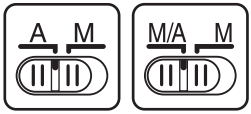


3 Установите объектив.



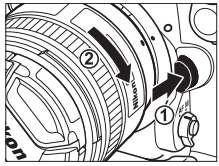
Совместив установочные метки на объективе и корпусе фотокамеры, установите объектив в байонет (①). Следя за тем, чтобы не нажать кнопку отсоединения объектива, поверните его против часовой стрелки до щелчка (②).

Если объектив оборудован переключателем режимов **A-M** или **M/A-M**, выберите **A** (автофокусировка) или **M/A** (автофокусировка с приоритетом ручной фокусировки).



Снятие 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.



Объективы со встроенным микропроцессором и кольцом диафрагмы

Если объектив со встроенным микропроцессором оснащен кольцом диафрагмы (📖 387), заблокируйте диафрагму на минимальном значении (максимальное число f).

Область изображения

Область изображения формата DX выбирается автоматически, когда устанавливается объектив DX (📖 85).



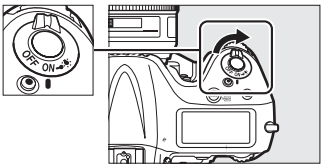
Область изображения

Основные настройки

Параметр выбора языка в меню настройки выделяется автоматически при отображении меню в первый раз. Выберите язык и настройте дату и время.

1 Включите фотокамеру.

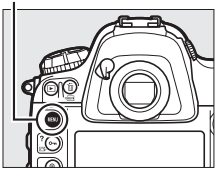
Выключатель питания

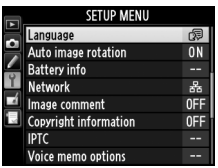


2 Выберите **Язык (Language)** в меню режима настройки.

Для вызова меню фотокамеры нажмите MENU, а затем выберите **Язык (Language)** в меню режима настройки. Информацию об использовании меню см. в разделе «Использование меню фотокамеры» (🕮 20).

Кнопка MENU

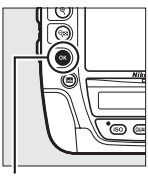






3 Выберите язык.

Чтобы выделить нужный язык, нажмите ▲ или ▼, а затем нажмите ⊛.

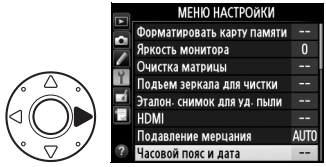


Кнопка ⊛



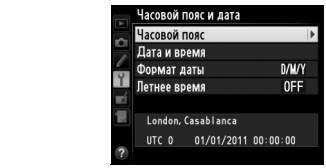
4 Выберите Часовой пояс и дата.

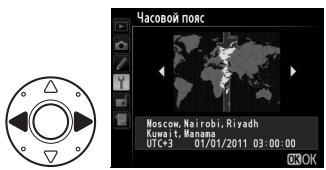
Выберите **Часовой пояс и дата** и нажмите ▶.



5 Установите часовой пояс.

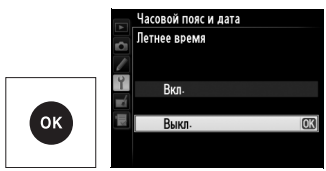
Выберите **Часовой пояс** и нажмите ▶. Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить местный часовой пояс (в поле **UTC** показывается разница между выбранным часовым поясом и всеобщим координированным временем, или UTC, в часах), и нажмите ⊛.





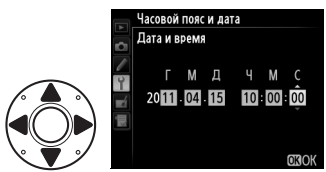
6 Включение или выключение режима летнего времени.

Выберите **Летнее время** и нажмите ▶. По умолчанию летнее время выключено; если летнее время существует для местного часового пояса, нажмите ▲, чтобы выделить **Вкл.**, и нажмите ⊛.



7 Настройте дату и время.

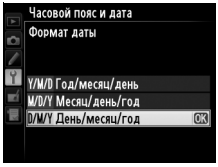
Выберите **Дата и время** и нажмите ▶. Нажмите ◀ или ▶ для выбора элемента меню, а ▲ или ▼ для изменения его значения. Нажмите ⊛, когда на часах будут установлены текущая дата и время.



8 Установите формат даты.

Выберите **Формат даты** и нажмите ▶. Нажмите ▲ или ▼ для выбора порядка отображения года, месяца и дня и нажмите ⊛.





9 Выход в режим съемки.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.



Батарея для часов
Часы фотокамеры работают от отдельной неперезаряжаемой литиевой батареи CR1616, ресурс которой составляет примерно два года. При низком уровне заряда батареи на верхней панели управления будет отображаться символ CLOCK, когда включен таймер режима ожидания. Для получения информации о замене батареи часов см. стр. 406.

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

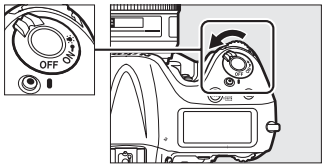
Устройства GPS (🕮 **231**)
Если подсоединено устройство GPS (🕮 394), то часы фотокамеры будут установлены на время и дату, предоставляемые устройством GPS (🕮 234).

Установка карты памяти

Изображения сохраняются на картах памяти (приобретаются дополнительно; 🕮 442). Фотокамера имеет два гнезда для карт памяти: одно – для карт памяти XQD, а другое – для карт памяти CompactFlash Типа I. Карты памяти Типа II и микродрайвы использовать нельзя.

1 Выключите фотокамеру.

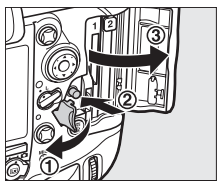
Выключатель питания



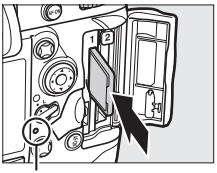
> **Установка и извлечение карт памяти**
> Всегда выключайте фотокамеру перед установкой или извлечением карт памяти.

2 Откройте крышку гнезда карты памяти.

Откройте дверцу, защищающую кнопку освобождения крышки гнезда карты памяти (①) и нажмите кнопку освобождения (②), чтобы открыть гнездо карты памяти (③).



3 Вставьте карту памяти.

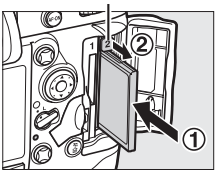


Индикатор доступа

Карты памяти XQD: Держа карту памяти этикеткой на задней стороне в направлении монитора, вставьте ее в гнездо для карты XQD до щелчка. На короткое время загорится индикатор доступа.

Карты памяти CompactFlash: Вставьте карту памяти CompactFlash в гнездо для карты памяти так, чтобы этикетка на задней стороне была направлена к монитору (①). Когда карта памяти будет вставлена полностью, поднимется кнопка извлечения (②), и на короткое время загорится индикатор доступа.

Кнопка извлечения

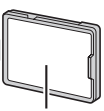


Установка карт памяти

Сначала вставляйте контакты карты памяти. Если вставлять карту памяти верхней стороной вниз или другим концом, то можно повредить фотокамеру или карту памяти. Проверьте, чтобы карта памяти была направлена правильно.

Карта XQD

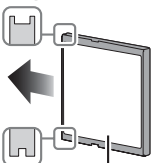
Направление установки в левое гнездо для карты памяти (XQD)



Этикетка на задней стороне

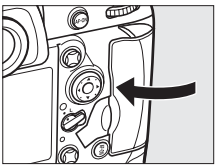
Карта памяти CompactFlash

Направление установки в правое гнездо для карты памяти (Compact-Flash)



Этикетка на задней стороне

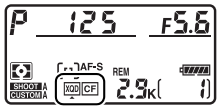
4 Закройте крышку гнезда карты памяти.



Если карта памяти будет использоваться в фотокамере впервые после использования или форматирования на другом устройстве, отформатируйте карту памяти в соответствии с указаниями на странице 36.

Символы карты памяти

Карты памяти, вставленные на данный момент в фотокамеру, обозначаются, как показано на рисунке (на примере справа показан символ, который отображается, когда вставлены, и карта памяти XQD, и карта памяти CompactFlash). Если карта памяти заполнена, или произошла ошибка, будет мигать символ соответствующей карты (🕮 426).



Верхняя панель управления

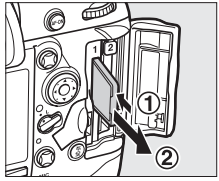
Использование двух карт памяти

См. стр. 95 для получения информации о значении каждой из карт памяти, когда в фотокамеру вставлены две карты памяти.

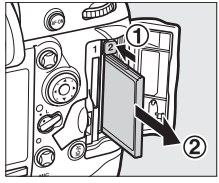
Извлечение карт памяти

После того, как погаснет индикатор доступа, выключите фотокамеру и откройте крышку гнезда для карты памяти.

Карты памяти XQD: Нажмите на карту памяти, чтобы извлечь ее (①). Теперь карту памяти можно вынуть рукой.



Карты памяти CompactFlash: Нажмите на кнопку извлечения (①), чтобы частично извлечь карту памяти (②). Теперь карту памяти можно вынуть рукой. Не нажимайте на карту памяти во время нажатия кнопки извлечения. Несоблюдение этого правила может повредить фотокамеру или карту памяти.



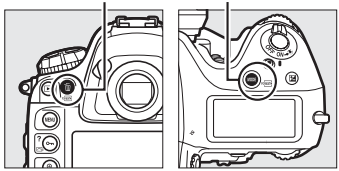
Форматирование карты памяти

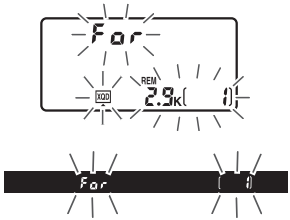
Карты памяти необходимо форматировать перед первым использованием или после того, как они использовались или форматировались на других устройствах.

> **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 (🕮 263).

1 Включите фотокамеру.

2 Нажмите кнопки MODE (FORMAT) и 🗑 (FORMAT).



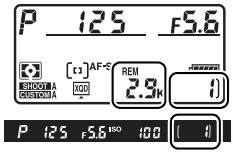


Нажмите и удерживайте одновременно кнопки MODE (FORMAT) и 🗑 (FORMAT), пока мигающий For не появится на индикаторах выдержки на верхней панели управления и в видоискателе. Если вставлены две карты памяти, то карта памяти для форматирования будет обозначена мигающим символом. По умолчанию будет выбрано основное гнездо для карты памяти (🕮 95); можно выбрать дополнительное гнездо для карты памяти, поворачивая главный диск управления. Чтобы выйти не форматируя карту памяти, дождитесь пока For перестанет мигать (около шести секунд) или нажмите любую кнопку кроме кнопок MODE (FORMAT) и 🗑 (FORMAT).

3 Снова нажмите кнопки MODE (FORMAT) и 🗑 (FORMAT).

Чтобы отформатировать карту памяти, второй раз нажмите вместе кнопки MODE (FORMAT) и 🗑 (FORMAT), пока мигает **For**. *Не извлекайте карту памяти, не отсоединяйте и не отключайте источник питания во время форматирования.*

После окончания форматирования, на верхней панели управления появится количество фотографий, которые можно записать при текущих настройках, а на счетчиках кадров появится **1**.

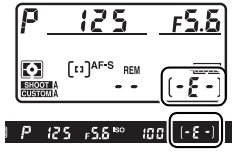


Карты памяти

- Карты памяти могут нагреваться во время работы. Будьте осторожны при извлечении карт памяти из фотокамеры.
- Отключите питание перед установкой или извлечением карт памяти. Не извлекайте карты памяти из фотокамеры, не выключайте фотокамеру и не отключайте источник питания во время форматирования либо 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.
- Не прикасайтесь к контактам карты памяти пальцами или металлическими предметами.
- Не сгибайте, не бросайте и не подвергайте карту памяти сильным механическим нагрузкам.
- Не прилагайте усилий к корпусу карты. Несоблюдение этого правила может повредить карту.
- Не подвергайте воздействию воды, высокой влажности или прямых солнечных лучей.
- Не форматируйте карты памяти на компьютере.

Нет карты памяти

Если не вставлена карта памяти, то на верхней панели управления и в видоискателе появится [**- E -**]. Если фотокамера выключается с заряженной батареей EN-EL18, и не вставлена карта памяти, то на панели управления появится [**- E -**].



См. также

См. стр. 345 для получения дополнительной информации о форматировании карт памяти, используя параметр **Форматировать карту памяти** в меню настройки.

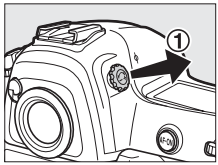
Настройка фокуса видоискателя

Фотокамера оснащена регулятором диоптрийной настройки, который позволяет приспособить фотокамеру к индивидуальным особенностям зрения. Перед съемкой убедитесь, что индикация в видоискателе сфокусирована.

1 Включите фотокамеру.

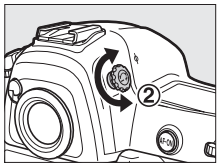
Снимите крышку объектива и включите фотокамеру.

2 Поднимите регулятор диоптрийной настройки (①).

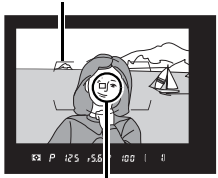


3 Сфокусируйте видоискатель.

Вращайте регулятор диоптрийной настройки (②) до тех пор, пока индикация в видоискателе, точки фокусировки и рамки зоны АФ не станут четкими. При использовании регулятора, когда Ваш глаз находится у видоискателя, будьте осторожны: случайно не попадите в глаз пальцем или ногтем!



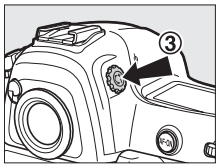
Границы зоны АФ



Точка фокусировки

4 Уберите на место регулятор диоптрийной настройки.

Нажмите регулятор диоптрийной настройки обратно в (③).

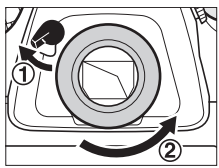


Настройка фокуса видоискателя

Если Вы не сможете сфокусировать видоискатель, как описано выше, выберите покадровую следящую автофокусировку (**AF-S**; 🕮 97), одноточечную автофокусировку (🕮 100) и центральную точку фокусировки (🕮 103), а затем поместите высококонтрастный объект в центральной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы сфокусировать фотокамеру. Когда фотокамера сфокусирована, воспользуйтесь регулятором диоптрийной настройки, чтобы точно сфокусироваться на объекте в видоискателе. При необходимости фокус видоискателя можно настроить точнее, используя дополнительные корригирующие линзы (🕮 392).

Линзы диоптрийной настройки видоискателя

Корригирующие линзы (приобретаются дополнительно; 🕮 392) можно использовать для дальнейшей диоптрийной настройки видоискателя. Перед установкой линзы диоптрийной настройки видоискателя, снимите окуляр видоискателя DK-17, закрыв створку видоискателя для освобождения блокировки окуляра (①), а затем отвинтив окуляр, как показано на рисунке справа (②).



Съемка и просмотр снимков

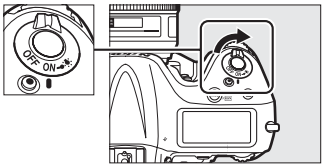
Включение фотокамеры

Перед съемкой включите фотокамеру и проверьте уровень заряда батареи и количество оставшихся кадров, как писано ниже.

1 Включите фотокамеру.

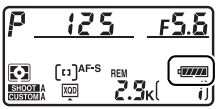
Включите фотокамеру. Включатся панели управления, и загорится экран в видоискателе.

Выключатель питания



2 Проверьте уровень заряда батареи.

Проверьте уровень заряда батареи на верхней панели управления и в видоискателе.

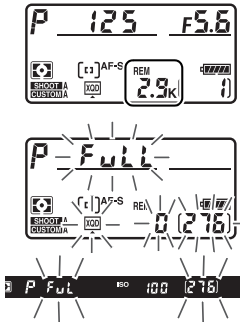


Символ*		Описание
Панель управления	Видоискатель	
	—	Батарея полностью заряжена.
	—	Батарея частично разряжена.
	—	
	—	
		Низкий уровень заряда батареи. Зарядите батарею или приготовьте запасную.
(мигает)	(мигает)	Спусковая кнопка затвора заблокирована. Зарядите или замените батарею.

* На мониторе не отображается символ, когда фотокамера питается от дополнительного разъема питания EP-6 и сетевого блока питания EH-6b.

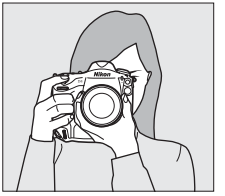
3 Проверьте количество оставшихся кадров.

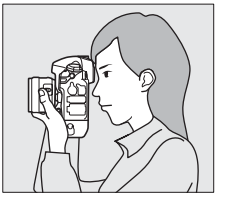
На верхней панели управления отображается количество фотографий, которые можно сделать при текущих настройках (значения больше 1 000 округляются до ближайшей сотни; например, значения между 2 900 и 2 999 отображаются как 2,9 K). Если вставлены две карты памяти, индикация показывает оставшееся место на карте в основном гнезде (🕮 95). Когда это число достигает нуля, на счетчиках кадров будет мигать **0**, а на индикаторах выдержки будет мигать **FuLL** или **Ful**, и будет мигать символ соответствующей карты памяти. Вставьте другую карту памяти или удалите некоторые снимки.

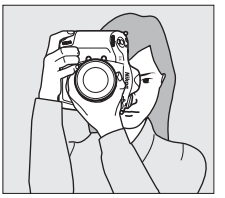


Подготовьте фотокамеру к работе

Во время компоновки кадра в видоискателе правой рукой обхватите специальный выступ на фотокамере, а левой рукой поддерживайте корпус или объектив снизу. Для большей устойчивости и сохранения равновесия слегка прижмите локти к туловищу и поставьте одну ногу на полшага вперед. При компоновке кадра в портретной (книжной) ориентации, держите фотокамеру, как показано под тремя рисунками справа.

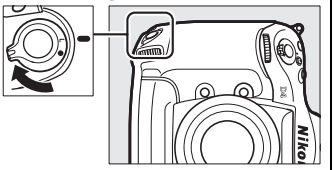






☑ Компоновка кадров в портретной (книжной) ориентации

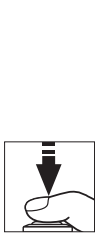
Фотокамера оборудована элементами управления для использования при съемке в портретной (книжной) ориентации, включая вертикальную спусковую кнопку затвора, кнопки **«Fn»** и **AF-ON**, главный и вспомогательный диски управления и мультиселектор (🕮 104, 338). Поверните блокировку спусковой кнопки затвора для вертикальной съемки в положение **L**, чтобы избежать случайного использования этих элементов управления, когда фотокамера находится в горизонтальной (альбомной) ориентации.

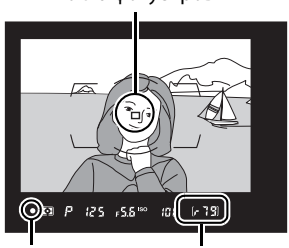


Блокировка спусковой кнопки затвора для вертикальной съемки

Сфокусируйте и снимайте

1 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (📖 44).





При настройках по умолчанию фотокамера будет фокусироваться на объекте в центральной точке фокусировки. Скомпонуйте кадр в видоискателе так, чтобы основной объект находился в центральной точке фокусировки, и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

2 Проверьте индикаторы в видоискателе.

После завершения фокусировки индикатор фокусировки (●) появится в видоискателе.

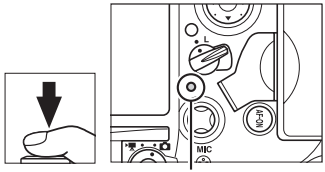
Индикация в видоискателе	Описание
●	Объект в фокусе.
▶	Точка фокусировки находится между фотокамерой и объектом съемки.
◀	Точка фокусировки находится за объектом.
▶◀ (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться на объекте в точке фокусировки с помощью автофокусировки.



Пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину, фокусировка будет заблокирована, и количество кадров, которое можно сохранить в буфере памяти («»; 📖 113) будет отображаться в видоискателе.

Информацию о том, что необходимо делать, если фотокамера не может сфокусироваться с помощью автофокусировки, см. в разделе «Получение хороших результатов съемки при автофокусировке» (📖 107).

3 Снимайте.



Индикатор доступа

Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы произвести спуск затвора и записать снимок. Пока снимок записывается на карту памяти, будет гореть индикатор доступа к карте памяти. *Не извлекайте карту памяти и не вынимайте и не отключайте источник питания, пока не погаснет индикатор доступа и не завершится запись.*

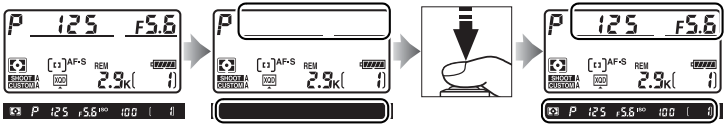
Спусковая кнопка затвора

Фотокамера оснащена двухступенчатой спусковой кнопкой затвора. Фотокамера фокусируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Чтобы сделать снимок, нажмите спусковую кнопку затвора до конца.


Фокусировка Сделайте снимок

Таймер режима ожидания

Индикаторы выдержки и диафрагмы на верхней панели управления и в видоискателе выключатся, если в течение примерно шести секунд не будет выполнена никакая операция, уменьшая расход заряда батареи. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы заново включить индикаторы в видоискателе (🕮 44).

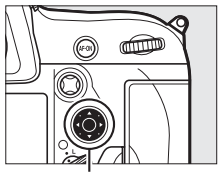


Экспонометр включен | Экспонометр выключен | Экспонометр включен

Время, по истечении которого таймер режима ожидания автоматически выключается, можно отрегулировать при помощи пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 316).

Мультиселектор

Можно использовать мультиселектор, чтобы выбрать точку фокусировки, когда включен экспонометр (🕮 103).



Мультиселектор

Экран выключенной фотокамеры

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



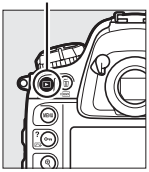
Верхняя панель управления

Просмотр снимков

1 Нажмите кнопку ▶.

Снимок отобразится на мониторе. На экране отобразится символ карты памяти, содержащей текущий снимок.

Кнопка ▶





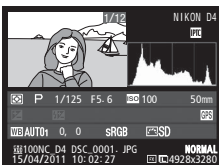
2 Просмотр остальных снимков.

Для просмотра других снимков нажмите кнопку ◀ или ▶. Для просмотра дополнительных сведений о текущем снимке нажмите кнопку ▲ и ▼ (🕮 238).









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

Просмотр изображения
Если **Вкл.** выбрано для **Просмотр изображения** в меню просмотра (🕮 289), фотографии автоматически появляются на экране монитора после съемки.

См. также
Информацию о том, как выбрать гнездо для карты памяти см. на стр. 236.

Удаление ненужных снимков

Ненужные снимки можно удалить, нажав кнопку 🗑 (FORMAT). Имейте в виду, что восстановить удаленные снимки нельзя.

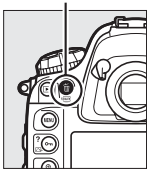
1 Отобразите снимок.

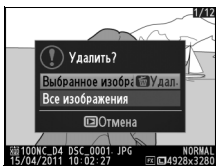


Отобразите снимок, который Вы хотите удалить, как описано в разделе «Просмотр снимков» на предыдущей странице. Местонахождение текущего изображения показано символом в нижнем левом углу дисплея.

2 Удалите снимок.

Кнопка 🗑 (FORMAT)





Нажмите кнопку 🗑 (FORMAT). Появится диалоговое окно подтверждения; выделите **Выбранное изображение** и нажмите 🗑 (FORMAT) снова, чтобы удалить изображение и вернуться к просмотру (для получения информации о параметре **Все изображения** см. стр. 251). Чтобы выйти без удаления снимка, нажмите ▶.

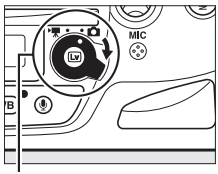
Удалить

Чтобы удалить несколько изображений или выбрать карту памяти, с которой будут удалены изображения, воспользуйтесь параметром **Удалить** в меню режима просмотра (🕮 253).

Съемка в режиме live view

Для съемки в режиме Live view выполните описанные ниже действия.

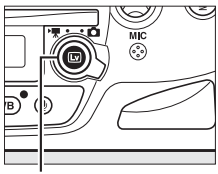
1 **Поверните переключатель режима live view, в положение 📷 (съемка в режиме live view).**



Переключатель режима Live view

2 **Нажмите кнопку Lv.**

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



Кнопка Lv

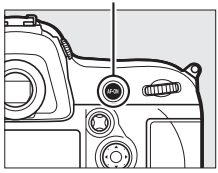
3 **Расположите точку фокусировки.**

Расположите точку фокусировки на объекте, как описано на стр. 53.

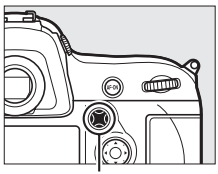
4 Выполните фокусировку.

Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или нажмите кнопку **AF-ON** для выполнения фокусировки.





Точка фокусировки будет мигать зеленым цветом, пока фотокамера фокусируется. Если фотокамера может сфокусироваться, то точка фокусировки будет отображаться зеленым цветом; если фотокамера не может сфокусироваться, то точка фокусировки будет мигать красным цветом (имейте в виду, что снимки можно делать, даже когда точка фокусировки мигает красным; проверьте фокусировку на мониторе перед съемкой). Экспозицию можно заблокировать нажатием центральной кнопки вспомогательного селектора (🕮 135); фокусировка блокируется, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину.



Центральная кнопка вспомогательного селектора

Предварительный просмотр экспозиции

При съемке в режиме live view Вы можете нажать ⊛ для предварительного просмотра эффектов выдержки, диафрагмы и чувствительности ISO на снимке. Экспозицию можно настроить на ±5 EV (🕮 137), хотя на экране предварительного просмотра отражаются только значения от –3 до +3 EV. Имейте в виду, что предварительный просмотр может не точно отражать окончательные результаты, когда используется освещение вспышкой, включены активный D-Lighting (🕮 184), расширенный динамический диапазон (HDR; 🕮 186) или брекетинг, выбрано **A** (авто) для параметра Picture Control **Контраст** (🕮 176) или выбрано **x 25a** для выдержки. Если объект слишком яркий или слишком темный, индикаторы экспозиции будут мигать, предупреждая о том, что в предварительном просмотре экспозиция может отражаться не точно. Предварительный просмотр экспозиции недоступен, когда для выдержки выбран **bulb**.



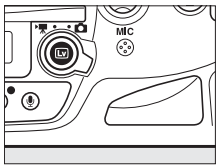
5 Сделайте снимок.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать снимок. Монитор выключится.



6 Выйдите из режима live view.

Нажмите кнопку Lv для выхода из режима Live view.



Использование автофокусировки в режиме Live view

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

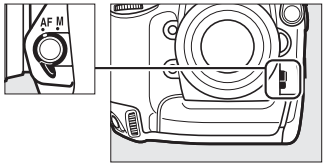
Фотокамера может не выполнить фокусировку в следующих ситуациях:

- Объект содержит линии, параллельные длинной границе кадра
- Неконтрастный объект
- Объект съемки в точке фокусировки содержит участки с резкими перепадами яркости или точечные источники света, неоновую вывеску или другие источники освещения меняющейся яркости
- Возникает мерцание или появляются полосы при освещении люминесцентными, 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

Фокусировка в режиме Live View

Чтобы сфокусироваться, используя автофокусировку, поверните переключатель режимов фокусировки в положение **AF** и выполните шаги, приведенные ниже, чтобы выбрать режимы автофокусировки или зоны АФ. Информацию о ручной фокусировке см. на стр. 59.

Переключатель режимов фокусировки

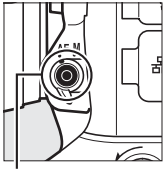


■■ *Выбор режима фокусировки*

В режиме live view доступны следующие режимы автофокусировки:

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

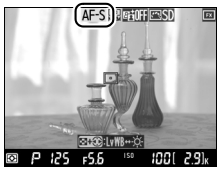
Чтобы выбрать режим автофокусировки, нажмите кнопку режима зоны АФ и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока на мониторе не появится нужный режим.



Кнопка режима АФ



Главный диск управления



Монитор

■■ *Выбор режима зоны АФ*

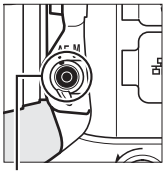
В режиме Live view можно выбрать следующие режимы зоны АФ:

Режим	Описание
	АФ с приоритетом лица: Используется для съемки портретов. Фотокамера автоматически определяет объекты для портретной съемки и фокусируется на них; выбранный объект помечается двойной желтой рамкой (если объектов несколько (максимальное количество определяемых объектов – 35), то фотокамера сфокусируется на том, который расположен ближе остальных; чтобы выбрать другой объект съемки, воспользуйтесь мультиселектором). Если же фотокамера больше не будет в состоянии обнаруживать объект (например, из-за того, что человек отвернулся от фотокамеры), то желая рамка показываться не будет.
WIDE	**Широкая область АФ**: Используется для съемки пейзажей и других непортретных объектов с руки. Используйте мультиселектор, чтобы передвигать точку фокусировки в кадре, или нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы поместить точку фокусировки в центре кадра.
NORM	**Нормальная область АФ**: Используется для точной фокусировки в выбранной точке кадра. Используйте мультиселектор, чтобы передвигать точку фокусировки в кадре, или нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы поместить точку фокусировки в центре кадра. Рекомендуется использование штатива.
	Ведение объекта АФ: Поместите точку фокусировки на объекте съемки и нажмите центральную кнопку мультиселектора. Точка фокусировки будет следить за выбранным объектом во время его движения в кадре. Чтобы закончить слежение, снова нажмите центральную кнопку мультиселектора.

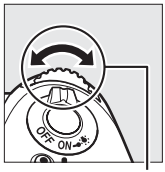
Ведение объекта

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 и яркости.

Чтобы выбрать режим зоны АФ нажмите кнопку режима зоны АФ и поверните вспомогательный диск управления так, чтобы на мониторе появился нужный режим.



Кнопка режима АФ

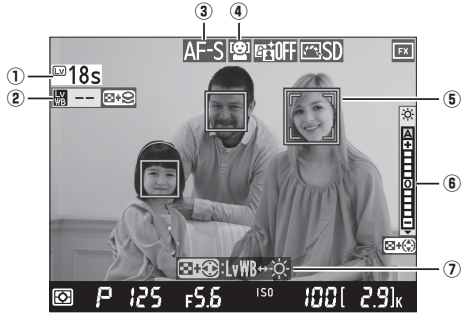


Вспом. диск управления



Монитор

Дисплей Live View: Съемка в режиме Live view



Параметр	Описание	🕮
① **Оставшееся время**	Количество оставшегося времени до автоматического окончания режима live view. Отображается, если до окончания съемки остается 30 или менее секунд.	61, 67
② **Индикатор оттенка монитора**	Отображается, если оттенок монитора отличается от оттенка, получаемого при текущей настройке баланса белого.	56
③ **Режим автофокусировки**	Текущий режим автофокусировки.	52
④ **Режим зоны АФ**	Отображается текущий режим зоны АФ.	53
⑤ **Точка фокусировки**	Текущая точка фокусировки. Информация на экране зависит от параметра, выбранного для режима зоны АФ.	49
⑥ **Индикатор яркости монитора**	Индикатор яркости монитора.	57
⑦ **Справка**	Во время съемки в режиме Live view доступна справка по параметрам.	56, 57

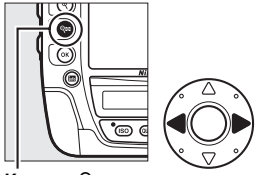
■■ *Регулировка оттенка монитора*

Если освещение вспышкой используется с параметром баланса белого **Вспышка** или **Ручная настройка** (🕮 153), цвета на мониторе могут отличаться от цветов на конечном снимке. Оттенок монитора можно отрегулировать, чтобы уменьшить воздействие окружающего освещения на индикацию на мониторе во время съемки в режиме live view, например, при использовании вспышки.

---

1 **Выделите индикатор оттенка монитора.**

Нажмите и удерживайте ⍰ и нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить индикатор оттенка монитора с левой стороны дисплея.

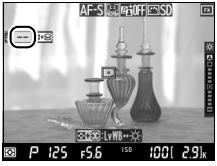


Кнопка ⍰

---

2 **Отрегулируйте оттенок монитора.**

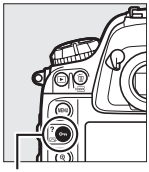




Удерживая нажатой кнопку ⍰, поверните главный диск управления, чтобы отрегулировать оттенок монитора (выберите **--** для предварительного просмотра оттенка окончательного снимка на мониторе; если выбран другой параметр при выборе **Тихий** для **Фотосъемка "Live view"** в меню режима съемки (🕮 60), то видимый на мониторе оттенок при съемке в режиме live view будет отличаться от оттенка на окончательном изображении). Выключение фотокамеры сбрасывает оттенок монитора.

Вызов оттенка монитора
Чтобы восстановить оттенок, который был выбран в последний раз, при включении режима live view, удерживайте нажатой кнопку **WB** во время нажатия Lv.

Выбор режима Picture Control
При нажатии ⊶ (?/?) в режиме live view отображается список режимов Picture Control. Выделите нужный режим Picture Control и нажмите ▶, чтобы отрегулировать настройки Picture Control (🕮 173).


Кнопка ⊶ (?/?)



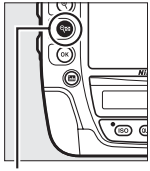
■ *Регулировка яркости монитора*

Яркость монитора можно отрегулировать, как описано ниже. Имейте в виду, что регулировка яркости недоступна во время предварительного просмотра экспозиции.

Lv

1 Выделите индикатор яркости монитора.

Нажмите и удерживайте ⊖ и нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить индикатор яркости монитора с правой стороны дисплея.


Кнопка ⊖



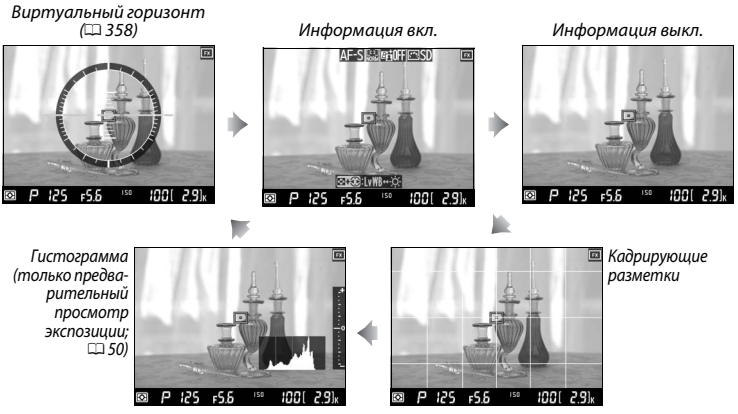
2 Отрегулируйте яркость монитора.



Удерживая нажатой кнопку ⊖, нажмите ▲ или ▼, чтобы отрегулировать яркость монитора (имейте в виду, что яркость монитора не влияет на снимки, сделанные с помощью фотокамеры). Если выбран **A** (авто), и включен монитор, то фотокамера автоматически отрегулирует яркость в соответствии с условиями окружающего освещения на основании замеров датчика яркости окружающего освещения (🕮 6).

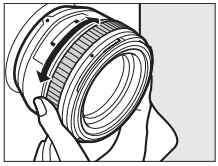
Информационный экран: Съемка в режиме Live view

Чтобы скрыть или показать индикаторы на мониторе во время съемки в режиме Live view, нажмите кнопку **info**.

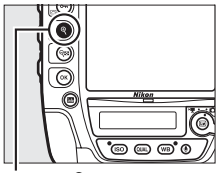


Ручная фокусировка

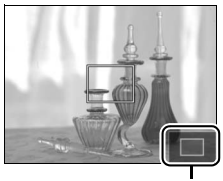
Для фокусировки в ручном режиме фокусировки (🕮 108) поворачивайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока объект не будет в фокусе.



Для увеличения изображения на мониторе примерно до 15 × для точной фокусировки, нажмите кнопку 🔍. Если изображение, видимое через объектив, увеличено, то появится окно навигации в серой рамке в нижнем правом углу монитора. Воспользуйтесь мультиселектором для просмотра областей кадра, которые не видны на мониторе (доступно только при выборе широкой или нормальной зон АФ для режима зоны АФ), или нажмите 🔍 для уменьшения.



Кнопка 🔍



Окно навигации

Объективы без микропроцессора

При использовании объективов без микропроцессора обязательно вводите фокусное расстояние и максимальную диафрагму с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 228). Объективы без микропроцессора могут использоваться только в режимах экспозиции **A** и **M** (🕮 125); диафрагму можно настроить с помощью кольца диафрагмы объектива.

Экспозиция

В зависимости от сюжета, экспозиция может отличаться от той, которую Вы установили, если не используется режим live view. Замер экспозиции в режиме live view настраивается согласно экрана live view, производя съемку с экспозицией, близкй к той, что видна на мониторе.

Параметры спуска затвора в режиме live view

Можно отобразить следующие параметры, нажав MENU и выбрав **Фотосъемка "Live view"** в меню режима съемки:

Режим	Описание
Тихий	Кроме случаев, когда используется дополнительная вспышка, зеркало остается поднятым во время съемки в режиме live view, уменьшая шум во время съемки. Шум затвора остается слышимым.
Бесшумный	Зеркало остается поднятым, а затвор остается открытым во время съемки в режиме live view, чтобы шум был меньше, чем в режиме **Тихий**; на мониторе отображается Sl. Пока спусковая кнопка затвора нажата, фотокамера будет делать снимки в формате JPEG в течение до пяти секунд с частотой кадров примерно 12 к/с в непрерывном низкоскоростном режиме съемки или с частотой кадров примерно 24 к/с в непрерывном высокоскоростном режиме съемки; оставшееся время показывается на счетчике кадров. В других режимах съемки будет делаться один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора. Чувствительность ISO устанавливается автоматически, за исключением режима экспозиции M, когда выбираются значения между ISO 200 и Hi-4 (🕮 117). Экспозицию можно предварительно просмотреть на мониторе (🕮 50); чтобы показать или скрыть индикатор (🕮 130), показывающий разницу между значением, выбранным фотокамерой, и значением, выбранным Вами, нажмите ⊛.

Бесшумный режим

В бесшумном режиме вспышка не сработает, активный D-Lighting (🕮 184), HDR (🕮 186), контроль виньетирования (🕮 300), управление искажениями (🕮 301), мультиэкспозиция (🕮 210) и подавление шума для высокой чувствительности ISO (🕮 302) выключаются, а качество изображения фиксируется на JPEG высокого качества. Размер изображения определяется исключительно параметром, выбранным для **Область изображения**, и не зависит от параметра, выбранного для **Размер изображения**:

- **FX (36 × 24) 1.0×**: 1 920 × 1 280
- **1,2× (30 × 20) 1.2×**: 1 600 × 1 064
- **DX (24 × 16) 1.5×**: 1 280 × 848
- **5 : 4 (30 × 24)**: 1 600 × 1 280

Предварительный просмотр экспозиции недоступен, матричный замер выбирается автоматически и можно регулировать следующие настройки.

	Диафрагма	Выдержка	Чувствительность ISO
P, S	—	—	—
A	✔	—	—
M	✔	✔	✔

Имейте в виду, что бесшумный режим не является полностью бесшумным: слышится звук затвора, а зеркало поднимается и опускается во время начала и окончания съемки в режиме live view.

☑ Экран обратного отсчета

За 30 с до автоматического окончания режима live view будет отображаться обратный отсчет (🕮 55; таймер загорится красным цветом непосредственно перед окончанием режима live view для защиты внутренних схем или при выборе параметра, отличного от **Нет ограничения**, для пользовательской настройки c4 **Задержка откл. монитора**; 🕮 317 за 5 с до автоматического отключения монитора). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда выбирается режим live view. Имейте в виду, что хотя обратный отсчет и не появляется во время просмотра, режим live view выключится автоматически по истечении таймера.

HDMI



Если фотокамера подсоединяется к видеоустройству HDMI во время съемки в режиме live view, то монитор фотокамеры будет оставаться включенным, а видеоустройство будет отображать видимую через объектив сцену, как показано на рисунке справа. Нажмите кнопку **info**, чтобы включить и выключить отображение гистограммы во время предварительного просмотра экспозиции (🕮 50).

См. также

Для получения информации о выборе функций центральной кнопки мультиселектора, кнопки видеосъемки и дисков управления см. пользовательские настройки f1 (**Центр. кнопка мультисел.**, 🕮 327) и f16 (**Функ. кнопки видеосъемки**, 🕮 339).

Съемка в режиме Live view

Чтобы входящий через видоискатель свет не влиял на экспозицию, закройте створку окуляра видоискателя (🕮 114).

Хотя они и не будут появляться на конечных снимках, если только **Бесшумный** не будет выбран для **Фотосъемка "Live view"** (🕮 60), зубчатые границы, псевдоцвета, муар и яркие точки могут появляться на мониторе, в то время как яркие полосы могут появляться в некоторых участках с мигающими вывесками и другими источниками импульсного света, или если объект на короткое время освещается стробоскопическим или иным ярким мгновенным источником света. Кроме того, искажение может иметь место, если фотокамера панорамируется по горизонтали или объект движется по кадру с высокой скоростью. Мерцание и полосы, видимые на мониторе при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, можно уменьшить, используя **Подавление мерцания** (🕮 348), хотя они все равно могут быть видимы на конечных снимках при некоторых выдержках. При съемке в режиме live view не направляйте объектив на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры.

Режим live view завершается автоматически, если снимается объектив, селектор live view поворачивается на новую настройку или нажимается кнопка MENU.

Съемка в режиме live view может прекратиться 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 точки, произвольные высвеченные пикселы 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

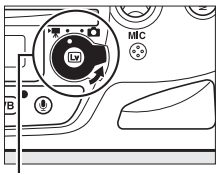
Если режим Live view не включается при нажатии кнопки Lv, подождите, пока остынут внутренние схемы и попробуйте снова.

Видеосъемка недоступна во время съемки в режиме live view, и нажатие кнопки видеосъемки не дает никакого эффекта. Для съемки видеороликов выберите видеосъемку в режиме live view (🕮 63).

Видеосъемка в режиме live view

Видеоролики можно записывать в режиме Live view.

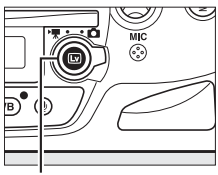
1 **Поверните переключатель режима Live view в положение 🎥 (видеосъемка в режиме Live view).**



Переключатель режима Live view

2 **Нажмите кнопку Lv.**

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



Кнопка Lv

Символ 🚫
Символ 🚫 (📖 68) обозначает, что запись видеороликов невозможна.

Перед началом записи
Перед началом записи выберите цветовое пространство (📖 299) и Picture Control (📖 173). Баланс белого можно установить в любое время нажатием кнопки **WB** и поворотом главного диска управления (📖 153).

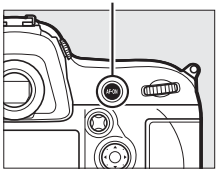
3 **Выберите режим фокусировки (📖 52).**



4 Выберите режим зоны АФ (🕮 53).



5 Выполните фокусировку.



Наведите первый кадр и сфокусируйтесь, как описано в Шагах 3 и 4 на стр. 49–50 (для получения более подробной информации о фокусировке во время видеосъемки в режиме live view см. стр. 51). Имейте в виду, что количество определяемых объектов в режиме АФ с приоритетом лица уменьшается во время видеосъемки в режиме live view.

Режим экспозиции

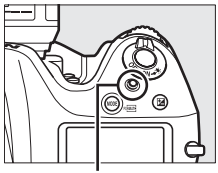
Во время видеосъемки в режиме Live view можно отрегулировать следующие настройки:

	Диафрагма	Выдержка	Чувствительность ISO	Коррекция экспозиции
P, S	—	—	—	✔
A	✔	—	—	✔
M	✔	✔	✔	—

В режиме экспозиции M значение выдержки можно установить от 1/25 с до 1/8 000 с (самая длительная доступная выдержка зависит от частоты кадров при видеосъемке; 🕮 74). В других режимах экспозиции выдержка настраивается автоматически. Если объект переэкспонирован или недоэкспонирован в режиме P или S, завершите режим live view и снова включите видеосъемку в режиме live view или выберите экспозицию A и отрегулируйте диафрагму.

6 Начните запись.

Нажмите кнопку видеосъемки, чтобы начать запись. На мониторе отображается индикатор записи и оставшееся время записи. Экспозиция устанавливается с помощью матричного замера, и ее можно заблокировать нажатием центральной кнопки вспомогательного селектора (🕮 135) или изменить на значение до ±3 EV с помощью коррекции экспозиции (🕮 137). В режиме автофокусировки фотокамеру можно перефокусировать нажатием кнопки **AF-ON**.



Кнопка видеосъемки

Индикатор записи



Оставшееся время

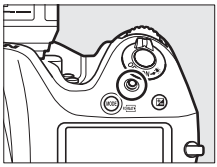
Звук

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

См. также

Параметры размера кадра, чувствительности микрофона, гнезда для карты памяти и чувствительности ISO доступны в меню **Настройки видео** (🕮 74). Фокусировку можно отрегулировать вручную, как описано на стр. 59. Функции центральной кнопки мультиселектора, кнопок **«Fn»** и **Pv** и центральной кнопки вспомогательного селектора можно выбрать с помощью пользовательской настройки f1 (**Центр. кнопка мультисел.**; 🕮 327), g1 (**Функция кнопки «Fn»**; 🕮 340), g2 (**Функция кн. предв. просм.**; 🕮 341) и g3 (**Функ. центра вспом. сел-ра**; 🕮 342) соответственно. Пользовательская настройка g4 (**Функ. кн. спуска затвора**; 🕮 343) устанавливает, можно ли использовать спусковую кнопку затвора для начала видеосъемки в режиме live view, или для начала и окончания записи видеороликов, или (при нажатии до конца) для съемки фотографий во время записи видеороликов.

7 Закончите запись.



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

Максимальная длина

Максимальная длина для отдельных видео файлов составляет 4 ГБ (информацию о максимальном времени записи см. на стр. 74); имейте в виду, что в зависимости от скорости записи карты памяти съемка может закончиться до того, как будет достигнута эта длина.

Съемка

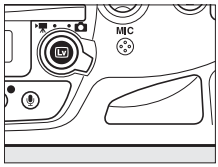
Чтобы сделать снимок в процессе записи, нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Запись видеоролика закончится (отснятый эпизод, записанный до этого места, будет сохранен), и фотокамера возвратится в режим live view. Кроме размера кадра 640 × 424, снимки будут записываться с текущей настройкой области изображения с форматом крана 16 : 9. Имейте в виду, что экспозицию для снимков нельзя предварительно просматривать во время видеосъемки в режиме live view; рекомендуется режим **P**, **S** или **A**, однако точные результаты могут быть достигнуты в режиме **M** с помощью регулировки экспозиции во время съемки в режиме live view (🕮 49) с последующим завершением съемки в режиме live view, включением видеосъемки в режиме live view и проверкой области изображения. Значение коррекции экспозиции для снимка можно установить от –5 до +5 EV, но на мониторе можно предварительно просмотреть только значения от –3 до +3 (🕮 137).

Размер кадра

Область, используемая для замера экспозиции или автоматического баланса белого, когда снимки записываются с размером кадра видеороликов **1920 × 1080; 30 к/с; кадрир-е**, **1920 × 1080; 25 к/с; кадрир-е** или **1920 × 1080; 24 к/с; кадрир-е** (🕮 74) не такая же, как на конечном снимке, в результате чего оптимальные результаты могут не быть достигнуты. Сделайте пробные снимки и проверьте результаты на мониторе.

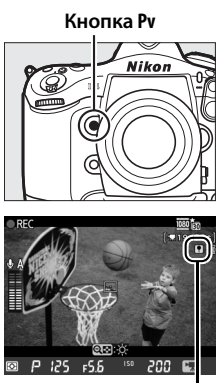
8 Выйдите из режима live view.

Нажмите кнопку Ⓛⓥ для выхода из режима Live view.



Индексы

Если **Индексная маркировка** выбрана для пользовательской настройки g2 (**Функция кн. предв. просм.**; 🕮 341), Вы можете нажать кнопку **Pv** во время записи, чтобы добавить индексы, которые можно будет использовать для определения расположения кадров во время редактирования и просмотра (🕮 77). Для каждого видеоролика можно добавить до 20 индексов.



Индикация обратного отсчета

Обратный отсчет будет отображаться в течение 30 с, прежде чем режим live view закончится автоматически (🕮 55). В зависимости от условий съемки, таймер может появиться сразу, когда начинается 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.

Дисплей Live View: Видеосъемка в режиме Live view



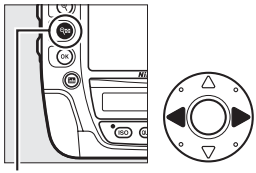
	Параметр	Описание	🕮
①	**Значок «Без видеоролика»**	Обозначает, что запись видеороликов невозможна.	—
②	**Громкость наушников**	Громкость звукового выхода на наушники.	69
③	**Чувствительность микрофона**	Чувствительность микрофона для записи видеороликов.	69
④	**Уровень звука**	Уровень звука для записи звука. Отображается красным цветом, если уровень слишком высок; соответственно отрегулируйте чувствительность микрофона. Индикаторы левого (L) и правого (R) каналов появляются, когда используется дополнительный микрофон ME-1 или другой стереомикрофон.	69
⑤	**Размер кадра видеоролика**	Размер кадра для записи видеороликов.	74
⑥	**Оставшееся время (режим Live view)**	Оставшееся время, доступное для записи видеороликов.	65
⑦	**Индикатор яркости монитора**	Индикатор яркости монитора.	69
⑧	**Справка**	Во время видеосъемки в режиме Live view доступна справка по параметрам.	69

■■ *Регулировка настроек на дисплее Live view*

Чувствительность микрофона, громкость наушников и яркость монитора можно отрегулировать, как описано ниже. Имейте в виду, что чувствительность микрофона и громкость наушников нельзя отрегулировать во время записи, и что яркость влияет только на монитор (🕮 57); на записываемые фотокамерой видеоролики это не влияет.

1 **Выделите настройку.**

Нажмите и удерживайте ⊖ и нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить индикатор для нужной настройки.



Кнопка ⊖

2 **Отрегулируйте выделенную настройку.**

Удерживая нажатой кнопку ⊖, нажмите ▲ или ▼, чтобы отрегулировать выделенную настройку.



Использование внешнего микрофона

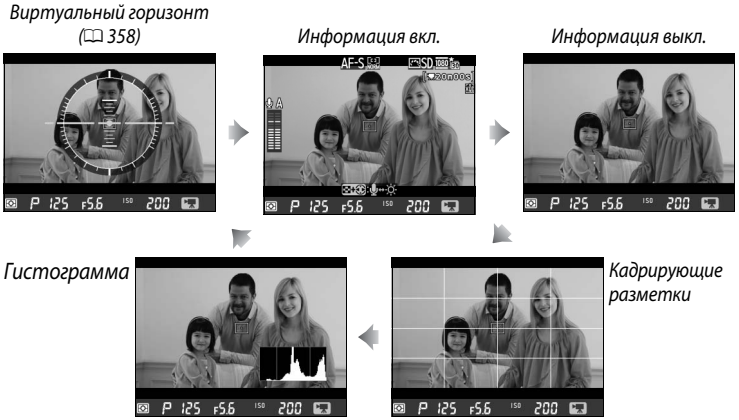
Можно использовать дополнительный стереомикрофон ME-1, чтобы записать звук в стереофоническом режиме или избежать записи шума, издаваемого объективом при автофокусировке (🕮 395).

Наушники

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

Информационный экран: Видеосъемка в режиме Live view

Чтобы скрыть или показать индикаторы на мониторе во время видеосъемки в режиме Live view, нажмите кнопку info.



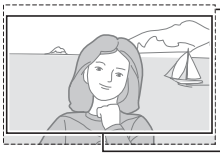
HDMI



Если фотокамера подключена к устройству HDMI (📖 280), то вид через объектив будет отображаться как на мониторе фотокамеры, так и на устройстве HDMI. Индикаторы, отображаемые на устройстве HDMI во время записи видеороликов, показаны на рисунке справа. На мониторе фотокамеры не показываются уровень звука, виртуальный горизонт или гистограмма; индикаторы на мониторе или на устройстве HDMI нельзя скрыть или отобразить с помощью кнопки info.

Область изображения

Независимо от параметра, выбранного для **Область изображения** в меню режима съемки (🕮 88), все видеоролики и фотографии, записанные при видеосъемке в режиме live view имеют размер экрана 16 : 9 (или 3 : 2, когда размер кадра видеоролика составляет 640 × 424). Для изображений, записанных при выбранном **Вкл.** для **Область изображения** > **Авт. кадрирование DX** и установленным объективом DX используется формат видео на основе DX, также как и для изображений, записанных при выборе **DX (24×16) 1.5×** для **Область изображения** > **Выбрать область изобр.** Для других изображений используется видео формат на основе FX. При выборе видео формата на основе DX отображается символ 🅓🅧. Различия между кадрированными изображениями (🕮 86), отображаемыми при фотосъемке с использованием видоискателя и в режиме live view, и кадрированными изображениями снимков при видеосъемке в режиме live view представлены ниже.



Кадрирование для видоискателя и съемки в режиме live view

16 : 9 кадрирование снимков для видеосъемки в режиме live view



Кадрирование для видоискателя и съемки в режиме live view

3 : 2 кадрирование снимков для видеосъемки в режиме live view

Размер области в центре матрицы, используемой для фотосъемки во время видеосъемки в режиме live view, составляет 35,0 × 19,7 мм (16 : 9, формат видео на основе FX), 22,4 × 12,6 мм (16 : 9, формат видео на основе DX), 35,0 × 23,4 мм (3 : 2, формат видео на основе FX), 22,4 × 14,9 мм (3 : 2, формат видео на основе DX).

Фотографии во время видеосъемки в режиме live view

В следующей таблице показан размер снимков (размер экрана 16 : 9) сделанных во время видеосъемки в режиме live view с размерами кадра, отличными от 640 × 424:

Область изображения	Параметр	Размер (в пикселях)	Размер отпечатка (см)*
Формат на основе FX (16 : 9)	**Большой**	4 928 × 2 768	41,7 × 23,4
	Средний	3 696 × 2 072	31,3 × 17,5
	Маленький	2 464 × 1 384	20,9 × 11,7
Формат на основе DX (16 : 9)	**Большой**	3 200 × 1 792	27,1 × 15,2
	Средний	2 400 × 1 344	20,3 × 11,4
	Маленький	1 600 × 896	13,5 × 7,6
1 920 × 1 080; 30 к/с/25 к/с/24 к/с; кадрир-е	—	1 920 × 1 080	16,3 × 9,1

В следующей таблице показан размер снимков (размер экрана 3 : 2) сделанных во время видеосъемки в режиме live view с размерами кадра 640 × 424:

Область изображения	Параметр	Размер (в пикселях)	Размер отпечатка (см)*
Формат видео на основе FX (3 : 2)	**Большой**	4 928 × 3 280	41,7 × 27,8
	Средний	3 696 × 2 456	31,3 × 20,8
	Маленький	2 464 × 1 640	20,9 × 13,9
Формат видео на основе DX (3 : 2)	**Большой**	3 200 × 2 128	27,1 × 18,0
	Средний	2 400 × 1 592	20,3 × 13,5
	Маленький	1 600 × 1 064	13,5 × 9,0

* 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).

Качество изображения определяется параметром, выбранным для **Качество изображения** в меню режима съемки (🕮 90).

Кабели дистанционного управления

Если выбрана **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. кн. спуска затвора**), то спусковые кнопки затвора на дополнительных кабелях дистанционного управления (🕮 394) можно использовать для начала видеосъемки в режиме live view и для начала и окончания записи видеороликов (🕮 343).

Запись видеороликов

Мерцание, полосы или искажения могут быть видны на мониторе и окончательном видеоролике во время съемки при освещении лампами дневного света, ртутными или натриевыми лампами, если фотокамера панорамируется по горизонтали, или объект перемещается по кадру с высокой скоростью (для получения информации о подавлении мерцания и полос см. **Подавление мерцания**, 🕮 348). Также возможно появление зубчатых границ, псевдоцветов, муара и ярких пятен. Яркие полосы могут появляться в некоторых областях кадра с мигающими вывесками и другими источниками импульсного света, или если объект на короткое время освещается стробоскопическим или иным ярким мгновенным источником света. При записи видеороликов не направляйте объектив на солнце и другие источники яркого света. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению внутренних схем фотокамеры. Имейте в виду, что шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии) и неожиданные цвета могут появляться при увеличении сцены через объектив (🕮 59) во время видеосъемки в режиме live view.

Освещение вспышкой не может использоваться во время видеосъемки в режиме Live view.

Запись заканчивается автоматически, если снимается объектив или переключатель режимов live view поворачивается на новую настройку. Видеосъемки в режиме live view заканчивается, когда нажимается кнопка MENU.

Съемка в режиме live view может прекратиться 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 пикселы 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 включается при нажатии кнопки Lv, подождите, пока остынут внутренние схемы и попробуйте снова.

Настройки видео

Используйте параметр **Настройки видео** в меню режима съемки, чтобы отрегулировать следующие настройки.

- **Разм. кадра/част. кадров, Качество видео**: Выберите один из следующих параметров:

Параметр[1]	Максимальная скорость передачи данных (Мбит/с)		Максимальная длина
	★ высокое качество	Нормальный	
1080 60 **1920 × 1080; 30 к/с**[2, 3]	24	12	29 мин 59 с
1080 50 **1920 × 1080; 25 к/с**[2, 3]			
1080 24 **1920 × 1080; 24 к/с**[2, 3]			
720 60 **1280 × 720; 60 к/с**[3]			
720 50 **1280 × 720; 50 к/с**[3]			
720 30 **1280 × 720; 30 к/с**	12	8	
720 25 **1280 × 720; 25 к/с**			
424 30 **640 × 424; 30 к/с**	5	3	
424 25 **640 × 424; 25 к/с**			
1080 30 **1920 × 1080; 30 к/с; кадрир-е**[3, 4]	24	12	
1080 25 **1920 × 1080; 25 к/с; кадрир-е**[3, 4]			
1080 24 **1920 × 1080; 24 к/с; кадрир-е**[3, 4]			

1 Фактическая частота кадров при видеосъемке составляет 29,97 к/с для значений, указанных как 30 к/с, 23,976 к/с для значений, указанных как 24 к/с, и 59,94 к/с для значений, указанных как 60 к/с.

2 В формате видео на основе DX качество изображения эквивалентно видеороликам, записанным с размером кадра 1 280 × 720.

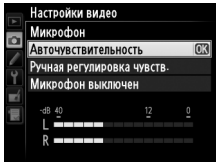
3 Максимальная длина для видеороликов ★ **Высокое качество** составляет 20 минут.

4 Матричный замер выбирается автоматически. Угол изображения равен фокусному расстоянию 2,7× длину формата видео на основе FX, что позволяет добиваться эффекта телефото без установки более длинного объектива; на мониторе отображается 2.7x. Фотографии, сделанные с этой настройкой, сохраняются как изображения в формате JPEG выс. кач. размером 1 920 × 1 080 пикселей; HDR не доступен (🕮 186).

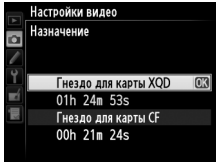
☑ Размер кадра и частота кадров

Размер кадра и частота кадров влияет на распределение количества шума (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или яркие точки).

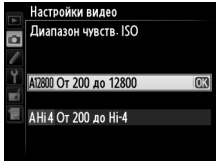
- **Микрофон**: Включение или выключение встроенного или дополнительного стереомикрофона ME-1 или настройка чувствительности микрофона. Выберите **Авточувствительность** для автоматической регулировки чувствительности, **Микрофон выключен** для отключения записи звука; чтобы выбрать чувствительность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



- **Назначение**: Выберите гнездо, в котором будут записываться видеоролики. В меню показывается время, доступное на каждой карте памяти; запись заканчивается автоматически, когда время истекает. Имейте в виду, что независимо от выбранного параметра, снимки записываются на карту памяти, вставленную в основное гнездо (🕮 95).



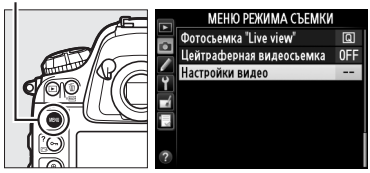
- **Диапазон чувств. ISO**: Выберите диапазон чувствительности ISO, доступный при записи видеороликов. Имейте в виду, что при высоких значениях чувствительности ISO фотокамера может иметь трудности при фокусировке, и может увеличится шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии).



1 Выберите **Настройки видео.**

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Настройки видео** в меню режима съемки и нажмите ▶.

Кнопка MENU



2 Выберите параметры видео.

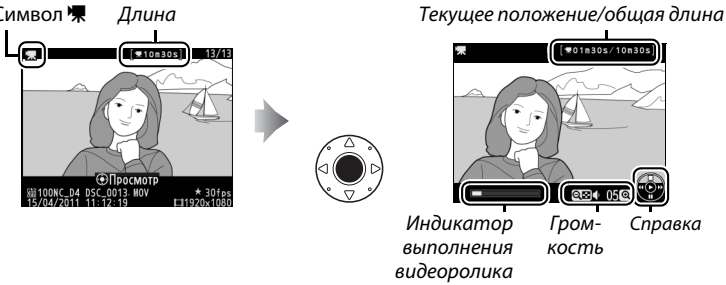
Выделите необходимый пункт и нажмите ▶, затем выделите параметр и нажмите ⊛.





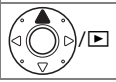
Просмотр видеороликов

Видеоролики отображаются символом 🎥 при полнокадровом просмотре (🕮 235). Нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы начать просмотр.



Можно выполнять следующие действия:

Действие	Элемент управления	Описание
Пауза		Приостановить воспроизведение.
Воспроизведение		Возобновить воспроизведение после паузы или перемотки назад/вперед.
Перемотка назад/вперед		Скорость увеличивается с каждым нажатием с 2× до 4× с 8× до 16×; удерживайте в нажатом положении, чтобы перейти к началу или концу видеоролика (первый кадр обозначается ⏮ в верхнем правом углу монитора, последний кадр обозначается ⏭). Если воспроизведение приостановлено, видеоролик перематывается на один кадр вперед или обратно при каждом нажатии; удерживайте кнопку нажатой, чтобы продолжить перемотку. 

Действие	Элемент управления	Описание
Переход к последующему /предыдущему кадру		Используйте главный диск управления, чтобы перейти к последующему или предыдущему индексу или перейти к последнему или первому кадру, если видеоролик не содержит индексов (если длина видеоролика более 30 с, то при отображении последнего кадра при повороте главного диска управления производится переход на 30 с назад).
Настройка громкости	⊕/⊖	Нажмите ⊕, чтобы увеличить громкость, нажмите ⊖, чтобы уменьшить.
Кадрирование видеоролика	OK	Дополнительные сведения см. на стр. 79.
Возврат в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выйти в режим съемки.
Вызов меню	MENU	Дополнительные сведения см. на стр. 283.
Выход		Выход в полнокадровый просмотр.

Символ

Видеоролики с индексами (📖 67) обозначаются символом при полнокадровом просмотре.



Символ

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



Редактирование видеороликов

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

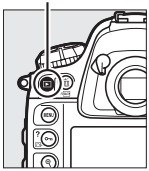
Параметр	Описание
Выбрать точку нач./оконч.	Для создания копии, из которой удалена начальная или конечная часть отснятого материала.
Сохранить выбранный кадр	Для сохранения выбранного кадра в виде фотографии в формате JPEG.

Обрезка видеороликов

Чтобы создать обрезанные копии видеороликов, выполните следующие действия:

1 Отобразите видеоролик на весь экран.

Кнопка ▶





Нажмите кнопку ▶ для полнокадрового показа изображений на мониторе и нажимайте ◀ и ▶ для прокрутки изображений до тех пор, пока не будет отображаться видеоролик, который Вы желаете отредактировать.

2 Выберите точку начала или окончания видеоролика.



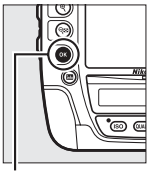


Индикатор выполнения видеоролика

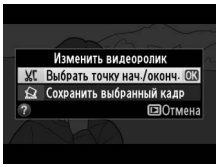
Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 77, нажимая центральную кнопку мультиселектора для начала и возобновления просмотра и нажимая ▼ для приостановки, или поворачивая главный диск управления для перехода к индексу (🕮 67). Примерное местонахождение точки в видеоролике можно определить с помощью индикатора выполнения видеоролика.

3 Отобразите параметры редактирования видеороликов.

Нажмите ⓞⓚ, чтобы отобразить параметры редактирования видеороликов.



Кнопка ⓞⓚ



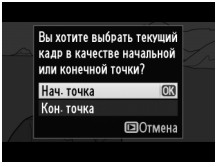
4 Выберите **Выбрать точку нач./оконч.**

Выделите **Выбрать точку нач./оконч.** и нажмите ⓞⓚ.

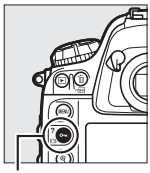




Отобразится диалоговое окно, показанное на рисунке справа; выберите, будет ли текущий кадр являться точкой начала или окончания копии, и нажмите ⓞⓚ.



5 Удалите кадры.



Кнопка Oᵀᵀ (🖼/?)



Если нужный кадр не отображается на данный момент, нажмите ◀ или ▶ для перемотки вперед или назад (для перехода к индексу поверните главный диск управления). Чтобы текущий выбранный кадр вместо точки начала (◥) стал точкой окончания (◤) или наоборот, нажмите Oᵀᵀ (🖼/?).

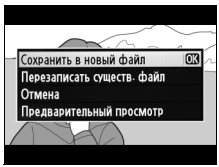
После завершения выбора точки начала и/или точки окончания нажмите ▲. Все кадры до выбранной точки начала и после выбранной точки окончания будут удалены из копии.



6 Сохраните копию.

Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку ⓞ:





- **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.

Отредактированные копии обозначаются символом 🖼 в полнокадровом просмотре.

Обрезка видеороликов

Продолжительность видеоролика должна быть не менее двух секунд. Если копию невозможно создать, начиная с текущего кадра 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 (🕮 361).



Сохранение выбранных кадров

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

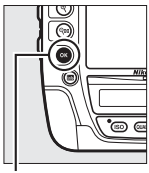
1 Отобразите видеоролик и выберите кадр.



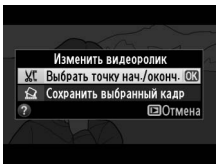


Воспроизведите видеоролик, как описано на стр. 77; примерное местонахождение точки в видеоролике можно определить с помощью индикатора выполнения видеоролика. Приостановите видеоролик на кадре, который хотите скопировать.

2 Отобразите параметры редактирования видеороликов.



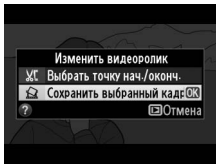
Кнопка ⓞⓚ



Нажмите ⓞⓚ, чтобы отобразить параметры редактирования видеороликов.

3 Выберите Сохранить выбранный кадр.





Выделите **Сохранить выбранный кадр** и нажмите ⓞⓚ.

4 Создайте копию кадра.

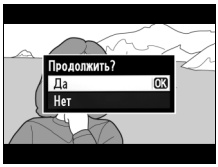




Нажмите ▲, чтобы создать снимок из текущего кадра.

5 Сохраните копию.





Выделите **Да** и нажмите ⊛, чтобы создать копию JPEG высокого качества (🕮 90) выбранного кадра. Сохраненные кадры видеоролика обозначаются символом 🖫 в полнокадровом просмотре.

Сохранить выбранный кадр
Снимки JPEG из видеоролика, созданные с помощью параметра **Сохранить выбранный кадр** нельзя редактировать. Снимки JPEG из видеороликов не содержат некоторые категории информации о снимке (🕮 238).

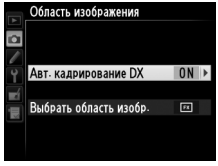
Параметры записи изображения

Область изображения

Выберите формат экрана и угол зрения (область изображения). Благодаря матрице фотокамеры формата FX (36,0 × 23,9 мм), Вы можете выбирать такой широкий угол зрения, который поддерживается фотокамерами формата 35 мм (135), во время автоматического кадрирования снимков до угла зрения DX при использовании объективов формата DX. См. стр. 444 для получения информации о количестве снимков, которые можно сохранить при различных настройках области изображения.

■■ *Авт. кадрирование DX*

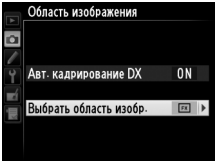
Выберите, выбирать или нет кадрирование DX автоматически при установке объектива DX.



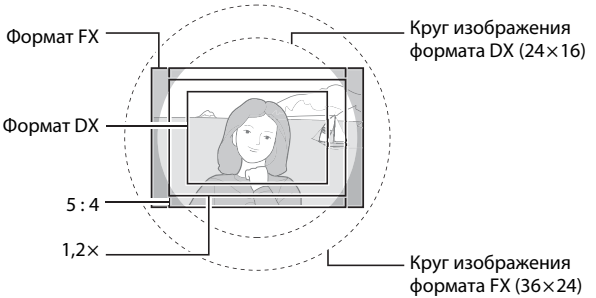
Параметр	Описание
Вкл.	Фотокамера автоматически выбирает кадрирование DX, когда установлен объектив DX. Если установлен другой объектив, будет использоваться кадрирование, выбранное для **Выбрать область изобр.**
Выкл.	Используется кадрирование, выбранное для **Выбрать область изобр.**

■■ *Выбрать область изобр.*

Выберите область изображения, используемую при установке объектива не формата DX или при установке объектива DX и выборе **Выкл.** для **Авт. кадрирование DX** (🕮 88).

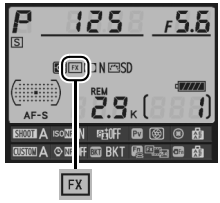


Параметр	Описание
FX (36×24) 1.0× (формат FX)	Изображения записываются в формате FX, используя всю область матрицы (36,0 × 23,9 мм), давая угол зрения, эквивалентный объективу NIKKOR на фотокамере формата 35 мм.
1,2× (30×20) 1.2×	Для записи снимков используется область размером 29,9 × 19,9 мм в центре матрицы. Чтобы рассчитать примерное фокусное расстояние объектива в формате 35 мм, умножьте значение на 1,2.
DX (24×16) 1.5× (формат DX)	Для записи снимков в формате DX используется область размером 23,4 × 15,5 мм в центре матрицы. Чтобы рассчитать примерное фокусное расстояние объектива в формате 35 мм, умножьте значение на 1,5.
5:4 (30×24)	Изображения сохраняются с размером экрана 5 : 4 (29,9 × 23,9 мм).



Область изображения

Выбранный параметр отображается на информационном экране.



Объективы DX

Объективы DX предназначены для использования с фотокамерами формата DX и имеют меньший угол зрения, чем объективы для фотокамер формата 35 мм. Если **Авт. кадрирование DX** выключено, и выбран параметр, отличный от **DX (24×16)** (формат DX) для **Область изображения**, когда установлен объектив DX, то края изображения могут быть затемнены. Это может не быть видимо в видоискателе, но при просмотре изображений можно заметить уменьшение разрешения или затемнение краев изображений.

Экран видоискателя

Кадры в формате 1,2 ×, DX и 5 : 4 показаны ниже.



1,2× Формат DX 5 : 4

См. также

См. стр. 71 для получения информации о кадрах, доступных при видеозаписи в режиме Live view.

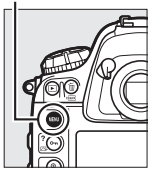
Область изображения можно установить с помощью параметра **Область изображения** в меню режима съемки или нажатием рычажка и поворотом диска управления.

■ *Меню области изображения*

1 **Выберите Область изображения в меню режима съемки.**

Чтобы открыть меню, нажмите MENU. Выделите **Область изображения** в меню режима съемки (🕮 293) и нажмите ▶.

Кнопка MENU

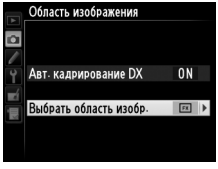




2 **Выберите параметр.**

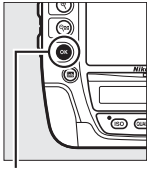
Выделите **Авт. кадрирование DX** или **Выбрать область изобр.** и нажмите ▶.



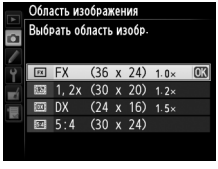


3 **Измените настройки.**

Выберите параметр и нажмите ⊛. Выбранный кадр отображается в видоискателе (🕮 87).



Кнопка ⊛



Авт. кадрирование DX
Элементы управления, указанные на стр. 89, нельзя использовать для выбора области изображения, когда установлен объектив DX и включено **Авт. кадрирование DX**.

Размер изображения
Размер изображения зависит от параметра, выбранного для области изображения.

1 Назначьте выбор области изображения элементу управления фотокамеры.

Выберите **Выбрать область изобр.** в качестве параметра «Нажатие + диски управл.» для управления фотокамерой в меню пользовательских настроек (🕮 332). Выбор области изображения можно задать кнопке **«Fn»** (пользовательская настройка f3, **Функция кнопки "Fn"**, 🕮 328), кнопке **Pv** (пользовательская настройка f4, **Функция кн. предв. просм.**, 🕮 333), центральной кнопке вспомогательного селектора (пользовательская настройка f6, **Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333) или кнопке видеосъемки (пользовательская настройка f16, **Функ. кнопки видеосъемки**, 🕮 339).

2 Используйте выбранный элемент управления для выбора области изображения.

Область изображения можно выбрать, нажимая выбранный элемент управления или поворачивая главный или вспомогательный диск управления до тех пор, пока в видоискателе не отобразится нужный кадр (🕮 87).

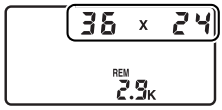


Кнопка «Fn»



Главный диск управления

Выбранный на данный момент параметр для области изображения можно посмотреть, нажав элемент управления для отображения области изображения на верхней панели управления или на информационном экране. Формат FX отображается как «36 × 24», 1,2 × – как «30 × 20», формат DX отображается как «24 × 16», а 5 : 4 как «30 × 24».



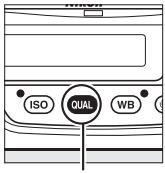
Качество изображения

Фотокамера D4 поддерживает следующие параметры качества изображения. См. стр. 444 для получения информации о количестве снимков, которые можно сохранить при различных настройках качества и размера изображения.

Параметр	Тип файла	Описание
NEF (RAW)	NEF	Исходные данные матрицы будут сохраняться прямо на карту памяти в электронном формате Nikon (NEF). Такие настройки, как баланс белого и контраст, можно отрегулировать после съемки.
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Запись изображений TIFF-RGB без сжатия с глубиной цвета 8 бит на канал (24-разрядным цветом). TIFF поддерживается многими приложениями для редактирования изображений.
JPEG выс. кач.	JPEG	Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1:4 (высокое качество изображения).*
JPEG сред. кач.		Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1:8 (среднее качество изображения).*
JPEG низ. кач.		Записываются снимки в формате JPEG с коэффициентом сжатия примерно 1:16 (низкое качество изображения).*
NEF (RAW)+ JPEG выс. кач.	NEF/JPEG	Записываются два снимка, один в формате NEF (RAW) и один в формате JPEG высокого качества.
NEF (RAW)+ JPEG сред. кач.		Записываются два снимка, один в формате NEF (RAW) и один в формате JPEG среднего качества.
NEF (RAW)+ JPEG низ. кач.		Записываются два снимка, один в формате NEF (RAW) и один в формате JPEG низкого качества.

* **Приоритет размера** выбран для **Сжатие JPEG**.

Качество изображения можно выбрать, нажав кнопку **QUAL** и поворачивая главный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится на заднем контрольном дисплее.



Кнопка QUAL



Главный диск управления



Задний контрольный дисплей

Снимки в формате NEF (RAW)

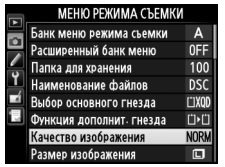
Изображения NEF (RAW) можно просмотреть на фотокамере, или используя такое программное обеспечение как Capture NX 2 (поставляется отдельно; 🕮 393) или ViewNX 2 (доступно на прилагаемом установочном компакт-диске ViewNX 2). Копии в формате JPEG снимков NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (🕮 372).

NEF+JPEG

Если просматривать фотографии, сделанные в формате NEF (RAW) + JPEG на фотокамере, когда вставлена только одна карта памяти, будут отображаться только изображения в формате JPEG. Если обе копии записаны на одну карту памяти, то во время удаления фотографии будут удалены обе копии. Если копия JPEG записывается на отдельную карту памяти с помощью параметра **Функция дополнит. гнезда** > **RAW - осн., JPEG - доп.**, то при удалении копии JPEG изображение NEF (RAW) не будет удалено.

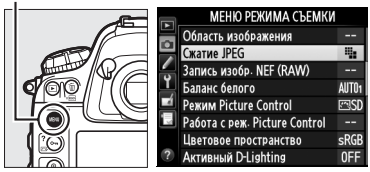
Меню качества изображения

Качество изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Качество изображения** в меню режима съемки (🕮 293).



Из меню режима съемки можно получить доступ к следующим параметрам. Нажмите кнопку **MENU**, чтобы отобразить меню, выделите нужный параметр и нажмите ▶.

Кнопка MENU



■■ *Сжатие JPEG*

Выберите тип сжатия для изображений JPEG.

Параметр		Описание
	Приоритет размера	Снимок сжимается, для получения примерно одинакового размера файла.
	Оптимальное качество	Оптимально качество изображения. Размер файла зависит от записанного сюжета.

■■ *Запись изобр. NEF (RAW) > Тип*

Выберите тип сжатия для изображений NEF (RAW).

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

■■ *Запись изобр. NEF (RAW) > Глубина цвета NEF (RAW)*

Выберите глубину цвета для изображений в формате NEF (RAW).

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

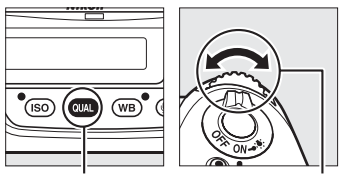
Размер изображения

Размер изображения измеряется в пикселях. Выберите **L Большой**, **M Средний** или **S Маленький** (имейте в виду, что размер изображения изменяется в зависимости от параметра, выбранного для **Область изображения**, 🕮 85):

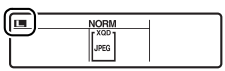
Область изображения	Параметр	Размер (в пикселях)	Размер отпечатка (см) *
FX (36 × 24) 1.0× (формат FX)	**Большой**	4 928 × 3 280	41,7 × 27,8
	Средний	3 696 × 2 456	31,3 × 20,8
	Маленький	2 464 × 1 640	20,9 × 13,9
1,2× (30 × 20) 1.2×	**Большой**	4 096 × 2 720	34,7 × 23,0
	Средний	3 072 × 2 040	26,0 × 17,3
	Маленький	2 048 × 1 360	17,3 × 11,5
DX (24 × 16) 1.5× (формат DX)	**Большой**	3 200 × 2 128	27,1 × 18,0
	Средний	2 400 × 1 592	20,3 × 13,5
	Маленький	1 600 × 1 064	13,5 × 9,0
5:4 (30 × 24)	**Большой**	4 096 × 3 280	34,7 × 27,8
	Средний	3 072 × 2 456	26,0 × 20,8
	Маленький	2 048 × 1 640	17,3 × 13,9

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

Размер изображения можно выбрать, нажав кнопку **QUAL** и поворачивая вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужный параметр не отобразится на заднем контрольном дисплее.



Кнопка QUAL **Вспом. диск управления**



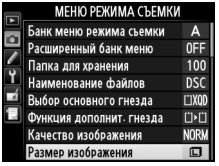
Задний контрольный дисплей

Снимки в формате NEF (RAW)

Обратите внимание, что значение, выбранное для размера изображения, не влияет на размер снимков в формате NEF (RAW). При открытии с использованием программного обеспечения, такого как ViewNX 2 (прилагается) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно), изображения в формате NEF (RAW) имеют размеры, представленные для изображений большого размера (размера L) в таблице на предыдущей странице.

Меню размера изображения

Размер изображения также можно настроить, воспользовавшись параметром **Размер изображения** в меню режима съемки (🕮 293).



Использование двух карт памяти

Когда в фотокамеру вставлены две карты памяти, можно выбрать одну карту памяти в качестве основной, используя элемент **Выбор основного гнезда** в меню режима съемки. Выберите **Гнездо для карты XQD**, чтобы указать карту памяти в гнезде для карты XQD в качестве основной карты, или **Гнездо для карты CF**, чтобы выбрать карту памяти CompactFlash. Функцию основной и дополнительной карт можно выбрать с помощью параметра **Функция дополнит. гнезда** в меню режима съемки. Выберите **Переполнение** (дополнительная карта памяти используется только, когда заполнена основная карта памяти), **Резервирование** (каждый снимок записывается как на основную, так и на дополнительную карту памяти) и **RAW - осн., JPEG - доп.** (аналогично параметру **Резервирование**, за исключением того, что копии в формате NEF/RAW снимков, записанных с настройками NEF/RAW + JPEG, записываются только на основную карту памяти, а копии в формате JPEG записываются только на дополнительную карту памяти).

«Резервирование» и «RAW - осн., JPEG - доп.»
Фотокамера показывает количество оставшихся экспозиций на карте с наименьшим количеством оставшейся памяти. Спусковая кнопка затвора будет заблокирована, если обе карты будут заполнены. Звуковые заметки (🕮 255) добавляются к копии, записываемой на карту памяти в основном гнезде.

Запись видеороликов
Когда в фотокамеру вставлены две карты памяти, гнездо для записи видеороликов можно выбрать с помощью параметра **Настройки видео** > **Назначение** в меню режима съемки (🕮 75).

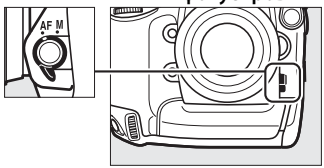
Фокусировка

В данном разделе описываются параметры, управляющие фокусировкой фотокамеры при наведении кадра в видоискателе. Фокусировку можно настроить автоматически или вручную (🕮 108). Пользователь может выбрать точку фокусировки для автоматической или ручной фокусировки (🕮 103), или же заблокировать фокусировку для изменения композиции снимков после выполнения фокусировки (🕮 105).

Автофокусировка

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

Переключатель режимов фокусировки

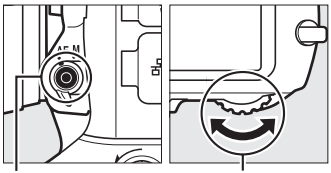


Режим автофокусировки

Выберите один из следующих режимов автофокусировки:

Режим	Описание
AF-S	**Покадровая следящая автофокусировка**: Для неподвижных объектов. Фокусировка блокируется, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. При настройках по умолчанию спуск затвора можно выполнить только, когда отображается индикатор фокусировки (●) (*приоритет фокусировки*; 🕮 308).
AF-C	**Непрерывная следящая АФ**: Для движущихся объектов. Фотокамера фокусируется непрерывно, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину; если объект движется, то фотокамера включит *прогнозирующую следящую фокусировку* (🕮 99), чтобы предсказать конечное расстояние до объекта и настроить фокусировку. При настройках по умолчанию спуск затвора можно выполнить независимо от того, находится ли объект в фокусе или нет (*приоритет спуска*; 🕮 307).

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



Кнопка режима АФ **Главный диск управления**



Верхняя панель управления **Видоискатель**

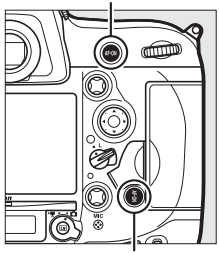
См. также

Для получения информации об использовании приоритета фокусировки в режиме непрерывной следящей автофокусировки, см. пользовательскую настройку a1 (**Выбор приор. для AF-C**, 🕮 307). Для получения информации об использовании приоритета спуска в режиме покадровой следящей автофокусировки, см. пользовательскую настройку a2 (**Выбор приор. для AF-S**, 🕮 308). Для получения информации о том, как сделать так, чтобы фотокамера не фокусировалась при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину, см. пользовательскую настройку a4 (**Активация АФ**, 🕮 309). Для получения информации о параметрах автофокусировки, доступных в режиме live view или во время записи видеороликов см. стр. 52.

Кнопки AF-ON

С целью фокусирования фотокамеры, нажатие любой кнопки **AF-ON** дает тот же эффект, что и нажатие спусковой кнопки затвора наполовину (имейте в виду, что кнопка **AF-ON** для вертикальной съемки может использоваться только, когда снята блокировка со спусковой кнопки затвора для вертикальной съемки; 🕮 42). Во время фотосъемки с использованием видоискателя фокусировка останется заблокированной после отпускания кнопки **AF-ON**, хотя индикатор фокусировки (●) отображаться не будет. Фокусировку можно разблокировать повторным нажатием кнопки **AF-ON**.

Кнопка AF-ON



Кнопка AF-ON для вертикальной съемки

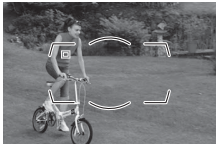
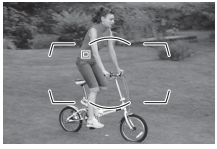
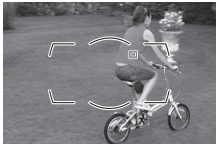
Прогнозирующая следящая фокусировка

В режиме **AF-C** фотокамера активирует прогнозирующую следящую фокусировку, если объект движется к фотокамере или от нее, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину или нажата любая из кнопок **AF-ON**. Это позволяет фотокамере вести фокусировку, пытаясь отследить, где будет объект, когда будет произведен спуск затвора.

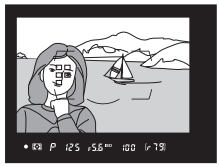
Режим зоны АФ

Выберите способ выбора точки фокусировки для автофокусировки.

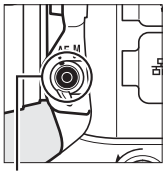
- **Одноточечная АФ**: Выберите точку фокусировки, как описано на стр. 103; фотокамера будет фокусироваться на объекте только в выбранной точке. Используется для неподвижных объектов.
- **Динамическая АФ**: Выберите точку фокусировки как, описано на стр. 103. В режиме фокусировки **AF-C** фотокамера будет фокусироваться на основании информации, полученной от окружающих точек фокусировки, если объект на короткое время покидает выбранную точку. Количество точек фокусировки зависит от выбранного режима:
  - **Динамическая АФ (9 точек)**: Выберите данный режим при необходимости скомпоновать фотографию или произвести съемку постоянно движущегося объекта (например, бегуны или гоночные автомобили на треке).
  - **Динамическая АФ (21 точка)**: Выберите данный режим для съемки объектов, движущихся непредсказуемо (например, игроки в футбол).
  - **Динамическая АФ (51 точка)**: Выберите для съемки быстро движущихся объектов, которые нельзя легко поймать в видоискателе (например, птицы).
- **3D слежение**: Выберите точку фокусировки как, описано на стр. 103. В режиме фокусировки **AF-C** фотокамера будет следить за объектами, которые покидают выбранную точку фокусировки, и выбирать новые точки фокусировки при необходимости. Используйте этот режим для компоновки снимков с хаотично движущимися из стороны в сторону объектами (например, теннисистами). Если объект выходит из видоискателя, уберите палец с спусковой кнопки затвора и поменяйте композицию снимка, поместив объект в выбранную точку фокусировки.

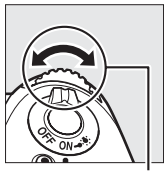
- **Автоматический выбор зоны АФ**: Фотокамера автоматически обнаруживает объект и выбирает точку фокусировки; если обнаруживается лицо, фотокамера отдаст приоритет портретному объекту. Активные точки фокусировки выделяются на короткое время после того, как фотокамера фокусируется; в режиме **AF-C** главная точка фокусировки остается выделенной после того, как все остальные точки фокусировки отключатся.



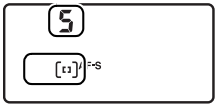
Режим зоны АФ можно выбрать, нажав кнопку режима АФ и поворачивая вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится в видоискателе и на верхней панели управления.



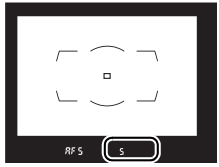
Кнопка режима АФ



Вспом. диск управления



Верхняя панель управления



Видоискатель

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

Режим зоны АФ

Режим выбора зоны АФ отображается на верхней панели управления и в видоискателе.

Режим зоны АФ	Верхняя панель управления	Видоискатель	Режим зоны АФ	Верхняя панель управления	Видоискатель
Одноточечная АФ			Динамическая АФ (51 точка) *		
Динамическая АФ (9 точек) *			3D слежение		
Динамическая АФ (21 точка) *			Автоматический выбор зоны АФ		

* В видоискателе отображаются только активные точки фокусировки. Остальные точки фокусировки предоставляют дополнительную информацию для фокусировки.

Ручная фокусировка

Одноточечная АФ выбирается автоматически, когда используется ручная фокусировка.

См. также

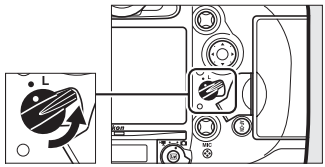
Для получения информации о настройке времени ожидания фотокамерой перед фокусировкой на движущемся объекте см. пользовательскую настройку a3 (**Следящ. АФ с сист. Lock-On**, 🕮 309). Для получения информации о параметрах автофокусировки, доступных в режиме live view или во время записи видеороликов, см. стр. 53.

Выбор точки фокусировки

Фотокамера дает возможность выбрать одну из 51 точек фокусировки, что позволяет компоновать снимки, располагая основной объект почти в любом месте в кадре.

1 Поверните блокировку переключателя фокусировки в положение ●.

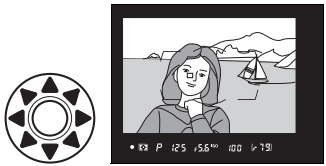
Это позволит выбрать точку фокусировки с помощью мультиселектора.

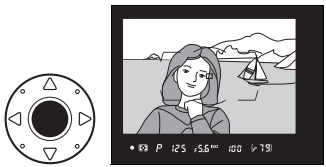


Блокировка переключателя фокусировки

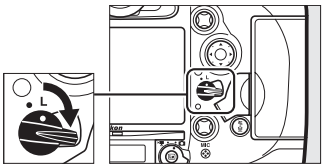
2 Выберите точку фокусировки.

Используйте мультиселектор, чтобы выбрать точку фокусировки в видоискателе, если включен экспонометр. Центральную точку фокусировки можно выбрать нажатием центральной кнопки мультиселектора.



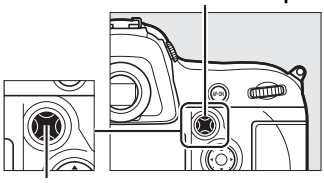


После выбора точки фокусировки можно повернуть блокировку переключателя фокусировки в положение (**L**), чтобы точка фокусировки не менялась при нажатии мультиселектора.



Вспомогательный селектор

Вспомогательный селектор можно использовать вместо мультиселектора для выбора точки фокусировки. Нажмите центральную кнопку вспомогательного селектора, чтобы заблокировать экспозицию (🕮 135) и фокусировку (🕮 105). Будьте осторожны, чтобы не попасть пальцами или ногтями в глаз, когда используете вспомогательный селектор.



Снимки в портретной (книжной) ориентации

При компоновке снимков в портретной («книжной») ориентации используйте мультиселектор для вертикальной съемки, чтобы выбрать точку фокусировки. Для получения более подробной информации см. пользовательскую настройку f14 (**Функ. м-сел. (верт. съем.)**, 🕮 338).

Использование вспомогательного селектора и мультиселектора для вертикальной съемки

Используйте, как показано на рисунке справа. Нажатие с боков может не давать желаемого эффекта.



Автоматический выбор зоны АФ

Точка фокусировки в режиме автоматического выбора зоны АФ выбирается автоматически; ручной выбор точки фокусировки не доступен.

См. также

Для получения информации о выборе при подсвеченной точке фокусировки см. пользовательскую настройку a5 (**Подсветка точки фокусир.**, 🕮 310). Для получения информации об установке выбора точки фокусировки для закольцовывания см. пользовательскую настройку a6 (**Закольц. выбор точки ф-ки**, 🕮 310). Для получения информации о выборе числа точек фокусировки, которые можно выбрать с помощью мультиселектора, см. пользовательскую настройку a7 (**Число точек фокусировки**, 🕮 311). Для получения информации о выборе отдельных точек фокусировки для вертикальных и горизонтальных ориентаций см. пользовательскую настройку a10 (**Сохр. точек фокус. по ор-и**, 🕮 312). Для получения информации об изменении функции центральной кнопки мультиселектора см. пользовательскую настройку f1 (**Центр. кнопка мультисел.**, 🕮 327). Для получения информации об изменении функции вспомогательного селектора см. пользовательские настройки f5 (**Функция вспом. селектора**, 🕮 333) и f6 (**Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333).

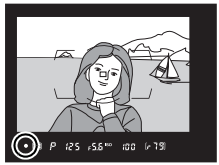
Блокировка фокусировки

Блокировка фокусировки применяется для изменения композиции после фокусировки, что позволяет сфокусироваться на объекте, который в окончательной композиции будет вне точки фокусировки. Если фотокамера не в состоянии сфокусироваться с помощью автофокусировки (🕮 107), блокировку фокусировки также можно будет использовать для изменения композиции снимка после фокусировки на другом объекте, расположенном на том же расстоянии, что и исходный объект. Блокировка фокусировки наиболее эффективна, когда для режима зоны АФ выбирается параметр, отличный от автоматического выбора зоны АФ (🕮 100).

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 (●).

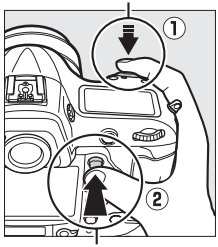




2 Заблокируйте фокусировку.

Режим фокусировки AF-C (🕮 97): При нажатой наполовину спусковой кнопки затвора (①) нажмите центральную кнопку вспомогательного селектора (②), чтобы заблокировать и фокусировку, и экспозицию (в видоискателе будет отображаться символ **AE-L**). Фокусировка будет оставаться заблокированной, пока нажата центральная кнопка вспомогательного селектора, даже если потом Вы уберете палец со спусковой кнопки затвора.

Спусковая кнопка затвора

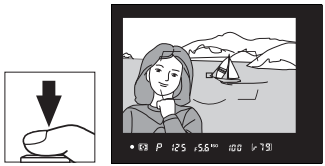


Центральная кнопка вспомогательного селектора



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

3 Измените компоновку кадра и сделайте снимок.



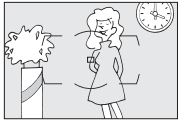
Фокусировка будет оставаться заблокированной между снимками, если Вы будете удерживать спусковую кнопку затвора нажатой наполовину (**AF-S**) или держать нажатой центральную кнопку вспомогательного селектора, что позволяет делать последовательно несколько снимков с одинаковой настройкой фокусировки.

Не меняйте расстояние между фотокамерой и объектом, пока заблокирована фокусировка. Если объект переместился, выполните фокусировку еще раз на новом расстоянии.

См. также

См. пользовательскую настройку c1 (**Блок. АЭ спусков. кнопкой**, 🕮 316) для получения информации об использовании спусковой кнопки затвора для блокировки экспозиции, пользовательскую настройку f6 (**Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333) для получения информации о выборе функции центральной кнопки вспомогательного селектора.

Получение хороших результатов съемки при автофокусировке
Автоматическая фокусировка 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 сигнал, что позволит осуществить спуск затвора даже в том случае, если объект не сфокусирован. В этих случаях воспользуйтесь ручной фокусировкой (🕮 108) или воспользуйтесь блокировкой фокусировки (🕮 105), чтобы сфокусироваться на другом объекте на том же расстоянии, а затем измените композицию снимка.



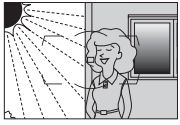
Между объектом и фоном мало или вообще нет контраста.
Пример: Объект того же цвета, что и фон.



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



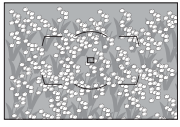
Объект имеет регулярный геометрический рисунок.
Пример: Жалюзи или ряд окон высотного здания.



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



Объекты заднего плана больше, чем объект съемки.
Пример: Здание, находящееся сзади предмета съемки, попадает в кадр.



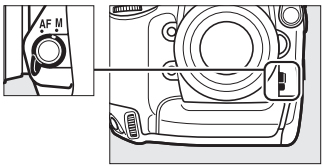
Объект съемки состоит из множества мелких деталей.
Пример: Поле цветов или другие мелкие или одинаковые по яркости объекты.

Ручная фокусировка

Ручную фокусировку можно использовать для объективов, не поддерживающих автофокусировку (объективы NIKKOR без AF), или в случаях, когда автофокусировка не дает необходимых результатов (🕮 107).

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

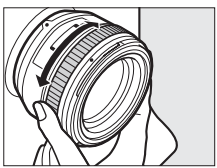
Переключатель режимов фокусировки



> **Объективы AF**
> Не используйте объективы AF, если переключатель режима фокусировки объектива установлен в положение **M**, а переключатель режимов фокусировки фотокамеры установлен в положение **AF**. Несоблюдение этой меры предосторожности может повредить фотокамеру или объектив.

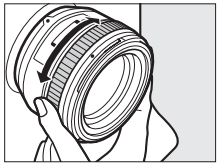
- **Объективы с ручной фокусировкой**: Установите переключатель режима фокусировки фотокамеры в положение **M**.

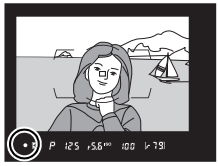
Для ручной фокусировки вращайте кольцо фокусировки объектива, пока изображение на матовом поле в видоискателе не станет резким. Снимок можно сделать в любой момент, даже если изображение не сфокусировано.



Электронный дальномер

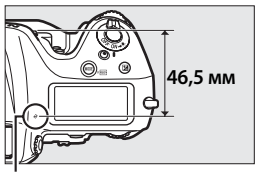
Для объективов с максимальной диафрагмой f/5,6 или больше качество фокусировки на объекте в выбранной точке фокусировки можно проверить по индикатору фокусировки в видоискателе (доступна любая из 51 точки фокусировки). После помещения объекта в выбранной точке фокусировки нажмите спусковую кнопку затвора наполовину и поворачивайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока не будет отображаться индикатор фокусировки (●). Имейте в виду, что для объектов, представленных на стр. 107, индикатор фокусировки может иногда отображаться, когда объект не находится в фокусе; проверьте фокусировку в видоискателе перед съемкой.





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.

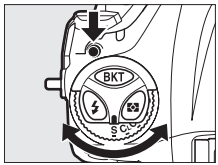


Метка фокальной плоскости

Режим съемки

Выбор режима съемки

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



Режим	Описание
S	**Покадровая**: При каждом нажатии спусковой кнопки затвора делается один снимок.
CL	**Непрерывный низкоскоростной**: Пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой, фотокамера записывает снимки с частотой кадров, выбранной для пользовательской настройки d2 (**Скорость съемки**, 🕮 318) > **Непрерывный низкоскор.** (🕮 112).
CH	**Непрерывный высокоскоростной**: Пока спусковая кнопка затвора удерживается нажатой, фотокамера записывает снимки с частотой кадров, выбранной для пользовательской настройки d2 (**Скорость съемки**, 🕮 318) > **Непрерывный высокоскор.** (🕮 112). Используется для съемки движущихся объектов.
Q	**Тихий спуск затвора**: Так же как и покадровая за исключением того, что шум понижается путем выключения звуковых сигналов и уменьшая звук опускающегося зеркала. Звуковой сигнал не воспроизводится во время фокусировки независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки d1 (**Звуковой сигнал**; 🕮 318), а зеркало не опускается обратно до тех пор, пока спусковая кнопка затвора не возвращается в положение нажатия наполовину после съемки, позволяя задержать шум, издаваемый зеркалом. Зеркало работает тише, чем в режиме покадровой съемки.
⏲	**Автоспуск**: Можно использовать автоспуск для съемки автопортретов или для уменьшения размытости, вызванной дрожанием фотокамеры (🕮 114).
MUP	**Подъем зеркала**: Выберите этот режим, чтобы уменьшить дрожание фотокамеры в режимах телефото или макросъемки или в других ситуациях, когда небольшое движение фотокамеры может сделать снимок размытым (🕮 116).

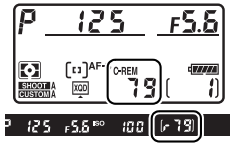
Режимы непрерывной съемки

В непрерывном низкоскоростном режиме фотокамера записывает снимки с частотой кадров, выбранной для пользовательской настройки d2 (**Скорость съемки**, 🕮 318) > **Непрерывный низкоскор.** В непрерывном высокоскоростном режиме максимальную частоту кадров можно выбрать от 10 до 11 к/с с помощью пользовательской настройки d2 (**Скорость съемки**, 🕮 318) > **Непрерывный высокоскор.** (имейте в виду, что при 11 к/с фокусировка будет заблокирована на значении для первого кадра в каждой серии, что экспозиция также будет заблокирована на значении для первого кадра, если объект плохо освещен).

Вышеуказанные значения частоты кадров предполагают использование непрерывной следящей АФ, ручной или с автоматической с приоритетом выдержки экспозиции, выдержки $^{1}/_{250}$ с или менее, и других настроек по умолчанию. Частота кадров может уменьшиться при очень малых значениях диафрагмы (большее число f) или длинных выдержках, когда включено подавление вибраций (доступно с объективами VR) или автоматическое управление чувствительностью ISO (🕮 119), или при низком уровне заряда батареи.

Размер буфера

Примерное количество изображений, которые можно сохранить в буфере памяти при текущих настройках, показывается на счетчиках кадров в видоискателе и на верхней панели управления, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. На рисунке справа показан индикатор, который отображается, если в буфере можно сохранить еще около 79 снимков.



Буфер памяти

Для временного хранения данных фотокамера оснащена буфером памяти, который позволяет производить съемку во время записи снимков на карту памяти. Непрерывно можно сделать до 200 снимков; однако имейте в виду, что частота кадров при фотосъемке уменьшится, когда буфер заполнится (↶00).

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

См. также

Для получения информации о выборе максимального количества снимков, которые можно сделать за одну серию, см. пользовательскую настройку d3 (**Макс. при непрер. съемке**, 🕮 319). Для получения информации о количестве снимков, которые можно сделать за одну серию, см. стр. 444.

Режим автоспуска

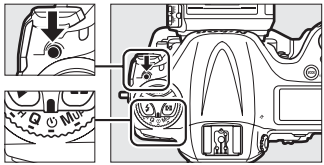
Автоспуск можно использовать для уменьшения вибрации фотокамеры во время съемки или для создания автопортретов.

1 Установите фотокамеру на штатив.

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

2 Выберите режим автоспуска.

Нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки в положение ⏲.



Диск режима съемки

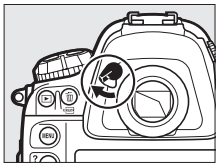
3 Скомпонуйте кадр и выполните фокусировку.



При покадровой следящей автофокусировке (🕮 97) снимки могут делаться только, если в видоискателе появляется индикатор (●) фокусировки.

Закройте створку окуляра видоискателя

Когда съемка выполняется без использования видоискателя, закройте створку окуляра видоискателя, чтобы свет, проходящий через видоискатель, не появлялся на снимках или не влиял на экспозицию.



4 Включите таймер.



Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы включить таймер. Начнет мигать индикатор автоспуска.

За две секунды до спуска затвора индикатор автоспуска перестанет мигать. Затвор будет спущен примерно через десять секунд после включения таймера.

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

bulb

Экспозиции на время (с выдержкой от руки) не могут записываться при использовании автоспуска. Будет использоваться фиксированная выдержка, если выдержка **bulb** выбрана в режиме экспозиции **M**.

См. также

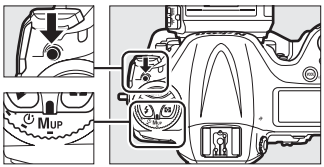
Информацию об изменении времени срабатывания автоспуска, количества делаемых снимков и интервала между симками смотрите в пользовательской настройке c3 (**Автоспуск**, 🕮 317). Для получения информации о включении срабатывания звукового сигнала во время обратного отсчета таймера см. пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**, 🕮 318).

Режим подъема зеркала

Выберите этот режим, чтобы уменьшить размытость, вызванную движением фотокамеры во время подъема зеркала. Рекомендуется использование штатива.

1 Выберите режим подъема зеркала.

Нажмите кнопку разблокировки диска режима съемки и поверните диск режима съемки в положение **MUP**.



Диск режима съемки

2 Поднимите зеркало.

Скомпонуйте кадр, сделайте фокусировку и нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы поднять зеркало.



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

3 Сделайте снимок.



Снова нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать снимок. Чтобы предотвратить размытость, вызываемую движением фотокамеры, плавно нажимайте спусковую кнопку затвора или используйте дополнительный кабель дистанционного управления (🕮 394). Зеркало опустится после завершения съемки.

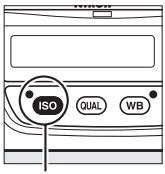
Режим подъема зеркала
Снимок будет сделан автоматически, если не будет выполнено никаких действий в течение 30 с после подъема зеркала.

Чувствительность ISO

Ручная настройка

Чувствительность в единицах ISO – цифровой эквивалент чувствительности фотопленки. Выберите настройки в пределах значений от ISO 100 до ISO 12 800 с шагом в $^{1}/_{3}$ EV. Для особых случаев также доступны настройки примерно от 0,3 до 1 EV ниже ISO 100 и от 0,3 до 4 EV выше ISO 12 800. Чем выше чувствительность ISO, тем меньше света требуется для экспозиции, что дает возможность использовать более короткую выдержку или меньшее значение диафрагмы.

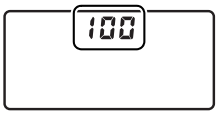
Чувствительность ISO можно настроить, нажав кнопку **ISO** и повернув основной диск управления, пока необходимая настройка не отобразится на панели управления или в видоискателе.



Кнопка ISO



Главный диск управления



Верхняя панель управления



Задний контрольный дисплей



Видоискатель

Меню чувствительности ISO

Чувствительность ISO также можно настроить с помощью **Настройки чувствит. ISO** из меню режима съемки (🕮 293).



Hi-0,3–Hi-4

Настройки от **Hi-0,3** до **Hi-4** соответствуют значениям чувствительности ISO 0,3–4 EV выше ISO 12800 (эквивалент ISO16000–204800). Снимки, сделанные с такими настройками, скорее всего, будут иметь шум (произвольные высвеченные пикселы, полосы или неоднородность цветов).

Lo-0,3–Lo-1

Настройки от **Lo-0,3** до **Lo-1** соответствуют значениям чувствительности ISO 0,3–1 EV ниже ISO 100 (эквивалент ISO 80–50). Используйте при больших значениях диафрагмы, когда свет очень яркий. Контраст немного выше обычного; в большинстве случаев, рекомендуется чувствительность ISO 100 или выше.

См. также

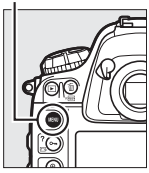
Для получения информации о выборе размера шага изменения чувствительности ISO см. пользовательскую настройку b1 (**Шаг изменения чувст. ISO**; 🕮 313). Для получения информации об использовании параметра **Под. шума для выс. ISO** в меню режима съемки для понижения шума при высоких значениях чувствительности ISO см. стр. 302.

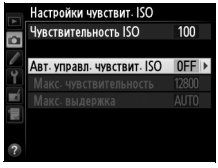
Автоматическое управление чувствительностью ISO

При выборе **Вкл.** для **Настройки чувствит. ISO** > **Авт. управл. чувствит. ISO** в меню режима съемки чувствительность ISO будет настраиваться автоматически, если нельзя будет достичь оптимальной экспозиции при значении, выбранном пользователем (чувствительность ISO соответственно настраивается, когда используется вспышка).

1 Выберите **Авт. управл. чувствит. ISO** для **Настройки чувствит. ISO** в меню съемки.

Кнопка MENU

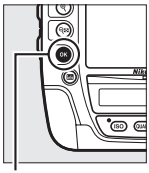




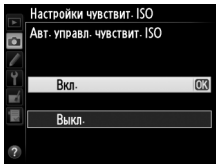
Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выберите **Настройки чувствит. ISO** в меню режима съемки, выделите **Авт. управл. чувствит. ISO** и нажмите ▶.

2 Выберите **Вкл.**

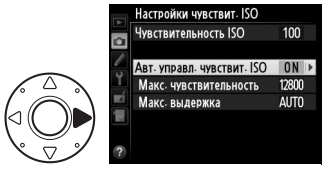
Выделите **Вкл.** и нажмите ⊛ (если выбрано значение **Выкл.**, то чувствительность ISO останется фиксированной, в соответствии с выбранной пользователем величиной).



Кнопка ⊛



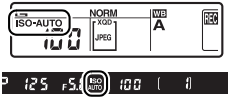
3 Отрегулируйте настройки.



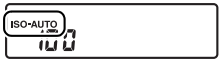
Максимальное значение для автоматической чувствительности ISO можно выбрать с помощью **Макс. чувствительность** (минимальное значение для автоматической чувствительности ISO автоматически устанавливается на ISO 100; имейте в виду, что если значение, выбранное для **Макс. чувствительность** ниже значения, выбранного на данный момент для **Чувствительность ISO**, то будет использоваться значение, выбранное для **Макс. чувствительность**). В режимах экспозиции **P** и **A** чувствительность можно регулировать только, если будет иметь место недоэкспонирование при выдержке, выбранной для **Макс. выдержка** ($^1/_{4\,000}$–1 с или **Авто**; в режимах **S** и **M** чувствительность ISO будет регулироваться для оптимальной экспозиции при выдержке, выбранной пользователем). При выборе **Авто** (доступно только с объективами со встроенным микропроцессором; эквивалент $^1/_{30}$ с при использовании объектива без микропроцессора) фотокамера выберет максимальную выдержку на основании фокусного расстояния объектива (тонкую настройку автоматического выбора выдержки можно выполнить, выделив **Авто** и нажав ▶; например, даже значения, меньше тех, которые обычно автоматически выбираются фотокамерой, можно использовать с объективами телефото для уменьшения размытости). Выдержки длиннее максимального значения могут использоваться только в том случае, если невозможно достичь оптимальной экспозиции при значении чувствительности ISO, заданном для **Макс. чувствительность**. Нажмите ⊛, чтобы выйти после окончания настройки.

ISO

При выборе **Вкл.** в видоискателе и на заднем контрольном дисплее отображается **ISO-AUTO**. Если чувствительность, выбранная пользователем, была изменена, эти индикаторы мигают, а измененное значение показывается в видоискателе и на заднем контрольном дисплее.



Включение или выключение автоматического управления чувствительностью ISO



Автоматическое управление чувствительностью ISO можно включить или выключить, нажимая кнопку **ISO** и поворачивая вспомогательный диск управления. На заднем контрольном дисплее отображается символ **ISO-AUTO**, когда включено автоматическое управление чувствительностью ISO, и символ **ISO**, когда оно выключено.

Автоматическое управление чувствительностью ISO

При высоких значениях чувствительности более вероятно появление шума (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или линии). Воспользуйтесь параметром **Под. шума для выс. ISO** в меню режима съемки для понижения шума (см. стр. 302). При использовании вспышки значение, выбранное для **Макс. выдержка** игнорируется в пользу параметра, выбранного для пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 323). Имейте в виду, что чувствительность ISO может быть увеличена автоматически, когда автоматическое управление чувствительностью ISO используется в комбинации с режимами медленной синхронизации вспышки (доступны с дополнительными вспышками; 🕮 192), по возможности не позволяя фотокамере выбирать длинную выдержку.

ISO

Экспозиция

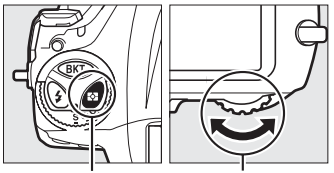
Замер экспозиции

Замер экспозиции определяет установку экспозиции фотокамерой. Доступны следующие параметры:

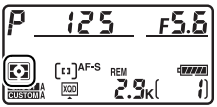
Параметр	Описание
	Матричный: Позволяет достичь естественных результатов в большинстве ситуаций. Фотокамера замеряет широкую область кадра и устанавливает экспозицию в соответствии с распределением оттенков, цветом, композицией, а для объективов типа G или D (🕮 385) - информацию о расстоянии (3D цветовой матричный замер III; с другими объективами со встроенным микропроцессором фотокамера использует цветовой матричный замер III, который не включает 3D информацию о расстоянии). С объективами без микропроцессора фотокамера использует цветовой матричный замер, если фокусное расстояние и максимальная диафрагма установлены с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 228); в других случаях фотокамера использует центровзвешенный замер.
	Центровзвешенный: Фотокамера измеряет весь кадр, но отдает наибольшее предпочтение центральной зоне (если установлен объектив со встроенным микропроцессором, то размер зоны можно выбрать с помощью пользовательской настройки b5, **Зона центровзвеш. замера**, 🕮 315; если установлен объектив без микропроцессора, то зона имеет диаметр 12 мм). Классический метод замера при съемке портретов; рекомендуется при использовании фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратность фильтра) свыше 1×.*
	Точечный: Фотокамера измеряет окружность диаметром 4 мм (примерно 1,5% кадра). В центре окружности находится текущая точка фокусировки, что позволяет произвести замер для предметов, расположенных не в центре (если используется объектив без микропроцессора или активен автоматический выбор зоны АФ, фотокамера будет производить замер в центральной точке фокусировки). Гарантируется правильная экспозиция основного объекта, даже если фон намного светлее или темнее.*

* Для улучшения четкости объективов без микропроцессора, установите фокусное расстояние и максимальную диафрагму в меню **Данные объектива без CPU** (🕮 228).

Чтобы выбрать параметр замера, нажмите кнопку ◘ и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится в видоискателе и на верхней панели управления.



Кнопка ◘ **Главный диск управления**



Верхняя панель управления



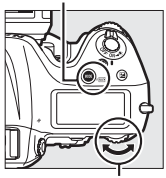
Видоискатель

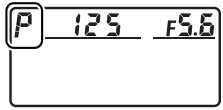
См. также
Для получения информации о том, как выполнить отдельные настройки для получения оптимальной экспозиции для каждого метода замера экспозиции см. пользовательскую настройку b6 (**Точная настр. оптим. эксп.**, 🕮 315).

Режим экспозиции

Чтобы определить способ, которым фотокамера устанавливает выдержку и диафрагму при настройке экспозиции, нажмите кнопку **MODE** (FORMAT) и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока нужный параметр не появится на верхней панели управления.

Кнопка MODE (FORMAT)





Главный диск управления

Типы объективов

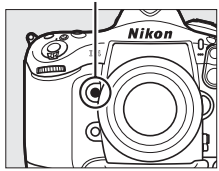
При использовании объектива со встроенным микропроцессором с кольцом диафрагмы (🕮 387), заблокируйте кольцо диафрагмы на минимальном значении (максимальное число f). Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы.

Объективы без микропроцессора можно использовать только в режимах экспозиции *A* (автоматический режим с приоритетом диафрагмы) и *M* (ручной). В других режимах режим экспозиции *A* выбирается автоматически, когда устанавливается объектив без микропроцессора (🕮 388). Индикатор режима экспозиции (*P* или *S*) на верхней панели управления будет мигать, а в видоискателе отобразится символ *A*.

Предварительный просмотр

Чтобы просмотреть эффекты экспозиции, нажмите и удерживайте кнопку **Pv**. Объектив затемнит линзу до значения диафрагмы, выбранного фотокамерой (режимы *P* и *S*) или до значения, выбранного пользователем (режимы *A* и *M*), что позволит просматривать глубину резко изображаемого пространства в видоискателе.

Кнопка Pv



Пользовательская настройка e5—Моделирующая вспышка

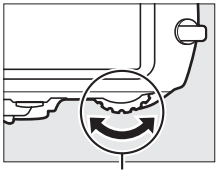
Данная настройка определяет, сработает или нет моделирующая вспышка дополнительных вспышек, таких как SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600 (🕮 194) при нажатии кнопки **Pv**. Дополнительные сведения см. на стр. 325.

P: Программный автоматический режим

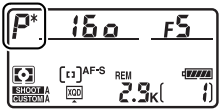
В этом режиме фотокамера автоматически настраивает выдержку и диафрагму в соответствии со встроенной программой для обеспечения оптимальной экспозиции в большинстве ситуаций. Этот режим рекомендуется использовать для моментальной съемки, а также когда возникает необходимость доверить фотокамере определение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

Гибкая программа

В режиме экспозиции *P* различные сочетания выдержки и диафрагмы можно выбирать, поворачивая главный диск управления, если включен экспонометр («гибкая программа»). Поверните диск управления вправо для установки большой диафрагмы (меньшее число f), которая размывает детали фона, или для установки короткой выдержки, которая «останавливает» движение. Поверните диск управления влево для малой диафрагмы (большее число f), при этом увеличится глубина резкости, или для длинной выдержки, при этом движение «размоется». Все комбинации дают в результате одну и ту же экспозицию. Пока работает гибкая программа, на верхней панели управления отображается звездочка («✱»). Чтобы восстановить значения по умолчанию для выдержки и диафрагмы, поворачивайте диск управления до тех пор, пока не исчезнет звездочка, выберите другой режим или выключите фотокамеру.



Главный диск управления

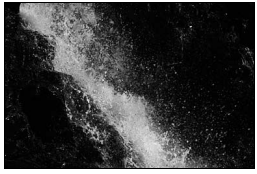


См. также

Информацию о встроенной программе экспозиции см. на стр. 418. Для получения информации об активации экспонометра, см. «Таймер режима ожидания» на стр. 45.

S: Автоматический режим с приоритетом выдержки

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

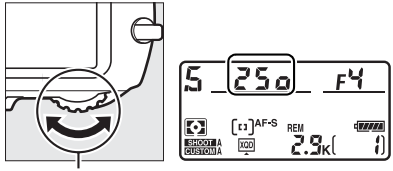


Короткая выдержка (1/1 600 с)



Длинная выдержка (1/6 с)

Пока включен экспонометр, поверните главный диск управления, чтобы выбрать нужную величину выдержки. Выдержку можно установить на «x 250» или на значения от 30 с и до 1/8 000 с. Выдержку можно заблокировать на выбранном значении (🕮 133).



Главный диск управления

A: Автоматический режим с приоритетом диафрагмы

В автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы пользователь устанавливает значение диафрагмы, а фотокамера для получения оптимальной экспозиции автоматически подбирает значение выдержки. Большие значения диафрагмы (меньшее число f) увеличивают диапазон вспышки (🕮 192) и уменьшают глубину резко изображаемого пространства, размывая объекты позади и спереди основного объекта. Малые значения диафрагмы (большее число f) увеличивают глубину резкости, подчеркивая детали фона и переднего плана. Малая глубина резко изображаемого пространства обычно используется при съемке портретов для размытия деталей фона, а большая глубина резкости используется для съемки пейзажей для фокусировки переднего и заднего планов.

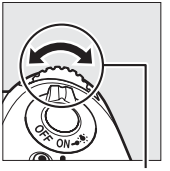


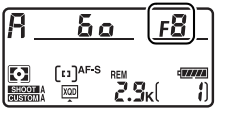
Малая диафрагма (f/36)



Большая диафрагма (f/2,8)

Пока включен экспонометр, поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать значение выдержки для объектива между минимальным и максимальным. Диафрагму можно заблокировать на выбранном значении настройки (🕮 133).

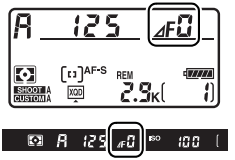




Вспом. диск управления

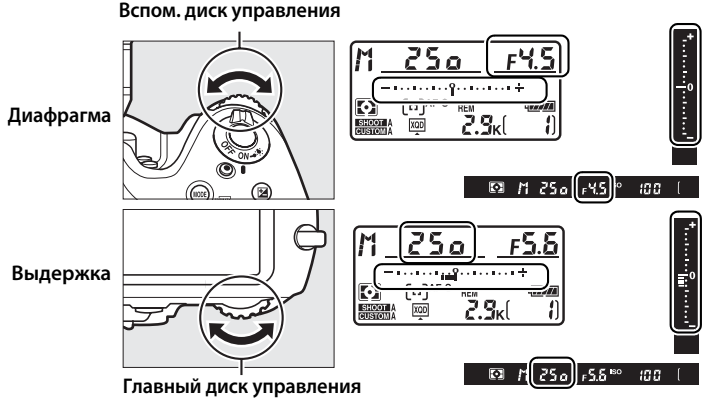
Объективы без микропроцессора (🕮 385, 388)

Используйте кольцо диафрагмы объектива, чтобы настроить диафрагму. Если максимальная диафрагма объектива была установлена с помощью параметра **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 229) при установленном объективе без микропроцессора, текущее число f будет отображаться в видоискателе и на верхней панели управления с округлением до ближайшей запятой. В других случаях индикатор диафрагмы покажет только количество остановок (**A**, максимальная диафрагма обозначается как **AF1**), а число f нужно будет смотреть на кольце диафрагмы объектива.



M: Ручной

В ручном режиме экспозиции выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем. Пока включен экспонометр поверните главный диск управления, чтобы выбрать нужную величину выдержки, а вспомогательный диск управления, чтобы установить диафрагму. Значение выдержки можно установить как «x 250» или значения между 30 с и 1/8 000 с, или так, чтобы затвор можно было удерживать открытым неопределенное время для длительной выдержки (bulb, 🕮 131). Значение диафрагмы для объектива можно установить от минимального до максимального. Проверить экспозицю можно по индикаторам экспозиции.



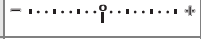
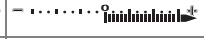
Выдержку и диафрагму можно заблокировать на выбранном значении настройки (🕮 133).

Объективы AF Micro NIKKOR

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

Индикаторы экспозиции

Индикаторы экспозиции в видоискателе и на верхней панели управления показывают, будет ли снимок недоэкспонирован или переэкспонирован при текущих настройках. В зависимости от параметра, выбранного для пользовательской настройки b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 🕮 313), количество недоэкспонирования и переэкспонирования показываются с шагом в 1/3 EV, 1/2 EV или 1 EV. Если превышаются пределы системы замера экспозиции во время съемки с использованием видоискателя или в режиме live view, будут мигать индикаторы экспозиции и индикаторы выдержки (режимы **P** и **R**) и/или диафрагмы (режимы **P** и **S**).

	Пользовательская настройка b2 установлена на 1/3 ступени		
	Оптимальная экспозиция	Недоэкспонирование на 1/3 EV	Переэкспонирование более чем на 3 EV
Верхняя панель управления			
Видоискатель			

См. также

Для получения информации об инвертировании индикаторов так, чтобы отрицательные значения отображались справа, а положительные – слева, см. пользовательскую настройку f13 (**Инвертировать индик-ры**, 🕮 338).

Длительные экспозиции

При выдержке **bulb** затвор будет оставаться открытым, пока спусковая кнопка затвора удерживается в нажатом положении. Используйте для съемки с длительной выдержкой движущихся светящихся объектов, звезд, ночных сцен или фейерверков. Рекомендуется использовать штатив и дополнительный кабель дистанционного управления (🕮 394) для предотвращения размытости.



Выдержка: 35 с; диафрагма: f/25

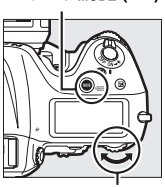
1 Подготовьте фотокамеру к работе.

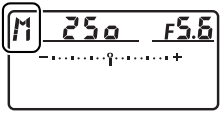
Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность. Если используется дополнительный кабель дистанционного управления, подсоедините его к фотокамере.

> **Длительные экспозиции**
> Чтобы входящий через видоискатель свет не появлялся на снимке и не влиял на экспозицию, закройте створку окуляра видоискателя (🕮 114). Компания Nikon рекомендует использовать полностью заряженную батарею EN-EL18 или дополнительный сетевой блок питания EH-6b с разъемом питания EP-6, чтобы предотвратить отключение питания, пока открыт затвор. Имейте в виду, что шум (яркие точки, произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов) могут присутствовать при длительных экспозициях; перед съемкой выберите **Вкл.** для параметра **Под. шума для длинн. экспоз.** в меню режима съемки (🕮 302).

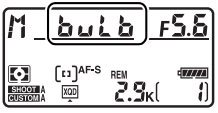
2 Выберите режим экспозиции M.

Нажмите кнопку **MODE** (FORMAT) и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока на верхней панели управления не отобразится M.





3 Выберите выдержку.



Пока включен экспонометр, поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока не появится «bULb» в индикации выдержки. Индикаторы экспозиции не появляются при выборе «bULb».

4 Нажмите спусковую кнопку затвора до конца.

Нажмите спусковую кнопку затвора на фотокамере или кабеле дистанционного управления до конца. Затвор будет оставаться открытым, пока нажата спусковая кнопка затвора.

5 Отпустите спусковую кнопку затвора.

Уберите палец со спусковой кнопки затвора, чтобы записать снимок.

Блокировка выдержки и диафрагмы

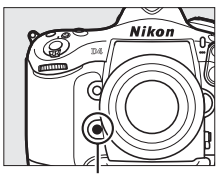
Блокировка выдержки доступна в автоматическом режиме с приоритетом выдержки и ручном режиме экспозиции, а блокировка диафрагмы - в автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы и ручном режиме экспозиции. Блокировка выдержки и диафрагмы недоступна в программном автоматическом режиме экспозиции.

1 Задайте блокировку выдержки и диафрагмы элементу управления фотокамерой.

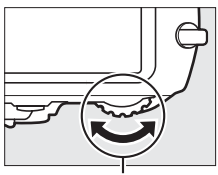
Выберите **Блокировка выд. и диаф.** в качестве параметра «Нажатие + диски управления» в меню пользовательских настроек (🕮 332). Блокировку выдержки и диафрагмы можно задать кнопке **«Fn»** (пользовательская настройка f3, **Функция кнопки "Fn"**, 🕮 328), кнопке **Pv** (пользовательская настройка f4, **Функция кн. предв. просм.**, 🕮 333) или центральной кнопке вспомогательного селектора (пользовательская настройка f6, **Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333).

2 Заблокируйте выдержку и/или диафрагму.

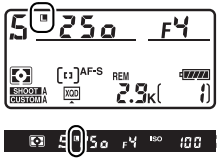
Выдержка (режимы экспозиции S и M): Нажмите выбранный элемент управления и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока в видоискателе и на верхней панели управления не появятся символы L.



Кнопка «Fn»

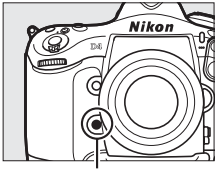


Главный диск управления

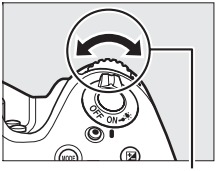


Чтобы отменить блокировку выдержки, нажмите элемент управления и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока с экранов не исчезнет символ L.

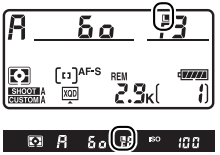
Диафрагма (режимы экспозиции A и M): Нажмите выбранный элемент управления и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока в видоискателе и на верхней панели управления не появятся символы **L**.



Кнопка «Fn»



Вспом. диск управления



Чтобы отменить блокировку диафрагмы, нажмите элемент управления и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока с экранов не исчезнет символ **L**.

См. также
Воспользуйтесь пользовательской настройкой f8 (**Блокировка выд. и диаф.**; 🕮 334), чтобы оставить блокировку выдержки и/или диафрагмы на выбранных значениях.

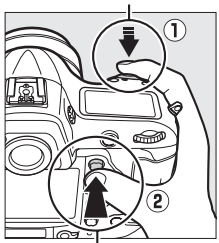
Блокировка автоматической экспозиции (АЭ)

Используйте блокировку автоматической экспозиции для изменения компоновки кадров после использования центровзвешенного и точечного замера экспозиции. Имейте в виду, что матричный замер не даст желаемых результатов.

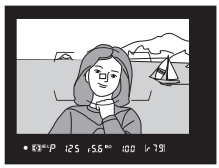
1 Заблокируйте экспозицию.

Поместите объект в выбранной точке фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Нажав наполовину спусковую кнопку затвора и поместив объект в точку фокусировки, нажмите центральную кнопку вспомогательного селектора, чтобы заблокировать экспозицию (если используется автофокусировка, удостоверьтесь в том, что в видоискателе появился индикатор фокусировки ●).

Если включена блокировка экспозиции, в видоискателе отображается индикатор **AE-L**.



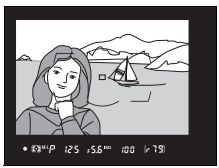




2 Измените компоновку кадра.

Удерживая нажатой центральную кнопку вспомогательного селектора, измените компоновку кадра и выполните съемку.





Область замера

При точечном замере экспозиция будет заблокирована на значении, замеренном в 4 мм области вокруг выбранной точки фокусировки. При центровзвешенном замере экспозиция будет заблокирована на значении, замеренном в 12 мм области вокруг центра видоискателя.

Регулировка выдержки и диафрагмы

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

Режим экспозиции	Настройка
P	Выдержка и диафрагма (гибкая программа; 🕮 126)
S	Выдержка
A	Диафрагма

Новые значения можно проверить в видоискателе и на верхней панели управления. Имейте в виду, что способ замера экспозиции нельзя изменить, пока активна блокировка экспозиции.

См. также

Если выбрано значение **Вкл.** для пользовательской настройки c1 (**Блок. АЭ спусков. кнопкой**, 🕮 316), экспозиция будет блокироваться при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Для получения информации об изменении функции центральной кнопки вспомогательного селектора см. пользовательскую настройку f6 (**Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333).

Коррекция экспозиции

Коррекция экспозиции используется для изменения значения экспозиции, отличного от предлагаемого фотокамерой, что позволяет делать снимки темнее или светлее. Она наиболее эффективна при использовании с центровзвешенным или точечным замером (🕮 123). Выберите значения между –5 EV (недоэкспонировано) и +5 EV (переэкспонировано) с шагом в $^1/_3$ EV. В общем, положительные значения делают объект светлее, а отрицательные – темнее.



–1 EV

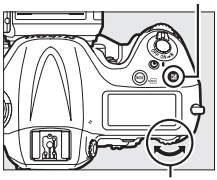


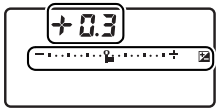
Коррекция экспозиции отсутствует

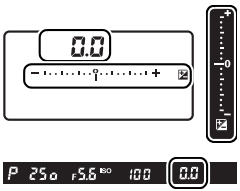


+1 EV

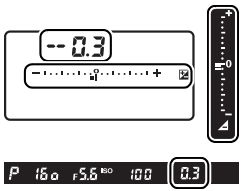
Чтобы выбрать значение коррекции экспозиции, нажмите кнопку ⊠ и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока нужное значение не отобразится в видоискателе или на верхней панели управления.



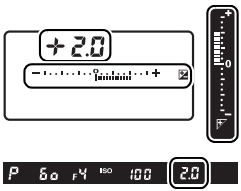




±0 EV
(Нажатие кнопки ⊠)

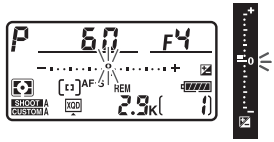


–0,3 EV



+2,0 EV

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



Чтобы восстановить нормальную экспозицию, установите коррекцию экспозиции на ±0,0. Выключение фотокамеры не сбрасывает коррекцию экспозиции.

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

Использование вспышки
Когда используется вспышка, коррекция экспозиции влияет, как на уровень вспышки, так и на экспозицию, изменяя яркость, и основного объекта, и фона. Пользовательскую настройку e4 (**Корр. экспоз. для вспышки**, 🕮 325) можно использовать для ограничения влияния коррекции экспозиции только на фон.

См. также
Для получения информации о величине шага изменения коррекции экспозиции см. пользовательскую настройку b3 (**Шаг изм. кор. эксп./всп.**, 🕮 313). Для получения информации о настройках коррекции экспозиции, не используя кнопку ☒ см. пользовательскую настройку b4 (**Простая коррекция экспоз.**, 🕮 314). Для получения информации об автоматическом изменении экспозиции, уровня вспышки, баланса белого или активного D-Lighting см. стр. 139.

Брекетинг

Брекетинг автоматически слегка изменяет экспозицию, уровень вспышки, **а**ктивный **D**-**L**ighting (ADL) или баланс белого с каждым снимком в диапазоне текущего значения. Выбирается для ситуаций, в которых трудно установить экспозицию, уровень вспышки (только в режимах управления i-TTL и, где поддерживается, вспышки с автоматической диафрагмой; см. стр. 193 и 198), активный D-Lighting и баланс белого и когда нет времени проверить результаты и отрегулировать настройки для каждого снимка или поэкспериментировать с различными настройками для одного и того же объекта.

■■ *Брекетинг экспозиции и вспышки*

Используйте для изменения экспозиции и/или уровня вспышки для серии снимков:



Экспозиция изменена на: 0 EV



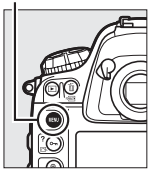
Экспозиция изменена на: –1 EV

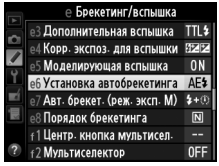


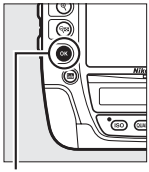
Экспозиция изменена на: +1 EV

1 Выберите брекетинг вспышки или экспозиции для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**) в меню пользовательских настроек.

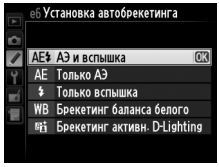
Кнопка MENU







Кнопка OK



Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выберите пользовательскую настройку e6 (**Установка автобрекетинга**) в меню пользовательских настроек, выделите параметр и нажмите OK. Выберите **АЭ и вспышка**, чтобы изменить и экспозицию, и уровень вспышки, **Только АЭ**, чтобы изменить только экспозицию или **Только вспышка**, чтобы изменить только уровень вспышки.

2 Выберите количество снимков.

Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга. Количество снимков отображается на верхней панели управления.

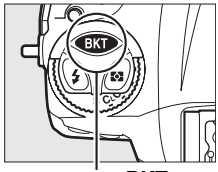


При настройках, отличных от нуля, символ BKT и индикатор брекетинга экспозиции и вспышки будут отображаться в видоискателе и на верхней панели управления.

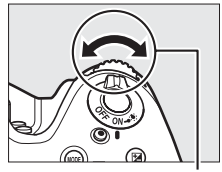


3 Выберите шаг экспозиции.

Нажав кнопку **BKT**, поверните вспомогательный диск управления для выбора шага экспозиции.



Кнопка BKT



Вспом. диск управления



Верхняя панель управления

При настройках по умолчанию можно выбрать значение шага 1/3, 2/3 и 1 EV. Программы брекетинга с шагом 1/3 EV перечислены ниже.

Индикация на панели управления	Кол. сним.	Порядок брекетинга (шаги EV)
0F 0.3	0	0
+3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
--3F 0.3	3	0/–0,7/–0,3
+2F 0.3	2	0/+0,3
--2F 0.3	2	0/–0,3
3F 0.3	3	0/–0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3	7	0/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3	9	0/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

См. также

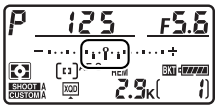
Информацию о выборе размера шага экспозиции см. в пользовательской настройке b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 313). Для получения информации о выборе порядка выполнения брекетинга см. пользовательскую настройку e8 (**Порядок брекетинга**, 326). Для получения информации о выборе функции кнопки **BKT** см. пользовательскую настройку f9 (**Функция кнопки «BKT»**, 335).

4 Наведите кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.

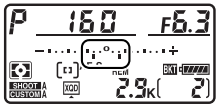


Фотокамера изменит экспозицию и/или уровень вспышки снимок за снимком, в соответствии с выбранной программой брекетинга. Изменения экспозиции добавляются к сделанным с коррекцией экспозиции (см. стр. 137), для достижения значения коррекции экспозиции более чем на 5 EV.

Во время работы брекетинга индикатор брекетинга будет отображаться в видоискателе и на верхней панели управления. После каждого снимка с индикатора будет исчезать один сегмент.



Кол-во снимков: 3; шаг: 0,7



Индикация после первого снимка

■■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока количество снимков в порядке брекетинга не станет равно нулю (OF), и не исчезнет символ BKT. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 207), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Брекетинг экспозиции и вспышки

В непрерывном низкоскоростном и непрерывном высокоскоростном режимах съемка будет приостанавливаться после выполнения количества снимков, указанных в программе брекетинга. Съемка будет возобновлена после нажатия спусковой кнопки затвора. При выборе **1** для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 317) в режиме автоспуска фотокамера будет делать один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора, но если **Количество снимков** равно **2** или более, фотокамера сделает все снимки последовательно в одной серии с интервалом, выбранным для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделан один снимок.

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

Брекетинг экспозиции

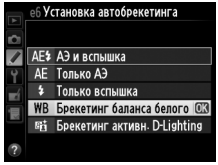
Фотокамера изменяет экспозицию, варьируя выдержку и диафрагму (программный автоматический режим), диафрагму (автоматический режим с приоритетом выдержки) или выдержку (автоматический режим с приоритетом диафрагмы и ручной режим экспозиции). Если выбрано **Вкл.** для **Настройки чувствит. ISO > Авт. управл. чувствит. ISO** (🕮 119) в режимах **P**, **S** и **A** и вспышка не установлена, то фотокамера автоматически будет изменять чувствительность ISO для оптимальной экспозиции, когда будут превышены пределы системы экспонирования фотокамеры. Пользовательскую настройку e7 (**Авт. брекет. (реж. эксп. M)**, 🕮 326) можно использовать для изменения способа выполнения брекетинга экспозиции и вспышки фотокамерой в ручном режиме экспозиции. Брекетинг можно выполнить посредством изменения мощности вспышки вместе с выдержкой и/или диафрагмой, или посредством изменения только мощности вспышки.

■ *Брекетинг баланса белого*

Фотокамера создает несколько копий каждого снимка, каждый с различным балансом белого. Для получения информации о балансе белого см. стр. 153.

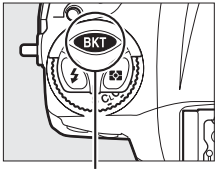
1 Выберите брекетинг баланса белого.

Выберите **Брекетинг баланса белого** для пользовательской настройки e6 **Установка автобрекетинга**.



2 Выберите количество снимков.

Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга. Количество снимков отображается на верхней панели управления.



Кнопка BKT



Главный диск управления



Верхняя панель управления

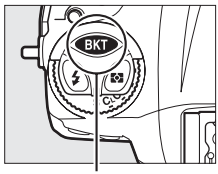
Индикатор брекетинга баланса белого

При настройках, отличных от нуля, на верхней панели управления появятся символ WB·BKT и индикатор брекетинга баланса белого, а в видоискателе будет отображаться BKT.

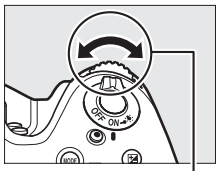


3 Выберите шаг баланса белого.

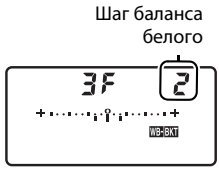
Нажав кнопку **BKT**, поверните вспомогательный диск управления для выбора настройки баланса белого. Каждый шаг примерно равен 5 майред.



Кнопка BKT



Вспом. диск управления



Верхняя панель управления

Выберите шаг 1 (5 майред), 2 (10 майред) или 3 (15 майред). Более высокие значения **B** соответствуют увеличенному количеству синего, более высокие значения **A** соответствуют увеличенному количеству янтарного (🕮 157). Программы брекетинга с шагом от 1 перечислены ниже.

Индикация на панели управления	Кол. сним.	Шаг баланса белого	Порядок брекетинга (шаги EV)
0F 1	0	1	0
b3F 1	3	1 B	1 B / 0 / 2 B
A3F 1	3	1 A	1 A / 2 A / 0
b2F 1	2	1 B	0 / 1 B
A2F 1	2	1 A	0 / 1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F 1	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F 1	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F 1	9	1 A, 1 B	0/4 A/3 A/2 A/1 A/ 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

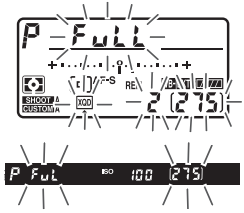
См. также
Определение «майред» см. на стр. 158.

4 Наведите кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Каждый снимок будет обработан, чтобы создать несколько копий, измененных в программе брекетинга, и каждая копия будет иметь различный баланс белого. Изменения баланса белого, добавленные настройкой баланса белого, сделаны при помощи тонкой настройки баланса белого.

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



■■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока количество снимков в порядке брекетинга не стане равно нулю (**OF**), и не исчезнет символ WB·BKT. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 207), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Брекетинг баланса белого

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

Брекетинг баланса белого влияет только на цветовую температуру (янтарно-синяя ось на дисплее тонкой настройки баланса белого, 🕮 157). На зелено-пурпурной оси настроек не произведено.

В режиме автоспуска количество копий, определенных в программе баланса белого, будет создаваться при каждом нажатии спусковой кнопки затвора, независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 317).

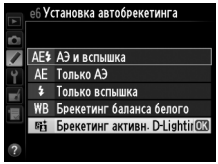
Если фотокамеру выключить, пока горит индикатор доступа к карте памяти, фотокамера выключится только после того, как будут записаны все фотографии в этой последовательности.

▮▮ *Брекетинг активн. D-Lighting*

Фотокамера изменяет активный D-Lighting по серии экспозиций. Для получения информации об активном D-Lighting см. стр. 184.

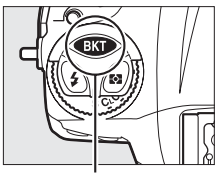
1 Выберите **Брекетинг активн. D-Lighting**.

Выберите **Брекетинг активн. D-Lighting** для пользовательской настройки e6 **Установка автобрекетинга**.

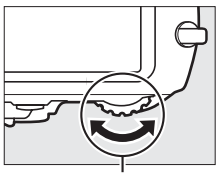


2 Выберите количество снимков.

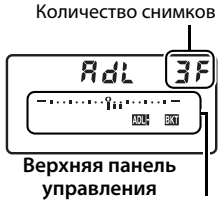
Нажав кнопку **BKT**, поверните главный диск управления, чтобы выбрать количество снимков в порядке брекетинга. Количество снимков отображается на верхней панели управления.



Кнопка BKT



Главный диск управления



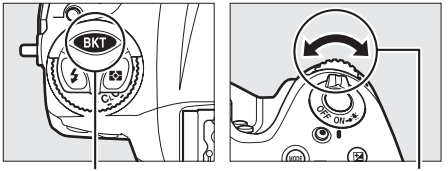
Верхняя панель управления

Индикатор брекетинга активного D-Lighting

При настройках, отличных от нуля, на верхней панели управления появятся символ ADL BKT и индикатор брекетинга активного D-Lighting, а в видоискателе будет отображаться BKT. Выберите два снимка, чтобы сделать один снимок с выключенным активным D-Lighting, а другой снимок с выбранным значением. Выберите от трех до пяти снимков, чтобы сделать серию снимков с активным D-Lighting, установленным последовательно на значения **Выкл.** и **Нормальный** (три снимка), **Выкл.** и **Усиленный** (четыре снимка), или **Выкл.** и **Сверхусиленный 1**, **Умеренный** и **Сверхусиленный 2** (пять снимков). Если Вы выберите более двух снимков, приступайте к Шагу 4.

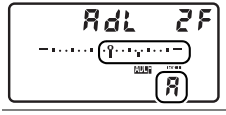
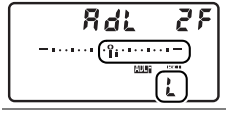
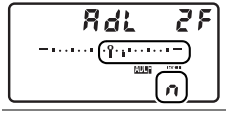
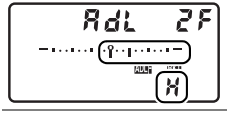
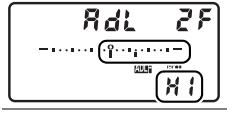
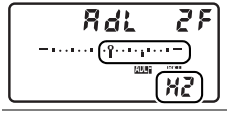
3 Выберите активный D-Lighting.

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



Кнопка BKT **Вспом. диск управления**

Активный D-Lighting отображается на верхней панели управления.

Индикация на панели управления	Активный D-Lighting
	A **Авто**
	L **Умеренный**
	N **Нормальный**
	H **Усиленный**
	H1 **Сверхусиленный 1**
	H2 **Сверхусиленный 2**

4 Наведите кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Фотокамера будет изменять активный D-Lighting от снимка к снимку, в соответствии с выбранной программой брекетинга. Во время работы брекетинга индикатор брекетинга будет отображаться на верхней панели управления. После каждого снимка с индикатора будет исчезать один сегмент.



■ *Отмена брекетинга*

Чтобы отменить брекетинг, нажмите кнопку **BKT** и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока количество снимков в порядке брекетинга не станет равно нулю (**0F**), и не исчезнет символ ADL BKT. При следующем включении брекетинга будет восстановлена программа, которая использовалась последней. Брекетинг также можно отменить, выполнив двухкнопочный сброс (🕮 207), хотя в этом случае программа брекетинга не будет восстановлена при следующем включении брекетинга.

Брекетинг активного D-Lighting

В непрерывном низкоскоростном и непрерывном высокоскоростном режимах съемка будет приостанавливаться после выполнения количества снимков, указанных в программе брекетинга. Съемка будет возобновлена после нажатия спусковой кнопки затвора. При выборе **1** для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 317) в режиме автоспуска фотокамера будет делать один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора, но если **Количество снимков** равно **2** или более, фотокамера сделает все снимки последовательно в одной серии с интервалом, выбранным для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах каждый раз при нажатии спусковой кнопки затвора будет сделан один снимок.

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

Баланс белого

Параметры баланса белого

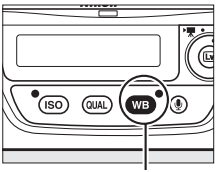
Баланс белого гарантирует, что цвета не будут изменяться в зависимости от цвета освещения источника. Для большинства источников света рекомендуется автоматический баланс белого. Если желаемых результатов нельзя достичь с помощью автоматического баланса белого, выберите параметр из списка ниже или используйте предустановку баланса белого.

Параметр		Цвет. температура*	Описание
AUTO	**Авто**	3 500–8 000 K	Баланс белого настраивается автоматически. Для лучших результатов используйте объективы типа G и D. Если срабатывает дополнительная вспышка, то результаты настраиваются соответственно.
	Нормальный		
	Сохр. теплых цветов освещ.		
	Лампы накаливания	3 000 K	Используйте при освещении лампами накаливания.
	Лампы дневного света		Используйте с:
	Натриевые лампы	2 700 K	• Освещение натриевой лампой (используются в спортивных сооружениях).
	Л-ы тепл. бел. днев. света	3 000 K	• Освещение лампами теплого белого дневного света.
	Л-ы белого света	3 700 K	• Освещение лампами белого света.
	Л-ы хол. белого днев. света	4 200 K	• Освещение лампами холодного белого дневного света.
	Л-ы белого дневного света	5 000 K	• Освещение лампами белого дневного света.
	Флуор. л-ы дневного света	6 500 K	• Освещение флуоресцентными лампами дневного света.
	Ртут. л-ы с выс. цвет. темп.	7 200 K	• Источники света с высокой цветовой температурой (например, ртутные лампы).
	Прямой солнечный свет	5 200 K	Используйте при съемке объектов, освещенных прямым солнечным светом.
	Вспышка	5 400 K	Используйте с дополнительными вспышками.

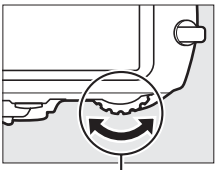
Параметр	Цвет. температура*	Описание
Облачно	6 000 K	Используйте в пасмурную погоду.
Тень	8 000 K	Используйте для съемки объектов, находящихся в тени.
Выбор цвет. температуры	2 500–10 000 K	Выберите цветовую температуру из списка значений (🕮 160).
PRE **Ручная настройка**	—	Используйте объекты, источник света или существующие фотографии в качестве ссылки для баланса белого (🕮 163).

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

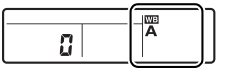
Баланс белого можно выбрать, нажав кнопку **WB** и поворачивая главный диск управления до тех пор, пока нужная настройка не отобразится на заднем контрольном дисплее.



Кнопка WB



Главный диск управления



Задний контрольный дисплей

Меню съемки

Баланс белого также можно настроить при использовании параметра **Баланс белого** в меню съемки (🕮 293), который также можно использовать для тонкой настройки баланса белого (🕮 156), или чтобы измерить величину установленного баланса белого (🕮 165). В параметре **Авто** в меню **Баланс белого** можно выбирать **Нормальный** и **Сохр. теплых цветов освещ.** для сохранения теплых цветов, которые дают лампы накаливания, в то время как параметр **Лампы дневного света** можно использовать для выбора источника света в зависимости от типа освещения.



Студийное освещение

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

См. также

При выборе **Брекетинг баланса белого** для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**, 🕮 325), фотокамера будет создавать несколько изображений при каждом спуске затвора. Баланс белого будет меняться с каждым изображением, выполняя «брекетинг» значения, выбранного на данный момент для баланса белого. Дополнительные сведения см. на стр. 145.

Цветовая температура

Цвет, воспринимаемый человеком, зависит от особенностей его зрения и условий окружающей среды. Цветовая температура – объективная мера цвета источника света, определяемая как температура объекта, при которой он излучает свет той же длины волны. Если источники света с цветовой температурой в границах 5 000–5 500 K воспринимаются белыми, то источники света с более низкой цветовой температурой, например, лампы накаливания, воспринимаются слегка желтоватыми или красноватыми. Напротив, в свете источников с более высокой цветовой температурой присутствуют оттенки синего. Параметры баланса белого приспособлены к таким цветовым температурам:

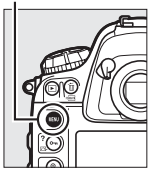
- (Натриевые лампы): **2 700 K**
- (Лампы накаливания)/ (Л-ы тепл. бел. днев. света): **3 000 K**
- (Л-ы белого света): **3 700 K**
- (Л-ы хол. белого днев. света): **4 200 K**
- (Л-ы белого дневного света): **5 000 K**
- (Прямой солнечный свет): **5 200 K**
- (Вспышка): **5 400 K**
- (Облачно): **6 000 K**
- (Флуор. л-ы дневного света): **6 500 K**
- (Ртут. л-ы с выс. цвет. темп.): **7 200 K**
- (Тень): **8 000 K**

Тонкая настройка баланса белого

Можно выполнить тонкую настройку баланса белого для различных источников освещения или намеренно внести в изображение цветовые оттенки. Тонкая настройка баланса белого выполняется с помощью параметра **Баланс белого** в меню режима съемки или нажатием кнопки **WB** и поворотом вспомогательного диска управления.

■■ *Меню баланса белого*

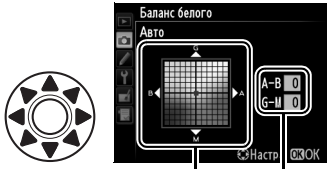
1 **Выберите параметр баланса белого в меню съемки.**



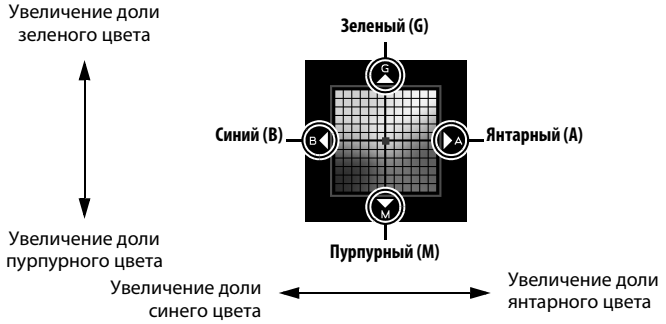


Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выберите **Баланс белого** в меню режима съемки, затем выделите параметр баланса белого и нажмите ▶. Если выбран параметр, отличный от **Авто**, **Лампы дневного света**, **Выбор цвет. температуры** или **Ручная настройка**, переходите к Шагу 2. При выборе **Авто** или **Лампы дневного света** выделите тип освещения и нажмите ▶. Для получения информации о тонкой настройке предустановки баланса белого см. стр. 169.

2 Выполните тонкую настройку баланса белого.

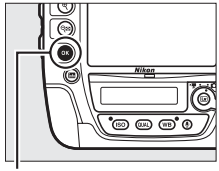


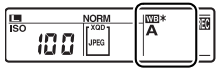
Для тонкой настройки баланса белого используйте мультиселектор. Можно выполнить тонкую настройку баланса белого на оси янтарно (A)–синего (B) и зелено (G)–пурпурного (M). Горизонтальная (янтарно-синяя) ось соответствует цветовой температуре, с шагом, равным около 5 майред. Вертикальная (зелено-пурпурная) ось имеет схожий эффект соответствия фильтрам **ц**ветовой **к**оррекции (CC).



3 Нажмите ⊛.

Нажмите ⊛, чтобы сохранить настройки и вернуться в меню режима съемки. Если была выполнена тонкая настройка баланса белого, то на заднем контрольном дисплее отобразится звездочка («✱»).





Тонкая настройка баланса белого

Цвета на осях тонкой настройки являются относительными, а не абсолютными. Например, перемещение курсора в положение **B** (синий), когда для параметра баланса белого выбрано «теплое» значение, такое как ☀ (**Лампы накаливания**), приведет к тому, что снимки станут более «холодными», но не синими.

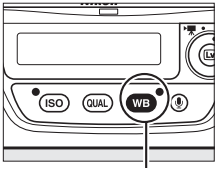
«Майред»

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

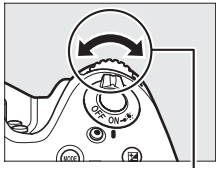
- 4 000 K – 3 000 K (разница в 1 000 K)=83 майреда
- 7 000 K – 6 000 K (разница в 1 000 K)=24 майреда

■■ *Кнопка* WB

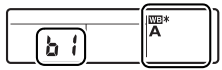
При настройках, отличных от K (**Выбор цвет. температуры**) и PRE (**Ручная настройка**), кнопку **WB** можно использовать для тонкой настройки баланса белого на янтарно (A)–синей (B) оси (🕮 157; чтобы выполнить тонкую настройку баланса белого при выборе **PRE**, воспользуйтесь меню режима съемки, как описано на стр. 156). Доступны шесть настроек в обоих направлениях; каждый шаг равен около 5 майред (🕮 158). Нажмите кнопку **WB** и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужное значение не будет отображаться на заднем контрольном дисплее. Поворот вспомогательного диска управления влево увеличивает количество янтарного (A). Поворот вспомогательного диска управления вправо увеличивает количество синего (B). При настройках, отличных от 0, на заднем контрольном дисплее появляется звездочка («✱»).



Кнопка WB



Вспом. диск управления



Задний контрольный дисплей

Выбор цветовой температуры

При выборе K (**Выбор цвет. температуры**) для баланса белого цветовую температуру можно выбрать с помощью параметра **Баланс белого** в меню режима съемки или кнопки **WB**, мультиселектора и вспомогательного диска управления.

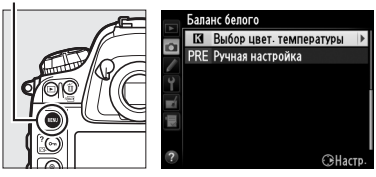
> **Выбор цветовой температуры**
> Имейте в виду, что желаемые результаты нельзя достичь со вспышкой или освещением от лампы дневного света. Выберите ϟ (**Вспышка**) или (**Лампы дневного света**) для этих источников. Для других источников, сделайте пробный снимок, чтобы определить, подходит ли данное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

Меню баланса белого

Введите значения для осей янтарно-синего и зелено-пурпурного (🕮 157).

1 Выберите **Выбор цвет. температуры.**

Нажмите кнопку MENU и выберите **Баланс белого** в меню режима съемки. Выделите **Выбор цвет. температуры** и нажмите ▶.



WB

2 Выберите значение для янтарно-синего.

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выделить цифры, затем нажмите ▲ или ▼, чтобы их изменить.





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

3 Выберите значение для зелено-пурпурного.

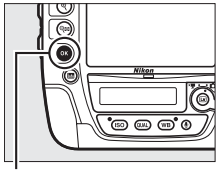
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить ось **G** (зеленая) или **M** (пурпурная), и нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать значение.



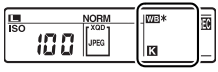
Значение для зелено (G)-пурпурной (M) оси

4 Нажмите ⓚ.

Нажмите ⓚ, чтобы сохранить изменения и вернуться в меню режима съемки. Если выбрано значение, отличное от 0, для оси зелено (G)–пурпурного (M), то на заднем контрольном дисплее отобразится звездочка («✱»).

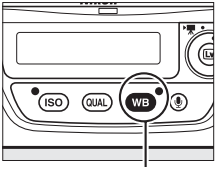


Кнопка ⓚ

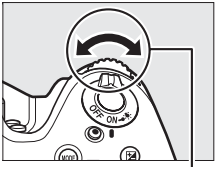


■ *Кнопка* WB

Кнопку **WB** можно использовать для выбора цветовой температуры только для оси янтарно (A)–синего (B). Нажмите кнопку **WB** и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужное значение не будет отображаться на заднем контрольном дисплее (регулировка выполняется в майредах; 🕮 158). Чтобы ввести цветовую температуру непосредственно в шагах по 10 K, нажмите кнопку **WB** и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать цифру, и нажмите ▲ или ▼, чтобы ее изменить.



Кнопка WB



Вспом. диск управления





Задний контрольный дисплей

Ручная настройка

Ручная настройка предназначена для записи и повторного использования определенных значений баланса белого при съемке в условиях смешанного освещения или для корректирования влияния источников освещения, дающих сильные оттенки. Фотокамера может хранить до четырех значений предустановки баланса белого в предустановках от d-1 до d-4. Имеется два способа выполнения предустановки баланса белого:

Способ	Описание
Прямое измерение	Нейтрально-серый или белый объект освещается источником, при котором будет производиться съемка, и баланс белого замеряется фотокамерой (🕮 164).
Копирование из существующего снимка	Значение баланса белого копируется из снимка на карте памяти (🕮 168).

Предустановки баланса белого
Изменения предустановок баланса белого относятся ко всем банкам меню режима съемки (🕮 294). Отобразится окно подтверждения, если пользователь попытается изменить предустановку баланса белого, созданную в другом банке меню режима съемки.

Измерение предустановки баланса белого
Ручную предустановку баланса белого нельзя измерить в режиме live view (🕮 49, 63), при съемке в режиме HDR (🕮 186) или мультиэкспозиции (🕮 210), или при выборе **Видеосъемка** для пользовательской настройки g4 (**Функ. кн. спуска затвора**, 🕮 343).

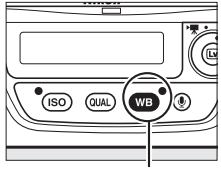
■■ *Измерение значения баланса белого*

1 Осветите эталонный объект.

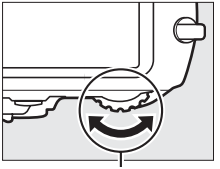
Поместите нейтрально-серый или белый объект под источником света, который будет использоваться для окончательного снимка. В студийных условиях в качестве эталонного объекта рекомендуется использовать стандартный серый шаблон. Имейте в виду, что экспозиция автоматически увеличивается на 1 EV при измерении баланса белого; в режиме экспозиции M, настройте экспозицию так, чтобы индикатор экспозиции показывал ±0 (🕮 130).

2 Установите баланс белого на PRE (Ручная настройка).

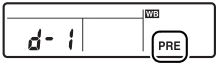
Нажмите кнопку **WB** и поворачивайте основной диск управления до тех пор, пока на заднем контрольном дисплее не отобразится **PRE**.



Кнопка WB



Главный диск управления

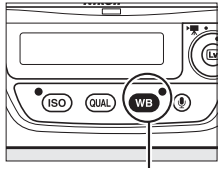


Задний контрольный дисплей

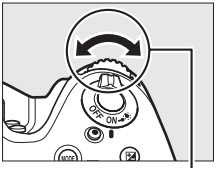
WB

3 Выберите предустановку.

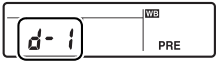
Нажмите кнопку **WB** и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужная предустановка баланса белого (от d-1 до d-4) не будет отображаться на заднем контрольном дисплее.



Кнопка WB



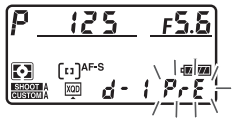
Вспом. диск управления



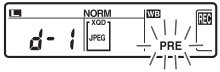
Задний контрольный дисплей

4 Выберите режим прямого измерения.

На короткое время отпустите кнопку **WB**, а затем нажмите кнопку до тех пор, пока на заднем контрольном дисплее не начнет мигать символ **PRE**. Мигающий символ *PrE* также появится на верхней панели управления и в видоискателе. Символ будет мигать примерно в течение шести секунд.



Верхняя панель управления



Задний контрольный дисплей



Видоискатель

5 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. Фотокамера измерит значение для баланса белого и сохранит его в предустановке, выбранной в Шаге 3. Снимок при этом не записывается; замер баланса белого будет точным, даже если фотокамера не сфокусирована на объекте.

6 Проверьте результаты.

Если фотокамера произвела замер значения баланса белого, на панелях управления замигает **Good** примерно на шесть секунд, пока в видоискателе будет мигать **Gd**.



Верхняя панель управления

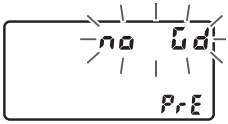


Задний контрольный дисплей



Видоискатель

В условиях слишком тусклого или слишком яркого освещения фотокамера не всегда может измерить значение баланса белого. Мигающий **noGd** появится на панелях управления и в видоискателе примерно на шесть секунд. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы вернуться к Шагу 5, и снова замерьте баланс белого.



Верхняя панель управления



Задний контрольный дисплей



Видоискатель

Режим прямого измерения
Если во время мигания экрана не выполняются никакие действия, режим прямого измерения прекратит работу за время, выбранное в пользовательской настройке c2 (**Таймер режима ожидания**, 316).

Защищенные предустановки
Если текущая предустановка защищена (171), нельзя выполнить тонкую настройку баланса белого, нельзя отредактировать комментарий, а на верхней панели управления и в видоискателе начнет мигать символ PrE (и символ на заднем контрольном дисплее), если Вы попытаетесь замерить новое значение.

Выбор предустановки
При выборе **Ручная настройка** для параметра **Баланс белого** в меню режима съемки отображается диалоговое окно, показанное на рисунке справа; выделите предустановку и нажмите J. Если для выбранной предустановки на данный момент не существует значения, то баланс белого будет установлен на 5 200 K, как для **Прямой солнечный свет**.



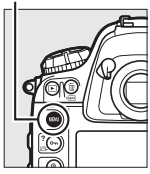
■ *Копирование баланса белого из снимка*

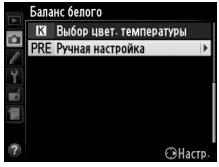
Чтобы скопировать значение баланса белого из существующего снимка на выбранную предустановку, выполните следующие действия.

---

1 **Выберите PRE (Ручная настройка) для баланса белого в меню режима съемки.**

Кнопка MENU





Нажмите кнопку MENU и выберите **Баланс белого** в меню режима съемки. Выделите **Ручная настройка** и нажмите ▶.

---

2 **Выберите место назначения.**



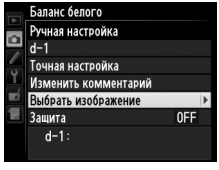


Выделите предустановку (от d-1 до d-4) в качестве места назначения и нажмите центральную кнопку мультиселектора.

---

3 **Выберите Выбрать изображение.**





Выделите **Выбрать изображение** и нажмите ▶.

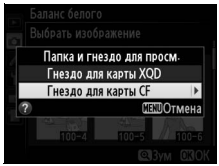
---

4 Выделите исходный снимок.

Выделите исходный снимок. Чтобы просмотреть выделенное изображение в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку ⊕.

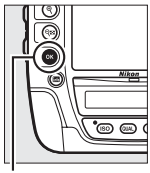


Чтобы посмотреть снимки в других местах, нажмите ⊖🖂 и выберите нужную карту памяти и папку (🕮 236).



5 Скопируйте значение баланса белого.

Нажмите ⊛, чтобы скопировать значение баланса белого для выделенного снимка в выбранную предустановку. Если выделенная фотография имеет комментарий (🕮 352), он будет скопирован к комментарию для выбранной предустановки.



Кнопка ⊛

Выбор предустановки баланса белого

Нажмите ▲, чтобы выделить текущую предустановку баланса белого (d-1 – d-4) и нажмите ▶, чтобы выбрать другую предустановку.



Тонкая настройка предустановки баланса белого

Тонкую настройку предустановки баланса белого можно выполнить, выбрав **Точная настройка** и отрегулировав баланс белого, как описано на стр. 157.



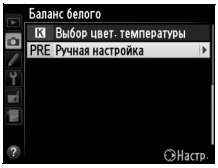
■ *Добавление комментария*

Следуйте описанным ниже действиям, чтобы добавить описательный комментарий, размером до 36 знаков, для выбранной предустановки баланса белого.

1 Выберите PRE (Ручная настройка).

Выделите **Ручная настройка** в меню баланса белого (🕮 168) и нажмите ▶.





2 Выберите предустановку.

Выделите нужную предустановку и нажмите центральную кнопку мультиселектора.

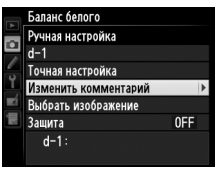




3 Выберите Изменить комментарий.

Выделите **Изменить комментарий** и нажмите ▶.





4 Измените комментарий.

Измените комментарий, как описано на стр. 180.



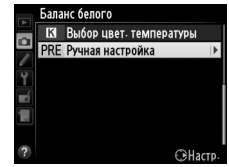
■■ *Защита предустановки баланса белого*

Выполните указанные ниже действия, чтобы защитить выбранную предустановку баланса белого. Защищенные предустановки изменить нельзя, и нельзя использовать параметры **Точная настройка** и **Изменить комментарий**.

1 Выберите PRE (Ручная настройка).

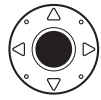
Выделите **Ручная настройка** в меню баланса белого (🕮 168) и нажмите ▶.





2 Выберите предустановку.

Выделите нужную предустановку и нажмите центральную кнопку мультиселектора.

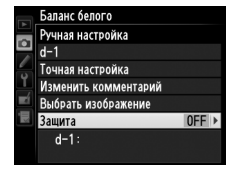




3 Выберите Защита.

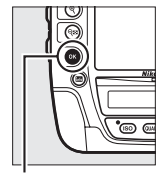
Выделите **Защита** и нажмите ▶.



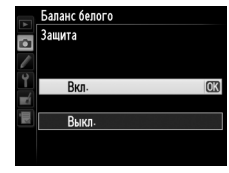


4 Выберите Вкл.

Выделите **Вкл.** и нажмите ⓚ, чтобы защитить выбранную предустановку баланса белого. Чтобы снять защиту, выберите **Выкл.**



Кнопка ⓚ



Коррекция изображения

Picture Controls

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

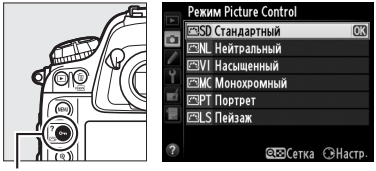
Выбор Picture Control

Фотокамера имеет следующие предустановки Picture Control. Выберите Picture Control в соответствии с объектом съемки или типом сюжета.

Параметр	Описание
SD **Стандартный**	Стандартная обработка снимков для получения сбалансированного эффекта. Рекомендуется в обычных случаях.
NL **Нейтральный**	Минимальная обработка снимков для получения естественных результатов. Рекомендуется использовать для снимков, которые будут подвергнуты интенсивной обработке или ретушированию.
VI **Насыщенный**	Обработка снимков для получения ярких отпечатков. Рекомендуется использовать для снимков, на которых необходимо подчеркнуть основные цвета.
MC **Монохромный**	Съемка монохромных фотографий.
PT **Портрет**	Обработка портретов для получения естественной текстуры кожи и придания ей гладкости.
LS **Пейзаж**	Для создания ярких пейзажей и городских видов.

1 **Нажмите (/?).**

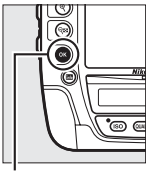
Откроется список Picture Controls.



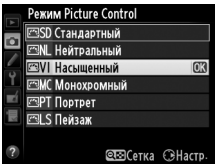
Кнопка (/?)

2 Выберите Picture Control.

Выделите нужный Picture Control и нажмите ⊛.



Кнопка ⊛

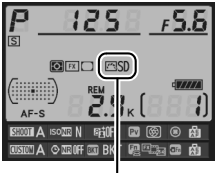


Сравнение предустановок Picture Control с пользовательскими режимами Picture Control

Режимы Picture Control, поставляемые с фотокамерой, называются *предустановками Picture Control*. *Пользовательские режимы Picture Control* создаются путем изменения существующих предустановок Picture Control при помощи параметра **Работа с реж. Picture Control** в меню режима съемки (🕮 179). Пользовательские режимы Picture Control можно сохранить на карте памяти для обмена с другими фотокамерами D4 и совместимым программным обеспечением (🕮 182).

Индикатор Picture Control

Текущий Picture Control отображается на информационном экране, если нажата кнопка info.



Индикатор Picture Control

Меню режима съемки

Picture Controls также можно выбрать, воспользовавшись параметром **Режим Picture Control** в меню режима съемки (🕮 293).



Изменение существующих Picture Controls

Существующие предустановленные или пользовательские Picture Controls (🕮 179) можно изменить в соответствии с сюжетом или творческим замыслом фотографа. Выберите сбалансированное сочетание настроек при помощи **Быстрая настройка** или создайте вручную индивидуальные настройки.



1 Выберите Picture Control.

Выделите нужный Picture Control в списке Picture Control (🕮 173) и нажмите ▶.

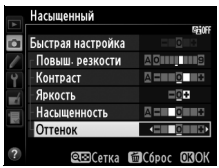




2 Измените настройки.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить нужную установку, и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать значение (🕮 176). Повторяйте этот шаг до тех пор, пока не будут установлены все настройки или выберите **Быстрая настройка**, чтобы выбрать предустановку комбинации настроек. Для восстановления значений по умолчанию нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).

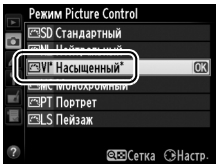




3 Нажмите ⊛.

Изменение исходных Picture Controls

Picture Controls, созданные в результате изменения настроек по умолчанию, обозначаются звездочкой («✱») в меню **Режим Picture Control**.

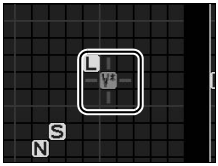


■■ *Настройки Picture Control*

Параметр		Описание
Быстрая настройка		Выбор значений между **–2** и **+2** позволяет уменьшить или увеличить влияние выбранного Picture Control (обратите внимание, что при этом происходит сброс всех ручных настроек). Например, выбор положительных значений для параметра **Насыщенный** повышает насыщенность снимков. Недоступно с параметрами **Нейтральный**, **Монохромный** или в пользовательских Picture Controls.
Ручная настройка (все Picture Controls)	**Повыш. резкости**	Настройка резкости контуров. Выберите **A**, чтобы настроить резкость автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от **0** (без повышения резкости) до **9** (чем больше значение, тем выше резкость).
	Контраст	Выберите **A**, чтобы настроить контраст автоматически в соответствии с типом сюжета, или выберите из значений от **–3** до **+3** (меньшие значения предотвращают «вымывание» светлых участков на портретах при освещении прямым солнечны светом, большие значения дают возможность сохранить детали при съемке малоконтрастных объектов и пейзажей).
	Яркость	Выберите **–1** для уменьшения яркости, **+1** – для увеличения. Не влияет на экспозицию.
Ручные настройки (только немонохромный)	**Насыщенность**	Регулирует насыщенность 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.
Ручные настройки (только монохромный)	**Эффекты фильтра**	Имитирует эффект цветных фильтров на черно-белых фотографиях. Доступны значения **OFF (Выкл.)**, желтый, оранжевый, красный и зеленый (🕮 177).
	Тонирование	Выберите оттенок, используемый на монохромных снимках, **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)** (🕮 178).

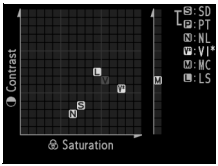
«A» (Авто)

Результаты повышения резкости, контраста и насыщенности различаются в зависимости от экспозиции и расположения объекта в кадре. Для лучших результатов используйте объективы типа G и D. Символы Picture Controls, в которых используется автоматическая настройка контраста и насыщенности, отображаются зеленым цветом на сетке Picture Control. Кроме того, отображаются линии, параллельные осям сетки.



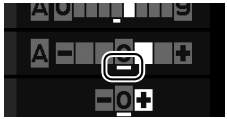
Сетка Picture Control

Нажмите кнопку ⊠ в Шаге 2 на стр. 175, 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.



Предыдущие настройки

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



Эффекты фильтра (только монохромный)

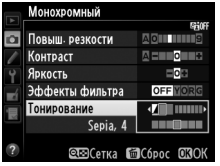
Этот параметр предназначен для имитации эффектов цветных фильтров на черно-белых фотографиях. Доступны следующие эффекты фильтра:

Параметр		Описание
Y	Желтый	Повышает контраст. Может применяться для уменьшения яркости неба при съемке пейзажей. Оранжевый фильтр повышает контраст сильнее, чем желтый, красный – сильнее, чем оранжевый.
O	Оранжевый	
R	Красный	
G	Зеленый	Смягчает оттенки кожи. Может применяться при съемке портретов.

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

Тонирование (только монохромный)

При нажатии ▼, когда выбрано **Тонирование**, отображаются параметры насыщенности. Для настройки насыщенности нажмите ◀ или ▶. При выборе параметра **B&W (Ч/Б)** (черно-белый) управление насыщенностью недоступно.



Пользовательские Picture Controls

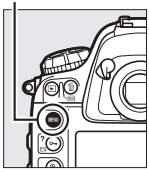
Параметры, доступные с пользовательскими режимами Picture Control, те же, что и те, на которых основан пользовательский Picture Control.

Создание пользовательских Picture Controls

Предустановленные Picture Controls, имеющиеся в фотокамере на момент поставки, можно изменить и сохранить в качестве пользовательских Picture Controls.

1 Выделите **Работа с реж. Picture Control** в меню режима съемки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Работа с реж. Picture Control** в меню режима съемки и нажмите ▶.

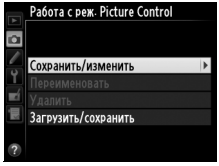




2 Выберите **Сохранить/изменить.**

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





3 Выберите Picture Control.

Выберите существующий Picture Control и нажмите ▶ или нажмите ⊛, чтобы перейти к Шагу 5 и сохранить копию выделенного Picture Control без дальнейшего изменения.



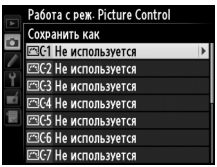


4 Измените выбранный Picture Control.



Дополнительные сведения см. на стр. 176. Чтобы отменить любые изменения и начать процедуру заново, нажмите кнопку 🗑 (FORMAT). После окончания настройки нажмите ⊛.

5 Выберите место назначения.



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



6 Задайте имя для Picture Control.

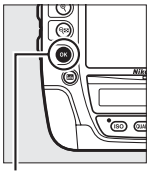


Появится диалоговое окно ввода текста, изображенное справа. По умолчанию имена новых Picture Controls образуются добавлением двузначного числа (автоматически) к имени существующего Picture Control; чтобы использовать имя по умолчанию, перейдите к Шагу 7. Чтобы переместить курсор в область имени, удерживайте нажатой кнопку ⊖ и нажмите ◀ или ▶. Для ввода нового символа в текущей позиции указателя выделите мультиселектором нужный символ в области клавиатуры и нажмите центральную кнопку мультиселектора. Для удаления знака в текущем положении курсора нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).

Длина имени пользовательского Picture Control не может превышать девятнадцати знаков. Любой знак после девятнадцатого будет удален.

7 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.

Нажмите ⊛, чтобы сохранить изменения и выйти из режима. После этого новый Picture Control отобразится в списке Picture Control.

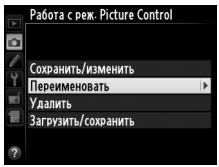


Кнопка ⊛



Работа с реж. Picture Control > Переименовать

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



Работа с реж. Picture Control > Удалить

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

Символ исходного Picture Control

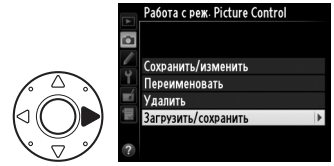
Исходный Picture Control, на котором основан пользовательский Picture Control, обозначен символом в правом верхнем углу экрана редактирования.

Символ исходного Picture Control



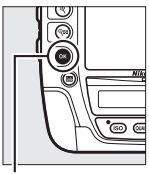
Совместное использование пользовательских Picture Controls

Пользовательские Picture Controls, созданные с помощью утилиты Picture Control, доступной с программным обеспечением ViewNX 2 или дополнительным программным обеспечением, таким как Capture NX 2, можно скопировать на карту памяти и загрузить в фотокамеру, или пользовательские Picture Controls, созданные с помощью фотокамеры, можно скопировать на карту памяти, чтобы использовать в других фотокамерах D4 и совместимом программном обеспечении, а затем удалить, когда они больше не нужны (если вставлены две карты памяти, будет использоваться карта памяти в основном гнезде; 🕮 95).



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

- **Копировать на фотокамеру**: Скопируйте пользовательские Picture Controls с карты памяти в ячейки C-1 – C-9 для пользовательского Picture Control и назовите их по своему усмотрению.
- **Удалить с карты памяти**: Удалите выбранные пользовательские Picture Controls с карты памяти. Перед удалением Picture Control отобразится диалоговое окно подтверждения, показанное на рисунке справа; чтобы удалить выбранный Picture Control, выделите **Да** и нажмите ⊛.



Кнопка ⊛



- **Копировать на карту памяти**: Скопируйте пользовательский Picture Control (C-1 – C-9) с фотокамеры в выбранное место (от 1 до 99) на карту памяти.

Сохранение пользовательских Picture Controls
Одновременно на карте памяти можно хранить не более 99 пользовательских Picture Controls. Карту памяти можно использовать для хранения только пользовательских Picture Controls. Предустановленные Picture Controls, поставляемые с фотокамерой (🕮 173), нельзя скопировать на карту памяти, переименовать или удалить.

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 матричным замером (🕮 123).



Активный D-Lighting выкл.



Активный D-Lighting: Авто

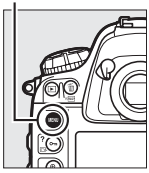
Сравнение параметров «Активный D-Lighting» и «D-Lighting»
Параметр **Активный D-Lighting** в меню режима съемки настраивает экспозицию перед съемкой для оптимизации динамического диапазона, в то время как параметр **D-Lighting** в меню обработки оптимизирует динамический диапазон изображения после съемки.

Чтобы использовать активный D-Lighting:

1 Выберите **Активный D-Lighting** в меню режима съемки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Активный D-Lighting** в меню режима съемки и нажмите ▶.

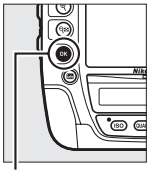
Кнопка MENU





2 Выберите параметр.

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



Кнопка ⊛



Активный D-Lighting

Активный D-Lighting не может использоваться с видеороликами. На снимках, сделанных с активным D-Lighting, может появиться шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или полосы). С некоторыми объектами может быть видна неравномерность затенения. Активный D-Lighting нельзя использовать с чувствительностью ISO со значениями Hi-0,3 или выше.

См. также

При выборе **Брекетинг активн. D-Lighting** для пользовательской настройки e6 (**Установка автобрекетинга**, 🕮 325), фотокамера изменяет активный D-Lighting по серии снимков. Дополнительные сведения см. на стр. 149.

Расширенный динамический диапазон (HDR)

Используется для съемки высококонтрастных объектов, **H**igh **D**ynamic **R**ange (HDR) (расширенный динамический диапазон) сохраняет детали в светлых и затененных участках, совмещая два снимка, сделанные с разными значениями экспозиции. HDR наиболее эффективен при использовании с матричным замером (🕮 123; с другими методами замера и с объективом без микропроцессора, дифференциал экспозиции **Авто** равен примерно 2 EV). Он не может быть использован для записи изображений NEF (RAW). Запись видеороликов (🕮 63), освещение вспышкой (🕮 191), брекетинг (🕮 139), мультиэкспозиция (🕮 210) и (🕮 223) цейтраферная видеосъемка не могут использоваться, пока включен HDR, и выдержка **bulb** недоступна.

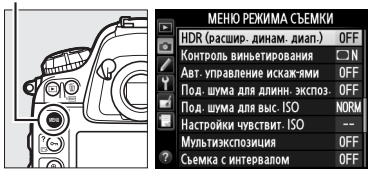


Первый кадр (более темный) **Второй кадр (более яркий)** **Комбинированное изображение HDR**

1 Выберите HDR (расшир. динам. диап.).

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **HDR (расшир. динам. диап.)** в меню режима съемки и нажмите ▶.

Кнопка MENU



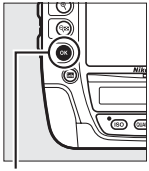
2 Выберите режим.

Выделите **Режим HDR** и нажмите ▶.

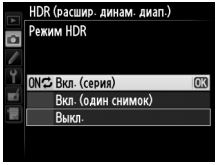




Выделите один из следующих вариантов и нажмите ⊛.

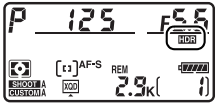


Кнопка ⊛



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

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



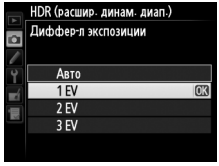
3 Выберите дифференциал экспозиции.





Чтобы выбрать разницу в экспозиции между двумя снимками, выделите **Диффер-л экспозиции** и нажмите ▶.

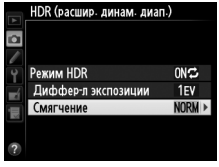




Появятся параметры, изображенные на рисунке справа. Выделите параметр и нажмите ⊛. Выберите более высокие значения для высококонтрастных объектов, но имейте в виду, что выбор значения, превышающее необходимое, может не дать желаемых результатов; при выборе **Авто** фотокамера будет автоматически регулировать экспозицию в соответствии с сюжетом.

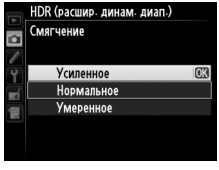
4 Выберите коэффициент смягчения.





Чтобы выбрать коэффициент смягчения границ между двумя изображениями, выделите **Смягчение** и нажмите ▶.

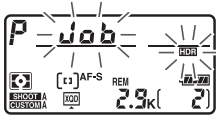




Появятся параметры, изображенные на рисунке справа. Выделите параметр и нажмите ⊛. Более высокие значения дают более смягченное составное изображение. С некоторыми объектами может быть видна неравномерность затенения.

5 Наведите кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Фотокамера делает две экспозиции, когда спусковая кнопка затвора нажимается до конца. На верхней панели управления отобразится «Job HDR», а в видоискателе отобразится Job Hdr пока комбинируются изображения; съемка невозможна до тех пор, пока не завершится запись. Независимо от параметра, выбранного на данный момент для режима спуска, будет делаться только один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора.



Верхняя панель управления



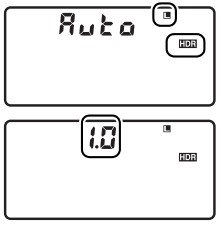
Видоискатель

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

Компоновка снимков HDR
Края снимка могут быть обрезаны. Можно не достичь желаемых результатов, если фотокамера или объект перемещаются во время съемки. Рекомендуется использование штатива. В зависимости от сюжета вокруг ярких объектов могут появляться тени, или вокруг темных объектов могут появляться ореолы; данный эффект можно подавить, настроив коэффициент смягчения.

Кнопка BKT

Если **HDR (расшир. динам. диап.)** выбран для пользовательской настройки f9 (**Функция кнопки "BKT"**; 🕮 335), Вы можете выбрать режим HDR, нажав кнопку **BKT** и поворачивая главный диск управления, и выбрать дифференциал экспозиции, нажав кнопку **BKT** и поворачивая вспомогательный диск управления. Режим и дифференциал экспозиции отображаются на верхней панели управления: HDR и ▙ появляются при выборе **Вкл. (серия)**, а HDR – при выборе **Вкл. (один снимок)**; когда выключен HDR, никакие символы не появляются.



Интервальная съемка

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

Банки меню режима съемки

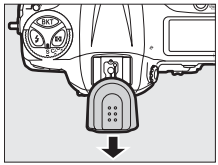
Настройки HDR можно отрегулировать отдельно для каждого банка (🕮 294), однако переключение на банк, в котором активен HDR, во время съемки мультиэкспозиции (🕮 210) или съемки с интервалом (🕮 216) отключает HDR. HDR также отключается, если Вы переключаетесь на банк, в котором для качества изображения выбран параметр NEF (RAW).

Съемка со вспышкой

Использование вспышки

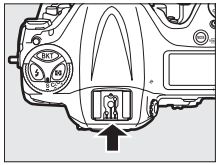
Фотокамера поддерживает систему креативного освещения Nikon (Nikon Creative Lighting System, CLS) и может использоваться с CLS-совместимыми вспышками. Дополнительные вспышки можно устанавливать непосредственно на башмак для принадлежностей фотокамеры, как описано ниже. Башмак для принадлежностей оснащен предохраняющим фиксатором для вспышек со стопорным штифтом.

1 **Снимите крышку башмака для принадлежностей.**



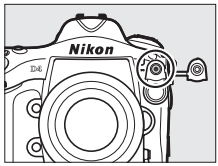
2 **Установите вспышку на башмак для принадлежностей.**

Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации вспышки.



Синхроконтакт

При необходимости синхронизирующий кабель можно подключить к синхроконтакту. Не подсоединяйте другую вспышку с помощью синхронизирующего кабеля, когда выполняется съемка со вспышкой с синхронизацией по задней шторке при установленной вспышке на башмаке для принадлежностей фотокамеры.



Система креативного освещения (CLS) Nikon

Современная система креативного освещения (Creative Lighting System, CLS), разработанная компанией Nikon, обеспечивает улучшенное взаимодействие фотокамеры и совместимых вспышек для более качественной съемки со вспышкой.

■ *CLS-совместимые вспышки*

Фотокамера может использоваться со следующими CLS-совместимыми вспышками:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 и SB-R200**:

Характеристика \ Вспышка		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-R200 [3]
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 Управляется дистанционно с помощью SB-910, SB-900, SB-800 или вспышки 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 100 ISO ведущее число блока SB-800 составляет 38 м (положение 35 мм зуммирующей головки); радиус действия при диафрагме f/5,6 равен 38 ÷ 5,6 или примерно 6,8 м. Для каждого двукратного увеличения чувствительности ISO умножайте ведущее число на квадратный корень из двух (примерно на 1,4).

Для CLS-совместимых вспышек доступны следующие функции:

Режим вспышки/функция		Вспышка: SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	Улучшенное беспроводное управление: Ведущая/управление: SB-910 SB-900 SB-800	Ведущая/управление: SB-700	Ведущая/управление: SU-800[1]	Ведомая: SB-910 SB-900 SB-800	Ведомая: SB-700 SB-600	Ведомая: SB-R200
i-TTL	Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер	✔[2]	✔[3]	✔[2]	✔[3]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AA	Режим с автоматической диафрагмой	✔[4]	—	—	—	✔[5]	—	✔[5]	✔[5]	—	—
A	Автоматический режим без TTL-управления	✔[4]	—	—	—	✔[5]	—	—	✔[5]	—	—
GN	Ручной режим с приоритетом расстояния	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Ручной	✔	✔	✔	✔[6]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RPT	Многократная вспышка	✔	—	—	—	✔	—	✔	✔	✔	—
Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP[7]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Блокировка FV		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Вспомогательная подсветка АФ при автофокусировке с несколькими зонами[8]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	—	—	—
Передача данных о цветовой температуре вспышки		✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
REAR	Синхронизация по задней шторке	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
👁	Подавление эффекта «красных глаз»	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Интенсивное увеличение		✔	✔	✔	—	✔	✔	—	—	—	—

1 Указанные функции доступны, только если для управления работой ведомых вспышек используется блок SU-800. Сам блок SU-800 не оснащен вспышкой.
2 Стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется совместно с точечным замером, или когда выбирается с помощью вспышки.
3 Стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется совместно с точечным замером.
4 Выбирается с помощью вспышки.
5 Автоматическая диафрагма (**AA**) используется независимо от режима, выбранного вспышкой.
6 Может выбираться фотокамерой.
7 Выберите **1/250 с (Авто FP)** для пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 323).
8 Необходим объектив с микропроцессором.

Автоматическая диафрагма/автоматический режим без TTL-управления

Если фокусное расстояние и максимальный размер диафрагмы не указаны в опции **Данные объектива без CPU** меню настройки (🕮 229), установите автоматическую диафрагму (**AA**), если в случае с объективом без микропроцессора автоматически выбран автоматический режим без TTL-управления (**A**).

Моделирующий свет

CLS-совместимые вспышки, такие как SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600, излучают моделирующую вспышку, когда нажимается копка **Pv** на фотокамере. Данная функция может использоваться с улучшенным беспроводным управлением для предварительного просмотра эффекта освещения, достигаемого при использовании нескольких вспышек. Моделирующий свет можно выключить с помощью пользовательской настройки e5 **Моделирующая вспышка** (🕮 325).

Другие вспышки

Следующие вспышки можно использовать в автоматическом режиме без TTL-управления и в ручном режиме.

Режим вспышки \ Вспышка		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27[1], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29[2], SB-21B[2], SB-29S[2]
A	Автоматический режим без TTL-управления	✔	—	✔	—
M	Ручной	✔	✔	✔	✔
🎞	Многократная вспышка	✔	—	—	—
REAR[3]	Синхронизация по задней шторке	✔	✔	✔	✔

1 Автоматически устанавливается режим вспышки TTL и блокируется спуск затвора. Установите вспышку в режим **A** (автоматический режим без TTL-управления).
2 Автофокусировка доступна только с объективами AF-S VR Micro-Nikkor 105 мм f/2,8G IF-ED и AF-S Micro NIKKOR 60 мм f/2,8G ED.
3 Доступно, когда для выбора режима вспышки используется фотокамера.

Примечания по дополнительным вспышкам

Для получения подробной информации см. руководство по эксплуатации вспышки. Если вспышка поддерживает CLS, см. раздел о CLS-совместимых цифровых зеркальных фотокамерах. Фотокамера D4 не включена в категорию цифровых зеркальных фотокамер в руководствах по эксплуатации вспышек SB-80DX, SB-28DX и SB-50DX.

Управление вспышкой i-TTL может использоваться при значениях чувствительности ISO от 100 до 12800. При значениях выше 12800 нужные результаты могут быть не достигнуты для некоторых диапазонов или настроек 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 недоэкспонирован.

При съемке со вспышкой, установленной не на камере, с помощью синхронизирующих кабелей SC-серии 17, 28 или 29 в режиме i-TTL не всегда можно получить правильную экспозицию. Рекомендуется выбирать стандартное управление вспышкой i-TTL. Сделайте пробный снимок и просмотрите результат на мониторе.

В режиме i-TTL используйте экран вспышки или рассеивающий плафон, поставляемые вместе со вспышкой. Не используйте экраны других типов (например, рассеивающие экраны), поскольку это может привести к установке ошибочного значения экспозиции.

Примечания по дополнительным вспышкам (продолжение)

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 ограничениям:

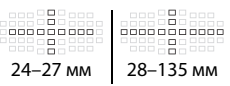
- **SB-910 и SB-900**: Вспомогательная подсветка АФ доступна с 17–135 мм объективами АФ, однако автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными на рисунке справа.



- **SB-800, SB-600 и SU-800:** Вспомогательная подсветка АФ доступна с 24–105 мм объективами АФ, однако автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными на рисунке справа.



- **SB-700**: Вспомогательная подсветка АФ доступна с 24–135 мм объективами АФ, однако автофокусировка доступна только с точками фокусировки, показанными на рисунке справа.



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

Максимальная диафрагма при чувствительности ISO, равной:							
100	**200**	**400**	**800**	**1 600**	**3 200**	**6 400**	**12 800**
4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

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

Режим управления встроенной вспышкой

На информационном экране режим управления встроенной вспышкой для дополнительных вспышек отображается следующим образом:

	Синхронизация вспышки	Авто FP (🕮 323)
i-TTL		
Режим с автоматической диафрагмой (AA)		
Автоматический режим без TTL-управления (A)		
Ручной режим с приоритетом расстояния (GN)		
Ручной		
Многократная вспышка		—
Улучшенное беспроводное управление		

Пользуйтесь только фирменными принадлежностями Nikon для вспышки

Используйте только вспышки Nikon. Отрицательное напряжение или напряжение более 250 В при подаче на башмак для принадлежностей, может не только помешать нормальной работе, но и повредить синхронизирующие схемы фотокамеры или вспышки. Прежде чем использовать вспышку Nikon, не указанную в данном разделе, свяжитесь с сервисным центром компании Nikon для получения дополнительных сведений.

Управление вспышкой TTL

Когда CLS-совместимая вспышка установлена на TTL, фотокамера автоматически выбирает следующие типы упраления вспышкой:

Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровой зеркальной фотокамеры: Вспышка осуществляет серию почти невидимых предвспышек (тестирующие предвспышки) непосредственно перед основной вспышкой. Предвспышки, отражаемые от объектов во всех областях кадра, принимаются примерно 91K-пиксельным (91 000) датчиком RGB и анализируются вместе с информацией о диапазоне из системы матричного замера, чтобы настроть мощность вспышки для получения естественного баланса между основным объектом и окружающим фоновым освещением. При использовании объективов типа G и D информация о расстоянии учитывается при расчете выходных параметров вспышки. Более точные расчеты можно получить для объективов без микропроцессора, предоставив данные объектива (фокусное расстояние и максимальную диафрагму; см. 🕮 228). Не доступно при использовании точечного замера.

Стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер: Выходные параметры вспышки настраиваются для основного объекта; яркость фона не учитывается. Рекомендуется для съемки сюжетов, в которых необходимо подчеркнуть основной объект за счет деталей фона или при использовании коррекции экспозиции. Режим стандартной вспышки i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется автоматически совместно с точечным замером.

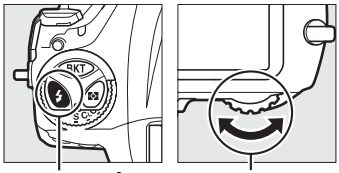
Режимы вспышки

Фотокамера поддерживает следующие режимы вспышки:

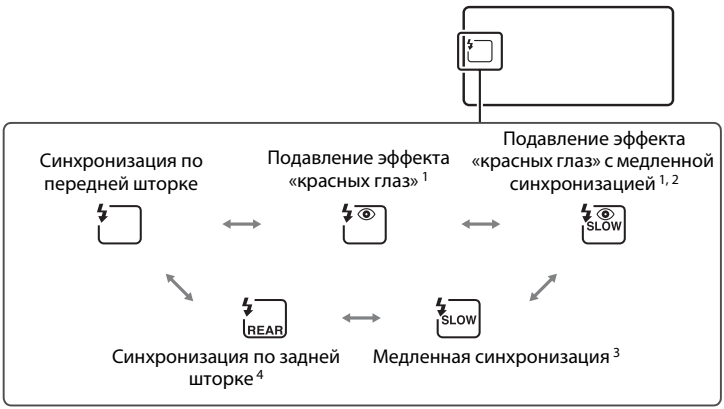
Режим вспышки	Описание
 Синхронизация по передней шторке	Этот режим рекомендуется в обычных случаях. В программном автоматическом режиме и автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы выдержка будет автоматически установлена на значения от $^1/_{250}$ до $^1/_{60}$ с (от $^1/_{8\,000}$ до $^1/_{60}$ с с автоматической высокоскоростной синхронизацией FP; 🕮 323).
 Подавление эффекта «красных глаз»	Выберите этот режим (доступен только с SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 и SB-400) для подавления эффекта «красных глаз», иногда вызываемого вспышкой. Не рекомендуется для съемки движущихся объектов или в других ситуациях, в которых требуется быстрое срабатывание затвора. Не двигайте фотокамеру во время съемки.
 Подавление эффекта «красных глаз» с медленной синхронизацией	Подавление эффекта «красных глаз» сочетается с медленной синхронизацией. Используется для съемки портретов на фоне ночного пейзажа. Доступно только с SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 и SB-400 в программном автоматическом режиме и автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы. Рекомендуется использование штатива для предотвращения размытости, вызванной дрожанием фотокамеры.
 Медленная синхронизация	Вспышка совмещается со значениями выдержки до 30 с для захвата как объекта, так и фона ночью или при тусклом освещении. Этот режим доступен только в программном автоматическом режиме и автоматическом режиме экспозиции с приоритетом диафрагмы. Рекомендуется использование штатива для предотвращения размытости, вызванной дрожанием фотокамеры.
 Синхронизация по задней шторке	В автоматическом режиме с приоритетом выдержки и ручном режиме экспозиции вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора. Используется для создания эффекта светового следа за движущимися объектами. В программном автоматическом режиме и автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы синхронизация по задней шторке используется для захвата, как объекта, так и фона. Рекомендуется использование штатива для предотвращения размытости, вызванной дрожанием фотокамеры.

■■ *Выбор режима вспышки*

Чтобы выбрать режим вспышки, нажмите кнопку ϟ и поворачивайте главный диск управления до тех пор, пока на верхней панели управления не будет выбран нужный режим вспышки:



Кнопка ϟ **Главный диск управления**



1 Если вспышка не поддерживает подавление эффекта «красных глаз», мигает символ 👁.

2 Подавление эффекта «красных глаз» с медленной синхронизацией доступно только в режимах экспозиции *P* и *A*. В режимах *S* и *M* подавление эффекта «красных глаз» с медленной синхронизацией становится подавлением эффекта «красных глаз».

3 Доступно только в режимах экспозиции *P* и *A*. В режимах *S* и *M* медленная синхронизация становится синхронизацией по передней шторке.

4 В режимах экспозиции *P* и *A* режим синхронизации вспышки будет установлен на медленную синхронизацию по задней шторке, когда будет отпущена кнопка ϟ.

Системы студийного освещения

Синхронизацию по задней шторке нельзя использовать со студийными системами освещения, так как невозможно достичь правильной синхронизации.

Выдержка и диафрагма

Когда используется дополнительная вспышка, выдержку и диафрагму можно установить следующим образом:

Режим	Выдержка	Диафрагма	См. стр.
P	Автоматически устанавливается фотокамерой (1/250 с–1/60 с) [1, 2]	Автоматически устанавливается фотокамерой	126
S	Значение выбирается пользователем (1/250 с–30 с) [2]		127
A	Автоматически устанавливается фотокамерой (1/250 с–1/60 с) [1, 2]	Значение выбирается пользователем [3]	128
M	Значение выбирается пользователем (1/250 с–30 с, bulb) [2]		129

1 Длительность выдержки можно установить до 30 с в режимах вспышки медленной синхронизации, медленной синхронизации по задней шторке и медленной синхронизации с подавлением эффекта «красных глаз».
2 Выдержки длительностью до 1/8 000 с доступны с дополнительными вспышками SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600 при выборе **1/250 с (Авто FP)** для пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 323).
3 Диапазон вспышки различается в зависимости от диафрагмы и чувствительности ISO. При установке диафрагмы в режимах экспозиции A и M руководствуйтесь таблицей диапазонов вспышки, которая предоставляется с дополнительной вспышкой.

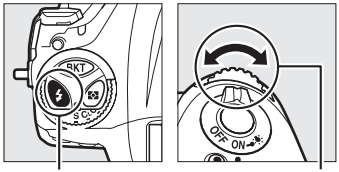
См. также

Для получения информации о выборе выдержки синхронизации см. пользовательскую настройку e1 (**Выдержка синхронизации**, 🕮 323). Для получения информации о выборе самой длинной имеющейся выдержки при использовании вспышки, см. пользовательскую настройку e2 (**Выдержка вспышки**, 🕮 324).

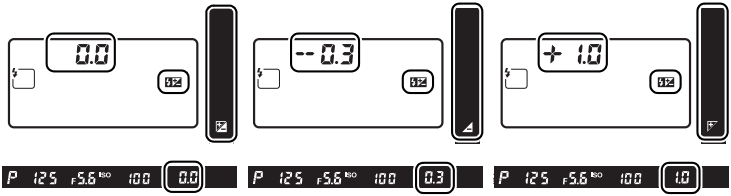
Коррекция вспышки

Коррекция вспышки может использоваться с управлением вспышкой i-TTL или AA (доступно только с совместимыми вспышками) для изменения мощности вспышки от –3 EV до+1 EV с шагом $^{1}/_{3}$ EV с изменением яркости основного объекта по отношению к фону. Увеличение мощности вспышки повышает яркость основного объекта, а уменьшение предотвращает появление на снимке засвеченных мест или бликов. В общем, положительные значения делают объект светлее, а отрицательные – темнее.

Чтобы выбрать значение коррекции вспышки, нажмите кнопку ϟ и поворачивайте вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужное значение не отобразится на верхней панели управления.



Кнопка ϟ **Вспом. диск управления**



±0 EV (нажатие кнопки ϟ) **–0,3 EV** **+1,0 EV**

При значениях, отличных от ±0,0, символ ⚡± отобразится на верхней панели управления, а в видоискателе отобразится ± после отпускания кнопки ⚡. Текущее значение коррекции вспышки можно проверить, нажав кнопку ⚡.

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

Дополнительные вспышки

Вспышки SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 и SB-600 также позволяют устанавливать коррекцию вспышки, используя кнопки управления на вспышке; значение, выбранное на вспышке, добавляется к значению, выбранному на фотокамере.

См. также

Для получения информации о величине шага изменения коррекции вспышки см. пользовательскую настройку b3 (**Шаг изм. кор. эксп./всп.**, 🕮 313). Для получения информации о том, применяется ли коррекция вспышки в дополнение к коррекции экспозиции при использовании вспышки см. пользовательскую настройку e4 (**Корр. экспоз. для вспышки**, 🕮 325). Для получения информации об автоматическом изменении уровня вспышки через серию снимков см. стр. 139.

Блокировка мощности вспышки

Данная функция используется для блокировки мощности вспышки, позволяя изменять компоновку снимков, не меняя уровень вспышки и гарантируя, что мощность вспышки соответствуют объекту, даже если объект не находится в центре кадра. Мощность вспышки настраивается автоматически для любых изменений чувствительности ISO и диафрагмы. Блокировка мощности вспышки доступна только с CLS-совместимыми вспышками (🕮 192).

Использование блокировки мощности вспышки:

1 Присвоение блокировки мощности вспышки кнопке «Fn».

Выберите **Блокировка FV** для пользовательской настройки f3 (**Функция кнопки "Fn"** > **Нажатие**, 🕮 328).



2 Установите CLS-совместимую вспышку.

Установите CLS-совместимую вспышку (🕮 193) на башмак для принадлежностей фотокамеры.

3 Установите вспышку в соответствующий режим.

Включите вспышку и установите режим вспышки на TTL, тестирующую предварительную вспышку AA, или тестирующую предварительную вспышку A. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации Speedlight.

4 Выполните фокусировку.

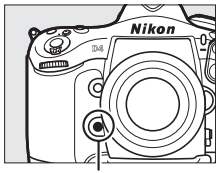
Поместите объект в центре кадра и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку.



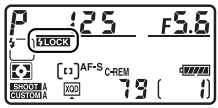


5 Заблокируйте уровень вспышки.

Убедившись, что в видоискателе отображается индикатор готовности вспышки (ϟ), нажмите кнопку **«Fn»**. Вспышка выполнит тестирующую предвспышку, чтобы определить подходящий уровень вспышки. Мощность вспышки будет заблокирована на этом уровне, а на верхней панели управления и в видоискателе появятся символы блокировки мощности вспышки (FLOCK и FL).

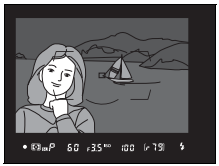


Кнопка «Fn»





6 Измените компоновку кадра.



7 Сделайте снимок.

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

8 Разблокировка мощности вспышки.

Нажмите кнопку **«Fn»** чтобы отменить блокировку мощности вспышки. Убедитесь, что символы блокировки мощности вспышки (FLOCK и F1) больше не отображаются на верхней панели управления и в видоискателе.

Замер экспозиции

Области замера для блокировки мощности вспышки следующие:

Вспышка	Режим вспышки	Измеренная область
Отдельная вспышка	i-TTL	6 мм круг в центре кадра
	AA	Область, замеренная экспонометром вспышки
Используется с другими вспышками (улучшенное беспроводное управление)	i-TTL	Весь кадр
	AA	Область, замеренная экспонометром вспышки
	A (ведущая вспышка)	

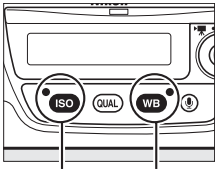
См. также

Для получения информации об использовании кнопки **Pv** или центральной кнопки вспомогательного селектора для блокировки мощности вспышки см. пользовательскую настройку f4 (**Функция кн. предв. просм.**, 🕮 333) или пользовательскую настройку f6 (**Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333).

Другие параметры съемки

Двухкнопочный сброс: Восстановление настроек по умолчанию

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



Кнопка ISO **Кнопка WB**

■■ *Настройки, доступные из меню режима съемки* [1]

Параметр	По умолчанию
Качество изображения	JPEG сред. кач.
Размер изображения	Большой
Баланс белого	Авто > Нормальный
Тонкая настройка	A-B: 0, G-M: 0
Настройки Picture Controls [2]	Без изменений
HDR (расшир. динам. диап.)	Выкл. [3]

Параметр	По умолчанию
Чувствительность ISO	100
Авт. управл. чувствит. ISO	Выкл.
Мультиэкспозиция	Выкл. [4]
Съемка с интервалом	Выкл. [5]
Фотосъемка “Live view”	Тихий

1 За исключением настроек мультиэкспозиции и интервала, будут сброшены только настройки в банке, который выбран на данный момент с помощью параметра **Банк меню режима съемки** (🕮 294). Настройки в остальных банках не затрагиваются.
2 Только текущий Picture Control.
3 Дифференциал экспозиции и смягчение не сбрасываются.
4 Если в данный момент выполняется съемка мультиэкспозиции, то съемка прекратится, а мультиэкспозиция будет создана из кадров, записанных до этого момента. Усиление и количество снимков не сбрасываются.
5 Если в данный момент выполняется интервальная съемка, то съемка прекратится. Время запуска, интервал съемки и количество интервалов и снимков не сбрасываются.

■■ *Другие настройки*

Параметр	По умолчанию
Точка фокусировки [1]	Центральная
Режим экспозиции	Программный автоматический режим
Гибкая программа	Выкл.
Коррекция экспозиции	Выкл.
Фиксация блокировки АЭ	Выкл.
Блокировка диафрагмы	Выкл.
Блокировка выдержки	Выкл.
Режим автофокусировки	AF-S
Режим зоны АФ	
Видоискатель	Одноточечная АФ
Реж. Live View/ видео	Нормальная область АФ

Параметр	По умолчанию
Оттенок монитора в режиме live view	--
Замер экспозиции	Матричный замер
Брекетинг	Выкл. [2]
Режим вспышки	Синхронизация по передней шторке
Коррекция вспышки	Выкл.
Блокировка FV	Выкл.
Задержка спуска затвора	Выкл. [3]

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

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

3 Будут сброшены только настройки в банке, выбранном на данный момент с помощью параметра **Банк польз. настроек** (🕮 305). Настройки в остальных банках не затрагиваются.

См. также
Перечень настроек по умолчанию см. на стр. 412.

Мультиэкспозиция

Выполните действия, указанные ниже, чтобы записать серию от двух до десяти экспозиций на одном снимке. Мультиэкспозиции могут применять данные в формате RAW, полученные от матрицы фотокамеры, для воспроизведения более заметных цветов, чем при использовании наложения при помощи программного обеспечения.

■ *Создание мультиэкспозиции*

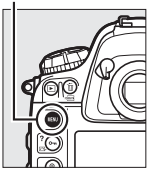
Мультиэкспозицию нельзя записывать в режиме live view. Прежде чем продолжить, выйдите из режима live view. Обратите внимание, что при установках по умолчанию, съемка закончится и мультиэкспозиция будет записана автоматически, если никакие действия не будут производиться в течение 30 с.

> **Увеличение количества записи**
> Для интервала между экспозициями, превышающего 30 с, увеличьте задержку выключения замера с помощью пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 316). Максимальный интервал между экспозициями 30 с, больше чем параметр, выбранный для пользовательской настройки c2. Если в течение 30 с не выполняется никаких операций после выключения монитора во время просмотра или операций меню, съемка закончится, и мультиэкспозиция будет создана из экспозиций, которые были записаны до этого места.

1 Выберите **Мультиэкспозиция** в меню режима съемки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Мультиэкспозиция** в меню режима съемки и нажмите ▶.

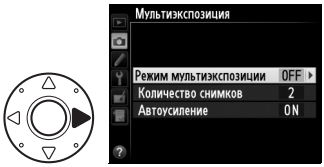
Кнопка MENU



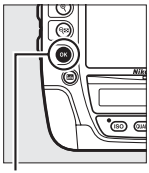


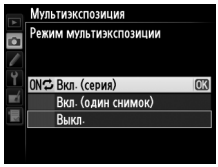
2 Выберите режим.

Выделите **Режим мультиэкспозиции** и нажмите ▶.



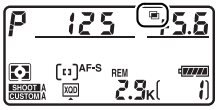
Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку ⓚ:


Кнопка ⓚ



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

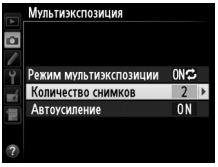
При выборе **Вкл. (серия)** или **Вкл. (один снимок)** на верхней панели управления будет отображаться символ ▬.



3 Выберите количество снимков.

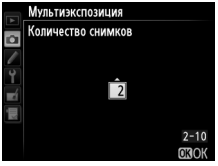
Выделите **Количество снимков** и нажмите ▶.



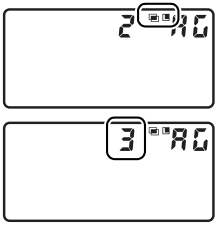


Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать количество экспозиций, которые будут совмещены, чтобы создать одну фотографию, и нажмите ⊛.





Кнопка BKT

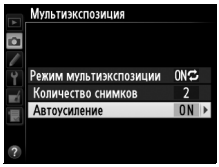


Если **Мультиэкспозиция** выбрана для пользовательской настройки f9 (**Функция кнопки "BKT"**; 🕮 335), Вы можете выбрать режим мультиэкспозиции, нажав кнопку **BKT** и поворачивая главный диск управления, и выбрать количество снимков, нажав кнопку **BKT** и поворачивая вспомогательный диск управления. Режим и количество снимков отображаются на верхней панели управления: Символ ▬L появляется при выборе **Вкл. (серия)**, а символ ▬ появляется при выборе **Вкл. (один снимок)**; когда мультиэкспозиция выключена, никакой символ не появляется.

4 Выберите коэффициент усиления.

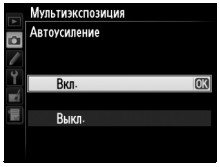
Выделите **Автоусиление** и нажмите ▶.





Появятся следующие параметры. Выделите параметр и нажмите ⊛.





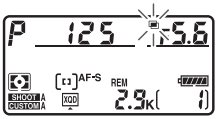
- **Вкл.**: Усиление настраивается в соответствии с количеством уже записанных экспозиций (усиление для каждой экспозиции установлено на 1/2 для 2 экспозиций, 1/3 для 3 экспозиций и т.д.).
- **Выкл.**: Усиление не настроено при записи мультиэкспозиции. Рекомендуется, если фон темный.

5 Наведите кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.



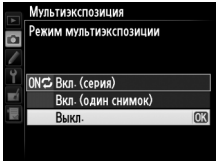
В непрерывном высокоскоростном и непрерывном низкоскоростном режимах съемки (🕮 111) фотокамера записывает все экспозиции в одной серии. При выборе **Вкл. (серия)** фотокамера будет продолжать запись мультиэкспозиции, пока нажата спусковая кнопка затвора; при выборе **Вкл. (один снимок)** съемка мультиэкспозиции закончится после первого снимка. В режиме автоспуска фотокамера автоматически запишет количество экспозиций, выбранное в Шаге 3 на стр. 212 независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c3 (**Автоспуск**) > **Количество снимков** (🕮 317); однако интервал между снимками управляется пользовательской настройкой c3 (**Автоспуск**) > **Инт-л между съемкой к-ов**. В других режимах съемки будет делаться один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора; продолжайте съемку до тех пор, пока не будут записаны все экспозиции (для получения информации о прерывании мультиэкпозиции до того, как будут записаны все снимки, см. стр. 214).

Символ ■ будет мигать, пока не закончится съемка. При выборе **Вкл.(серия)** съемка мультиэкспозиции закончится только, когда будет выбран **Выкл.** для режима мультиэкспозиции; при выборе **Вкл.(один снимок)** съемка мультиэкспозиции заканчивается автоматически по завершению мультиэкспозиции. Символ ■ исчезает с экрана, когда заканчивается съемка мультиэкспозиции.



■ *Отмена мультиэкспозиции*

Чтобы отменить мультиэкспозицию прежде, чем создано определенное количество экспозиций, выберите **Выкл.** для режима мультиэкспозиции. Если съемка закончится прежде, чем будет сделано определенное количество экспозиций, мультиэкспозиция будет создана из тех экспозиций, которые были записаны на тот момент. Если **Автоусиление** включено, усиление будет настроено, чтобы отобразить количество уже записанных экспозиций. Обратите внимание, что съемка закончится автоматически, если:



- Выполнен двухкнопочный сброс (🕮 207)
- Фотокамера выключилась
- Батарея разряжена
- Фотографии удалены

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

Мультиэкспозицию нельзя записывать в режиме Live view. Съемка в режиме live view сбрасывает **Режим мультиэкспозиции** на **Выкл.**

На снимках, сделанных при выборе **Выкл.** для автоматического усиления (🕮 213), может появиться шум (произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или полосы).

Информация, перечисленная на информационном экране воспроизведения фотографий (включая дату записи и положение фотокамеры) относится к первому снимку мультиэкспозиции.

Звуковые заметки
Запись голоса недоступна во время съемки мультиэкспозиций, хотя заметку можно записать по окончании съемки (🕮 255).

Интервальная съемка
Если интервальная съемка активировалась прежде, чем была сделана первая экспозиция, фотокамера запишет экспозиции за выбранный период, пока не будет достигнуто количество экспозиций, указанных в меню мультиэкспзиции (количество снимков, указанных в меню интервала времени режима съемки игнорируется). Эти экспозиции затем будут записаны как один снимок, и съемка с интервалом закончится (при выборе **Вкл. (один снимок)** для режима мультиэкспозиции съемка мультиэкспозиции также закончится автоматически). При отмене мультиэспозиции отменяется съемка с интервалом.

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

Интервальная съемка

Фотокамера способна автоматически производить съемку с установленными интервалами.

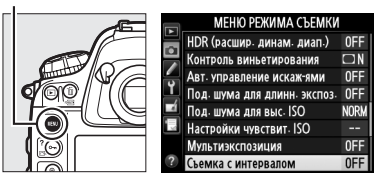
Перед началом съемки
Выберите режим съемки, отличный от автоспуска (⏲) при использовании интервала. Перед началом интервальной съемки, сделайте пробный снимок с текущими настройками и посмотрите результат на мониторе.

Прежде, чем выбрать время запуска, выберите **Часовой пояс и дата** в меню настройки и убедитесь, что часы фотокамеры установлены на правильное время и дату (🕮 31).

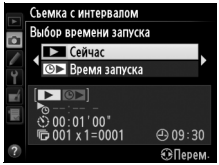
Рекомендуется использование штатива. Установите фотокамеру на штатив до начала съемки. Проверьте, чтобы батарея EN-EL18 фотокамеры была полностью заряжена, чтобы не допустить прерывания съемки. При необходимости зарядите батарею перед использованием или подключите сетевой блок питания EH-6b и разъем питания EP-6 (приобретаются дополнительно).

1 Выберите **Съемка с интервалом** в меню режима съемки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Съемка с интервалом** в меню режима съемки и нажмите ▶.



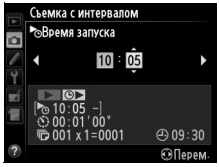
2 Выберите время запуска.





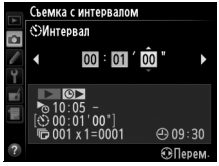
Выберите один из следующих параметров запуска.

- **Чтобы начать съемку немедленно**, выделите **Сейчас** и нажмите ▶. Съемка начнется примерно через 3 с после завершения настройки; 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 изменить. Нажмите ▶, чтобы продолжить.





3 Выберите интервал.

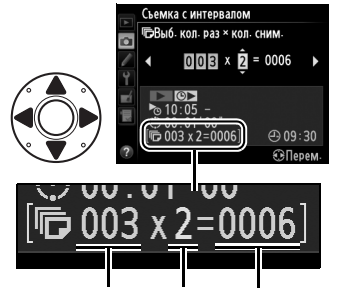




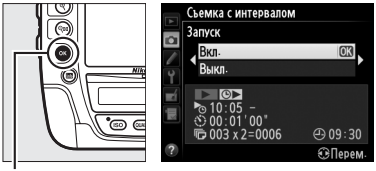
Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить часы, минуты или секунды; нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить. Выберите более продолжительный интервал, чем самая длинная предполагаемая выдержка. Нажмите ▶, чтобы продолжить.

4 Выберите количество интервалов и количество снимков за интервал.

Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить количество интервалов или количество снимков; нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить. Нажмите ▶, чтобы продолжить.



5 Начните съемку.



Выделите **Вкл.** и нажмите ⊛ (чтобы вернуться в меню съемки без запуска интервала, выделите **Выкл.** и нажмите ⊛). Первая серия снимков будет сделана в указанное время запуска или спустя примерно 3 с, если **Сейчас** было выбрано для **Выбор времени запуска** в Шаге 2. Съемка продолжится при выбранном интервале, пока не будут сделаны все снимки. Имейте в виду, что поскольку выдержка и время, необходимое для записи изображения, могут различаться от снимка к снимку, интервал между сохранением снимка и съемкой нового кадра может также быть разным. Если съемка не может продолжаться при текущих настройках (например, если на данный момент выбрана выдержка bulb в ручном режиме экспозиции, или время запуска менее минуты), то на мониторе появится предупреждение.

Закройте видоискатель
Чтобы входящий через видоискатель свет не влиял на экспозицию, закройте створку окуляра видоискателя (🕮 114).

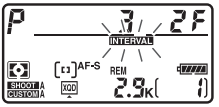
Не хватает памяти
Если карта памяти переполнена, интервал останется активным, но снимки не будут сделаны. Возобновите съемку (🕮 221), удалив несколько снимков, или выключите фотокамеру и вставьте другую карту памяти.

Интервальная съемка
Съемку с интервалом нельзя совмещать с длительной экспозицией (съемка с выдержкой от руки, 🕮 131) или цейтраферной видеосъемкой (🕮 223), и она недоступна, когда **Видеосъемка** выбрана для пользовательской настройки g4 (**Функ. кн. спуска затвора**, 🕮 343).

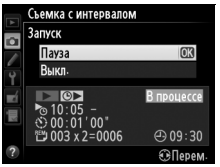
Брекетинг
Отрегулируйте настройки брекетинга, прежде чем начать интервальную съемку. Если во время работы интервальной съемки активна экспозиция, вспышка или брекетинг активного D-Lighting, фотокамера сделает несколько снимков в программе брекетинга через каждый интервал, независимо от количества снимков,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

Во время съемки

Во время интервальной съемки, на верхней панели управления будет мигать символ INTERVAL. Сразу перед следующей съемкой с интервалом, экран выдержки покажет количество оставшихся интервалов, а экран диафрагмы покажет количество снимков, оставшихся в текущем интервале. В других случаях количество оставшихся интервалов и количество снимков в каждом интервале можно просмотреть, нажав спусковую кнопку затвора наполовину (после отпускания кнопки выдержка и диафрагма будут отображаться до тех пор, пока не закончится таймер режима ожидания).



Чтобы просмотреть текущие настройки интервала, выберите **Съемка с интервалом** между снимками. Пока работает интервальная съемка, меню интервала покажет время запуска, интервал съемки, количество интервалов и оставшихся снимков. Во время выполнения интервальной съемки никакие настройки изменить нельзя.



Во время выполнения интервальной съемки можно свободно просматривать снимки, устанавливать настройки съемки и меню. Монитор выключится автоматически примерно на четыре секунды перед каждым интервалом.

▮▮ *Приостановка интервальной съемки*

Интервальную съемку можно приостановить следующим образом:

- Нажав кнопку ⓚ между интервалами
- Выделив **Запуск** > **Пауза** в меню интервала и нажав ⓚ
- Выключив, а затем, включив фотокамеру снова (если необходимо, можно заменить карту памяти, пока фотокамера выключена)
- Выбрав режим съемки с автоспуском (⏲)

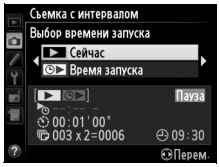
Возобновление съемки:

---

1 **Выберите новое время запуска.**

Выберите новое время запуска, как описано на стр. 217.

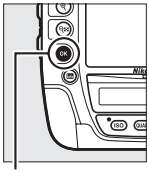




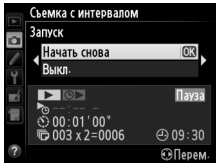
---

2 **Возобновите съемку.**

Выделите **Начать снова** и нажмите ⓚ. Обратите внимание, что если съемка с интервалом была приостановлена во время съемки, любые снимки, оставшиеся в текущем интервале, будут отменены.



Кнопка ⓚ



■■ *Прерывание съемки с интервалом*

Съемка с интервалом закончится автоматически, если батарея разряжена. Съемку с интервалом можно также закончить следующим образом:

- Выбрав **Запуск** > **Выкл.** в меню интервала
- Выполнив двухкнопочный сброс (🕮 207)
- Сбросив настройки для текущего банка меню режима съемки с помощью параметра **Банк меню режима съемки** в меню режима съемки (🕮 294)
- Изменив настройки брекетинга (🕮 139)
- Завершив съемку HDR (🕮 186) или съемку мультиэкспозиции (🕮 210)

Фотокамера вернется в нормальный режим съемки, когда закончится интервальная съемка.

■■ *Нет снимков*

Фотокамера пропустит текущий интервал, если любая из следующих ситуаций присутствует в течение восьми секунд или более, после начала интервальной съемки: снимок или снимки для предыдущего интервала еще не были сделаны, буфер памяти заполнен или фотокамера не может сфокусироваться в **AF-S** (имейте в виду, что перед каждым снимком фотокамера фокусируется заново). Съемка начнется со следующего интервала.

Режим съемки

Независимо от выбранного режима съемки, фотокамера будет делать определенное количество снимков через каждый интервал. В режиме **CH** (непрерывный высокоскоростной) снимки будут делаться с частотой, указанной на стр. 112. В режимах **S** (покадровая) и **CL** (непрерывный низкоскоростной), снимки будут делаться со скоростью, выбранной для пользовательской настройки d2 (**Скорость съемки**, 🕮 318) > **Непрерывный низкоскор.**; в режиме **Q**, шум, издаваемый фотокамерой, будет уменьшен.

Банки меню режима съемки

Изменения настроек интервала относятся ко всем банкам меню режима съемки (🕮 294). Если настройки меню режима съемки сбрасываются с помощью параметра **Банк меню режима съемки** в меню режима съемки (🕮 294), то настройки интервала будут сброшены следующим образом:

- Выбор времени запуска: Сейчас
- Интервал: 00:01'00"
- Количество интервалов: 1
- Количество снимков: 1
- Начать съемку: Выкл.

Цейтраферная видеосъемка

Фотокамера автоматически делает снимки с выбранным интервалом для создания немого видеоролика с интервальной съемкой, используя параметры, выбранные на данный момент для **Настройки видео** в меню режима съемки (🕮 293).

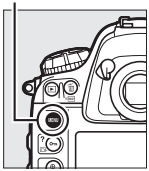
Перед началом съемки

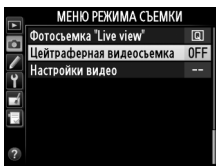
Перед началом цейтраферной видеосъемки сделайте пробный снимок при текущих настройках (поместив снимок в кадр в видоискателе для точного просмотра экспозиции) и посмотрите результаты на мониторе. Для записи изменения яркости выберите ручную экспозицию (🕮 129); для постоянной окраски выберите настройку баланса белого, отличную от авто (🕮 153). Также рекомендуется на короткое время переключиться на видеосъемку в режиме live view и проверить кадр области изображения на мониторе (🕮 63); однако имейте в виду, что цейтраферная видеосъемка недоступна в режиме live view.

Рекомендуется использование штатива. Установите фотокамеру на штатив до начала съемки. Для того чтобы съемка не прервалась, используйте сетевой блок питания EH-6b и разъем питания EP-6 или полностью заряженную батарею EN-EL18.

1 Выберите **Цейтраферная видеосъемка** в меню режима съемки.

Кнопка MENU

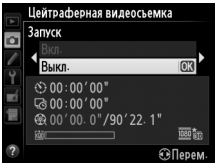




Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Цейтраферная видеосъемка** в меню режима съемки и нажмите ▶.

2 Нажмите ▶.

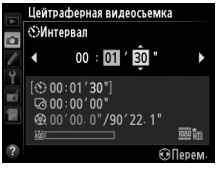




Нажмите ▶, чтобы перейти к Шагу 3 и выбрать интервал и время съемки. Чтобы записать видеоролик с интервальной съемкой, используя интервал по умолчанию 5 секунд и время съемки 25 минут, перейдите к Шагу 5.

3 Выберите интервал.

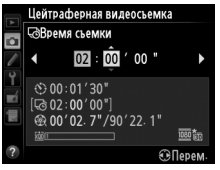




Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить минуты или секунды и нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить. Выберите более продолжительный интервал, чем самая длинная предполагаемая выдержка. Нажмите ▶, чтобы продолжить.

4 Выберите время съемки.



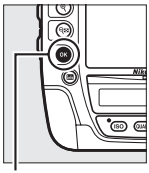


Нажмите ◀ или ▶, чтобы выделить часы или минуты и нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить. Максимальное время съемки составляет 7 часов 59 минут. Нажмите ▶, чтобы продолжить.

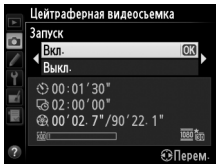
Размер кадра
Область, используемая для замера экспозиции, мощности вспышки или автоматического баланса белого, когда симки записываются с размером кадра видеороликов **1920 × 1080; 30 к/с; кадрир-е**, **1920 × 1080; 25 к/с; кадрир-е** или **1920 × 1080; 24 к/с; кадрир-е** (🕮 74) не такая же, как на конечном снимке, в результате чего оптимальные результаты могут не быть достигнуты. Сделайте пробные снимки и проверьте результаты на мониторе.

5 Начните съемку.

Выделите **Вкл.** и нажмите ⓞⓚ (чтобы вернуться в меню съемки без запуска цейтраферной видеосъемки, выделите **Выкл.** и нажмите ⓞⓚ).



Кнопка ⓞⓚ



Цейтраферная видеосъемка начинается через 3 с. Фотокамера делает снимки с интервалом, выбранным в Шаге 3, в течение времени, выбранного в Шаге 4. Загорается индикатор доступа к карте памяти, пока записывается каждый снимок; имейте в виду, что поскольку выдержка и время, необходимое для записи изображения, могут различаться от снимка к снимку, интервал между сохранением снимка и съемкой нового кадра может также быть разным. Съемка не начнется, если видеоролик с интервальной съемкой не сможет быть записан с текущими настройками (например, если заполнена карта памяти, интервал или время съемки равны нулю, или интервал длиннее времени съемки).

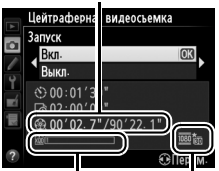
По окончании видеоролики с интервальной съемкой записываются на карту памяти, выбранную для **Настройки видео** > **Назначение** (🕮 75).

Цейтраферная видеосъемка
Цейтраферная съемка недоступна в режиме live view (🕮 49, 63) с выдержкой **bulb** (🕮 131) или при активном брекетинге (🕮 139), расширенном динамическом диапазоне (HDR, 🕮 186), мультиэкспозиции (🕮 210) или интервальной съемке (🕮 216).

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

Расчет длины окончательного видеоролика

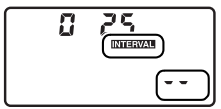
Общее количество кадров в окончательном видеоролике можно рассчитать, поделив время съемки на интервал и круглив значение с повышением. Длину окончательного видеоролика можно рассчитать, поделив количество кадров на частоту кадров при видеосъемке, выбранную для **Настройки видео** > **Разм. кадра/част. кадров**. Например, видеоролик из 48 кадров, записанный при **1920 × 1080; 24 к/с**, будет длиной примерно две секунды. Максимальная длина для видеороликов, записываемых при цейтраферной видеосъемке, равна 20 минутам.



Закройте видоискатель

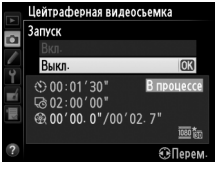
Чтобы входящий через видоискатель свет не влиял на экспозицию, закройте створку окуляра видоискателя (🕮 114).

Во время съемки



Во время цейтраферной видеосъемки на верхней панели управления будут отображаться символы INTERVAL и индикатор цейтраферной записи. Оставшееся время (в часах и минутах) появляется в индикации выдержки непосредственно до записи каждого кадра. В других случаях оставшееся время можно посмотреть, нажав спусковую кнопку затвора наполовину. Независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**, 🕮 316), таймер режима ожидания не закончится во время съемки.

Для просмотра текущих настроек цейтраферной видеосъемки нажмите кнопку MENU между снимками. Когда выполняется цейтраферная видеосъемка, в меню цейтраферной видеосъемки будут показываться интервал и оставшееся время. Пока выполняется цейтраферная видеосъемка, нельзя изменить эти настройки, и нельзя просматривать снимки или регулировать другие настройки меню.



■■ *Отмена цейтраферной видеосъемки*

Цейтраферная видеосъемка закончится автоматически, если батарея разряжена. Отменить цейтраферную видеосъемку можно также, выполнив следующее:

- Выбрав **Запуск** > **Выкл.** в меню **Цейтраферная видеосъемка**
- Нажав кнопку ⊛ между кадрами или непосредственно перед записью кадра
- Выключив фотокамеру
- Сняв объектив
- Подсоединив кабель USB или HDMI
- Вставив карту памяти в пустое гнездо
- Нажав спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать снимок

Видеоролик будет создан из кадров, снятых до момента окончания цейтраферной видеосъемки. Имейте в виду, что цейтраферная видеосъемка закончится без записи видеоролика, если извлекается или отсоединяется источник питания или вынимается карта памяти назначения.

■■ *Нет снимков*

Фотокамера пропустит текущий кадр, если она не сможет сфокусироваться в режиме **AF-S** (имейте в виду, что фотокамера фокусируется снова перед съемкой каждого кадра). Съемка возобновится со следующего кадра.

Просмотр изображения

Кнопку ▶ нельзя использовать для просмотра снимков, пока выполняется цейтраферная видеосъемка, но текущий кадр будет отображаться на несколько секунд после каждого снимка при выборе **Вкл.** для **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 289). Другие операции просмотра нельзя выполнять, пока отображается кадр.

См. также

Для получения информации о включении срабатывания звукового сигнала по завершении цейтраферной видеосъемки см. пользовательскую настройку d1 (**Звуковой сигнал**, 🕮 318).

Объективы без микропроцессора

Установив данные объектива (фокусное расстояние и максимальную диафрагму), пользователь может получить доступ к различным функциям объектива со встроенным микропроцессором, при использовании объектива без микропроцессора (🕮 385).

Если фокусное расстояние объектива известно:

- Можно использовать интенсивное увеличение с дополнительными вспышками (🕮 193)
- Фокусное расстояние объектива перечислено (со «звездочкой») на экране просмотра информации о снимке

Если известна максимальная диафрагма объектива:

- Значение диафрагмы отображается на верхней панели управления и в видоискателе
- Уровень вспышки настраивается для изменения диафрагмы
- Значение диафрагмы указано (со «звездочкой») на экране просмотра информации о снимке

Установка и фокусного расстояния, и максимальной диафрагмы объектива:

- Допускает цветовой матричный замер (имейте в виду, что, возможно, будет необходимо использовать центровзвешенный или точечный замер, чтобы достичь точных результатов с некоторыми объективами, включая объективы Reflex-NIKKOR)
- Повышает точность центровзвещенного и точечного замеров и сбалансированной заполняющей вспышки i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер

Фокусное расстояние не указано

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

Телеконвертеры и зуммирующие объективы

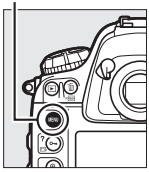
Максимальная диафрагма телеконвертеров это сочетание максимальной диафрагмы телеконвертора и объектива. Имейте в виду, что данные объектива не настраиваются, когда объективы без микропроцессора увеличивают или уменьшают. Данные разных фокусных расстояний могут быть внесены, как разные номера объективов,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

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

1 Выберите **Данные объектива без CPU** в меню настройки.

Чтобы открыть меню, нажмите кнопку MENU. Выделите **Данные объектива без CPU** в меню настройки и нажмите ▶.

Кнопка MENU

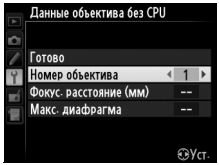




2 Выберите номер объектива.

Выделите **Номер объектива** и нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать номер объектива от 1 до 9.

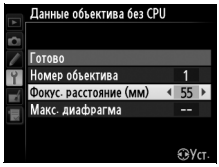




3 Введите фокусное расстояние и диафрагму.

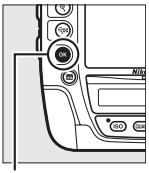
Выделите **Фокус. расстояние (мм)** или **Макс. диафрагма** и нажмите ◀ или ▶, чтобы отредактировать выделенный параметр. Фокусное расстояние можно выбрать из значений между 6 и 4 000 мм, максимальную диафрагму – из значений между f/1,2 и f/22.





4 Выберите **Готово.**

Выделите **Готово** и нажмите ⊛. Установленное значение фокусного расстояния и диафрагмы будут храниться под выбранным номером объектива.



Кнопка ⊛



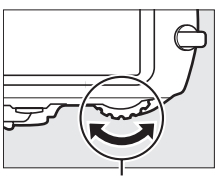
Восстановление данных объектива, с использованием объективов без микропроцессора:

1 Назначьте выбор номера объектива без микропроцессора управлению фотокамеры.

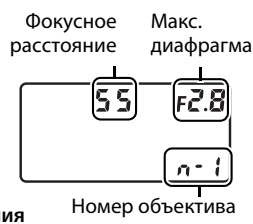
Выберите **Выбор номера объек. без CPU** в качестве параметра «Нажатие + диски управл.» для управления фотокамерой в меню пользовательских настроек (🕮 332). Выбор номера объектива без микропроцессора можно задать кнопке **«Fn»** (пользовательская настройка f3, **Функция кнопки "Fn"**, 🕮 328), кнопке **Pv** (пользовательская настройка f4, **Функция кн. предв. просм.**, 🕮 333) или центральной кнопке вспомогательного селектора (пользовательская настройка f6, **Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333).

2 Используйте выбранное управление для выбора номера объектива.

Нажмите выбранный элемент управления и поворачивайте главный или вспомогательный диск управления до тех пор, пока нужный номер объектива не будет отображаться на верхней панели управления.



Главный диск управления



Использование устройства GPS

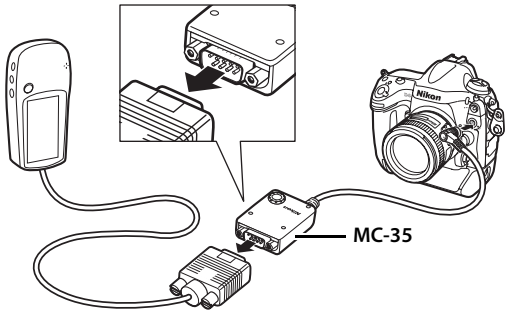
Устройство GPS можно подсоединить к 10-контактному разъему дистанционного управления, что позволяет записывать текущие широту, долготу, высоту, всеобщее координированное время (UTC) и направление для каждого выполняемого снимка. Фотокамера может использоваться с дополнительным устройством GPS GP-1 (см. ниже; имейте в виду, что GP-1 не показывает направления компаса) или с устройствами сторонних производителей, подсоединенными через дополнительный согласующий соединительный кабель GPS MC-35 (🕮 232).

■■ *Устройство GPS GP-1*

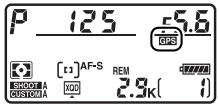
Устройство GP-1 является дополнительным устройством GPS, предназначенным для использования с цифровыми фотокамерами Nikon. Для получения информации о подключении устройства см. руководство, прилагаемое к устройству GP-1.

■■ *Другие устройства GPS*

Устройства GPS Garmin, которые соответствуют версии 2.01 или 3.01 формата данных NMEA0183 Национальной ассоциации морской электроники, можно подключать к 10-контактному разъему дистанционного управления, используя согласующий соединительный кабель MC-35 GPS (приобретается дополнительно; 🕮 394). Работа была подтверждена с устройствами серии Garmin eTrex и Garmin geko, оборудованными разъемом интерфейсного кабеля ПК. Эти устройства подключаются к MC-35 с помощью кабеля с 9-контактным разъемом D-sub, который поставляется производителем устройства GPS. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации MC-35. Перед включением фотокамеры поставьте устройство GPS в режим NMEA (4 800 бод); для получения подробностей см. документацию, прилагаемую к устройству GPS.



Символ GPS

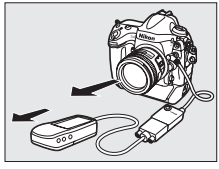


Состояние подключения показывается символом GPS:

- GPS **(немигающий)**: Фотокамера установила связь с устройством GPS. Информация о снимке для фотографий, сделанных, когда отображается этот символ, будет включать дополнительную страницу данных GPS (🕮 245).
- GPS **(мигающий)**: 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.

Направление



Направление записывается, только если устройство GPS оборудовано цифровым компасом (имейте в виду, что устройство GP-1 не оборудовано компасом). Держите устройство GPS в том же направлении, что и объектив, и, как минимум, на расстоянии 20 см от фотокамеры.

Всеобщее координированное время (UTC)

Значение UTC предоставляется устройством GPS и не зависит от часов фотокамеры.

■■ *Параметры меню настройки*

Пункт **GPS** в меню настройки содержит параметры, перечисленные ниже.

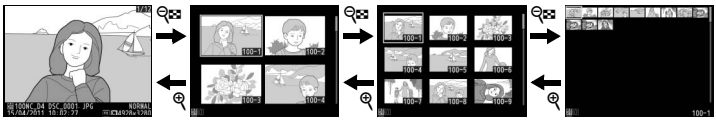
- **Таймер режима ожидания**: Выберите, выключать экспонометр автоматически или нет при подключении устройства GPS.

Параметр	Описание
Включить	Экспонометры выключатся автоматически, если никакие операции не будут выполнены в течение периода, указанного в пользовательской настройке c2 (**Таймер режима ожидания** (🕮 316); чтобы дать фотокамере время принять данные GPS, когда подключено устройство GP-1, задержка увеличивается до одной минуты после активации экспонометров или включения фотокамеры). Это уменьшает расход батареи.
Выключить	Экспонометр не отключится, пока подключено устройство GPS; данные GPS будут записываться постоянно.

- **Расположение**: Данный пункт меню доступен только в случае подключения к фотокамере устройства GPS, когда оно показывает ткущие значения долготы, широты, высоты, всеобщего координированного времени (UTC) и направления (если поддерживается), полученные с устройства GPS.
- **Исп. GPS для настр. часов**: Выберите **Да**, чтобы синхронизировать часы фотокамеры со временем, предоставленным устройством GPS.

Дополнительные сведения о просмотре снимков

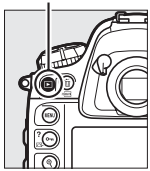
Просмотр изображений



Полнокадровый просмотр

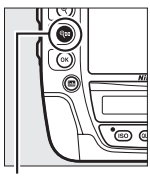
Для включения режима просмотра снимков нажмите кнопку ▶. На мониторе появится последний сделанный снимок. Другие снимки можно отобразить, нажав ◀ или ▶; для просмотра дополнительной информации о текущем снимке нажмите ▲ или ▼ (🕮 238).

Кнопка ▶



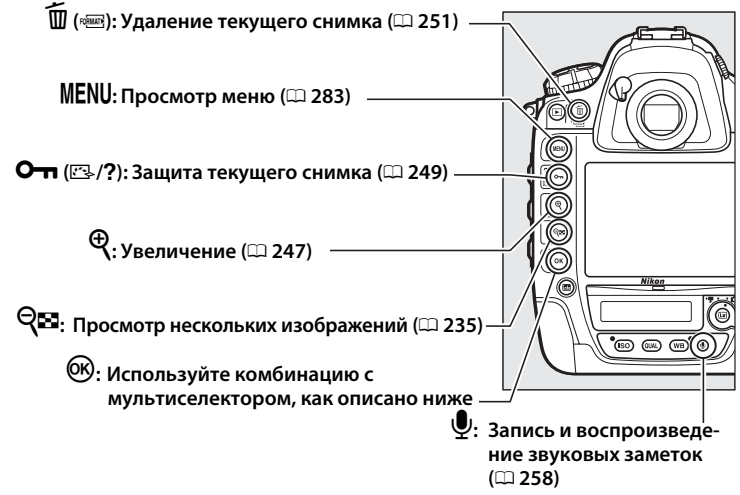
Просмотр уменьшенных изображений

Для просмотра нескольких изображений нажмите кнопку 🔍, когда снимок отображается в полный кадр. Количество отображаемых изображений увеличивается с 4 до 9 и до 72 при каждом нажатии кнопки 🔍, и уменьшается при каждом нажатии кнопки 🔍. Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить изображения, и нажмите центральную кнопку мультиселектора для полнокадрового просмотра выделенного изображения.



Кнопка 🔍

Кнопки управления просмотром



OK +	Отображение диалогового окна выбора гнезда/папки. Чтобы выбрать карту памяти и папку, из которых будут просматриваться снимки, выделите гнездо и нажмите ▶ для отображения списка папок, затем выделите папку и нажмите OK.
OK +	Создание обработанной копии текущего снимка (📖 363) или создание обработанной копии текущего видеоролика (📖 79).
OK +	Просмотр предустановок IPTC, сохраненных в фотокамере (📖 354). Чтобы вставить предустановку IPTC в текущий снимок, выделите предустановку и нажмите OK (любая предустановка, уже вставленная в текущий снимок, будет заменена).
OK +	Загрузка снимков через беспроводную сеть или сеть Ethernet (📖 269).

Две карты памяти
Когда вставлены две карты памяти, то карту памяти для просмотра можно выбрать нажатием кнопки во время отображения 72 уменьшенных изображений.

Повернуть вертикально

Чтобы во время просмотра повернуть вертикальные (в книжной ориентации) снимки, выберите **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** в меню режима просмотра (🕮 290).



Просмотр изображения

Если выбрано значение **Вкл.** для параметра **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 289), то снимки автоматически отображаются на мониторе после съемки (поскольку фотокамера уже находится в подходящей ориентации, снимки не будут поворачиваться автоматически во время просмотра). В режиме непрерывной съемки после завершения серии отображается первый снимок данной последовательности.

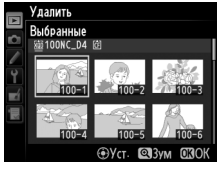
Возобновление съемки

Чтобы выключить монитор и вернуться в режим съемки, нажмите ▶ или спусковую кнопку затвора наполовину. Съемку можно производить немедленно.

Мультиселектор

Мультиселектор можно использовать для выделения снимков на экране уменьшенных изображений и на экранах типа того, что показан на рисунке справа.



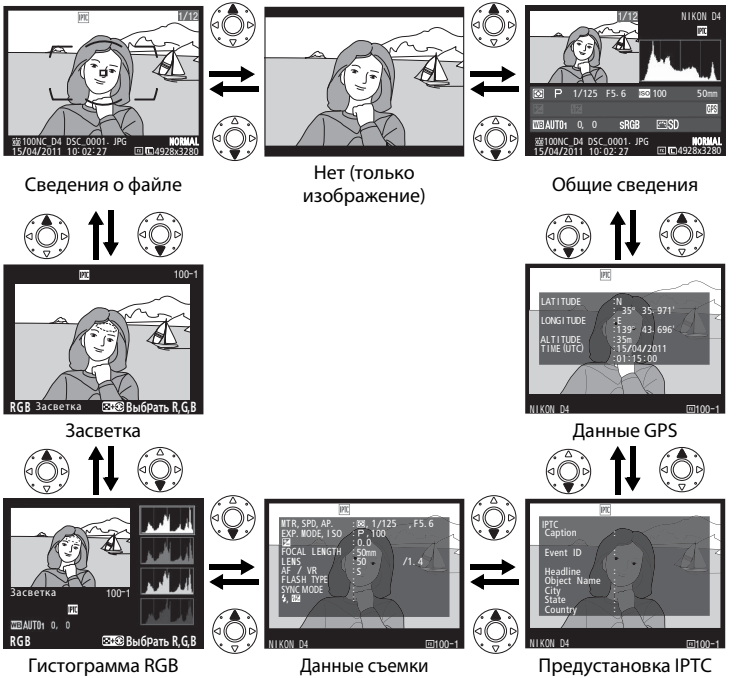


См. также

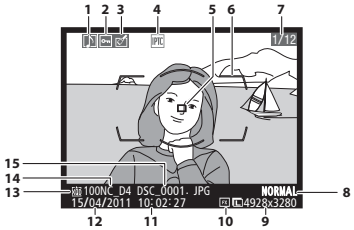
Для получения информации о выборе времени, в течение которого монитор остается включенным при отсутствии каких-либо действий, см. описание пользовательской настройки c4 (**Задержка откл. монитора**, 🕮 317). Для получения информации о выборе функции для центральной кнопки мультиселектора см. пользовательскую настройку f1 (**Центр. кнопка мультисел.**, 🕮 327). Для получения информации об использовании дисков управления для навигации по изображениям или меню см. пользовательскую настройку f10 (**Настр. дисков управления**) > **Меню и просмотр** (🕮 337).

Информация о снимке

При полнокадровом просмотре информация о снимках накладывается на выводимое изображение. Нажмите ▲ или ▼ для циклического просмотра информации о снимках, как показано ниже. Следует учитывать, что «только изображение», данные съемки, гистограммы RGB и засветка, отображаются только в том случае, если выбран соответствующий параметр для **Настройки просмотра** (🕮 285). Данные GPS отображаются, только если использовалось устройство GPS во время выполнения снимка, в то время как предустановки IPTC отображаются, только если они вставлены в снимок (🕮 354).



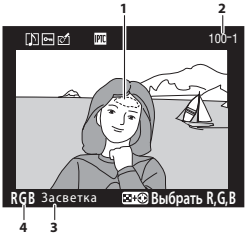
Сведения о файле



1	Символ звуковой заметки	255
2	Состояние защиты	249
3	Индикатор обработки	361
4	Индикатор предустановки IPTC	236, 354
5	Точка фокусировки [1, 2]	103
6	Рамки зоны АФ [1]	38
7	Номер кадра/общее количество кадров	
8	Качество изображения	90
9	Размер изображения	93
10	Область изображения [3]	85
11	Время записи	31
12	Дата записи	31
13	Текущее гнездо карты памяти	35
14	Имя папки	296
15	Имя файла	298

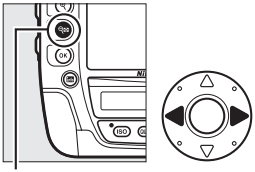
1 Отображается, только если параметр **Точка фокусировки** выбран для **Настройки просмотра** (□ 285).
2 Если снимок был сделан в режиме **AF-S**, то на мониторе будет отображаться точка фокусировки, которая была зафиксирована первой. Если снимок был сделан с использованием **AF-C**, точка фокусировки отображается, только если для режима зоны АФ был выбран параметр, отличный от автоматического выбора зоны АФ, а фотокамера могла сфокусироваться.
3 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; □ 71, 85).

■■ *Засветка*

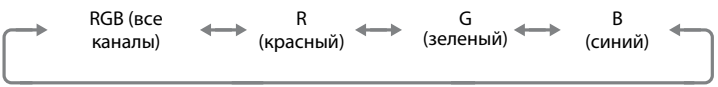


1 Засветка изображения [1]
2 Номер папки–номер кадра [2] 296
3 Индикатор засветки
4 Текущий канал [1]

1 Мигающие области обозначают засветку (области, которые могут быть переэкспонированы) для текущего канала. Удерживая нажатой кнопку ⊖, нажимайте ◀ или ▶ для переключения каналов в следующем порядке:

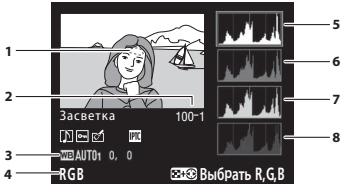


Кнопка ⊖



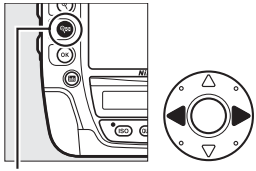
2 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; 🕮 71, 85).

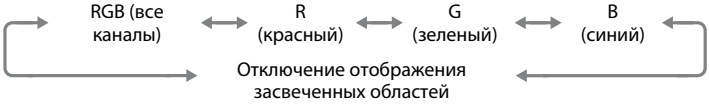
■■ *Гистограмма RGB*



1	Засветка изображения [1]
2	Номер папки–номер кадра [2] 296
3	Баланс белого ..... 153 Цветовая температура ..... 160 Тонкая настройка баланса белого..... 156 Ручная настройка 163
4	Текущий канал [1]
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)

1 Мигающие области обозначают засветку (области, которые могут быть переэкспонированы) для текущего канала. Удерживая нажатой кнопку ⍰, нажимайте ◀ или ▶ для переключения каналов в следующем порядке:





2 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; 🕮 71, 85).

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 просматривать. Гистограмма будет обновлена для показа только той части снимка, которая видна на мониторе.

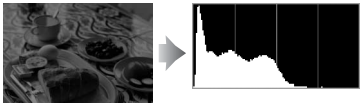
Гистограммы

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, распределение оттенков будет смещено влево.

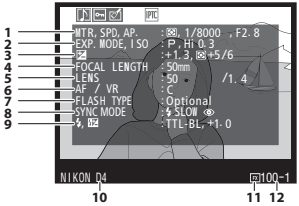


Если изображение яркое, распределение оттенков будет смещено вправо.

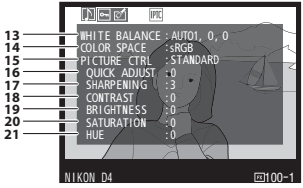


Увеличение коррекции экспозиции сдвигает распределение оттенков вправо, а уменьшение коррекции экспозиции – влево. Гистограммы позволяют получить общее представление об экспозиции, если яркое освещение затрудняет просмотр снимков на мониторе фотокамеры.

■■ *Данные съемки*

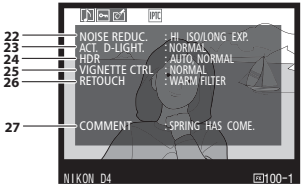


1	Способ замера	123
	Выдержка	127, 129
	Диафрагма	128, 129
2	Режим экспозиции	125
	Чувствительность ISO [1]	117



3	Коррекция экспозиции	137
	Настройка оптимальной экспозиции [2]	315
4	Фокусное расстояние	228, 389
5	Данные объектива	228
6	Режим фокусировки	97
	Объектив VR (с подавлением вибраций) [3]	
7	Тип вспышки [4]	
	Режим управления [4]	
8	Режим вспышки [4]	199
9	Управление вспышкой [4]	324
	Коррекция вспышки [4]	202
10	Название фотокамеры	
11	Область изображения [5]	85
12	Номер папки–номер кадра [5]	296

13	Баланс белого	153
	Цветовая температура	160
	Тонкая настройка баланса белого	156
	Ручная настройка	163
14	Цветовое пространство	299
15	Picture Control	173
16	Быстрая настройка [6]	176
	Исходный Picture Control [7]	173
17	Повыш. резкости	176
18	Контраст	176
19	Яркость	176
20	Насыщенность [8]	176
	Эффекты фильтра [9]	176
21	Оттенок [8]	176
	Тонирование [9]	176



22 Понижение шума для высокой чувствительности ISO 302
Понижение шума для длинных выдержек 302

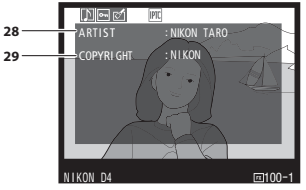
23 Активный D-Lighting 184

24 Дифференциал экспозиции для расширенного динамического диапазона 188
Смягчение для расширенного динамического диапазона 188

25 Контроль виньетирования 300

26 Журнал обработки 361

27 Комментарий к изображению 352



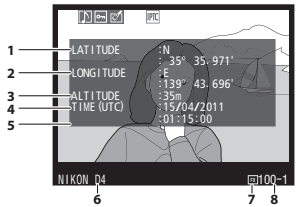
28 Имя фотографа 353

29 Владелец авторских прав 353

Четвертая страница данных съемки отображается, только если информация об авторских правах была записана со снимком, как описано на стр. 353.

1 Для снимков, сделанных в режиме автоматического определения чувствительности ISO, данное значение отображается красным цветом.
2 Отображается, если при использовании любого способа замера для пользовательской настройки b6 (**Точная настр. оптим. эксп.**, 🕮 315) выбрано ненулевое значение.
3 Отображается, только если присоединен объектив с функцией подавления вибраций.
4 Отображается, только когда установлена дополнительная вспышка (🕮 191).
5 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; 🕮 71, 85).
6 Только Picture Controls **Стандартный**, **Насыщенный**, **Портрет** и **Пейзаж**.
7 **Нейтральный**, **Монохромный** и пользовательские Picture Controls.
8 Не отображается с монохромными Picture Controls.
9 Только для монохромных Picture Controls.

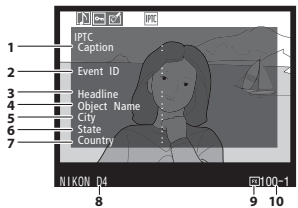
■■ *Данные GPS*[1] *(🕮 231)*



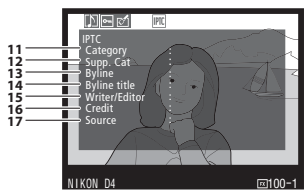
1	Широта
2	Долгота
3	Высота
4	Всеобщее координированное время (UTC)
5	Направление[2]
6	Название фотокамеры
7	Область изображения[3] 85
8	Номер папки–номер кадра[3] 296

1 Данные для видеороликов показывают начало записи.
2 Отображается, только если устройство GPS оборудовано электронным компасом.
3 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; 🕮 71, 85).

■■ *Предустановка IPTC (🕮 354)*



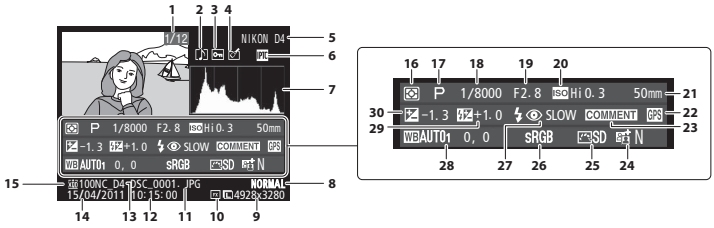
1	Описание
2	Идентификатор события
3	Заголовок
4	Имя объекта
5	Город
6	Штат
7	Страна
8	Название фотокамеры
9	Область изображения[1] 85
10	Номер папки–номер кадра[1] 296



11	Категория
12	Дополнительные категории (Доп. Кат.)
13	Подзаголовок
14	Название подзаголовка
15	Автор/Редактор
16	Титр
17	Источник

1 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; 🕮 71, 85).

■■ *Общие сведения*



1	Номер кадра/общее количество кадров
2	Символ звуковой заметки 255
3	Состояние защиты 249
4	Индикатор обработки 361
5	Название фотокамеры
6	Индикатор предустановки IPTC 236, 354
7	Гистограмма, отображающая распределение оттенков изображения (□ 242).
8	Качество изображения 90
9	Размер изображения 93
10	Область изображения [1] 85
11	Имя файла 298
12	Время записи 31
13	Имя папки 296
14	Дата записи 31
15	Текущее гнездо карты памяти 35
16	Способ замера 123
17	Режим экспозиции 125
18	Выдержка 127, 129
19	Диафрагма 128, 129
20	Чувствительность ISO [2] 117
21	Фокусное расстояние 228, 389
22	Индикатор данных GPS 231
23	Индикатор комментария к изображению 352
24	Активный D-Lighting 184
25	Picture Control 173
26	Цветовое пространство 299
27	Режим вспышки 199
28	Баланс белого ..... 153 Цветовая температура ..... 160 Тонкая настройка баланса белого ..... 156 Ручная настройка 163
29	Коррекция вспышки ..... 202 Режим управления
30	Коррекция экспозиции 137

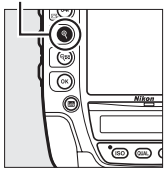
1 Отображается желтым цветом, если снимок имеет формат, отличный от FX (включая видео формат на основе DX; □ 71, 85).

2 Для снимков, сделанных в режиме автоматического определения чувствительности ISO, данное значение отображается красным цветом.

Просмотр крупным планом: Увеличение при просмотре

Нажмите кнопку ⊕ для увеличения снимка, показываемого в режиме полнокадрового просмотра, или снимка, выделенного в данный момент в режиме просмотра уменьшенных изображений. Когда используется зум, можно выполнять следующие действия:

Кнопка ⊕



Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение или уменьшение	⊕ / ⊖	Нажмите ⊕ для увеличения изображений формата 36×24 (3 : 2) максимально до около 30 × (большие изображения),23 × (средние изображения) или 15 × (маленькие изображения). Нажмите кнопку ⊖ для уменьшения снимка. Увидеть области увеличенного снимка, находящиеся за границами монитора, можно при помощи мультиселектора. Для быстрого перемещения 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 желтой рамкой.
Просмотр других областей снимка		
Выбор лиц		Лица (до 35), определенные во время увеличения изображения, обозначаются белыми рамками в окне навигации. Вращайте вспомогательный диск управления для перехода от одного объекта к другому.

Действие	Элемент управления	Описание
Просмотр других снимков		Вращайте главный диск управления, чтобы просмотреть ту же область на других снимках с текущим коэффициентом увеличения. Увеличение при просмотре отменяется, когда показывается видеоролик.
Изменение состояния защиты	(/?)	Дополнительные сведения см. на стр. 249.
Возврат в режим съемки	 /	Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или кнопку , чтобы выйти в режим съемки.
Вызов меню	MENU	Дополнительные сведения см. на стр. 283.

Защита снимков от удаления

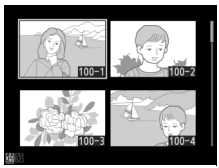
В режиме полнокадрового просмотра, просмотра при увеличении и просмотра уменьшенных изображений кнопка **O** (**?**) может использоваться для защиты снимков от случайного удаления. Защищенные файлы невозможно удалить, используя кнопку 🗑 (**O**) или параметр **Удалить** в меню режима просмотра. Имейте в виду, что при форматировании карты памяти защищенные снимки *будут* удалены (📖 36, 345).

Для защиты снимка выполните следующие действия:

1 Выберите снимок.

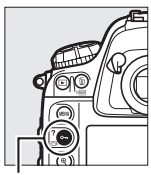
Отобразите снимок в режиме полнокадрового просмотра или просмотра при увеличении, или выделите его в списке уменьшенных изображений.





2 Нажмите кнопку O (?).

Снимок будет отмечен символом O. Чтобы снять защиту снимка и разрешить его удаление, отобразите снимок или выделите его в списке уменьшенных изображений и нажмите **O** (**?**).



Кнопка O (?)



Звуковые заметки
Изменения состояния защиты также относятся к любым звуковым заметкам, которые могли быть записаны с изображениями. Состояние перезаписи звуковых заметок нельзя установить отдельно.

Снятие защиты со всех снимков
Чтобы снять защиту со всех изображений в папке или папках, выбранных на данный момент в меню **Папка просмотра**, нажмите одновременно кнопки ⊶ (🖼/**?**) и 🗑 (FORMAT) примерно на две секунды во время просмотра.

Удаление снимков

Чтобы удалить снимок из текущей папки или снимок, отображаемый в режиме полнокадрового просмотра или выделенный в списке уменьшенных изображений, нажмите кнопку 🗑 (FORMAT). Чтобы удалить несколько выделенных снимков, воспользуйтесь параметром **Удалить** в меню режима просмотра. Восстановить удаленные снимки невозможно. Имейте в виду, что защищенные или скрытые снимки удалить нельзя.

Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений

Нажмите кнопку 🗑 (FORMAT), чтобы удалить текущий снимок.

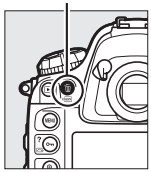
1 Выберите снимок.

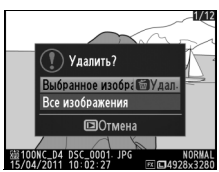
Отобразите снимок или выделите его в списке уменьшенных изображений.

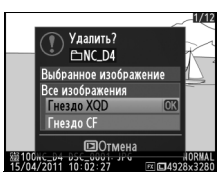
2 Нажмите кнопку 🗑 (FORMAT).

Отобразится меню, показанное на рисунке справа; выделите **Выбранное изображение** (чтобы удалить все изображения из папки, выбранной на данный момент для просмотра—🕮 284—, нажмите ▼ и выберите гнездо).

Кнопка 🗑 (FORMAT)







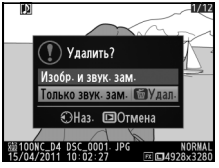
3 Удалите снимок (снимки).

Чтобы удалить снимок или снимки, нажмите кнопку 🗑 (ⓕ) (**Выбранное изображение**) или кнопку Ⓚ (**Все изображения**). Чтобы выйти без удаления снимка или снимков, нажмите кнопку ▶.

См. также

Параметр **После удаления** меню режима просмотра определяет, какой снимок (предыдущий или следующий) будет отображен после удаления текущего снимка (🕮 290).

Звуковые заметки



Если с выбранным изображением была записана звуковая заметка, отобразится диалоговое окно подтверждения, показанное на рисунке справа, при выборе **Выбранное изображение** в Шаге 2 на предыдущей странице. Это диалоговое окно не отображается при выборе **Все изображения**.

- **Изобр. и звук. зам.**: Выберите этот параметр и нажмите кнопку 🗑 (ⓕ), чтобы удалить, и снимок, и звуковую заметку.
- **Только звук. зам.**: Выберите этот параметр и нажмите кнопку 🗑 (ⓕ), чтобы удалить только звуковую заметку.

Чтобы выйти без удаления звуковой заметки или снимка, нажмите ▶.

Меню режима просмотра

Выберите **Удалить** в меню режима просмотра, чтобы удалить несколько снимков и звуковые заметки к ним. Имейте в виду, что чем больше снимков отобрано, тем больше времени может потребоваться для их удаления.

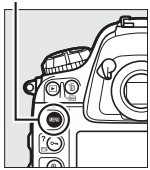
Параметр	Описание
Выбранные	Удаление выбранных снимков.
ALL **Все**	Удаление всех снимков из выбранной в данный момент папки просмотра (🕮 284). Если вставлены две карты памяти, можно выбрать ту карту, с которой будут удалены снимки.

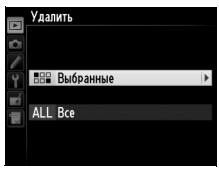
■ *Выбранные: Удаление выбранных снимков*

1 Выберите **Выбранные** для параметра **Удалить** в меню режима просмотра.

Нажмите кнопку MENU и выберите **Удалить** в меню режима просмотра. Выделите **Выбранные** и нажмите ▶.

Кнопка MENU





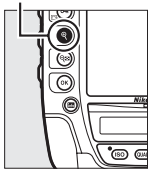
2 Выделите снимок.

Воспользуйтесь мультиселектором, чтобы выделить снимок (для просмотра выделенного снимка на весь экран нажмите и удерживайте кнопку 🔍; для просмотра изображений в других местах нажмите 🔍 и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236).





Кнопка 🔍





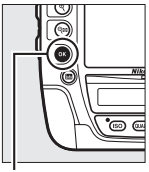
3 Выберите выделенный снимок.



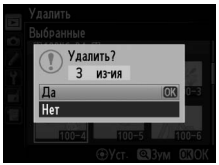


Нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы выбрать выделенный снимок. Выбранные снимки помечаются символом 🗑. Повторите шаги 2 и 3, чтобы выбрать другие снимки; для отмены выбора снимка выделите его и нажмите центральную кнопку мультиселектора.

4 Нажмите ⓚ для завершения операции.



Кнопка ⓚ



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

Звуковые заметки

Запись звуковых заметок

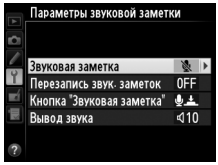
Звуковые заметки длиной до шестидесяти секунд можно добавлять к снимкам, используя встроенный микрофон или дополнительный стереомикрофон M-1.

Подготовка фотокамеры к записи

Перед записью звуковых заметок отрегулируйте настройки, используя параметр **Параметры звуковой заметки** в меню настройки.

■■ *Звуковая заметка*

Этот параметр определяет, записываются ли звуковые заметки автоматически или вручную. Доступны следующие параметры:

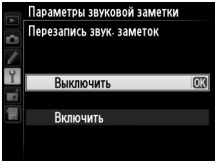


Параметр	Описание
Выкл.	Звуковые заметки нельзя записывать в режиме съемки.
Вкл. (авто и вручную)	При выборе этого параметра отображается меню, показанное на рисунке справа; выберите максимальное время записи 5, 10, 20, 30, 45 или 60 с. До тех пор, пока **Вкл.** не будет выбрано для **Просмотр изображения** в меню режима просмотра (🕮 289), запись будет начинаться, когда после съемки отпускается спусковая кнопка затвора. Запись заканчивается, когда нажимается кнопка 🎙 или по истечении указанного времени записи.
Только вручную	Заметку можно записать для самого последнего снимка, нажав и удерживая кнопку 🎙 (🕮 257).



■■ *Перезапись звук. заметок*

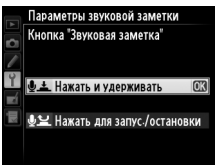
Этот параметр определяет, можно ли перезаписать звуковую заметку к самому последнему снимку в режиме съемки. Доступны следующие параметры:



Параметр	Описание
Выключить	Звуковую заметку нельзя записать в режиме съемки, если для самого последнего снимка уже существует звуковая заметка.
Включить	Звуковую заметку можно записать в режиме съемки, даже если для самого последнего снимка уже существует звуковая заметка (🕮 257). Существующая заметка будет удалена и заменена новой.

■■ *Кнопка "Звуковая заметка"*

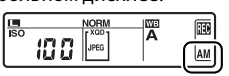
Этот параметр управляет записью вручную. Доступны следующие параметры:



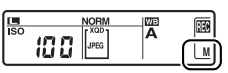
Параметр	Описание
Нажать и удерживать	Звуковая заметка записывается, пока удерживается нажатой кнопка 🎙. Запись закончится автоматически через 60 с.
Нажать для запус./ остановки	Запись начинается при нажатии кнопки 🎙 и заканчивается при повторном нажатии кнопки 🎙. Запись закончится автоматически через 60 с.

Звуковая заметка

Параметр, выбранный для **Звуковая заметка**, обозначается символом на заднем контрольном дисплее.



Вкл. (авто и вручную)



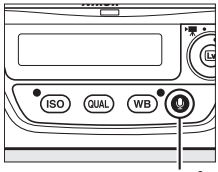
Только вручную

Автоматическая запись (режим съемки)

При выборе **Вкл. (авто и вручную)** для **Звуковая заметка** (🕮 255) звуковая заметка будет добавлена к самому последнему снимку после окончания съемки. Запись закончится, когда будет нажата кнопка 🎙, или по истечении указанного времени записи.

Запись вручную (режим съемки)

При выборе **Вкл. (авто и вручную)** или **Только вручную** для **Звуковая заметка** (🕮 255) звуковую заметку можно будет записать для самого последнего снимка, нажав и удерживая кнопку 🎙. Звуковая заметка будет записываться, пока кнопка удерживается нажатой (имейте в виду, что звуковая заметка не будет записана, если кнопка 🎙 не удерживается нажатой в течение, как минимум, одной секунды).



Кнопка 🎙

Автоматическая запись

Звуковые заметки не будут записываться автоматически в режиме live view (🕮 49), записи видеороликов (🕮 63), цейтраферной видеосъемки (🕮 223) или при выборе **Вкл.** для параметра **Просмотр изображения** (🕮 289) в меню режима просмотра. Однако звуковую заметку можно добавить к снимку, отображаемому во время просмотра изображений даже при выборе **Выкл.** для **Звуковая заметка**.

Функция дополнит. гнезда

Если вставлены две карты памяти и **Резервирование** или **RAW - осн., JPEG - доп.** выбрано для параметра **Функция дополнит. гнезда** (🕮 95) в меню режима съемки, звуковые заметки будут добавляться к изображениям, записываемым на карту памяти в основном гнезде.

Режим просмотра

Чтобы добавить звуковую заметку к снимку, отображаемому в данный момент в режиме полнокадрового просмотра или выделенного в списке уменьшенных изображений (🕮 235):

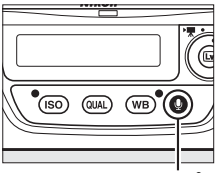
1 Выберите снимок.

Отобразите или выделите снимок. Для каждого снимка можно записать только одну звуковую заметку; дополнительные звуковые заметки нельзя записать для снимков, уже отмеченных символом [♪].



2 Нажмите и удерживайте кнопку 🎙.

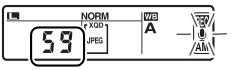
Звуковая заметка будет записываться, пока кнопка 🎙 удерживается нажатой (имейте в виду, что звуковая заметка не будет записана, если кнопка 🎙 не удерживается нажатой в течение, как минимум, одной секунды).



Кнопка 🎙

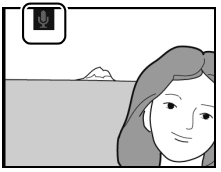
Во время записи

Во время записи будет мигать символ 🎙 на заднем контрольном дисплее. Таймер обратного отсчета на заднем контрольном дисплее показывает длину звуковой заметки, которую можно записать (в секундах).



Задний контрольный дисплей

В режиме просмотра во время записи на мониторе отображается символ 🎙.

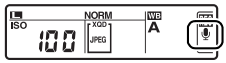


Прерывание записи

При нажатии спусковой кнопки затвора или использования другого элемента управления фотокамеры запись может закончиться. Во время интервальной съемки запись заканчивается автоматически примерно за две секунды до того, как делается следующий снимок. Запись также заканчивается автоматически, когда выключается фотокамера.

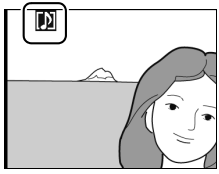
После записи

Если для самого последнего снимка была записана звуковая заметка, на заднем контрольном дисплее отобразится символ 🎙.



Задний контрольный дисплей

Если для выбранного на данный момент снимка в режиме просмотра имеется звуковая заметка, то на мониторе будет отображаться символ 🎵.



Имена файлов звуковых заметок

Звуковые заметки сохраняются как файлы WAV с именами в форме «*xxxxnnnn*.WAV», где «*xxxxnnnn*» - имя файла, скопированное с изображения, к которому относится звуковая заметка. Например, звуковая заметка для изображения «DSC_0002.JPG» будет иметь имя файла «DSC_0002.WAV». Имена файлов звуковых заметок можно просматривать на компьютере.

Воспроизведение звуковых заметок

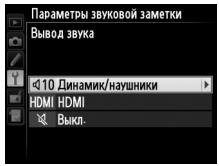


Звуковые заметки можно воспроизводить через встроенный динамик фотокамеры, когда изображение, к которому относится звуковая заметка, отображается в режиме полнокадрового просмотра или выделяется в списке уменьшенных изображений (🕮 235). Наличие звуковой заметки обозначается символом [♪].

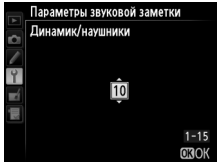
Действие	Кнопка	Описание
Начать/закончить воспроизведение	🎙	Нажмите 🎙, чтобы начать воспроизведение. Воспроизведение закончится при повторном нажатии кнопки 🎙 или после воспроизведения всей звуковой заметки.
Удаление звуковой заметки	🗑	См. стр. 252.

Прерывание воспроизведения
При нажатии спусковой кнопки затвора или использовании другого элемента управления фотокамеры воспроизведение может закончиться. Воспроизведение заканчивается автоматически, когда выбирается другое изображение или выключается фотокамера.

Параметры воспроизведения звуковых заметок



Параметр **Параметры звуковой заметки** > **Вывод звука** в меню настройки определяет, воспроизводятся ли звуковые заметки фотокамерой (через встроенный динамик или дополнительные наушники) или устройством, к которому фотокамера подключена с помощью кабеля HDMI. Когда звук воспроизводится фотокамерой, параметр **Вывод звука** также регулирует громкость воспроизведения.

Параметр	Описание
Динамик/ наушники	Звуковые заметки воспроизводятся через встроенный динамик или (если подсоединены) через дополнительные наушники. При выборе данного параметра появляется меню, показанное справа. Нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить громкость. Когда будет выбран этот параметр, прозвучит звуковой сигнал. Нажмите ⊛, чтобы сделать выбор и вернуться в меню настройки. 
HDMI	Аудио сигнал выводится на контакт HDMI.
Выкл.	Звуковые заметки не воспроизводятся. Символ отображается, когда на мониторе просматривается снимок, для которого имеется звуковая заметка.

Подключения

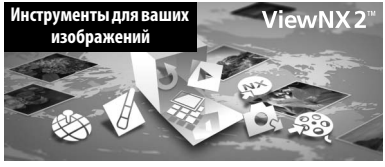
Подключение к компьютеру

В данном разделе описывается, как пользоваться USB-кабелем UC-E15 (входит в комплект поставки) для подключения фотокамеры к компьютеру.

Перед подключением фотокамеры

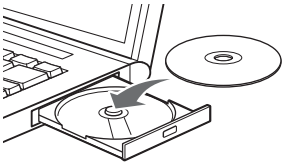
Перед подключением фотокамеры установите программное обеспечение с прилагаемого установочного компакт-диска ViewNX 2. Чтобы не допустить прерывания передачи данных, батарея EN-EL18 для фотокамеры должна быть полностью заряжена. При необходимости зарядите батарею перед использованием или подключите сетевой блок питания EH-6b и разъем питания EP-6 (приобретаются дополнительно).

■■ *Прилагаемое программное обеспечение*



ViewNX 2 включает приложение «Nikon Transfer 2» для копирования изображений с фотокамеры на компьютер, где ViewNX 2 может использоваться для просмотра и печати выбранных изображений или для редактирования снимков и видеороликов. Перед установкой ViewNX 2 убедитесь в том, что Ваш компьютер соответствует системным требованиям на стр. 266.

1 Запустите компьютер и вставьте установочный компакт-диск ViewNX 2.



Windows

Mac OS



Дважды нажмите иконку на рабочем столе



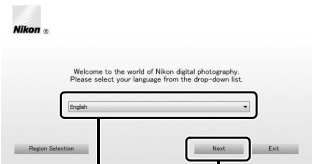
Welcome

Дважды нажмите иконку Welcome (Приветствие)

2 Выберите язык.

Если нужный язык недоступен, нажмите **Region Selection (Выбор региона)**, чтобы выбрать другой регион, а затем выбрать 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 выполните инструкции на экране.

Нажмите Install (Установить)



> **Installation Guide (Руководство по установке)**
> Для получения помощи при установке ViewNX 2, нажмите **Installation Guide** (Руководство по установке) в Шаге 3.

4 Выйдите из установочной программы.

Нажмите **Yes (Да)** (Windows) или **OK** (Mac OS) после завершения установки.

Windows



Нажмите Yes (Да)

Mac OS



Нажмите OK

Устанавливается следующее программное обеспечение:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (только Windows)

5 Выньте установочный диск из дисковода компакт-дисков.

Подключение кабелей
Перед подключением или отключением интерфейсных кабелей убедитесь, что фотокамера выключена. Не прилагайте чрезмерных усилий и не вставляйте штекеры под углом. Закройте крышку разъемов, если разъем не используется.

Windows
Чтобы войти на сайт Nikon после установки ViewNX 2, выберите **All Programs (Все программы)** > **Link to Nikon (Подсоединить к Nikon)** из меню Пуска Windows (необходимо подключение к Интернету).

Camera Control Pro 2
Программное обеспечение Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393) можно использовать для управления фотокамерой с помощью компьютера. Когда Camera Control Pro 2 используется для захвата изображений непосредственно в компьютер, появится индикатор режима захвата (**P C**), а на верхней панели управления будет мигать индикатор подключения ПК.

Системные требования

Windows	
Микропроцессор	• **Фотографии/видеоролики JPEG**: Intel Celeron, Pentium 4 или Core series, 1,6 ГГц или выше • **Видеоролики H.264 (просмотр)**: 3,0 ГГц или выше Pentium D; рекомендуется Intel Core i5 или выше при просмотре видеороликов с размером кадра 1 280 × 720 или более с частотой кадров при видеосъемке 30 к/с или более 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 (Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 2) или 32-битовые приложения Windows XP Home Edition/Professional (Service Pack 3). Все установленные программы работают как 32-битовые приложения в 64-битовых версиях Windows 7 и Windows Vista.
ОЗУ	• **Windows 7/Windows Vista**: 1 Гб или выше (рекомендуется 2 Гб или выше) • **Windows XP**: 512 Мб или выше (рекомендуется 2 Гб или выше)
Пространство жесткого диска	Минимум 500 Мб доступного пространства на загрузочном диске (рекомендуется 1 Гб или выше)
Монитор	• **Разрешение**: 1 024 × 768 пикселей (XGA) или выше (рекомендуется 1 280 × 1 024 пикселей (SXGA) или выше) • **Цвет**: 24-разрядный цвет (естественный цвет) или выше

Mac OS	
Микропроцессор	• **Фотографии/видеоролики JPEG**: PowerPC G4 (1 ГГц или выше), G5, Intel Core или Xeon series • **Видеоролики H.264 (просмотр)**: PowerPC G5 Dual или 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 к/с или более с размером кадра 1 920 × 1 080 или более • **Видеоролики H.264 (редактирование)**: 2,6 ГГц или выше Core 2 Duo • Рекомендуется графический процессор, поддерживающий аппаратное ускорение QuickTime H.264
ОС	Mac OS X версия 10.5.8, 10.6.8 или 10.7.2
ОЗУ	512 Мб или выше (рекомендуется 2 Гб или выше)
Пространство жесткого диска	Минимум 500 Мб доступного пространства на загрузочном диске (рекомендуется 1 Гб или выше)
Монитор	• **Разрешение**: 1 024 × 768 пикселей (XGA) или выше (рекомендуется 1 280 × 1 024 пикселей (SXGA) или выше) • **Цвет**: 24-разрядный цвет (миллионы цветов) или выше

Прямое подключение USB

Подключите фотокамеру с помощью USB-кабеля UC E15, входящего в комплект поставки.

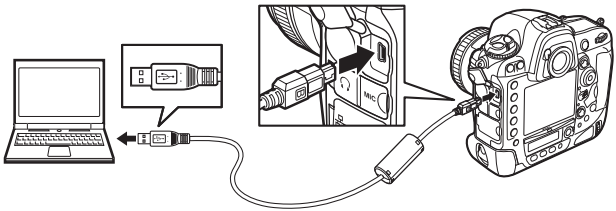
1 Выключите фотокамеру.

2 Включите компьютер.

Включите компьютер и подождите, пока загрузится операционная система.

3 Подключите USB-кабель.

Подключите USB-кабель, как показано на рисунке.

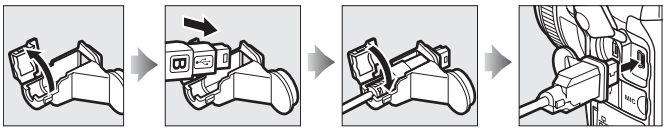


Концентраторы USB

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

Фиксатор USB-кабеля

Чтобы не допустить отсоединения кабеля, используйте фиксатор, как показано на рисунке.



4 Включите фотокамеру.

5 Запустите Nikon Transfer 2.

Если отображается сообщение, подсказывающее выбрать программу, выберите Nikon Transfer 2.

Windows 7
Если откроется следующее окно, выберите Nikon Transfer 2, как описано ниже.



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

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

6 Нажмите Start Transfer (Начать передачу).

При настройках по умолчанию изображения с карты памяти будут скопированы на компьютер (для получения боле подробной информации об использовании Nikon Transfer 2, запустите ViewNX 2 или Nikon Transfer 2 и выберите **ViewNX 2 Help (Справка ViewNX 2)** из меню **Help (Справка)**).



Start Transfer (Начать передачу)

7 Выключите фотокамеру и отсоедините USB-кабель после завершения передачи.

Nikon Transfer 2 закроется автоматически после завершения передачи.

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

Ethernet и беспроводные сети

Фотокамеру можно подключить к сети Ethernet или беспроводным сетям с помощью встроенного порта Ethernet или дополнительного беспроводного передатчика WT-5 или WT-4. Имейте в виду, что для подключения к сети Ethernet требуется кабель Ethernet (приобретается дополнительно от сторонних поставщиков).

■■ *Встроенный порт Ethernet и беспроводной передатчик WT-5*

Доступны следующие режимы, когда фотокамера подключена к сети с помощью встроенного порта Ethernet или дополнительного беспроводного передатчика WT-5:

Режим	Функция
Загрузка по FTP	Загрузка существующих снимков и видеороликов на компьютер или сервер ftp или загрузка новых снимков по мере их съемки.
Передача изображений	
Управление фотокамерой	Управление фотокамерой с компьютера с помощью Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно).
Сервер HTTP	Фотосъемка и просмотр имеющихся снимков на компьютере или телефоне iPhone с браузером.
Синхронизирный спуск (только WT-5)	Синхронизация спуска затвора для нескольких удаленных фотокамер с помощью управляющей «ведущей» фотокамеры.

■■ *Беспроводной передатчик WT-4*

Передатчик WT-4 можно использовать в любом из следующих режимов:

Режим	Функция
Режим переноса	Загрузка существующих снимков и видеороликов на компьютер или сервер ftp или загрузка новых снимков по мере их съемки.
Режим миниатюр	Предварительный просмотр снимков на компьютере перед загрузкой.
Режим ПК	Управление фотокамерой с компьютера с помощью Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно).
Режим печати	Печать снимков в формате JPEG на принтере, подключенном к сетевому компьютеру.

Для получения более подробной информации см. *Руководство по сети* и документацию, предоставляемую с беспроводным передатчиком. Убедитесь, что установлены последние обновления прошивки и программного обеспечения для беспроводного передатчика.

Загрузка изображений
В режимах передачи изображений, загрузки по ftp и передачи изображений снимок, отображаемый на данный момент в режиме полнокадрового просмотра или просмотра уменьшенных изображений, можно загрузить на компьютер, удерживая ⊛ и нажав центральную кнопку мультиселектора.

Во время передачи
Видеоролики нельзя записывать или воспроизводить в режиме передачи изображений («режим передачи изображений» применяется, когда изображения передаются по сети Ethernet или беспроводной сети, и когда остаются изображения, которые необходимо отправить). Фотосъемка в режиме live view недоступна во время передачи при выборе **Бесшумный** для **Фотосъемка "Live view"** в меню режима съемки.

Видеоролики
Видеоролики можно загружать в режиме переноса, если фотокамера подключена к сети Ethernet или беспроводной сети и не выбрана **Автоотправка** или **Послать папку** для **Параметры переноса**. Видеоролики нельзя загружать в режиме выбора уменьшенных изображений (только WT-4).

Режим сервера HTTP
Фотокамеру нельзя использовать для записи или просмотра видеороликов в режиме сервера http, а фотосъемка в режиме live view недоступна при выборе **Бесшумный** для **Фотосъемка "Live view"** в меню режима съемки.

Режим миниатюр
Во время выбора нужных снимков из уменьшенных изображений настройки фотокамеры не могут быть изменены с помощью компьютера.

Беспроводные передатчики
Принципиальное различие между передатчиками WT-4 и WT-4A/B/C/D/E и WT-5 и WT-5A/B/C/D/E заключается в количестве поддерживаемых каналов; если не указано иное, все ссылки для передатчика WT-4 также относятся и к передатчику WT-4A/B/C/D/E, все ссылки для передатчика WT-5 также относятся к передатчику WT-5A/B/C/D/E.

Печать снимков

Выбранные изображения JPEG можно распечатать на PictBridge-совместимом принтере (🕮 439), подключенном непосредственно к фотокамере.

Выбор снимков для печати
Изображения, созданные при настройках качества изображения NEF (RAW) или TIFF (RGB) (🕮 90), нельзя выбрать для печати. Копии в формате JPEG снимков NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (🕮 372).

Печать через прямое подключение USB
Убедитесь, что батарея полностью заряжена, или используйте дополнительный сетевой блок питания EH-6b с разъемом питания EP-6. При съемке фотографий, которые должны быть напечатаны напрямую через соединение USB, установите **Цветовое пространство** на значение **sRGB** (🕮 299).

См. также
Информацию о том, что следует делать, если во время печати произошла ошибка, см. на стр. 428.

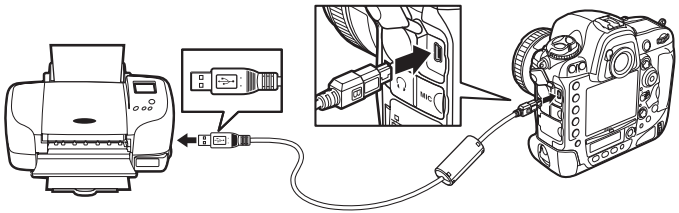
Подключение принтера

Подключите фотокамеру с помощью USB-кабеля UC E15, входящего в комплект поставки.

1 Выключите фотокамеру.

2 Подключите USB-кабель.

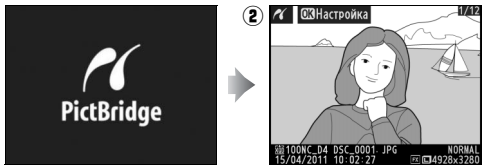
Включите принтер и подключите USB-кабель, как показано на рисунке. Не прилагайте чрезмерных усилий и не вставляйте штекеры под углом.



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

3 Включите фотокамеру.

На мониторе отобразится заставка, а затем экран просмотра PictBridge.



Печать снимков по одному

1 Выберите снимок.

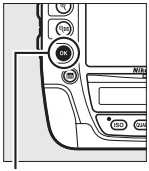




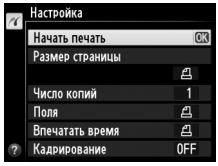
Нажмите ◀ или ▶ для просмотра других снимков. Нажмите ▲ или ▼ для просмотра информации о снимке (🕮 238) или нажмите кнопку 🔍 для увеличения текущего кадра (🕮 247, нажмите ▶, чтобы выйти из режима увеличения). Чтобы увидеть шесть снимков одновременно, нажмите центральную кнопку мультиселектора. Воспользуйтесь мультиселектором для выделения снимков или снова нажмите центральную кнопку мультиселектора, для полнокадрового отображения выделенного снимка. Чтобы посмотреть другие снимки, нажмите 🔍 при отображении уменьшенных изображений и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236.

2 Откройте меню параметров печати.

Нажмите ⊛, чтобы отобразить меню параметров печати PictBridge.



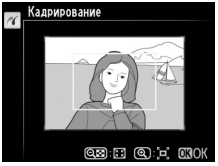
Кнопка ⊛



3 Настройте параметры печати.

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

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.

Параметр	Описание
Поля	Этот параметр доступен, только если поддерживается текущим принтером. Выделите **По умолчанию принтера** (использовать текущие настройки принтера), **Печать с полями** (печатать фотографию с белыми полями) или **Без полей** и нажмите ⊛, чтобы выбрать и вернуться в предыдущее 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 снимка, выделите **Не кадрировать** и нажмите ⊛. Для кадрирования текущего изображения выделите **Кадрировать** и нажмите ▶.  При выборе **Кадрировать** появляется диалоговое окно, показанное справа. Нажмите ⊕, чтобы увеличить размер рамки кадрирования; нажмите ⊖, чтобы уменьшить ее. Выберите положение рамки кадрирования с помощью мультиселектора и нажмите ⊛. Помните, что возможно ухудшение качества при печати маленького фрагмента снимка на листе большого формата.

4 Начните печать.

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

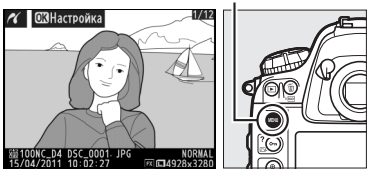




Печать нескольких снимков

1 Откройте меню PictBridge.

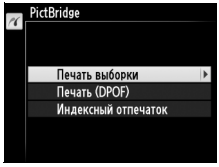
Нажмите кнопку **MENU** в окне просмотра PictBridge (см. Шаг 3 на стр. 272).



2 Выберите параметр.

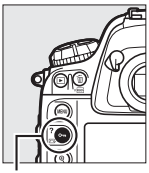
Выделите один из следующих параметров и нажмите ▶.





- **Печать выборки**: выбор снимков для печати.
- **Печать (DPOF)**: Печать существующего задания печати, созданного с помощью параметра **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра (🕮 277). Текущее задание печати будет отображено в Шаге 3.
- **Индексный отпечаток**: Для создания индексного отпечатка всех снимков JPEG на карте памяти перейдите к Шагу 4. Имейте в виду, если на карте памяти хранится более 256 снимков, то будут напечатаны только первые 256.

3 Выберите снимки.



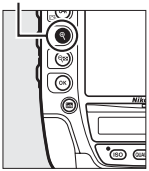
Кнопка ⊶ (🖃/?)

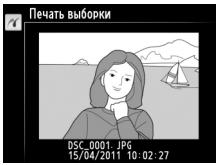


Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки изображений на карте памяти (чтобы посмотреть другие снимки, нажмите 🔍 и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236). Чтобы отобразить текущий снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку 🔍. Чтобы выбрать текущую фотографию для печати, нажмите кнопку ⊶ (🖃/?) и нажмите ▲. Снимок будет помечен символом 🖨, а количество отпечатков будет установлено на 1.



Кнопка 🔍

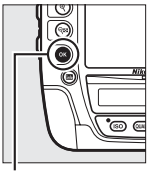




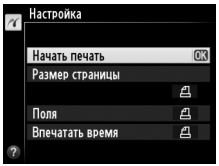
Удерживая нажатой кнопку ⊶ (🖃/?), нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (максимум 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков будет равно 1). Повторяйте описанные выше действия, пока не будут выбраны все нужные снимки.

4 Откройте меню параметров печати.

Нажмите ⊛, чтобы отобразить меню параметров печати PictBridge.



Кнопка ⊛



5 Настройте параметры печати.

Выберите значения параметров размера страницы, полей и впечатывания даты, как описано на стр. 273 (если установленный размер страницы слишком мал для индексного отпечатка, появится предупреждение).

6 Начните печать.

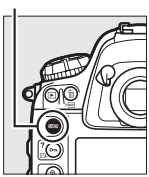
Выберите **Начать печать** и нажмите ⊛, чтобы начать печать. Чтобы отменить печать, не дожидаясь печати всех копий, нажмите ⊛.

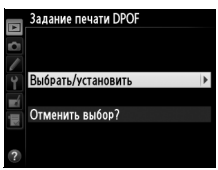


Создание задания печати DPOF: задание печати

С помощью параметра меню режима просмотра **Задание печати DPOF** можно создавать цифровые задания печати для PictBridge-совместимых принтеров и устройств, поддерживающих стандарт DPOF (🕮 439).

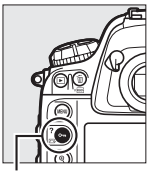
1 Выберите **Выбрать/установить** для пункта **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра.





Нажмите кнопку **MENU** и выберите **Задание печати DPOF** в меню режима просмотра. Выделите **Выбрать/установить** и нажмите ▶ (чтобы удалить все снимки из задания печати, выберите **Отменить выбор?**).

2 Выберите снимки.



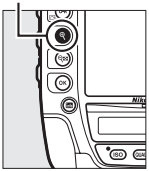
Кнопка (?)

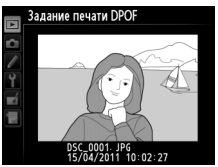




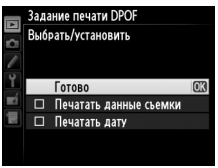
Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки изображений на карте памяти (чтобы посмотреть другие снимки, нажмите и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236). Чтобы открыть текущий снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку . Чтобы выбрать текущую фотографию для печати, нажмите кнопку (/?) и нажмите ▲. Снимок будет помечен символом , а количество отпечатков будет установлено на 1. Удерживая нажатой кнопку (/?), нажмите ▲ или ▼, чтобы указать количество отпечатков (максимум 99; чтобы отменить выбор снимка, нажмите ▼, когда количество отпечатков будет равно 1). Нажмите , когда будут выбраны все нужные снимки.

Кнопка





3 Выберите параметры впечатывания.

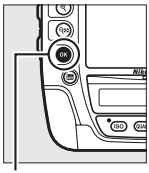


Выделите следующие параметры и нажмите ▶, чтобы включить или выключить выделенный параметр (чтобы завершить создание задания печати без указания этой информации, перейдите к шагу 4).

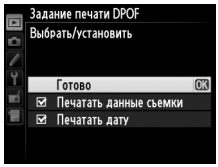
- **Печатать данные съемки**: печать значений выдержки и диафрагмы на всех снимках в задании печати.
- **Печатать дату**: печать даты съемки на всех снимках в задании печати.

4 Завершите создание задания печати.

Выделите **Готово** и нажмите ⓞⓚ для завершения создания задания печати.



Кнопка ⓞⓚ



Задание печати DPOF

Для выполнения текущего задания печати, когда фотокамера подключена к PictBridge-совместимому принтеру, выберите **Печать (DPOF)** в меню PictBridge и выполните шаги, описанные в разделе «Печать нескольких снимков», для изменения и выполнения текущего задания (🕮 275). Параметры печати даты DPOF и данных съемки не поддерживаются при печати через прямое соединение USB; для печати даты записи на фотографиях в текущем задании печати воспользуйтесь параметром PictBridge **Впечатать время**.

Параметр **Задание печати DPOF** не может использоваться, если на карте памяти недостаточно места для хранения задания печати.

Изображения, созданные при настройках качества изображения NEF (RAW; 🕮 90), нельзя выбрать для печати с помощью этого параметра. Копии в формате JPEG снимков NEF (RAW) можно создавать с помощью параметра **Обработка NEF (RAW)** в меню обработки (🕮 372).

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

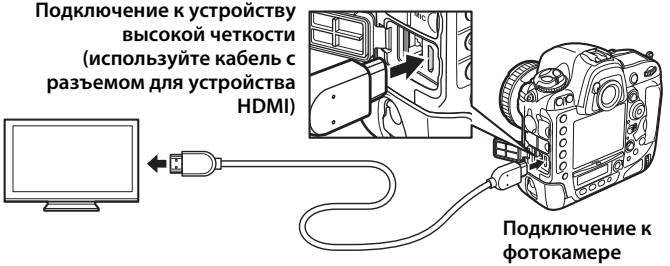
Просмотр снимков на экране телевизора

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

1 Выключите фотокамеру.

Обязательно выключайте фотокамеру перед подключением или отключением HDMI-кабеля.

2 Подключите HDMI-кабель, как показано на рисунке.



3 Настройте телевизор на работу с HDMI-каналом.

4 Включите фотокамеру и нажмите кнопку ▶.

Во время просмотра снимки отображаются на мониторе фотокамеры и на экране телевизора или монитора высокой четкости.

Закройте крышку разъемов
Закройте крышку разъемов, когда они не используются. Посторонние частицы в разъемах могут мешать передаче данных.

Параметры HDMI

Параметр **HDMI** в меню настройки (🕮 344) регулирует разрешение на выходе и другие расширенные функции HDMI.

■■ *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 видео в режиме live view, записи и просмотра видеороликов.



■■ *Расширенные настройки*

Параметр	Описание
Выходной диапазон	**Авто** рекомендуется для использования в большинстве случаев. Если фотокамера не в состоянии определить правильный выходной диапазон видеосигнала RGB для устройства HDMI, можно выбрать один из следующих параметров: • **Ограниченный диапазон**: Для устройств с диапазоном входного видео сигнала RGB от 16 до 235. Выберите этот параметр, если Вы заметите потерю деталей в затененных участках. • **Полный диапазон**: Для устройств с диапазоном входного видео сигнала RGB от 0 до 255. Выберите этот параметр, если затененные участки «вымыты» или слишком яркие.
Размер дисплея	Выберите покрытие кадра по горизонтали и вертикали для выхода HDMI, равное 95% или 100%.
Отобр. индикат-в Live view	При выборе **Выкл.**, когда фотокамера подключена к устройству HDMI, съемочная информация не будет отображаться на мониторе во время съемки в режиме Live view.

Просмотр на телевизоре
Для длительного просмотра снимков рекомендуется использовать сетевой блок питания EH-6b и разъем питания EP-6 (приобретаются дополнительно). Имейте в виду, что края могут быть не видны при просмотре снимков на экране телевизора.

Параметры звуковой заметки > Вывод звука (🕮 261)
Установите **HDMI** для воспроизведения звуковых заметок на устройстве HDMI.

Показ слайдов
Для автоматического просмотра снимков можно использовать параметр **Показ слайдов** в меню режима просмотра (🕮 291).

Звук
Стереофонический звук, записанный с помощью стереофонических микрофонов ME-1 (🕮 395), воспроизводится в стереофоническом режиме при просмотре видеороликов на устройствах HDMI с использованием фотокамеры, подключенной HDMI-кабелем (имейте в виду, что звук не будет воспроизводиться через наушники, подключенные к фотокамере). Громкость регулируется элементами управления телевизора; управление с фотокамеры использовать не возможно.

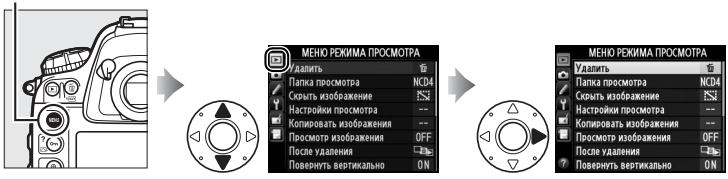
HDMI и Live View
Когда фотокамера подключена HDMI-кабелем, дисплеи HDMI можно использовать для съемки в режиме live view и видеосъемки в режиме live view (🕮 61, 70). Во время видеосъемки в режиме live view и записи видеороликов, выход HDMI будет регулироваться в соответствии с параметром, выбранным для **Настройки видео** > **Разм. кадра/част. кадров** в меню режима съемки (🕮 74). Имейте в виду, что некоторые устройства HDMI могут не поддерживать выбранную настройку; в этом случае выберите **1 080i (чересстрочная)** для **HDMI** > **Разрешение на выходе** (🕮 281). Видеоролики могут воспроизводиться с меньшим размером кадра, чем тот, который выбран для **Разм. кадра/част. кадров** (🕮 74).

Сведения о параметрах меню

▶ Меню режима просмотра: *Управление изображениями*

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

Кнопка MENU



Параметр	🕮
Удалить	253
Папка просмотра	284
Скрыть изображение	284
Настройки просмотра	285
Копировать изображения	286
Просмотр изображения	289
После удаления	290
Повернуть вертикально	290
Показ слайдов	291
Задание печати DPOF	277

См. также
Настройки меню по умолчанию приведены на стр. 412.

Папка просмотра

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

Выберите папку для просмотра (🕮 235).

Параметр	Описание
NC_D4	При просмотре будут показываться снимки из всех папок, созданных фотокамерой D4.
Все	При просмотре будут показываться снимки из всех папок.
Текущая	При просмотре будут показываться снимки только из текущей папки.

Скрыть изображение

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

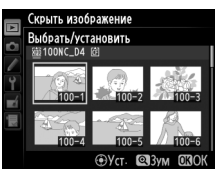
Скройте или отобразите выбранные снимки, как описано ниже. Просмотр скрытых снимков возможен только в меню **Скрыть изображение**, а удалить их можно только во время форматирования карты памяти.

> **Защищенные и скрытые изображения**
> При снятии со снимка статуса скрытого с него также снимается защита.

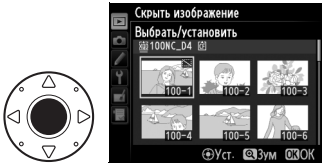
1 Выберите **Выбрать/установить.**

Выделите **Выбрать/установить** и нажмите ▶ (чтобы пропустить оставшиеся шаги и показать все изображения, выделите **Отменить выбор?** и нажмите ⊛).





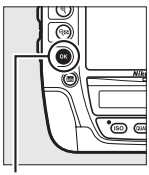
2 Выберите снимки.



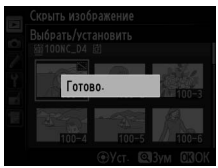
Воспользуйтесь мультиселектором для прокрутки снимков на карте памяти (для просмотра выделенного снимка на весь экран нажмите и удерживайте кнопку ⊕; для просмотра изображений в других местах нажмите ⊖ и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236) и нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы выбрать текущий снимок. Выбранные снимки помечаются символом ⊠; чтобы отменить выбор снимка, выделите его и нажмите центральную кнопку мультиселектора.

3 Нажмите ⊛.

Нажмите ⊛ для завершения операции.



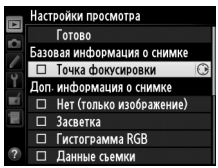
Кнопка ⊛

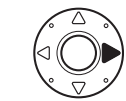


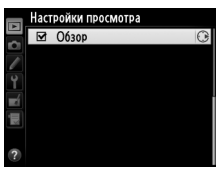
Настройки просмотра

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

Выберите данные, которые будут отображаться на информационном экране просмотра снимка (🕮 238). Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить параметр, затем нажмите ▶, чтобы выбрать параметр для информационного экрана. Символ ✔ появится рядом с выбранными элементами; чтобы отменить выбор, выделите этот элемент и нажмите ▶. Для возврата в меню режима просмотра выделите **Готово** и нажмите ⊛.







Кнопка ⊛

Копировать изображения

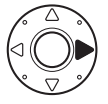
Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

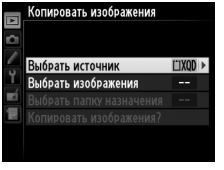
Скопируйте изображения с одной карты памяти на другую.

Параметр	Описание
Выбрать источник	Выберите карту памяти, с которой будут копироваться снимки.
Выбрать изображения	Выбор изображений для копирования.
Выбрать папку назначения	Выберите папку назначения на оставшейся карте памяти.
Копировать изображения?	Скопируйте выбранные изображения в указанное место назначения.

1 Выберите **Выбрать источник.**

Выделите **Выбрать источник** и нажмите ▶.

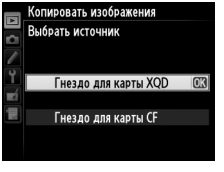




2 Выберите карту, с которой будет выполняться копирование.

Выделите гнездо той карты памяти, с которой будет выполняться копирование изображений и нажмите ⊛.

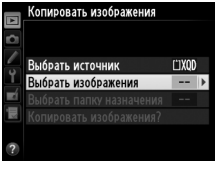




3 Выберите **Выбрать изображения.**

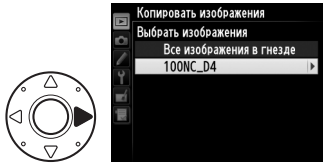
Выделите **Выбрать изображения** и нажмите ▶.





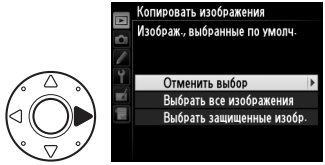
4 Выберите папку, из которой будет выполняться копирование.

Выделите папку, в которой находятся изображения для копирования, и нажмите ▶.



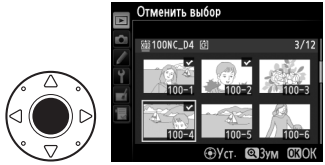
5 Сделайте начальный выбор.

Перед тем как выбрать отдельные изображения или отменить их выбор, можно отметить все изображения или все защищенные изображения в папке для копирования, выбрав параметр **Выбрать все изображения** или **Выбрать защищенные изобр.** Чтобы отметить только отдельные изображения, выбранные для копирования, выберите параметр **Отменить выбор**, прежде чем продолжить.



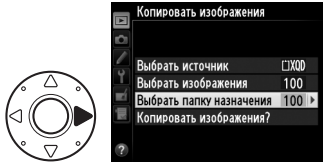
6 Выберите дополнительные снимки.

Выделите снимки и нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы выбрать снимки или отменить их выбор (чтобы просмотреть выделенный снимок в режиме полнокадрового просмотра, нажмите и удерживайте кнопку ⊕). Выбранные снимки помечаются символом ✔. Нажмите ⊛, чтобы перейти к Шагу 7 после завершения выбора.



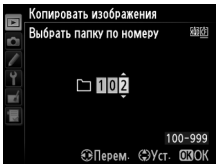
7 Выберите **Выбрать папку назначения.**

Выделите **Выбрать папку назначения** и нажмите ▶.



8 Выберите папку назначения.

Чтобы ввести номер папки, выберите **Выбрать папку по номеру**, введите номер (🕮 296) и нажмите ⓞⓚ.

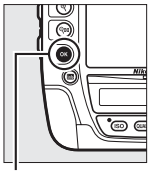


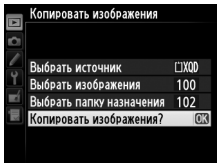
Чтобы выбрать папку из списка имеющихся папок, выберите **Выбрать папку из списка**, выделите нужную папку и нажмите ⓞⓚ.



9 Скопируйте изображения.

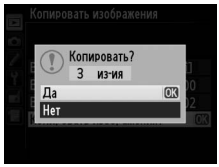
Выделите **Копировать изображения?** и нажмите ⓞⓚ.





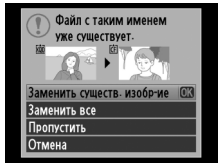
Отобразится диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите ⓞⓚ. Нажмите ⓞⓚ еще раз, чтобы выйти из этого режима после завершения копирования.





Копирование изображений

Снимки не будут копироваться, если на карте памяти, на которую будут копироваться изображения, недостаточно свободного места. Перед копированием видеороликов убедитесь, что батарея полностью заряжена.



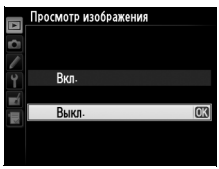
Если папка назначения содержит снимок с таким же именем, что и один из копируемых в нее снимков, то появится диалоговое окно подтверждения. Выберите **Заменить существ. изобр-ие**, чтобы заменить изображение на копию, или выберите **Заменить все**, чтобы заменить все имеющиеся изображения с одинаковыми именами без последующего диалога. Чтобы продолжить копирование без замены изображения, выберите **Пропустить** или выберите **Отмена**, чтобы выйти из этого режима без дальнейшего копирования снимков. Скрытые или защищенные файлы в папке назначения заменяться не будут.

Состояние защиты копируется вместе со снимками, но пометки печати (🕮 277) – нет. Звуковые заметки будут копироваться с изображениями, к которым они относятся. Скрытые снимки скопировать нельзя.

Просмотр изображения

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

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



После удаления

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

Выберите снимок, который будет отображаться после удаления текущего снимка.

Параметр	Описание
Показать следующее	Показ следующего изображения. Если удаленный снимок был последним, будет показан предыдущий снимок.
Показать предыдущее	Показ предыдущего изображения. Если удаленный снимок был первым, будет показан следующий снимок.
Продолжить без изменений	Если снимки просматривались в порядке записи, то будет отображен следующий снимок, так же как для параметра **Показать следующее**. Если снимки просматривались в обратном порядке, то будет отображен предыдущий снимок, так же как для параметра **Показать предыдущее**.

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, снимки не будут поворачиваться автоматически во время просмотра изображения.

Параметр	Описание
Вкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации автоматически поворачиваются при просмотре на мониторе фотокамеры. Снимки, снятые со значением **Выкл.** для параметра **Авт. поворот изображения** (🕮 350), будут отображены в горизонтальной (альбомной) ориентации.
Выкл.	Снимки в вертикальной (книжной) ориентации отображаются в горизонтальной (альбомной) ориентации.

Показ слайдов

Кнопка MENU ➜ ▶ *меню режима просмотра*

Создание слайд-шоу с показом всех снимков в текущей папке просмотра (🕮 284). Скрытые изображения (🕮 284) не отображаются.

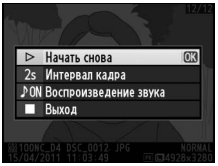
Параметр	Описание
Запуск	Начните показ слайдов.
Тип изображения	Выберите тип отображаемого изображения **Фотографии и видеоролики**, **Только фотографии** или **Только видеоролики**.
Интервал кадра	Выбор времени отображения каждого снимка.
Воспроизведение звука	Откройте меню параметров воспроизведения звуковых заметок (🕮 292).

Чтобы начать показ слайдов, выделите **Запуск** и нажмите ⊛. Во время показа слайдов можно выполнять следующие действия:



Действие	Кнопка	Описание
Переход к предыдущему или следующему кадру		Нажмите ◀, чтобы вернуться к предыдущему слайду, или ▶, чтобы перейти к следующему.
Просмотр дополнительной информации о снимке		Изменение или скрытие информации о снимке (только фотографии; 🕮 238).
Приостановка/ возобновление показа	⊛	Приостановка или возобновление показа слайдов. Воспроизведение звуковой заметки может продолжаться после нажатия кнопки ⊛.
Выход в меню режима просмотра	MENU	Завершение показа слайдов и возврат в меню режима просмотра.
Выход в режим просмотра	▶	Закончите показ слайдов и выйдите в режим полнокадрового просмотра или в режим просмотра уменьшенных изображений (🕮 235).
Выход в режим съемки		Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы вернуться в режим съемки.

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



■■ *Воспроизведение звука*

Выберите **Вкл.**, чтобы воспроизводить звуковые заметки во время показа слайдов (звук, записанный с видеороликами, воспроизводится всегда независимо от выбранного параметра). Появятся следующие параметры:

Параметр	Описание
Интервал кадра	Воспроизведение заканчивается, когда отображается следующий кадр, даже если звуковая заметка не была воспроизведена полностью.
Длина звуковой заметки	Следующий кадр не отображается до тех пор, пока звуковая заметка не будет воспроизведена полностью, даже если интервал кадра короче звуковой заметки.

Выберите **Выкл.**, чтобы отключить воспроизведение звуковых заметок во время показа слайдов.

Меню режима съемки: *Параметры съемки*

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

Кнопка MENU



Параметр	🕮
Банк меню режима съемки	294
Расширенный банк меню	295
Папка для хранения	296
Наименование файлов	298
Выбор основного гнезда	95
Функция дополнит. гнезда	95
Качество изображения	90
Размер изображения	93
Область изображения	85
Сжатие JPEG	92
Запись изобр. NEF (RAW)	92
Баланс белого	153
Режим Picture Control	173
Работа с реж. Picture Control	179

Параметр	🕮
Цветовое пространство	299
Активный D-Lighting	184
HDR (расшир. динам. диап.)	186
Контроль виньетирования	300
Авт. управление искаж-ями	301
Под. шума для длинн. экспоз.	302
Под. шума для выс. ISO	302
Настройки чувствит. ISO	117
Мультиэкспозиция	210
Съемка с интервалом	216
Фотосъемка "Live view"	60
Цейтраферная видеосъемка	223
Настройки видео	74

См. также
Настройки меню по умолчанию приведены на стр. 412.

Банк меню режима съемки

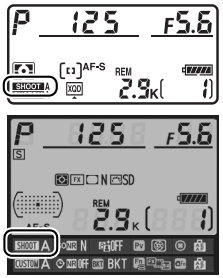
Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

Параметры меню режима съемки хранятся в одном из четырех банков. Кроме **Расширенный банк меню**, **Мультиэкспозиция**, **Съемка с интервалом**, **Цейтраферная видеосъемка** и изменения Picture Controls (быстрая настройка и другие ручные настройки) изменения настроек в одном банке не влияют на другие. Для сохранения часто используемого набора настроек выберите один из четырех банков и настройте фотокамеру на использование этого набора. Новые настройки будут храниться в выбранном банке даже после выключения фотокамеры и могут быть использованы в дальнейшем. В разных банках могут храниться различные сочетания настроек, между которыми можно быстро переключаться, выбирая нужный банк в меню выбора банка.

По умолчанию банкам пользовательских настроек присваиваются имена A, B, C и D. Можно добавить описание длиной до 20 знаков, как описано на стр. 180, выделив банк меню и нажав ▶.

Банк меню режима съемки

На верхней панели управления и информационных экранах показывается текущий банк меню режима съемки.

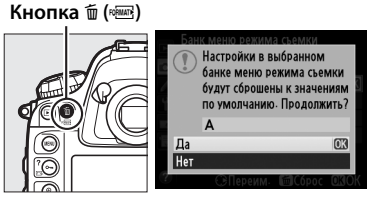


См. также

Режим экспозиции, выдержка и диафрагма могут быть включены в банки меню режима съемки с помощью параметра **Расширенный банк меню** в меню режима съемки (🕮 295). Для получения информации об использовании элементов управления на корпусе фотокамеры для выбора банка меню режима съемки см. пользовательскую настройку f3 (**Функция кнопки "Fn"**) > **Нажатие + диски управл.** (🕮 332).

■■ *Восстановление настроек по умолчанию*

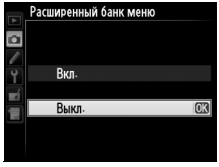
Чтобы восстановить настройки по умолчанию, выделите банк в меню **Банк меню режима съемки** и нажмите 🗑 (FORMAT). Откроется подтверждающее окно; выделите **Да** и нажмите ⊛, чтобы восстановить настройки по умолчанию для выбранного банка. Перечень настроек по умолчанию см. на стр. 412.



Расширенный банк меню

Кнопка MENU ➜ 📷 *меню режима съемки*

Выделите **Вкл.**, чтобы включить режим экспозиции, выдержку (только режимы S и M) и диафрагму (только режимы A и M) в информацию, записываемую в каждый из четырех банков меню режима съемки, для вызова каждый раз, когда выбирается этот банк. При выборе **Выкл.** восстанавливаются значения, действующие до выбора **Вкл.**



Папка для хранения

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

Выберите папку, в которой будут сохраняться последующие изображения.

❚❚ *Выбрать папку по номеру*

1 Выберите Выбрать папку по номеру.

Выделите **Выбрать папку по номеру** и нажмите ▶. Появится диалоговое окно, показанное справа, с подчеркнутым текущим основным гнездом (🕮 95).





2 Выберите номер папки.

Нажмите кнопку ◀ или ▶, чтобы выделить номер, затем нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить его значение. Если папка с выбранным номером уже существует, слева от ее номера будет отображен символ 🗀, 🗁 или 🗁:

- 🗀 : папка пуста.
- 🗁 : папка частично заполнена.
- 🗁 : папка содержит 999 изображений или изображение с номером 9 999. Дополнительные изображения в этой папке сохранить нельзя.

3 Сохраните изменения и выйдите из данного режима.

Нажмите ⓚ для завершения операции и возврата в меню режима съемки (чтобы выйти без изменения папки для хранения, нажмите кнопку MENU). Если папка с выбранным номером не существует, будет создана новая папка на карте памяти в основном гнезде. Следующие снимки будут сохраняться в выбранной папке до ее заполнения.

■ *Выбрать папку из списка*

1 **Выберите параметр Выбрать папку из списка.**

Выделите **Выбрать папку из списка** и нажмите ▶.





2 **Выделите папку.**

Нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить папку.

3 **Выберите выделенную папку.**

Чтобы выбрать выделенную папку и вернуться в меню режима съемки, нажмите ⊛. Последующие изображения будут сохраняться в выбранной папке.

Номера папок и файлов

Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 изображений или изображение с номером 9 999, спусковая кнопка затвора будет заблокирована, и дальнейшая съемка станет невозможной. Для продолжения съемки создайте новую папку с номером меньше 999 или выберите существующую папку с номером меньше 999 и количеством снимков меньше 999.

Время запуска

Если на карте памяти много папок, а в папках много изображений, то для начала работы фотокамеры может понадобиться дополнительное время.

Наименование файлов

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

Снимки сохраняются в файлах с именами, состоящими из буквенного обозначения «DSC_» (в случае использования цветового пространства Adobe RGB (🕮 299), «_DSC»), за которым следуют четырехзначное число и трехбуквенное расширение (например, «DSC_0001.JPG»). Параметр **Наименование файлов** используется для изменения буквенной части «DSC» имени файла. Информацию по редактированию имен файлов см. на стр. 180.

Расширения

Используются следующие расширения: «.NEF» – для снимков в формате NEF (RAW), «.TIF» для снимков в формате TIFF (RGB), «.JPG» – для снимков в формате JPEG, «.MOV» – для видеороликов и «.NDF» – для эталонных снимков для удаления пыли. В каждой паре снимков, записываемых с качеством изображения NEF (RAW)+JPEG, снимки NEF и JPEG имеют одинаковые имена, но разные расширения.

Цветовое пространство

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

Цветовое пространство определяет гамму цветов, доступных для воспроизведения цвета. Выберите **sRGB**, если снимки будут отпечатаны или использоваться 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 широко, в то время как цветовое пространство Adobe RGB обычно используется в издательстве и промышленной печати. sRGB рекомендуется во время съемки фотографий, которые будут печататься без изменения или просматриваться в приложениях, не поддерживающих управление цветом, или во время съемки фотографий, которые будут отпечатаны с помощью ExifPrint, функции прямой печати на некоторых домашних принтерах, или в киосках или других коммерческих центрах печатных услуг. Снимки, сохраненные с использованием цветового пространства Adobe RGB, также можно отпечатать подобным образом, но полученные цвета 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 программа или устройство не поддерживают DCF, выберите соответствующее цветовое пространство вручную. Профиль цветов ICC вложен в снимки TIFF, сделанные в цветовом пространстве Adobe RGB, что позволяет программам, поддерживающим управление цветом, автоматически выбирать правильное цветовое пространство. Дополнительные сведения см. в документации к программному обеспечению или устройству.

Программное обеспечение Nikon

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

Контроль виньетирования

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

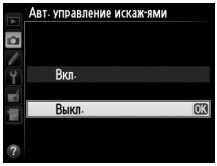
«Виньетирование» – это уменьшение яркости на краях снимка. **Контроль виньетирования** уменьшает виньетирование для объективов типа G и D (кроме объективов DX и ПК). Эффекты изменяются в зависимости от объектива и наиболее заметны при максимальном значении диафрагмы. Выберите **Усиленное**, **Нормальное**, **Умеренное** или **Выкл.**

Контроль виньетирования

В зависимости от сюжета, условий съемки и типа объектива на изображениях TIFF и JPEG может появляться шум (неоднородность цветов) или изменения периферийной яркости, в то время как пользовательские Picture Controls и предустановки Picture Controls, настройки по умолчанию которых были изменены, могут не дать желаемого эффекта. Сделайте пробные снимки и просмотрите результат на мониторе. Контроль виньетирования не применяется к видеороликам (🕮 63), мультиэкспозициям (🕮 210) или снимкам, записанным с объективом DX или при выборе **DX (24 × 16) 1.5 ×** (формат DX) для области изображения (🕮 85).

Авт. управление искаж-ями

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

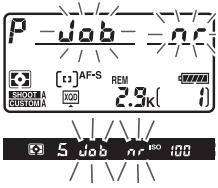


Выберите **Вкл.** для подавления бочкообразного искажения во время съемки с широкоугольными объективами и подавления подушкообразного искажения во время съемки с длинными объективами (имейте в виду, что края области, видимой в видоискателе, могут быть обрезаны на окончательной фотографии, а время, необходимое для обработки фотографий перед началом записи, может увеличиться). Этот параметр не применяется для видеороликов и доступен только с объективами типов G и D (исключая ПК, «рыбий глаз», и некоторые другие объективы); результаты не гарантируются при использовании других объективов. Перед использованием автоматического управления искажениями с объективами DX выберите **Вкл.** для **Авт. кадрирование DX** или выберите область изображения **DX (24×16) 1.5×** (🕮 85); выбор других параметров может в результате дать сильно обрезанные фотографии или фотографии со значительными периферийными искажениями.

> **Обработка: Управление искажений**
> Для получения информации о создании копий существующих снимков с уменьшенным бочкообразным и подушкообразным искажением см. стр. 377.

Под. шума для длинн. экспоз. (Подавление шума для длинных экспозиций)

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*



При выборе **Вкл.** снимки, сделанные с выдержкой более 1 с будут обрабатываться для понижения шума (яркие точки, произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов). Время, необходимое для обработки, увеличивается примерно двое; во время обработки в индикаторах выдержки/диафрагмы будет мигать «dabnr», и съемка будет невозможна (если фотокамера выключается до завершения обработки, снимок будет сохранен, но подавление шума выполнено не будет). В режиме непрерывной съемки частота кадров уменьшится, и пока снимки обрабатываются, уменьшится емкость буфера памяти.

Под. шума для выс. ISO

Кнопка MENU ➜ *меню режима съемки*

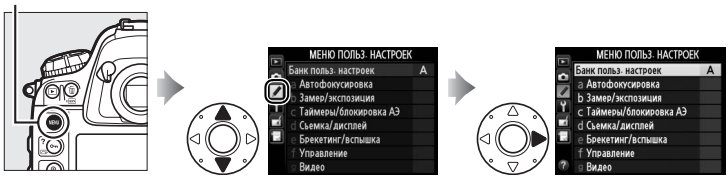
Снимки, сделанные с высокой чувствительностью ISO, могут быть обработаны для уменьшения шума.

Параметр	Описание
Усиленный	Понижение шума (произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов); особенно важно для материала, отснятого с высокой чувствительностью ISO. Выберите величину понижения шума **Усиленный**, **Нормальный** или **Умеренный**.
Нормальный	
Умеренный	
Выкл.	Понижение шума выполняется только при чувствительности 3 200 и выше. Величина понижения шума меньше величины выполненного понижения при выборе **Умеренный** для **Под. шума для выс. ISO**.

Пользовательские настройки:
Тонкая регулировка настроек фотокамеры

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

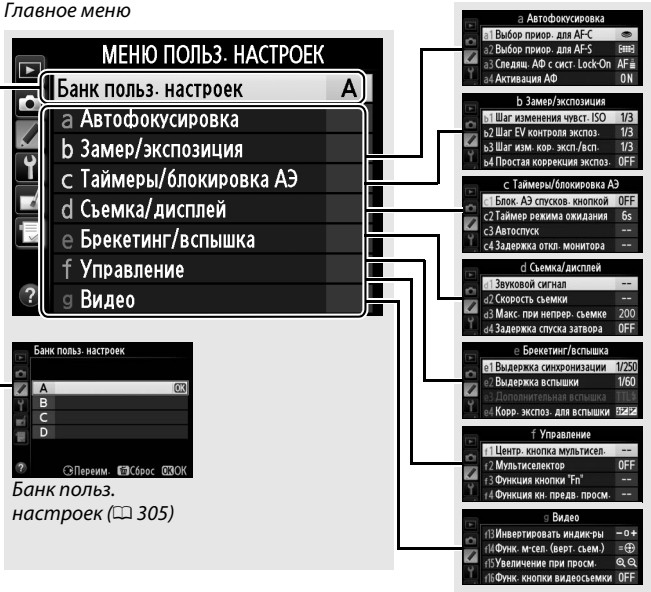
Кнопка MENU



Пользовательские настройки предназначены для регулировки параметров фотокамеры в соответствии с индивидуальными предпочтениями пользователя.

Главное меню

Группы пользовательских настроек



Банк польз. настроек (□ 305)

Доступны следующие пользовательские настройки:

	Пользовательская настройка	🕮
	Банк польз. настроек	305
a	**Автофокусировка**	
a1	Выбор приор. для AF-C	307
a2	Выбор приор. для AF-S	308
a3	Следящ. АФ с сист. Lock-On	309
a4	Активация АФ	309
a5	Подсветка точки фокусир.	310
a6	Закольц. выбор точки ф-ки	310
a7	Число точек фокусировки	311
a8	Функция кнопки “AF-ON”	311
a9	Функ. “AF-ON” (верт. съем.)	312
a10	Сохр. точек фокус. по ор-и	312
b	**Замер/экспозиция**	
b1	Шаг изменения чувст. ISO	313
b2	Шаг EV контроля экспоз.	313
b3	Шаг изм. кор. эксп./всп.	313
b4	Простая коррекция экспоз.	314
b5	Зона центровзвеш. замера	315
b6	Точная настр. оптим. эксп.	315
c	**Таймеры/блокировка АЭ**	
c1	Блок. АЭ спусков. кнопкой	316
c2	Таймер режима ожидания	316
c3	Автоспуск	317
c4	Задержка откл. монитора	317
d	**Съемка/дисплей**	
d1	Звуковой сигнал	318
d2	Скорость съемки	318
d3	Макс. при непрер. съемке	319
d4	Задержка спуска затвора	319
d5	Посл. нумерации файлов	320
d6	Показ сетки в видоискат.	321
d7	Панель упр./видоискатель	321
d8	Подсказки	321
d9	Информационный экран	322
d10	Подсветка ЖКИ	322

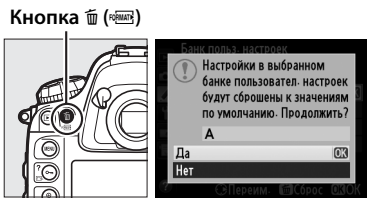
	Пользовательская настройка	🕮
e	**Брекетинг/вспышка**	
e1	Выдержка синхронизации	323
e2	Выдержка вспышки	324
e3	Дополнительная вспышка	324
e4	Корр. экспоз. для вспышки	325
e5	Моделирующая вспышка	325
e6	Установка автобрекетинга	325
e7	Авт. брекет. (реж. эксп. M)	326
e8	Порядок брекетинга	326
f	**Управление**	
f1	Центр. кнопка мультисел.	327
f2	Мультиселектор	328
f3	Функция кнопки “Fn”	328
f4	Функция кн. предв. просм.	333
f5	Функция вспом. селектора	333
f6	Функ. центра вспом. сел-ра	333
f7	Функ. “Fn” (верт. съемка)	334
f8	Блокировка выд. и диаф.	334
f9	Функция кнопки “BKT”	335
f10	Настр. дисков управления	336
f11	Отп. кн. для исп. диска	337
f12	Блок. спуск без карты	338
f13	Инвертировать индик-ры	338
f14	Функ. м-сел. (верт. съем.)	338
f15	Увеличение при просм.	339
f16	Функ. кнопки видеосъемки	339
g	**Видео**	
g1	Функция кнопки “Fn”	340
g2	Функция кн. предв. просм.	341
g3	Функ. центра вспом. сел-ра	342
g4	Функ. кн. спуска затвора	343

Пользовательские настройки хранятся в одном из четырех банков. Изменение настроек в одном банке не влияет на другие банки. Для сохранения часто используемого набора настроек выберите один из четырех банков и настройте фотокамеру на использование этого набора. Новые настройки будут храниться в выбранном банке даже поле отключения фотокамеры и могут быть использованы в дальнейшем. В разных банках могут храниться различные сочетания настроек, между которыми можно быстро переключаться, выбирая нужный банк в меню выбора банка.

По умолчанию банкам пользовательских настроек присваиваются имена A, B, C и D. Можно добавить описание длиной до 20 знаков, как описано на стр. 180, выделив банк меню и нажав ▶.

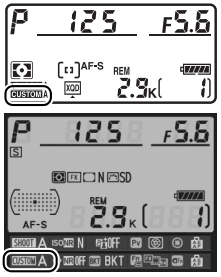
■■ *Восстановление настроек по умолчанию*

Чтобы восстановить настройки по умолчанию, выделите банк в меню **Банк польз. настроек** и нажмите 🗑 (FORMAT). Откроется подтверждающее окно; выделите **Да** и нажмите OK, чтобы восстановить настройки по умолчанию для выбранного банка (🕮 414).



Банк польз. настроек

На верхней панели управления и информационных экранах показывается текущий банк пользовательских настроек.



См. также

Настройки меню по умолчанию приведены на стр. 414. Если настройки текущего банка отличаются от установленных значений, измененные настройки будут отмечены звездочкой на втором уровне меню пользовательских настроек.

a: Автофокусировка

a1: Выбор приор. для AF-C

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

При выборе **AF-C** для съемки с использованием видоискателя (🕮 97) этот параметр определяет, могут ли снимки делаться всегда, когда нажимается спусковая кнопка затвора (*приоритет спуска*), или только, когда фотокамера сфокусирована (*приоритет фокусировки*).

Параметр	Описание
Спуск	Съемка выполняется при каждом нажатии спусковой кнопки затвора.
Фокусировка + спуск	Съемка выполняется, даже если фотокамера не сфокусирована. Если объект темный или малоконтрастный, а фотокамера находится в непрерывном режиме, приоритет будет отдаваться фокусировке для первого кадра в каждой серии и частоте кадров для оставшихся кадров, обеспечивая высокую частоту кадров, если расстояние до объекта не изменяется во время съемки.
Спуск + фокусировка	Съемка выполняется, даже если фотокамера не сфокусирована. При непрерывной съемке темного или малоконтрастного объекта скорость съемки уменьшается для более точной фокусировки.
Фокусировка	Съемка возможна только при отображении индикатора фокусировки (●).

Независимо от выбранного параметра фокусировка не будет блокироваться при выборе **AF-C** для режима фокусировки. Фотокамера будет настраивать фокусировку до тех пор, пока не сработает затвор.

a2: Выбор приор. для AF-S

При выборе **AF-S** для съемки с использованием видоискателя (🕮 97) этот параметр определяет, может ли производиться съемка, только когда фотокамера сфокусирована (*приоритет фокусировки*) или всегда, когда нажимается спусковая кнопка затвора (*приоритет спуска*) в режиме покадровой следящей автофокусировки.

Параметр	Описание
Спуск	Съемка выполняется при каждом нажатии спусковой кнопки затвора.
Фокусировка	Съемка возможна только при отображении индикатора фокусировки (●).

Независимо от выбранного параметра при отображении индикатора фокусировки (●) при выборе **AF-S** для режима автофокусировки, фокусировка будет заблокирована до тех пор, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Фокусировка будет заблокирована до тех пор, пока не сработает затвор.

a3: Следящ. АФ с сист. Lock-On

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Этот параметр определяет способ регулировки автофокусировки при резких изменениях расстояния до объекта при выборе **AF-C** во время съемки с использованием видоискателя (🕮 97).

Параметр	Описание
AF 5 (Долго)	При резком изменении расстояния до объекта фотокамера фокусируется на нем не сразу, а с определенной задержкой. Это позволяет избежать повторной фокусировки, если другие объекты ненадолго закрывают в кадре основой объект.
AF 4	
AF 3 (Нормально)	
AF 2	
AF 1 (Быстро)	
Выкл.	При изменении расстояния до объекта фотокамера сразу же подстраивает фокусировку. Используйте данный параметр для съемки нескольких объектов, которые быстро меняют местоположение.

a4: Активация АФ

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Если выбран **Спуск/"AF-ON"**, то для включения автофокусировки можно использовать как спусковую кнопку затвора, так и кнопку **AF-ON**. При выборе **Только "AF-ON"** автофокусировка включается, только когда нажимается кнопка **AF-ON**.



a5: Подсветка точки фокусир.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

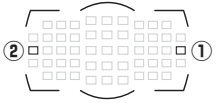
Параметры в этом меню определяют, подсвечиваются ли точки фокусировки или нет.

Параметр	Описание
Реж. ручной фокусировки	Выберите **Вкл.**, чтобы отобразить активную точку фокусировки в режиме ручной фокусировки.
Непрерывный режим	Выберите **Вкл.** для отображения активной точки фокусировки в режимах **CH** (непрерывный высокоскоростной) и **CL** (непрерывный низкоскоростной).
Яркость точки фокуса	Выберите уровень яркости отображения точки фокусировки в видоискателе **Очень высокая**, **Высокая**, **Нормальная** или **Низкая**.
Отображение динамич. АФ	Выберите **Вкл.**, чтобы отобразить, и выбранную точку фокусировки, и окружающие точки фокусировки в режиме динамической АФ (🕮 100). При использовании 3D слежения в центре точки фокусировки будет отображаться точка (⊡).

a6: Закольц. выбор точки ф-ки

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите, будет ли выбор точки фокусировки «закольцовываться» от одного края видоискателя до другого.

Параметр	Описание
Закольцовывать	Точку фокусировки можно выбирать «по кругу» (снизу вверх, сверху вниз, справа налево и слева направо), чтобы, например, для точки фокусировки в правой части видоискателя (①) нажатие кнопки ▶ приводило бы к выбору точки фокусировки в левой части монитора (②). 
Не закольцовывать	Отображение точки фокусировки ограничивается внешними точками фокусировки, чтобы, например, когда выбранная точка фокусировки расположена на границе правой части, нажатие кнопки ▶ не давало бы результатов.

a7: Число точек фокусировки

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

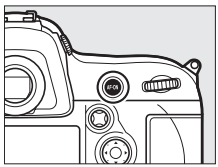
Выберите количество точек фокусировки, доступных в ручном режиме фокусировки.

Параметр	Описание	
AF51 **51 точка**	Можно выбрать одну из 51 точек фокусировки, как показано справа.	
AF11 **11 точек**	Можно выбрать одну из 11 точек фокусировки, как показано справа. Используйте для быстрого выбора точки фокусировки.	

a8: Функция кнопки "AF-ON"

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выбор функции, которая выполняется при нажатии кнопки **AF-ON**.

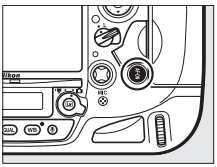


Параметр	Описание
AF-ON	При нажатии кнопки **AF-ON** включается автофокусировка.
Блокировка АЭ/АФ	При нажатии кнопки **AF-ON** блокируются фокусировка и экспозиция.
Блокировка только АЭ	При нажатии кнопки **AF-ON** блокируется экспозиция.
Сброс блок. АЭ при спуске	При нажатии кнопки **AF-ON** экспозиция блокируется, оставаясь заблокированной до повторного нажатия кнопки, спуска затвора или окончания таймера режима ожидания.
Фиксация блокировки АЭ	При нажатии кнопки **AF-ON** экспозиция блокируется и остается заблокированной до повторного нажатия кнопки или до окончания таймера режима ожидания.
Блокировка только АФ	При нажатии кнопки **AF-ON** блокируется фокусировка.

a9: Функ. "AF-ON" (верт. съем.)

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите функцию кнопки **AF-ON** для вертикальной съемки.



Параметр	Описание
= **То же, что кнопка "AF-ON"**	Обе кнопки **AF-ON** выполняют функцию, выбранную для пользовательской настройки a8.
AF-ON	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** включается автофокусировка.
Блокировка АЭ/АФ	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** блокируются фокусировка и экспозиция.
Блокировка только АЭ	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** блокируется экспозиция.
Сброс блок. АЭ при спуске	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** экспозиция блокируется, оставаясь заблокированной до повторного нажатия кнопки, спуска затвора или окончания таймера режима ожидания.
Фиксация блокировки АЭ	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** экспозиция блокируется и остается заблокированной до повторного нажатия кнопки или до окончания таймера режима ожидания.
Блокировка только АФ	При нажатии вертикальной кнопки **AF-ON** блокируется фокусировка.

a10: Сохр. точек фокус. по ор-и

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

При выборе **Да** отдельные точки фокусировки можно выбрать для горизонтальной (альбомной) ориентации, для вертикальной (портретной) ориентации с поворотом фотокамеры на 90° по часовой стрелке, и для вертикальной (портретной) ориентации с поворотом фотокамеры на 90° против часовой стрелки. Выберите **Нет**, чтобы использовать те же точки фокусировки независимо от ориентации фотокамеры.

b: Замер/экспозиция

b1: Шаг изменения чувст. ISO

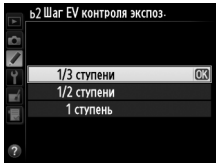
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Выберите шаг изменения при настройке чувствительности ISO (🕮 117). При изменении шага текущее значение чувствительности ISO сохранится, если это возможно. Если текущее значение чувствительности ISO недоступно с новым шагом, то значение чувствительности ISO округляется в сторону ближайшего доступного значения.

b2: Шаг EV контроля экспоз.

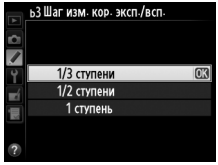
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Выберите шаг изменения при настройке выдержки, диафрагмы и брекетинга.

b3: Шаг изм. кор. эксп./всп.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Выберите шаг изменения при настройке коррекции экспозиции и вспышки.

b4: Простая коррекция экспоз.

Данный параметр определяет, требуется ли кнопка ⊠ для настройки коррекции экспозиции (🕮 137). При выборе **Вкл. (Авто сброс)** или **Вкл.** 0 в центре индикатора экспозиции будет мигать, даже если коррекция экспозиции установлена на ±0.

Параметр	Описание
Вкл. (Авто сброс)	Коррекция экспозиции задается поворотом одного из дисков управления (см. примечание ниже). Настройка, выбранная с помощью диска управления, сбрасывается, когда выключается фотокамера или заканчивается таймер режима ожидания (настройки коррекции экспозиции, выбранные с помощью кнопки ⊠, не сбрасываются).
Вкл.	Как и выше, за исключением того, что значение коррекции экспозиции, выбранное с помощью диска управления, не сбрасывается, когда выключается фотокамера или заканчивается таймер режима ожидания.
Выкл.	Коррекцию экспозиции можно установить, нажав кнопку ⊠ и поворачивая главный диск управления.

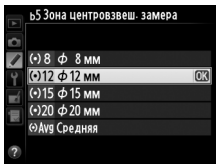
Перекл. глав./вспом.

Диск управления, который используется для установки коррекции экспозиции при выборе **Вкл. (Авто сброс)** или **Вкл.** для пользовательской настройки b4 (**Простая коррекция экспоз.**), зависит от параметра, выбранного для пользовательской настройки f10 (**Настр. дисков управления**) > **Перекл. глав./вспом.** (🕮 336).

		Настр. дисков управления > Перекл. глав./вспом.	
		Выкл.	Вкл.
Режим экспозиции	P	Вспом. диск управления	Вспом. диск управления
	S	Вспом. диск управления	Главный диск управления
	A	Главный диск управления	Вспом. диск управления
	M	Не доступно	

b5: Зона центровзвеш. замера

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

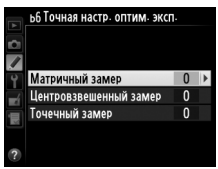


При вычислении экспозиции с помощью центровзвешенного замера основные измерения выполняются в круговой области, расположенной в центре кадра. Диаметр (ϕ) данной области можно установить на 8, 12, 15 или 20 мм, или на среднее значение для всего кадра.

Имейте в виду, что если не выбрано **Средняя**, то диаметр блокируется на 12 мм, когда используется объектив без микропроцессора независимо от настройки, выбранной для **Данные объектива без CPU** в меню настройки (🕮 228). При выборе **Средняя** будет использоваться среднее значение для всего кадра, как для объективов с микропроцессором, так и для объективов без микропроцессора.

b6: Точная настр. оптим. эксп.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Используйте этот параметр для тонкой настройки экспозиции, устанавливаемой фотокамерой. Для каждого метода замера тонкая настройка экспозиции может выполняться отдельно и изменяться в пределах от +1 до –1 EV с шагом $^1/_6$ EV.

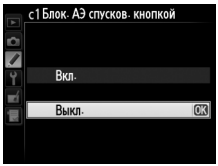
Тонкая настройка экспозиции
Тонкая настройка экспозиции может выполняться отдельно для каждого банка пользовательских настроек, и не влияет на двухкнопочный сброс. Имейте в виду, что, поскольку символ коррекции экспозиции (±) не отображается, единственный способ определить, как изменилось значение экспозиции – это проверить значение в меню тонкой настройки. Коррекция экспозиции (🕮 137) рекомендуется в большинстве ситуаций.

c: Таймеры/блокировка АЭ

c1: Блок. АЭ спусков. кнопкой

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

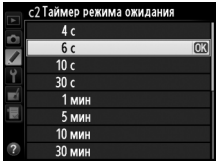
При выборе **Вкл.** экспозиция будет блокироваться при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину.



c2: Таймер режима ожидания

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выбирает продолжительность замера экспозиции фотокамерой, если не выполняются никакие операции. Индикаторы выдержки и диафрагмы на верхней панели управления и в видоискателе выключаются автоматически, когда истекает таймер режима ожидания.

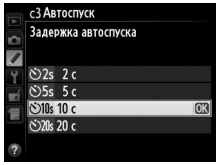


Выберите более короткое время для таймера режима ожидания, чтобы продлить ресурс работы батареи.

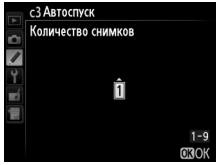
c3: Автоспуск

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите время задержки спуска затвора, количество сделанных снимков и интервал между съемкой кадров в режиме автоспуска.



- **Задержка автоспуска**: Выберите время задержки спуска затвора.



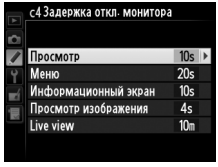
- **Количество снимков**: Нажмите ▲ и ▼, чтобы выбрать количество снимков, которые будут сделаны после спуска затвора.



- **Инт-л между съемкой к-ов**: Выберите временной интервал между снимками, если **Количество снимков** больше 1.

c4: Задержка откл. монитора

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*



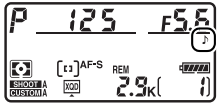
Выберите, как долго монитор остается включенным, когда не выполняются никакие операции во время просмотра (**Просмотр**; по умолчанию 10 с) и просмотра изображения (**Просмотр изображения**; по умолчанию 4 с), когда отображаются меню (**Меню**; по умолчанию 20 с) или информация (**Информационный экран**; по умолчанию 10 с) или в режиме live view и записи видеороликов (**Live view**; по умолчанию 10 минут). Для экономии ресурса работы батареи выберите более короткую задержку выключения монитора.

d: Съемка/дисплей

d1: Звуковой сигнал

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите тон и громкость звукового сигнала, который раздается при фокусировки фотокамеры с использование покадровой следящей автофокусировки (🕮 97), когда фокусировка блокируется во время фотосъемки в режиме live view, или пока таймер спуска выполняет обратный отсчет в режиме автоспуска (🕮 114), или когда завершается цейтраферная видеосъемка (🕮 223). Имейте в виду, что независимо от выбранного параметра звуковой сигнал не будет звучать во время видеосъемки в режиме live view (🕮 63) или в режиме тихого спуска затвора (режим **Q**; 🕮 111), или при выборе **Бесшумный** во время фотосъемки в режиме live view.



- **Громкость**: Выберите **3** (громко), **2** (нормально), **1** (тихо) или **Выкл.** (без звука). Если выбран параметр, отличный от **Выкл.**, то на верхней панели управления и информационном экране появляется ♪.
- **Тон**: Выберите **Высокий** или **Низкий**.

d2: Скорость съемки

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите максимальную скорость съемки для режимов **CH** (непрерывный высокоскоростной) и **CL** (непрерывный низкоскоростной). Для получения информации о частоте кадров при фотосъемке см. стр. 112.

Параметр	Описание
Непрерывный высокоскор.	Выберите скорость съемки для режима **CH** (непрерывный высокоскоростной) равную 10 или 11 к/с.
Непрерывный низкоскор.	Выберите скорость съемки для режима **CL** (непрерывный низкоскоростной) равную 1 или 10 к/с.

d3: Макс. при непрер. съемке

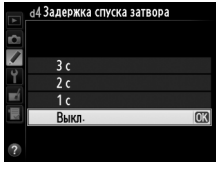
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Максимальное число снимков, которое выполняется за одну серию в режиме непрерывной съемки, можно установить на любое значение от 1 до 200.

> **Буфер памяти**
> Независимо от значения, выбранного для пользовательской настройки d3, по мере заполнения буфера памяти съемка будет выполняться медленнее (↱00). Дополнительные сведения о емкости буфера памяти см. на стр. 444.

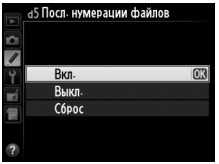
d4: Задержка спуска затвора

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



В случаях, когда малейшее движение фотокамеры может дать смазывание изображений, выберите **1 с**, **2 с** или **3 с**, чтобы задержать спуск затвора на одну, две или три секунды после подъема зеркала. Задержка экспозиции недоступна при выборе **Бесшумный** для **Фотосъемка "Live view"** в меню режима съемки (🕮 60).

d5: Посл. нумерации файлов



При создании нового файла во время съемки его номер увеличивается на единицу относительно последнего использованного номера. Данный параметр определяет, как будет продолжаться нумерация файлов относительно последнего использованного 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 новой карты памяти нумерация файлов продолжается относительно последнего использованного номера или относительно наибольшего номера в текущей папке в зависимости от того, какой номер больше. Если снимок выполняется, когда в текущей папке содержится снимок с номером 9 999, новая папка будет создана автоматически, и нумерация файлов опять начнется с 0001.
Выкл.	При создании новой папки, форматировании карты памяти или установке новой карты памяти нумерация файлов начинается с 0001. Если снимок выполняется, когда в текущей папке содержится снимок с номером 999, новая папка будет создана автоматически.
Сброс	Нумерация такая же, как для параметра **Вкл.**, только номер следующего снимка увеличивается на единицу относительно наибольшего номера файла в текущей папке. Если папка пуста, нумерация файлов начинается с 0001.

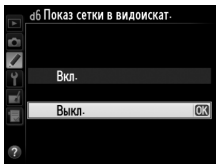
Посл. нумерации файлов

Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 изображений или изображение с номером 9 999, спусковая кнопка затвора будет заблокирована, и дальнейшая съемка станет невозможной. Выберите **Сброс** для пользовательской настройки d5 (**Посл. нумерации файлов**), а затем отформатируйте карту памяти или вставьте новую карту памяти.

d6: Показ сетки в видоискат.

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*

Установите **Вкл.**, чтобы отобразить в видоискателе сетку, помогающую компоновке кадра (🕮 11).



d7: Панель упр./видоискатель

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*

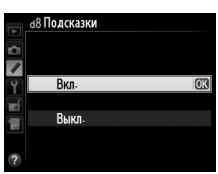
Выберите информацию, отображаемую в видоискателе и на заднем контрольном дисплее.

Параметр	Описание
Задний контрол. дисплей	Выберите **Чувствительность ISO** (ISO) или **Оставшиеся кадры** (). При выборе **Оставшиеся кадры** чувствительность ISO будет отображаться только при нажатой кнопке **ISO**.
Индикация в видоискателе	Выберите **Счетчик кадров** () или **Оставшиеся кадры** (). Имейте в виду, что независимо от выбранного параметра емкость буфера памяти будет показываться при нажатой спусковой кнопке затвора.

d8: Подсказки

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*

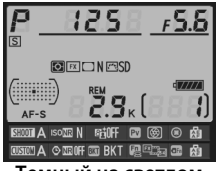
Выберите **Вкл.**, чтобы показывать подсказки для параметров, выбранных на информационном экране (🕮 16).



d9: Информационный экран

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Если выбрано **Авто** (**AUTO**), для более резкого контраста с фоном цвет букв на экранах с информацией (🕮 13) будет автоматически меняться с черного на белый и с белого на черный. Чтобы всегда использовать тот же цвет букв, выберите параметр **Ручной**, а затем установите параметр **Темный на светлом** (**B**, черные буквы) или **Светлый на темном** (**W**, белые буквы). Яркость монитора изменяется автоматически для обеспечения максимального контраста с выбранным цветом текста.



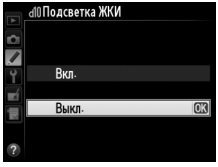
Темный на светлом



Светлый на темном

d10: Подсветка ЖКИ

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Если выбрано **Выкл.**, панель управления и подсветка кнопок (подсветки) будут включаться только при установке выключателя питания в положение ☀. При выборе **Вкл.** подсветка будет оставаться включенной, пока работает таймер режима ожидания (🕮 45; имейте в виду, что независимо от выбранного параметра подсветка выключается, когда нажимается спусковая кнопка затвора). Выберите **Выкл.** для увеличения ресурса работы батареи.

Подсветка кнопок

Следующие элементы управления имеют подсветку: Кнопки **BKT**, ⚡, 📷, **MENU**, 🔑 (**WB**/**?**), 🔍, **QUAL** и **ISO** и диск выбора режима съемки.

e: Брекетинг/вспышка

e1: Выдержка синхронизации

Кнопка **MENU** ➜ *Меню пользовательских настроек*

Этот параметр задает выдержку синхронизации.

Параметр	Описание
1/250 с (Авто FP)	Используйте автоматическую высокоскоростную синхронизацию FP, когда установлена совместимая вспышка (🕮 193). Если используются другие вспышки, выдержка устанавливается на $^{1}/_{250}$ с. Когда фотокамера показывает выдержку $^{1}/_{250}$ с в режиме экспозиции ***P*** или ***A***, автоматическая высокоскоростная синхронизация FP будет включена, если фактическая выдержка менее $^{1}/_{250}$ с.
1/250 с–1/60 с	Выдержка синхронизации вспышки установлена на выбранное значение.

Фиксация выдержки на предельном значении выдержки синхронизации вспышки

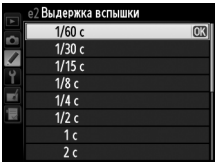
Чтобы заблокировать выдержку на пределе скорости синхронизации в автоматическом режиме с приоритетом выдержки или ручных режимах экспозиции, выберите следующее значение выдержки после максимально возможного (30 с или выдержка от руки). На верхней панели управления или в видоискателе будет отображаться символ X (индикатор режима синхронизации вспышки).

Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP

Данная функция позволяет использовать вспышку при самых коротких выдержках, поддерживаемых фотокамерой, возможностью выбора максимальной диафрагмы для уменьшения глубины резкости даже при съемке против солнца. Индикатор режима вспышки на информационном экране показывает «FP», когда включена автоматическая высокоскоростная синхронизация FP (🕮 197).

e2: Выдержка вспышки

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Этот параметр определяет максимальную доступную выдержку при использовании синхронизации по передней или задней шторке или подавлении эффекта «красных глаз» в программном автоматическом режиме или автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы (независимо от выбранной настройки выдержка может быть до 30 с в автоматическом режиме с приоритетом выдержки и ручном режиме экспозиции или при настройках вспышки медленная синхронизация, медленная синхронизация по задней шторке или подавление эффекта «красных глаз» с медленной синхронизацией). Диапазон параметров составляет от $^{1}/_{60}$с (**1/60 с**) до 30 с (**30 с**).

e3: Дополнительная вспышка

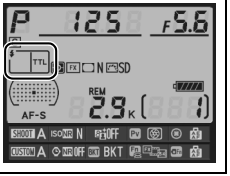
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите режим управления вспышкой для дополнительных вспышек SB-400.

Параметр	Описание
TTL TTL	Мощность вспышки задается автоматически, исходя из условий освещения во время съемки (🕮 198).
M Ручной	Выберите уровень вспышки: **Полная мощность** или **1/128** ($^{1}/_{128}$ полной мощности). Тестирующие предварительные вспышки не срабатывают.

Режим управления встроенной вспышкой

Режим управления вспышкой отображается на информационном экране (🕮 14, 197).



e4: Корр. экспоз. для вспышки

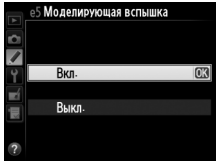
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите способ регулировки фотокамерой уровня вспышки, когда используется коррекция экспозиции.

Параметр	Описание
Весь кадр	И уровень вспышки, и коррекция экспозиции настраиваются для изменения экспозиции по всему кадру.
Только фон	Коррекция экспозиции применяется только для фона.

e5: Моделирующая вспышка

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



При выборе **Вкл.**, когда фотокамера используется с дополнительной вспышкой, которая поддерживает систему креативного освещения Nikon (🕮 192), сработает моделирующая вспышка при нажатии кнопки **Pv** на фотокамере (🕮 125). При выборе **Выкл.** моделирующая вспышка не срабатывает.

e6: Установка автобрекетинга

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите настройку или настройки, захватываемые брекетингом при использовании автобрекетинга (🕮 139). Выберите **АЭ и вспышка** (AE/), чтобы выполнить брекетинг и экспозиции, и уровня вспышки, **Только АЭ** (AE), чтобы выполнить брекетинг только экспозиции, **Только вспышка** (), чтобы выполнить брекетинг только уровня вспышки, **Брекетинг баланса белого** (WB), чтобы выполнить брекетинг баланса белого (🕮 145) или **Брекетинг активн. D-Lighting** (), чтобы выполнить брекетинг, используя активный D-Lighting (🕮 149). Брекетинг баланса белого недоступен при использовании настройки качества изображения NEF (RAW) или NEF (RAW) + JPEG.

e7: Авт. брекет. (реж. эксп. M)

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Этот параметр определяет, какие настройки затрагиваются при выборе **АЭ и вспышка** или **Только АЭ** для пользовательской настройки e6 в ручном режиме экспозиции.

Параметр		Описание
⚡+◐	**Вспышка/ Выдержка**	Фотокамера изменяет выдержку (значение **Только АЭ** для пользовательской настройки e6) или выдержку и уровень вспышки (значение **АЭ и вспышка** для пользовательской настройки e6).
⚡◐⊛	**Вспышка/ Выдержка/Диаф.**	Фотокамера изменяет выдержку и диафрагму (значение **Только АЭ** для пользовательской настройки e6) или выдержку, диафрагму и уровень вспышки (значение **АЭ и вспышка** для пользовательской настройки e6).
⚡+⊛	**Вспышка/ Диафрагма**	Фотокамера изменяет диафрагму (значение **Только АЭ** для пользовательской настройки e6) или диафрагму и уровень вспышки (значение **АЭ и вспышка** для пользовательской настройки e6).
⚡	**Только вспышка**	Фотокамера изменяет только мощность вспышки (значение **АЭ и вспышка** для пользовательской настройки e6).

Брекетинг вспышки выполняется только с помощью управления вспышкой i-TTL или AA. Если выбрана настройка, отличная от **Только вспышка** и вспышка не используется, то чувствительность ISO будет заблокирована на значении для первого кадра независимо от настройки, выбранной для автоматического управления чувствительностью ISO (🕮 119).

e8: Порядок брекетинга

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

При настройке по умолчанию **Норма**>**Меньше**>**Больше** (N), брекетинг экспозиции, вспышки и баланса белого выполняется в порядке, описанном на стр. 142 и 146. При выборе **Меньше**>**Норма**>**Больше** (−→+), съемка будет выполняться в порядке от меньшего значения к большему. Эта настройка не влияет на брекетинг активного D-Lighting.

f: Управление

f1: Центр. кнопка мультисел.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Этот параметр определяет функцию центральной кнопки мультиселектора в режимах съемки с использованием видоискателя, просмотра и Live view (независимо от выбранного параметра нажатие центральной кнопки мультиселектора во время полнокадрового показа видеофрагмента включает его воспроизведение).

■■ *Режим съемки*

Параметр	Функция центральной кнопки мультиселектора
RESET **Выбор центр. точки фокус.**	Выбор центр. точки фокус.
Не используется	Нет.

■■ *Режим просмотра*

Параметр	Функция центральной кнопки мультиселектора
Миниатюры вкл./выкл.	Для переключения между режимом полнокадрового просмотра и режимом просмотра уменьшенных изображений.
Просмотр гистограмм	Нажмите центральную кнопку мультиселектора для отображения гистограммы в режиме полнокадрового просмотра и режиме просмотра уменьшенных изображений.
Зум вкл./выкл.	Для переключения между режимом полнокадрового просмотра, режимом просмотра уменьшенных изображений и режимом увеличения при просмотре. Выберите начальную настройку увеличения **Слабое увеличение**, **Среднее увеличение** или **Сильное увеличение**. Центр экрана при увеличении будет находиться в активной точке фокусировки.
Выбрать гнездо и папку	Отображение окна выбора гнезда и папки (🕮 236).

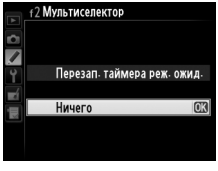
■■ *Live view*

Параметр		Функция центральной кнопки мультиселектора
RESET	**Выбор центр. точки фокус.**	Центральная точка фокусировки в режиме Live view выбирается нажатием центральной кнопки мультиселектора.
🔍	**Зум вкл./выкл.**	Для включения и выключения увеличения нажимайте центральную кнопку мультиселектора. Выберите начальную настройку увеличения **Слабое увеличение**, **Среднее увеличение** или **Сильное увеличение**. Центр экрана при увеличении будет находиться в активной точке фокусировки.
	Не используется	Нажатие центральной кнопки мультиселектора в режиме Live view не дает никакого эффекта.

f2: Мультиселектор

Кнопка MENU ➜ ✎ *Меню пользовательских настроек*

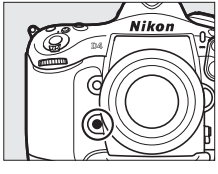
При выборе **Перезап. таймера реж. ожид.** использование мультиселектора после окончания таймера режима ожидания (🕮 45) включит экспонометр и таймер режима ожидания. Если выбрать **Ничего**, при нажатии мультиселектора таймер не включается.



f3: Функция кнопки "Fn"

Кнопка MENU ➜ ✎ *Меню пользовательских настроек*

Этот параметр выбирает функцию кнопки **«Fn»**, при ее нажатии (**Нажатие**) или использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управл.**).



■■ *Нажатие*

При выборе **Нажатие** появляются следующие параметры:

Параметр	Описание
Предварительный просмотр*	Нажмите кнопку **«Fn»** для предварительного просмотра глубины резко изображаемого пространства (🕮 125).
Блокировка FV*	Нажмите кнопку **«Fn»**, чтобы заблокировать величину вспышки (только поддерживаемые вспышки, 🕮 192). Для отмены блокировки мощности вспышки нажмите кнопку еще раз.
Блокировка АЭ/АФ	При нажатии кнопки **«Fn»** блокируются фокус и экспозиция.
Блокировка только АЭ	При нажатии кнопки **«Fn»** блокируется экспозиция.
Сброс блок. АЭ при спуске*	При нажатии кнопки **«Fn»** экспозиция блокируется, оставаясь заблокированной до повторного нажатия кнопки, спуска затвора или окончания таймера режима ожидания.
Фиксация блокировки АЭ*	При нажатии кнопки **«Fn»** экспозиция блокируется и остается заблокированной до повторного нажатия кнопки или до окончания таймера режима ожидания.
Блокировка только АФ	При нажатии кнопки **«Fn»** блокируется фокус.
AF-ON*	При нажатии кнопки **«Fn»** включается автофокусировка.
Вспышка выключена	Вспышка во время съемки не сработает, пока нажата кнопка **«Fn»**.
Серия брекетинга	Если нажимается кнопка **«Fn»** при включенном брекетинге экспозиции, вспышки или активного D-Lighting в режиме покадровой съемки или съемки с тихим затвором, то все снимки в текущей программе брекетинга будут выполняться при каждом нажатии спусковой кнопки затвора. Если активен брекетинг баланса белого или выбран непрерывный режим съемки (режим **CH** или **CL**), фотокамера повторит серию брекетинга, пока будет нажата спусковая кнопка затвора.
Матричный замер	При нажатии кнопки **«Fn»** осуществляется матричный замер экспозиции.
Центровзвешенный замер	При нажатии кнопки **«Fn»** осуществляется центровзвешенный замер экспозиции.
Точечный замер	При нажатии кнопки **«Fn»** осуществляется точечный замер экспозиции.

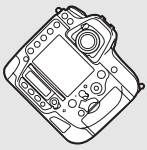
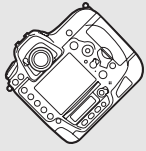
Параметр	Описание
▶ **Просмотр** *	Кнопка **«Fn»** выполняет те же функции, что и кнопка ▶. Выберите данную установку при использовании телеобъектива или в других случаях, когда трудно управлять кнопкой ▶ левой рукой.
МОЕ МЕНЮ *	При нажатии кнопки **«Fn»** включается «МОЕ МЕНЮ».
Верхний пункт МОЕ МЕНЮ *	Нажмите кнопку **«Fn»** для перехода к верхнему пункту в «МОЕ МЕНЮ». Выберите этот параметр для быстрого доступа к часто используемому элементу меню.
Вирт. горизонт видоискателя *	Нажмите кнопку **«Fn»**, чтобы посмотреть виртуальный горизонт в видоискателе (см. ниже).
Нет	При нажатии кнопки **«Fn»** не выполняется никаких операций.

* Этот параметр нельзя использовать в сочетании с **Нажатие + диски управл.** (🕮 332). При выборе данного параметра отображается сообщение, а параметру **Нажатие + диски управл.** присваивается значение **Нет**. Если при использовании этой настройки для **Нажатие + диски управл.** выбран другой параметр, то параметру **Нажатие** присваивается значение **Нет**.

Виртуальный горизонт

При выборе **Вирт. горизонт видоискателя** для пользовательской настройки f3 (**Функция кнопки "Fn"**) > **Нажатие** нажатие кнопки **«Fn»** отображает в видоискателе индикаторы наклона вперед-назад и вправо-влево. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы убрать индикаторы с дисплея.

Наклон вправо-влево

Наклон фотокамеры вправо	Горизонтальное положение	Наклон фотокамеры влево
		
		

Наклон перед-назад

Наклон фотокамеры вперед	Горизонтальное положение	Наклон фотокамеры назад
		
		

Функция индикаторов наклона вверх-вниз и вправо-влево меняются местами, когда фотокамера поворачивается для съемки в вертикальной (портретной) ориентации. Имейте в виду, что отображение может быть неточным при наклоне фотокамеры под острым углом вперед или назад. Если фотокамера не может измерить наклон, угол наклона не будет отображаться.

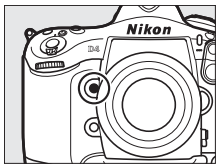
▮▮ *Нажатие + диски управл.*

При выборе **Нажатие + диски управл.** появляются следующие параметры:

Параметр	Описание
Выбрать область изобр.	Нажмите кнопку **«Fn»** и поверните диск управления, чтобы выбрать предустановленное значение области изображения (🕮 85). При выборе **Выбрать область изобр.** отображается список областей изображения; выделите параметры и нажмите ▶, чтобы выбрать или отменить выбор, затем нажмите **Готово** и нажмите ⊛. 
Блокировка выд. и диаф.	Нажмите кнопку **«Fn»** и поверните главный диск управления, чтобы заблокировать выдержку в режимах S и M; нажмите кнопку **«Fn»** и поверните вспомогательный диск управления, чтобы заблокировать диафрагму в режимах A и M. Дополнительные сведения см. на стр. 133.
Выд./диаф. в 1 ступени	Если нажимается кнопка **«Fn»** при повороте дисков управления, изменения выдержки (режимы экспозиции S и M) и диафрагмы (режимы экспозиции A и M) выполняются с шагом 1 EV независимо от параметра, выбранного для пользовательской настройки b2 (**Шаг EV контроля экспоз.**, 🕮 313).
Выбор номера объек. без CPU	Нажмите кнопку **«Fn»** и вращайте диск управления для выбора номера объектива, указанного с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 228).
Активный D-Lighting	Нажмите кнопку **«Fn»** и поверните диски управления, чтобы отрегулировать активный D-Lighting (🕮 184).
Банк меню режима съемки	Если выбирается этот параметр, банк меню режима съемки можно выбрать нажатием кнопки **«Fn»** и поворотом диска управления.
Нет	Вращение дисков управления при нажатой кнопке **«Fn»** не приводит к выполнению каких-либо действий.

f4: Функция кн. предв. просм.

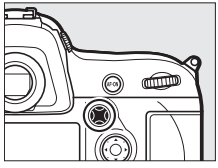
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Этот параметр выбирает функцию кнопки **Pv**, при ее нажатии (**Нажатие**) или использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управл.**). Доступны те же параметры, что и для **Функция кнопки "Fn"** (🕮 328), за исключением того, что **AF-ON** не доступен для **Нажатие**. Параметры по умолчанию для **Нажатие** и **Нажатие + диски управл.** - **Предварительный просмотр** и **Нет**, соответственно.

f5: Функция вспом. селектора

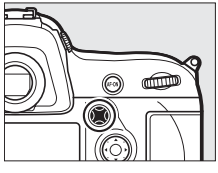
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Этот параметр выбирает, используются ли кнопки управления вспомогательного селектора ▲, ▼, ◀ и ▶ для выбора точки фокусировки (**Выбор точки фокусировки**; 🕮 103) или выполняют ту же функцию, что и соответствующие кнопки на мультиселекторе (**То же, что мультиселектор**).

f6: Функ. центра вспом. сел-ра

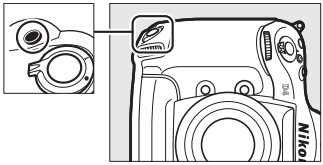
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Этот параметр выбирает функцию центральной кнопки вспомогательного селектора, при ее нажатии (**Нажатие**) или использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управл.**). Доступные параметры такие же, что и для **Функция кнопки "Fn"** (🕮 328), за исключением того, что **Нажатие** имеет дополнительный параметр **Выбор ценрт. точки фокус.**, позволяющий использовать центральную кнопку вспомогательного селектора для выбора центральной точки фокусировки и что **AF-ON**, **Выд./диаф. в 1 ступени** и **Активный D-Lighting** недоступны, Параметры по умолчанию для **Нажатие** и **Нажатие + диски управл.** - **Блокировка АЭ/АФ** и **Нет**, соответственно.

f7: Функ. “Fn” (верт. съемка)

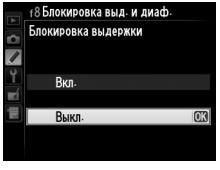
Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



Этот параметр выбирает функцию кнопки **«Fn»** для вертикальной съемки, при ее нажатии (**Нажатие**) или использовании в сочетании с дисками управления (**Нажатие + диски управл.**). Доступные параметры такие же, что и для **Функция кнопки “Fn”** (🕮 328), за исключением того, что **AF-ON** недоступна для **Нажатие** и что **Нажатие + диски управл.** имеет дополнительные параметры **Чувствительность ISO**, **Режим экспозиции**, **Коррекция экспозиции** и **Замер**, что позволяет использовать кнопку **«Fn»** для вертикальной съемки, а диски управления - для выбора чувствительности ISO (🕮 117), режима экспозиции (🕮 125), коррекции экспозиции (🕮 137) или замера (🕮 123), соответственно. Параметры по умолчанию для **Нажатие** и **Нажатие + диски управл.** - **Блокировка АЭ/АФ** и **Нет**, соответственно.

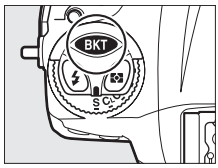
f8: Блокировка выд. и диаф.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*



При выборе **Вкл.** для **Блокировка выдержки** выдержка блокируется на значении, выбранном на данный момент в режиме S или M. При выборе **Вкл.** для **Блокировка диафрагмы** диафрагма блокируется на значении, выбранном на данный момент в режиме A или M. Блокировка выдержки и диафрагмы недоступна в режиме P.

f9: Функция кнопки "BKT"

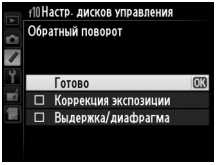
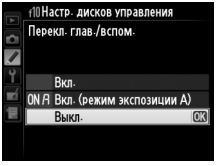


Данная настройка определяет функцию кнопки **BKT**. Если включен расширенный динамический диапазон или мультиэкспозиция, в то время как другая функция назначена кнопке **BKT**, кнопку **BKT** нельзя использовать до тех пор, пока не закончится съемка с расширенным динамическим диапазоном или мультиэкспозиции.

Параметр	Описание
BKT **Авт. брекетинг**	Нажмите кнопку BKT и поверните диск управления для выбора шага брекетинга и количества снимков в последовательности брекетинга (🕮 139).
Мультиэкспозиция	Нажмите кнопку BKT и поверните диск управления для выбора режима и числа снимков для мультиэкспозиций (🕮 212).
HDR **HDR (расшир. динам. диап.)**	Нажмите кнопку BKT и поверните диск управления для выбора режима и дифференциала экспозиции (🕮 190).

f10: Настр. дисков управления

Этот параметр определяет функции главного и вспомогательного дисков управления.

Параметр	Описание
Обратный поворот	 Меняется направление вращения дисков управления, когда они используются для настройки параметров **Коррекция экспозиции** и/или **Выдержка/диафрагма**. Выделите параметры и нажмите ▶, чтобы их выбрать или отменить выбор, затем выделите **Готово** и нажмите ⊛. Данная настройка также относится к дискам управления для вертикальной съемки.
Перекл. глав./вспом.	 При выборе **Выкл.** главный диск управляет выдержкой, а вспомогательный диск – диафрагмой. При выборе **Вкл.** главный диск управляет выдержкой, а вспомогательный диск – диафрагмой. При выборе **Вкл. (режим экспозиции A)** главный диск управления будет использоваться для установки диафрагмы только в режиме экспозиции *A*. Данная настройка также относится к дискам управления для вертикальной съемки.
Установка диафрагмы	При выборе **Вспом. диск управления**, диафрагму можно изменить только с помощью вспомогательного диска управления (или с помощью главного диска управления, если для параметра **Перекл. глав./вспом.** выбрано значение **Вкл.**). При выборе **Кольцо диафрагмы** диафрагму можно регулировать только кольцом диафрагмы объектива, а индикатор диафрагмы на фотокамере будет показывать диафрагму с шагом в 1 EV (диафрагма для объективов типа G все равно устанавливается с помощью вспомогательного диска управления). Имейте в виду, что при установке объектива без микропроцессора для изменения диафрагмы следует использовать кольцо диафрагмы независимо от выбранной настройки.

Параметр	Описание
Меню и просмотр	При выборе **Выкл.** для выбора снимков, отображаемых в режиме полнокадрового просмотра, для выделения уменьшенных изображений и навигации по меню используется мультиселектор. При выборе **Вкл.** или **Вкл. (кроме просм. изобр-ий)** главный диск управления можно использовать для выбора снимка, отображаемого в режиме полнокадрового просмотра, перемещения курсора влево или вправо в режиме просмотра уменьшенных изображений и для перемещения полоски выделения меню вверх или вниз. Вспомогательный диск управления можно использовать для отображения дополнительной информации о снимке в режиме полнокадрового просмотра и для перемещения курсора вверх или вниз в режиме просмотра уменьшенных изображений. Выберите **Вкл. (кроме просм. изобр-ий)**, чтобы диски управления не использовались для воспроизведения во время просмотра изображения. Пока отображаются меню, при повороте вспомогательного диска управления вправо открывается подменю для выбранного параметра, а при повороте его влево открывается предыдущее меню. Чтобы сделать выбор, можно нажать кнопку ▶, центральную кнопку мультиселектора или ⊛.

f11: Отп. кн. для исп. диска

Кнопка MENU → *Меню пользовательских настроек*

При выборе **Да** можно выполнять настройки, которые обычно выполняются удерживанием в нажатом положении кнопок MODE (FORMAT), ⊠, BKT, ⚡, ⊡, ISO, QUAL, WB или кнопки выбора режима АФ и поворотом диска управления, поворотом диска управления после отпускания кнопки (это также относится к кнопкам **«Fn»** и **Pv** и кнопке **«Fn»** для вертикальной съемки, если им была присвоена функция **Активный D-Lighting** с помощью пользовательской настройки f3, **Функция кнопки "Fn"**; 🕮 328, пользовательской настройки f4, **Функция кн. предв. просм.**; 🕮 333 или пользовательской настройки f7, **Функ. "Fn" (верт. съемка)**; 🕮 334). Настройка заканчивается при повторном нажатии любой из задействованных кнопок или при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Кроме случая, когда выбран параметр **Нет ограничения** для пользовательской настройки c2 **Таймер режима ожидания**, настройка также закончится, когда заканчивается таймер режима ожидания.

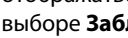
f12: Блок. спуск без карты

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

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). При выборе **Заблокировать спуск затвора** блокировка спусковой кнопки затвора снимается, только когда в фотокамеру вставлена карта памяти.

f13: Инвертировать индик-ры

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

При выборе  (**+0–**) на индикаторах экспозиции на верхней панели управления и на информационном экране положительные значения расположены слева, а отрицательные – справа. Выберите  (**–0+**) для отображения отрицательных значений слева, а положительных – справа.

f14: Функ. м-сел. (верт. съем.)

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Данный параметр выбирает, используются ли кнопки ▲, ▼, ◀ и ▶ на мультиселекторе для вертикальной съемки для выбора точки фокусировки (**Выбор точки фокусировки**; 🕮 103) или выполняют те же функции, что и соответствующие кнопки на мультиселекторе (**То же, что мультиселектор**; имейте в виду, что в этом случае можно выбрать **Инфо◀▶/Просмотр▲▼** для **Инф./просм. снимков** чтобы поменять местами функции кнопок так, чтобы при нажатии ▲ или ▼ отображались дополнительные изображения, а при нажатии ◀ или ▶ изменялась отображаемая информация о снимке). Центральная кнопка мультиселектора для вертикальной съемки при выборе **Выбор точки фокусировки** имеет ту функцию, что выбрана для пользовательской настройки f6 (**Функ. центра вспом. сел-ра**, 🕮 333) > **Нажатие**.

f15: Увеличение при просм.

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выбирает элементы управления, используемые для увеличения при просмотре.

Параметр	Описание
Используйте ⊕ и ⊖	Для увеличения нажмите ⊕, для уменьшения – ⊖.
Используйте ⊕/⊖ + ⊛	Нажмите ⊕ или ⊖ и поверните главный диск управления вправо для увеличения и влево для уменьшения. Нажатие какой-либо из этих кнопок без поворота диска управления не дает результата.

f16: Функ. кнопки видеосъемки

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите функцию кнопки видеосъемки, когда 📷 выбирается с помощью переключателя режима live view.

Параметр	Описание
ISO **Чувствительность ISO**	Нажмите кнопку и поверните диск управления, чтобы выбрать чувствительность ISO (🕮 117).
Выбрать область изобр.	Нажмите кнопку и поверните диск управления, чтобы выбрать область изображения (🕮 85).
SHOOT **Банк меню режима съемки**	Банк меню режима съемки можно выбрать, нажав кнопку и повернув диск управления (🕮 294).
Блокировка выд. и диаф.	Нажмите кнопку и поверните главный диск управления, чтобы заблокировать выдержку в режимах S и M; нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления, чтобы заблокировать диафрагму в режимах A и M. Дополнительные сведения см. на стр. 133.
Нет	Вращение дисков управления при нажатой кнопке не приводит к выполнению каких-либо действий.

g: Видео

g1: Функция кнопки "Fn"

Кнопка MENU ➜ *Меню пользовательских настроек*

Выберите функцию кнопки **«Fn»** во время видеосъемки в режиме Live view.

Параметр	Описание
Диафр. с электропр. (откр.)	При нажатии этой кнопки диафрагма расширяется. Используется в комбинации с пользовательской настройкой g2 (**Функция кн. предв. просм.**) > **Диафр. с электропр. (закр.)** для регулировки диафрагмы с помощью кнопок.
Индексная маркировка	Нажмите эту кнопку во время записи видео, чтобы добавить индекс в текущем положении (🕮 67). Индексы можно использовать при просмотре и редактировании видеороликов.
Просмотр съем. инф. о фото	Нажмите эту кнопку для отображения информации о выдержке, диафрагме и других настройках фотосъемки вместо информации о записи видео. Нажмите эту кнопку снова, чтобы вернуться к экрану записи видео.
Нет	Нажатие кнопки не дает никакого эффекта.

g2: Функция кн. предв. просм.

Выберите функцию кнопки **Pv** во время видеосъемки в режиме live view.

Параметр	Описание
Диафр. с электропр. (закр.)	При нажатии этой кнопки диафрагма сужается. Используется в комбинации с пользовательской настройкой g1 (**Функция кнопки «Fn»**) > **Диафр. с электропр. (откр.)** для регулировки диафрагмы с помощью кнопок.
Индексная маркировка	Нажмите эту кнопку во время записи видео, чтобы добавить индекс в текущем положении (🕮 67). Индексы можно использовать при просмотре и редактировании видеороликов.
Просмотр съем. инф. о фото	Нажмите эту кнопку для отображения информации о выдержке, диафрагме и других настройках фотосъемки вместо информации о записи видео. Нажмите эту кнопку снова, чтобы вернуться к экрану записи видео.
Нет	Нажатие кнопки не дает никакого эффекта.

Диафрагма с электроприводом

Диафрагма с электроприводом доступна только в режимах экспозиции A и M и не может использоваться во время записи видеороликов или отображения съемочной информации о фотографиях (символ указывает на то, что диафрагму с электроприводом использовать нельзя). Экран может мигать во время регулировки диафрагмы.

g3: Функ. центра вспом. сел-ра

Выберите функцию центральной кнопки вспомогательного селектора во время видеосъемки в режиме live view.

Параметр	Описание
Индексная маркировка	Нажмите этот элемент управления во время записи видео, чтобы добавить индекс в текущем положении (🕮 67). Индексы можно использовать при просмотре и редактировании видеороликов.
Просмотр съем. инф. о фото	Нажмите этот элемент управления для отображения информации о выдержке, диафрагме и других настройках фотосъемки вместо информации о записи видео. Нажмите эту кнопку снова, чтобы вернуться к экрану записи видео.
Блокировка АЭ/АФ	При нажатии элемента управления блокируются фокусировка и экспозиция.
Блокировка только АЭ	При нажатии этого элемента управления блокируется экспозиция.
Фиксация блокировки АЭ	При нажатии этого элемента управления экспозиция блокируется и остается заблокированной до повторного нажатия кнопки или до окончания таймера режима ожидания.
Блокировка только АФ	При нажатии этого элемента управления блокируется фокусировка.
Нет	Нажатие элемента управления не дает никакого эффекта.

g4: Функ. кн. спуска затвора

Выберите функцию нажатием спусковой кнопки затвора, когда 🎥 выбирается с помощью переключателя режима Live view.

Параметр	Описание
📷 **Фотосъемка**	Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы закончить запись видеоролика и сделать снимок с размером экрана, который совпадает с кадром видеоролика (информацию о размере изображения см. на стр. 71).
🎥 **Видеосъемка**	Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы начать видеосъемку в режиме live view. Затем Вы можете нажать спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выполнить фокусировку, и нажать ее до конца, чтобы начать или закончить запись. Чтобы закончить видеосъемку в режиме live view, нажмите кнопку Lv. Спусковая кнопка затвора на дополнительных кабелях дистанционного управления (🕮 394) работает аналогично спусковой кнопке затвора на фотокамере.
🎥📷 **Пр. захв. кад. при видеос-ке**	Если спусковая кнопка затвора будет нажата до конца во время записи видеоролика, фотокамера запишет фотографию без прерывания записи видеоролика. Фотографии имеют размер 1 920 × 1 080 пикселей (формат экрана 16 : 9) и записываются с качеством изображения JPEG высокого качества (приоритет качества). Имейте в виду, что во время записи видеоролика фотографии делаются по одной независимо от выбранного режима съемки; это ограничение не действует, если на данный момент не выполняется запись видеоролика.

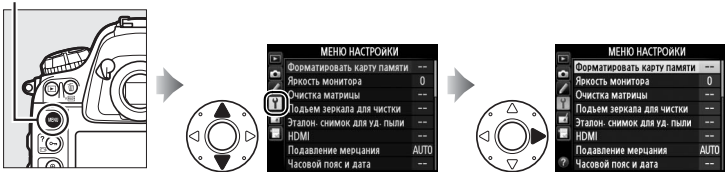
Видеозапись

Когда выбран этот параметр, интервальная съемка (🕮 216) недоступна, и никакие функции спусковой кнопки затвора (такие как фотосъемка, замер предустановки баланса белого и съемка эталонных снимков для удаления пыли) использовать нельзя при выборе 🎥 с помощью переключателя режимов live view. Выберите **Фотосъемка** или **Пр. захв. кад. при видеосъемке**, чтобы использовать эти параметры.

Меню настройки: *Настройка фотокамеры*

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

Кнопка MENU



Параметр	🕮
Форматировать карту памяти	345
Яркость монитора	345
Очистка матрицы	399
Подъем зеркала для чистки*	402
Эталон. снимок для уд. пыли	346
HDMI	281
Подавление мерцания	348
Часовой пояс и дата	348
Язык (Language)	349
Авт. поворот изображения	350
Информация о батарее	351

Параметр	🕮
Сеть	269
Комментарий к изображению	352
Инф. об авторских правах	353
IPTC	354
Параметры звуковой заметки	255
Сохр./загр. параметры	356
GPS	234
Виртуальный горизонт	358
Данные объектива без CPU	229
Тонкая настройка АФ	359
Версия прошивки	360

* Недоступно при низком уровне заряда батареи.

См. также
Настройки меню по умолчанию приведены на стр. 417.

Форматировать карту памяти

Кнопка **MENU** ➜ *меню настройки*

Чтобы начать форматирование, определите гнездо для карты и выберите **Да**. *Имейте в виду, что форматирование безвозвратно удаляет все снимки и другие данные с карты памяти*. Перед форматированием убедитесь, что нужные копии были сохранены.



Во время форматирования
Во время форматирования не выключайте фотокамеру и не извлекайте карты памяти.

Двухкнопочное форматирование
Для форматирования карт памяти также можно нажать примерно на две секунды кнопки 🗑 (формат) и **MODE** (формат) (📖 36).

Яркость монитора

Кнопка **MENU** ➜ *меню настройки*

Отрегулируйте яркость монитора для режима просмотра, меню и информационного экрана.

Параметр	Описание
Авто	Когда монитор включен, яркость монитора регулируется автоматически в соответствии с условиями окружающего освещения. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не закрывать датчик яркости окружающего освещения (📖 6).
Ручной	Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы настроить яркость монитора. Для увеличения яркости выберите большие значения, для уменьшения яркости – меньшие.

См. также
Для получения информации о регулировке яркости монитора в режиме live view см. стр. 57.

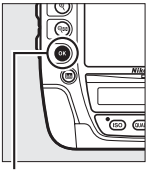
Эталон. снимок для уд. пыли

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

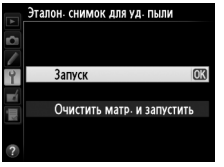
Данный параметр предназначен для сбора данных, необходимых для функции «Удаление пыли» в программе Capture NX 2 (приобретается дополнительно; более подробную информацию см. в руководстве к Capture NX 2).

Эталон. снимок для уд. пыли доступен, только если установлен объектив со встроенным микропроцессором. Рекомендуется использовать объектив, отличный от DX, с фокусным расстоянием не менее 50 мм. При использовании зум-объектива установите максимальное увеличение.

1 Выберите параметр запуска.

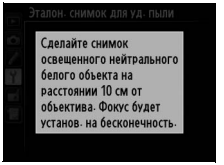


Кнопка ⊛



Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку ⊛. Для выхода без получения данных эталонного снимка нажмите кнопку MENU.

- **Запуск**: Появится сообщение, показанное справа, а на панели управления и в видоискателе отобразится «rEF».
- **Очистить матр. и запустить**: Выберите данный параметр для очистки матрицы перед началом работы. Появится сообщение, показанное справа, а на панели управления и в видоискателе после завершения чистки отобразится «rEF».







2 Поместите в кадр однородный объект белого цвета в видоискателе.

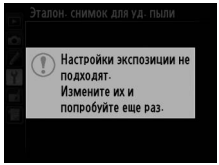
Расположите объектив на расстоянии около 10 см от хорошо освещенного, однородного объекта белого цвета, поместите его в кадр, исключите лишние детали, затем нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.

В режиме автофокусировки фокусировка автоматически устанавливается на бесконечность. В режиме ручной фокусировки установите фокусировку на бесконечность вручную.

3 Получите данные эталонного снимка.

Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы получить данные эталонного снимка для удаления пыли. После нажатия спусковой кнопки затвора монитор отключается.

Если эталонный объект слишком светлый или слишком темный, фотокамера не сможет получить данные эталонного снимка для удаления пыли, и отобразится сообщение, показанное справа. Выберите другой эталонный объект и повторите процедуру, начиная с Шага 1.



Чистка матрицы

Эталонные данные для очистки, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться для изображений, сделанных после очистки матрицы. Выберите **Очистить матр. и запустить**, только если эталонные данные для очистки не будут использоваться для уже сделанных снимков.

Эталонные данные 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. Во время просмотра эталонного снимка на экране фотокамеры появляется координатная сетка.



Подавление мерцания

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*



Подавление мерцания и полос при съемке с освещением лампами дневного света или ртутными лампами в режиме live view или записи видеороликов. 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 50 и 60 Гц и выберите тот, который дает лучшие результаты. Подавление мерцания может не дать желаемых результатов, если объект слишком яркий. В этом случае можно постараться выбрать меньшую диафрагму (большее число f). Для предотвращения мерцания выберите режим M и выберите выдержку в соответствии с частотой местной электросети: 1/125 с, 1/60 с или 1/30 с для 60 Гц; 1/100 с, 1/50 с или 1/25 с для 50 Гц.

Часовой пояс и дата

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Изменение часовых поясов, установка часов фотокамеры, выбор порядка отображения даты и включение или выключение летнего времени (🕮 31).

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

Если время не установлено, на верхней панели управления мигает CLOCK.

Язык (Language)

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Выбор языка меню и сообщений фотокамеры. Доступны следующие параметры.

Čeština	Чешский
Dansk	Датский
Deutsch	Немецкий
English	Английский
Español	Испанский
Français	Французский
Indonesia	Индонезийский
Italiano	Итальянский
Nederlands	Голландский
Norsk	Норвежский
Polski	Польский
Português	Португальский

Русский	Русский
Română	Румынский
Suomi	Финский
Svenska	Шведский
Türkce	Турецкий
Українська	Украинский
عربي	Арабский
中文（繁體）	Китайский (традиционный)
中文（简体）	Китайский (упрощенный)
日本語	Японский
한글	Корейский
ภาษาไทย	Тайский

Авт. поворот изображения

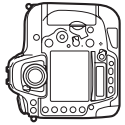
Если выбрано **Вкл.**, то при записи снимков сохраняется информация об ориентации фотокамеры, что позволяет автоматически поворачивать снимки при просмотре (🕮 290) или при просмотре в ViewNX 2 (в комплекте поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393). Возможна запись следующих ориентаций:



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. Используйте этот параметр, если при панорамировании или при съемке объектив направлен вверх или вниз.

Повернуть вертикально

Чтобы во время просмотра автоматически повернуть вертикальные (в книжной ориентации) снимки, выберите **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** в меню режима просмотра (🕮 290).

Информация о батарее

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Просмотр информации о батарее, установленной в фотокамеру.



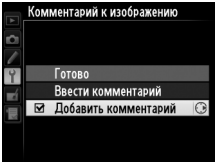
Параметр	Описание
Заряд	Отображение текущего уровня заряда батареи, выраженного в процентах.
Кол. сним.	Отображение количества спусков затвора при использовании данной батареи с момента ее последней зарядки. Обратите внимание, что иногда затвор может быть спущен без сохранения снимка, например, при измерении нового значения для предустановки баланса белого.
Калибровка	• ✱CAL: В связи с повторным использованием и перезарядкой, необходимо производить калибровку для обеспечения точного измерения уровня заряда батареи; выполните повторную калибровку батареи перед зарядкой (🕮 440). • —: Калибровка не требуется.
Износ бат.	Отображение износа батареи с помощью пятиуровневого индикатора. Значение 0 (NEW) показывает, что батарея не использовалась, значение 4 (🔁) – срок службы батареи подошел к концу и ее нужно заменить. Имейте в виду, что новые батареи, заряжаемые при температуре примерно 5 °C, могут временно показывать уменьшение ресурса зарядки; однако индикатор износа батареи будет снова показывать обычное значение, когда батарея будет заряжаться при температуре примерно 20 °C или выше.

Комментарий к изображению

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Добавление комментариев к новым снимкам во время съемки. Комментарии можно просматривать как метаданные при помощи ПО ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393). Текст комментария также отображается на странице информации о снимке на экране информации о снимке (🕮 243).

- **Готово**: Сохранение изменений и возврат в меню настройки.
- **Ввести комментарий**: Ввод комментария, как описано на стр. 180. 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 ▶.

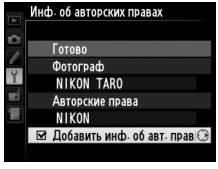


Инф. об авторских правах

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Добавление информации об авторских правах к новым снимкам во время съемки. Информация об авторских правах включена в данные съемки, отображаемые на информационном дисплее (🕮 243), и ее можно просматривать как метаданные в ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или в Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393).

- **Готово**: Сохранение изменений и возврат в меню настройки.
- **Фотограф**: Ввод имени автора; введите данные, как описано на стр. 180. Имя фотографа может быть длиной до 36 символов.
- **Авторские права**: Ввод имени правообладателя, введите данные, как описано на стр. 180. Имя правообладателя может быть до 54 символов.
- **Добавить инф. об авт. праве**: Выберите этот параметр, чтобы добавить информацию об авторском праве ко всем последующим снимкам. Функцию **Добавить инф. об авт. праве** можно включить или выключить, выделив ее и нажав ▶.



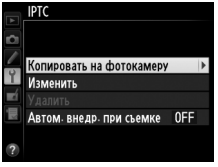
Инф. об авторских правах

Для предотвращения несанкционированного использовании имени автора или обладателя авторских прав перед передачей фотокамеры третьему лицу убедитесь, что функция **Добавить инф. об авт. праве** не включена, и поля **Фотограф** и **Авторские права** остаются пустыми. Компания Nikon не несет ответственность за ущерб или проблемы в спорных ситуациях, возникшие при использовании функции **Инф. об авторских правах**.

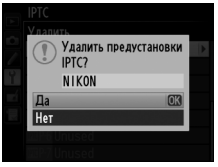
IPTC

Кнопка **MENU** ➜ *меню настройки*

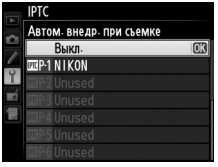
Программное обеспечение, необходимое для создания предустановок IPTC и сохранения их на карте памяти, можно загрузить, используя прилагаемый установочный компакт-диск ViewNX 2 (требуется подключение к Интернету), и установить на компьютер (для получения более подробной информации см. интерактивную справку программного обеспечения). Затем карту памяти можно вставить в основное гнездо фотокамеры, а параметры в меню **IPTC** можно использовать для копирования предустановок на фотокамеру и вставлять их в новые снимки, как описано ниже:



- **Копировать на фотокамеру**: Скопируйте предустановки IPTC с карты памяти в основном гнезде (🕮 95) в выбранное место на фотокамере. Фотокамера может хранить до десяти предустановок. Чтобы скопировать предустановку, выделите ее и нажмите ⓞⓚ, затем выделите назначение и снова нажмите ⓞⓚ (для просмотра предустановки, выделенной в списке источников, нажмите ▶, затем нажмите ⓞⓚ после просмотра предустановки, чтобы перейти к списку назначений).
- **Изменить**: Выберите предустановку из списка предустановок IPTC, сохраненных в фотокамере, и выберите **Переименовать**, чтобы переименовать предустановку, или **Изменить информацию IPTC**, чтобы выбрать поля и изменить их содержание, как описано на стр. 180.
- **Удалить**: Выберите предустановку для удаления из фотокамеры. Откроется диалоговое окно подтверждения; выделите **Да** и нажмите ⓞⓚ, чтобы сбросить выбранную предустановку.



- **Автом. внедр. при съемке**: Выделите предустановку IPTC в фотокамере, которая будет вставлена во все последующие фотографии, и нажмите ⓞⓚ (чтобы отменить вставку, выберите **Выкл.**).



Информация IPTC

IPTC представляет собой стандарт, установленный Международным Советом Пресс-телекоммуникаций (IPTC) с целью разъяснения и упрощения информации, необходимой при распространении снимков среди разных изданий. Фотокамера поддерживает только стандартные римские буквенно-цифровые обозначения; другие символы не будут отображаться правильно, кроме как на компьютере. Имена предустановок (🕮 354) могут быть длиной до 18 символов (если с помощью компьютера создается более длинное имя, все символы после восемнадцатого будут удалены); количество символов, которое может отображаться в каждом поле, представлено ниже; любые символы, превышающие это количество, отображаться не будут.

Поле	Максимальная длина
Caption (Описание)	2 000
Event ID (Идентификатор события)	64
Headline (Заголовок)	256
Object name (Имя объекта)	256
City (Город)	256
State (Штат)	256
Country (Страна)	256
Category (Категория)	3

Поле	Максимальная длина
Supplemental Categories (Дополнительные категории) (Supp. Cat.)	256
Byline (Подзаголовок)	256
Byline title (Название подзаголовка)	256
Writer/editor (Автор/Редактор)	256
Credit (Титр)	256
Source (Источник)	256

Сохр./загр. параметры

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Выберите **Сохранить параметры**, чтобы сохранить следующие настройки на карту памяти, или на карту памяти в основном гнезде, если вставлены две карты памяти (🕮 95; если карта памяти заполнена, появится сообщение об ошибке). Используйте этот параметр для использования настроек на других фотокамерах D4.

Меню	Параметр
Просмотр	Настройки просмотра
	Просмотр изображения
	После удаления
	Повернуть вертикально
Меню режима съемки (все банки)	Банк меню режима съемки
	Расширенный банк меню
	Наименование файлов
	Выбор основного гнезда
	Функция дополнит. гнезда
	Качество изображения
	Размер изображения
	Область изображения
	Сжатие JPEG
	Запись изобр. NEF (RAW)
	Баланс белого (с тонкой настройкой и предустановками d-1–d-4)
	Режим Picture Control; имейте в виду, что **Стандартный** используется для Picture Controls, за исключением шести предустановок Picture Controls, поставляемых с фотокамерой (**Стандартный**, **Нейтральный**, **Насыщенный**, **Монохромный**, **Портрет** и **Пейзаж**)
	Цветовое пространство
	Активный D-Lighting
	Контроль виньетирования
	Авт. управление искаж-ями
	Под. шума для длинн. экспоз.

Меню	Параметр
Меню режима съемки (все банки)	Под. шума для выс. ISO
	Настройки чувствит. ISO
	Фотосъемка "Live view"
	Настройки видео
Пользовательские настройки (все банки)	Все пользовательские настройки
Меню настройки	Очистка матрицы
	HDMI
	Подавление мерцания
	Часовой пояс и дата (за исключением даты и времени)
	Язык (Language)
	Авт. поворот изображения
	Комментарий к изображению
	Инф. об авторских правах
	IPTC
	Параметры звуковой заметки
	GPS
	Данные объектива без CPU
Мое Меню/ Недавние Настройки	Все пункты меню
	Все недавние настройки
	Выбор закладки

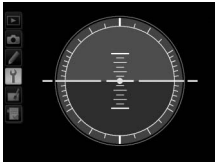
Настройки, сохраненные в фотокамере D4, можно восстановить, выбрав **Загрузить параметры**. Обратите внимание, что параметр **Сохр./загр. параметры** доступен, только если на фотокамере установлена карта памяти, а параметр **Загрузить параметры** доступен, только если на карте памяти сохранены настройки.

Сохраненные параметры
Параметры сохраняются в файле с именем NCSETUP9. Фотокамера не сможет загрузить параметры, если файл переименован.

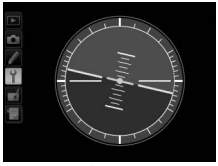
Виртуальный горизонт

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

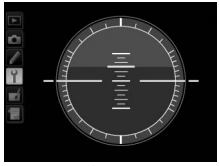
Показывает информацию о наклоне на основе датчика наклона фотокамеры. Если фотокамера не наклонена ни влево, ни вправо, то базовая линия крена станет зеленой, а если фотокамера не наклонена ни вперед, ни назад, то базовая линия наклона станет зеленой, а в центре дисплея появится точка. Каждое деление равно примерно 5°.



Горизонтальное положение



Наклон фотокамеры влево или вправо



Наклон фотокамеры вперед или назад

Наклон фотокамеры

Изображение виртуального горизонта будет неточным при наклоне фотокамеры под острым углом вперед или назад. Если фотокамера не может измерить наклон, отображение виртуального горизонта отключается.

См. также

Для получения информации о просмотре индикатора виртуального горизонта в видоискателе см. пользовательскую настройку f3 (**Функция кнопки "Fn"** > **Нажатие**; 🕮 328, 330). Для получения информации об отображении виртуального горизонта в режиме live view см. стр. 58 и 70.

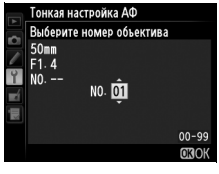
Тонкая настройка АФ

Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Тонкая настройка фокуса для 20 типов объективов. Тонкая настройка автофокусировки не рекомендуется в большинстве ситуаций и может повлиять на нормальную фокусировку; используйте только в самых необходимых случаях.

Параметр	Описание
Тонк. настр. АФ (Вкл/Выкл)	• **Вкл.**: тонкая настройка АФ включена. • **Выкл.**: тонкая настройка АФ выключена.
Сохраненное значение	Настройка АФ для установленного объектива (только для объективов со встроенным микропроцессором). Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать значение от +20 до –20. Можно сохранить значения для 20 типов объективов и более. Для каждого типа объектива можно сохранить только одно значение.
По умолчанию	Выберите значение тонкой настройки АФ, используемое, когда для установленного объектива отсутствует ранее сохраненное значение (только для объективов со встроенным микропроцессором).
Вывести сохр. значения	Список ранее сохраненных значений настроек АФ. Для удаления объектива из списка, выделите необходимый объектив и нажмите 🗑 (ⓁⓂⓃ). Чтобы изменить идентификатор объектива (например, выбрать идентификатор, совпадающий с последними двумя цифрами серийного номера объектива, чтобы отличать его от других объективов того же типа с учетом того, что **Сохраненное значение** может использоваться только с одним объективом каждого типа), выделите нужный объектив и нажмите ▶. Отобразиться меню, показанное на рисунке справа; нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать идентификатор, и нажмите Ⓚ, чтобы сохранить изменения и выйти из этого меню.





Настройка АФ
При использовании тонкой настройки АФ фотокамера, возможно, не сможет сфокусироваться на минимальном расстоянии или на бесконечности.

Live View
Настройка не применяется к автофокусировке в режиме live view (🕮 52).

Сохраненное значение
Для каждого типа объектива можно сохранить только одно значение. Если используется телеконвертор, отдельные значения можно сохранить для каждой комбинации объектива и телеконвертора.

Версия прошивки

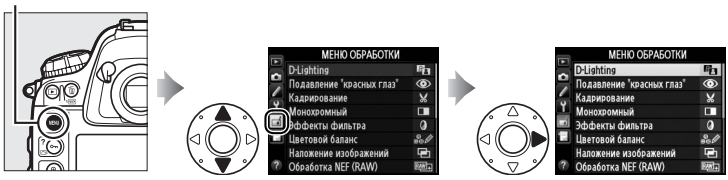
Кнопка MENU ➜ *меню настройки*

Просмотр текущей версии прошивки фотокамеры.

Меню обработки: *Создание обработанных копий*

Чтобы открыть меню обработки, нажмите MENU и выберите закладку (меню обработки).

Кнопка MENU



Функции меню обработки используются для обрезки кадров или для редактирования сделанных снимков. Меню обработки отображается, только когда в фотокамеру вставлена карта памяти, содержащая снимки (имейте в виду, что если карта памяти используется для сохранения, как копий RAW/NEF, так и копий JPEG тех же снимков, как описано на стр. 90, обработка, за исключением **Наложение изображений** и **Обработка NEF (RAW)**, применяется только к копиям JPEG).

	Параметр	🕮
	D-Lighting	364
	Подавление "красных глаз"	365
	Кадрирование	366
	Монохромный	367
	Эффекты фильтра	367
	Цветовой баланс	368
	Наложение изображений[1]	369

	Параметр	🕮
	Обработка NEF (RAW)	372
	Изменить размер	374
	Выравнивание	376
	Управление искажений	377
	Управление перспективой	378
	Изменить видеоролик	79
	Наглядное сравнение[2]	378

1 Можно выбрать, только нажав MENU или выбрав вкладку .

2 Может отображаться только при удерживании в нажатом положении ⊛ и нажатии ▶ в полнокадровом просмотре, когда отображается обработанное изображение или оригинал.

Создание обработанных копий

Чтобы создать обработанную копию:

1 Выберите элемент меню обработки.

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





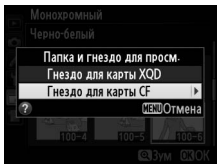
2 Выберите снимок.

Выделите снимок и нажмите ⊛ (для просмотра выделенного снимка в режиме полнокадрового просмотра нажмите и удерживайте кнопку ⊕).





Чтобы посмотреть другие снимки, нажмите ⊖ и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236.



> **Обработка**
> Фотокамера может не отображать или не обрабатывать снимки, созданные на других устройствах.

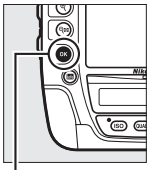
3 Выберите параметры обработки.

Дополнительную информацию см. в разделе, посвященному выбранному элементу. Чтобы выйти без создания обработанной копии, нажмите MENU.

> **Задержка откл. монитора**
> Монитор выключится автоматически, если в течение короткого времени не выполняется никаких действий. Любые несохраненные изменения будут потеряны. Чтобы увеличить время, в течение которого монитор остается включенным, выберите более длительное время отображения меню для пользовательской настройки c4 (**Задержка откл. монитора**, 🕮 317).

4 Создайте обработанную копию.

Для создания обработанной копии нажмите ⊛. Обработанные копии отмечаются символом ☑.



Кнопка ⊛

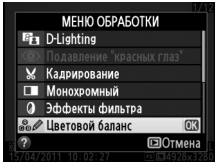


Создание обработанных копий во время просмотра

Обработанные копии также можно создавать во время просмотра.



Отобразите снимок на весь экран, удерживайте ⊛ и нажмите ▶.



Выделите параметр и нажмите ⊛.



Создайте обработанную копию.

Обработка копий

Большинство параметров можно применить к копиям, созданным с помощью других параметров обработки, хотя за исключением **Наложение изображений** и **Изменить видеоролик** > **Выбрать точку нач./оконч.** каждый параметр можно применить только один раз (имейте в виду, что многократные изменения могут привести к потере деталей). Параметры, которые не могут быть применены к текущему снимку, отображаются серым цветом и недоступны.

Качество изображения

За исключением копий, созданных с помощью **Кадрирование**, **Наложение изображений**, **Обработка NEF (RAW)** и **Изменить размер**, копии, созданные из изображений JPEG, имеют такой же размер и качество, что и оригинал, копии, созданные из снимков NEF (RAW), сохраняются как большие изображения JPEG высокого качества, а копии, созданные из снимков TIFF (RGB), сохраняются как изображения JPEG высокого качества такого же размера, что и оригинал. При сохранении копий в формате JPEG используется сжатие с приоритетом размера.

D-Lighting

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Функция D-Lighting повышает яркость затененных участков, что подходит для темных снимков или снимков, снятых с освещением сзади.



До



После

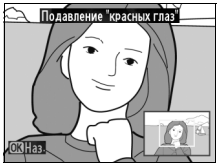
Нажмите ▲ или ▼ для выбора степени обработки. Результат можно предварительно просмотреть на экране обработки. Чтобы создать копию снимка, нажмите кнопку ⊛.



Подавление “красных глаз”

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Эта функция предназначена для исправления эффекта «красных глаз», возникающего при съемке со вспышкой, и доступна только для снимков, сделанных с использованием вспышки. Снимок, выбранный для подавления эффекта «красных глаз», можно предварительно просмотреть на экране обработки. Подтвердите результат подавления эффекта «красных глаз» и создайте обработанную копию снимка, как описано в следующей таблице. Обратите внимание, что подавление эффекта «красных глаз» не всегда позволяет достичь желаемых результатов. В крайне редких случаях эта функция может захватывать части изображения, не подверженные эффекту «красных глаз». Перед обработкой тщательно проверьте снимок в режиме предварительного просмотра.

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение	⊕	Для увеличения нажмите кнопку ⊕, для уменьшения – кнопку ⊖. Увидеть области увеличенного снимка, находящиеся за границами монитора, можно при помощи мультиселектора. Для быстрого перемещения в другие области кадра нажмите и удерживайте соответствующую часть мультиселектора. При нажатых кнопках зуммирования или мультиселектора отображается окно навигации; область, видимая на данный момент на мониторе, обозначена желтой рамкой. Нажмите ⊛, чтобы отменить увеличение. 
Уменьшение	⊖	
Просмотр других областей снимка	◆	
Отмена увеличения	⊛	
Создание копии	⊛	Если фотокамера обнаруживает эффект «красных глаз» на выбранном снимке, будет создана его копия, обработанная для подавления эффекта «красных глаз». Если фотокамера не обнаруживает эффект «красных глаз», копия не создается.

Кадрирование

Кнопка **MENU** ➜ *меню обработки*

Создайте кадрированную копию выбранного снимка. Границы рамки кадрирования для выбранного снимка отображаются желтым цветом, создайте копию кадрированной части, как описано в следующей таблице.



Действие	Элемент управления	Описание
Уменьшение размера рамки кадрирования		Нажмите , чтобы уменьшить размер рамки кадрирования.
Увеличение размера рамки кадрирования		Нажмите , чтобы увеличить размер рамки кадрирования.
Изменение формата рамки кадрирования		Поворачивайте главный диск управления для переключения между форматами экрана 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 и 16 : 9.
Расположение рамки кадрирования		Для расположения рамки кадрирования используйте мультиселектор. Нажмите и удерживайте нажатым, чтобы быстро переместить рамку кадрирования в нужное положение.
Предварительный просмотр кадрированного снимка		Нажмите центральную кнопку мультиселектора для предварительного просмотра кадрированного снимка.
Создание копии	OK	Сохраните результат кадрирования в отдельном файле.

Кадрирование: Качество и размер изображения

Копии снимков в формате NEF (RAW), NEF (RAW) + JPEG или TIFF (RGB) сохраняются в формате JPEG с высоким качеством (🕮 90); качество обрезанных копий изображений в формате JPEG то же, что у исходного снимка. Размер копии зависит от размера и формата рамки кадрирования, он отображается в верхнем левом углу монитора во время кадрирования.



Просмотр кадрированных копий

Увеличение при просмотре может быть недоступным, когда отображаются обрезанные копии.

Монохромный

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Создание копий снимков с использованием режимов **Черно-белый**, **Сепия** или **Цианотипия** (бело-голубой монохромный).



При выборе **Сепия** или **Цианотипия** отображается предварительный просмотр выбранного изображения; нажмите ▲, чтобы увеличить насыщенность цветов, и ▼, чтобы уменьшить. Для создания монохромной копии нажмите ⊛.





Эффекты фильтра

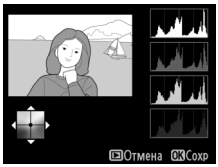
Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Выберите один из следующих эффектов применения цветного фильтра. Выберите эффекты применения фильтра, как описано ниже, и нажмите ⊛, чтобы скопировать снимок.

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	Создает копию снимка с эффектом теплого фильтра, придавая снимку «теплый» красный оттенок. Эффект применения фильтра можно предварительно просмотреть на мониторе.

Цветовой баланс

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*



Используйте мультиселектор для создания копии с измененным цветовым балансом как показано ниже. Эффект изменения баланса отображается на мониторе, одновременно отображаются гистограммы красного, зеленого и синего каналов (🕮 241), что позволяет оценить распределение цветов на копии. Чтобы создать копию снимка, нажмите ⊛.

Увеличение количества зеленого

Увеличение количества синего



Увеличение количества янтарного

Увеличение количества пурпурного

Увеличение



Для увеличения снимка, отображаемого на мониторе, нажмите 🔍. Гистограмма будет обновлена для показа данных только о той части снимка, которая отображается на мониторе. Когда изображение увеличено, нажмите 🔑 (🖼/**?**) для переключения между цветовым балансом и зумом. Если выбран зум, то увеличить и уменьшить изображение можно с помощью кнопок 🔍 и 🔍, а просматривать – с помощью мультиселектора.

Наложение изображений

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Функция наложения изображений объединяет два существующих снимка 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 со снимками, наложенными в программах обработки изображений. Новый снимок сохраняется с учетом текущих настроек качества и размера изображения; перед выполнением наложения установите качество и размер изображения (🕮 90, 93; доступны все параметры). Чтобы создать копию в формате NEF (RAW), выберите качество изображения **NEF (RAW)**.



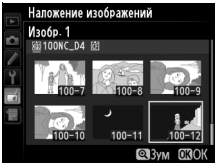
1 Выберите Наложение изображений.





Выделите **Наложение изображений** и нажмите ▶. Появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа, где будет выделено **Изобр. 1**; нажмите ⊛, чтобы отобразить окно выбора снимков со списком снимков только в формате NEF (RAW), сделанных данной фотокамерой.

2 Выберите первое изображение.





Воспользуйтесь мультиселектором для выделения первого снимка наложения. Чтобы просмотреть выделенный снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку ⊕. Чтобы посмотреть другие снимки, нажмите ⊖ и выберите нужную карту памяти и папку, как описано на стр. 236. Чтобы выбрать выделенное изображение и вернуться к предварительному просмотру, нажмите ⊛.

3 Выберите второе изображение.

Выбранное изображение появится как **Изобр. 1**. Выделите **Изобр. 2** и нажмите ⊛, затем выберите второй снимок, как описано в Шаге 2.

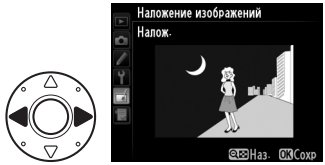
4 Задайте усиление.





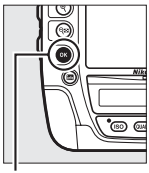
Выделите **Изобр. 1** или **Изобр. 2** и задайте оптимальную экспозицию, нажав ▲ или ▼ для выбора значения усиления от 0,1 до 2,0. Повторите для второго снимка. Значение по умолчанию равно 1,0; выберите 0,5, чтобы уменьшить усиление в два раза, или 2,0, чтобы его удвоить. Результат усиления отображается в графе **Просм.**

5 Предварительно просмотрите получившееся наложение изображений.



Нажмите ◀ или ▶, чтобы поместить курсор под надпись **Просм.** и нажмите ▲ или ▼, чтобы выделить **Налож.** Нажмите ⊛, чтобы предварительно оценить результат наложения, как показано на рисунке справа (чтобы сохранить результат наложения без предварительного просмотра, выберите **Сохр.**). Чтобы вернуться к Шагу 4 и выбрать новые изображения или изменить усиление, нажмите кнопку ⊖.

6 Сохраните полученное наложение.



Кнопка ⊛



Чтобы сохранить результат наложения при предварительном просмотре, нажмите ⊛. После наложения получившийся снимок отобразится на мониторе в режиме полнокадрового просмотра.

Наложение изображений

Для наложения можно использовать только снимки в формате NEF (RAW) с одинаковой областью изображения и глубиной цвета.

Наложение имеет ту же информацию о снимке (включая дату записи, замер, выдержку, диафрагму, режим экспозиции, коррекцию экспозиции, фокусное расстояние и ориентацию изображения) и значения баланса белого и Picture Control, что и снимок, выбранный для **Изобр. 1**. Текущий комментарий к изображению добавляется к наложению, когда оно сохраняется; однако информация об авторских правах и предустановки IPTC не копируются. Наложения, сохраненные в формате NEF (RAW), используют сжатие, выбранное для **Тип** в меню **Запись изобр. NEF (RAW)**, и имеют ту же глубину цвета, что и исходные изображения; наложения в формате JPEG сохраняются с использованием сжатия с приоритетом размера.

Создание копий в формате JPEG снимков NEF (RAW).

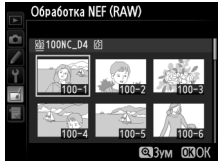
1 Выберите **Обработка NEF (RAW)**.





Выделите **Обработка NEF (RAW)** и нажмите ▶, чтобы открыть диалоговое окно выбора изображений, содержащее только снимки NEF (RAW), созданные данной фотокамерой.

2 Выберите снимок.





Выделите снимок (для просмотра выделенного снимка в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте нажатой копку ⊕; чтобы посмотреть другие изображения, как описано на стр. 236, нажмите ⊖). Чтобы выбрать выделенный снимок и перейти к следующему шагу, нажмите кнопку ⊛.

3 Отрегулируйте параметры обработки NEF (RAW).

Отрегулируйте настройки, перечисленные ниже. Имейте в виду, что баланс белого и контроль виньетирования недоступны для мультиэкспозиций или снимков с наложением изображений, и что значение коррекции экспозиции может быть установлено от –2 до +2 EV. При выборе **Авто** для баланса белого, он будет установлен на то значение **Нормальный** и **Сохр. теплых цветов освещ.**, которое использовалось в то время, когда был сделан снимок. Сетка Picture Control не отображается, когда регулируются Picture Controls.





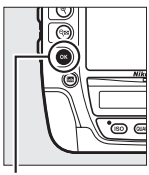
Качество изображения (📖 90)
Размер изображения (📖 93)
Баланс белого (📖 153)
Коррекция экспозиции (📖 137)
Picture Control (📖 173)
Под. шума для выс. ISO (📖 302)



Цветовое пространство (📖 299)
Контроль виньетирования (📖 300)
D-Lighting (📖 364)

4 Скопируйте снимок.

Выделите **EXE** и нажмите ⓚ, чтобы создать JPEG копию выбранного снимка. Чтобы выйти без копирования снимка, нажмите кнопку MENU.



Кнопка ⓚ



Изменить размер

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*

Создание уменьшенных копий выбранных фотографий.

1 Выберите **Изменить размер**.

Для изменения размера выбранных изображений нажмите MENU, чтобы открыть меню, и выделите **Изменить размер** в меню обработки.

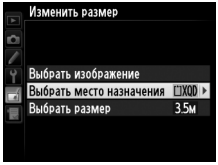




2 Выберите место назначения.

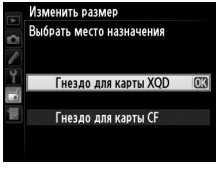
Если установлены две карты памяти, можно выбрать карту для сохранения копий с измененным размером, выделив **Выбрать место назначения** и нажав ▶ (если установлена только одна карта памяти, переходите к Шагу 3).





Откроется меню, показанное справа; выделите гнездо нужной карты памяти и нажмите ⊛.

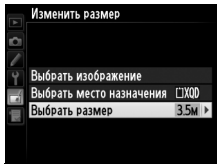




3 Выберите размер.

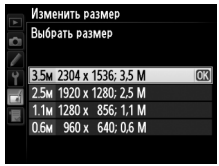
Выделите **Выбрать размер** и нажмите ▶.





Появятся параметры, показанные справа; выделите параметр и нажмите ⊛.

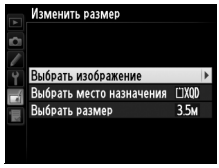




4 Выберите снимки.

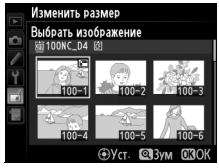
Выделите **Выбрать изображение** и нажмите ▶.





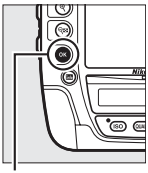
Выделите снимки и нажмите центральную кнопку мультиселектора, чтобы выбрать или отменить выбор (чтобы просмотреть выделенный снимок на весь экран, нажмите и удерживайте кнопку 🔍; чтобы просмотреть снимки в других местах, как описано на стр. 236, нажмите 🔍). Выбранные снимки помечаются символом 🖼. Нажмите ⊛, когда выбор завершен. Имейте в виду, что размер снимков, сделанных с настройкой области изображения 5 : 4 (🕮 86) изменить нельзя.



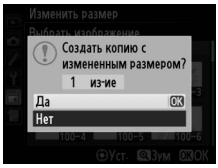


5 Сохраните копии с измененным размером.

Отобразится диалоговое окно подтверждения. Выделите **Да** и нажмите ⊛, чтобы сохранить копии с измененным размером.



Кнопка ⊛



Просмотр копий с измененным размером
Увеличение при просмотре может быть недоступно, когда отображаются копии с измененным размером.

Качество изображения
Копии снимков в формате NEF (RAW), NEF (RAW) + JPEG или TIFF (RGB) сохраняются в формате JPEG с высоким качеством (🕮 90), качество копий снимков в формате JPEG то же, что у исходного снимка.

Выравнивание

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*



Создание выровненной копии выбранного изображения. Нажмите ▶, чтобы повернуть снимок примерно до пяти градусов по часовой стрелке с приращением примерно по 0,25 градусов, нажмите ◀, чтобы повернуть снимок против часовой стрелки (результат можно предварительно просмотреть на экране обработки; имейте в виду, что снимок будет обрезан для создания квадратной копии). Нажмите ⊛, чтобы скопировать снимок, или нажмите ▶, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.

Управление искажений

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*



Создание копий с уменьшенным периферийным искажением. Выберите **Авто**, чтобы позволить фотокамере подавлять искажения автоматически, а затем выполните тонкую настройку с помощью мультиселектора, или выберите **Ручное**, чтобы уменьшать искажения вручную (имейте в виду, что **Авто** недоступно для снимков, сделанных с использованием автоматического управления искажениями; см. стр. 301). Нажмите ▶, чтобы уменьшить бочкообразное искажение, ◀, чтобы уменьшить подушкообразное искажение (эффект можно предварительно просмотреть на экране редактирования; имейте в виду, что чем больше степень управления искажениями, тем сильнее будут обрезаться края). Нажмите ⊛, чтобы скопировать снимок, или нажмите ▶, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии. Имейте в виду, что исправление искажений может сильно обрезать или исказить края копий, созданных из снимков, сделанных с объективами DX с областями изображений, отличных от **DX (24×16) 1.5×**.

Авто

Параметр **Авто** предназначен для использования только со снимками, сделанными с использованием объективов типа G и D (исключая ПК, «рыбий глаз» и некоторые другие объективы). При использовании других объективов результаты не гарантируются.

Управление перспективой

Кнопка MENU ➜ *меню обработки*



Создание копии снимка для уменьшения эффекта перспективы снимков, сделанных при съемке высоких объектов снизу. Используйте мультиселектор для настройки перспективы (обратите внимание на то, что применение большого значения управления перспективой приводит к большему обрезанию краев снимков). Результаты можно предварительно просмотреть на экране обработки. Нажмите ⊛, чтобы скопировать снимок, или нажмите ▶, чтобы выйти в режим просмотра без создания копии.



До



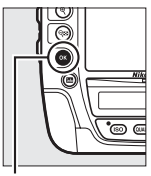
После

Наглядное сравнение

Сравнение обработанных копий с исходными снимками. Этот параметр доступен, только если меню обработки отображается нажатием кнопок ⊛ и ▶, когда копия или оригинал отображаются в полнокадровом просмотре.

1 Выберите снимок.

Выберите обработанную копию (обозначается символом ☑) или снимок, который был обработан в режиме полнокадрового просмотра, и нажмите кнопки ⊛ и ▶.



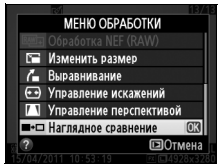
Кнопка ⊛



2 Выберите **Наглядное сравнение.**

Выделите **Наглядное сравнение** и нажмите ⊛.





3 Сравните копию с исходным снимком.



Параметры, использованные для создания копии



Исходный снимок | Обработанная копия

Исходный снимок отображается слева, а обработанная копия – справа, и функции, которые использовались для создания копии, отображаются в верхней части экрана. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы переключаться между оригиналом и обработанной копией. Чтобы просмотреть выделенный снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку ⊕. Если для создания двух снимков использовалась функция **Наложение изображений**, нажмите кнопку ▲ или ▼ для просмотра второго исходного снимка. Если текущий исходный снимок имеет несколько копий, нажмите ▲ или ▼ для просмотра остальных копий. Для выхода в режим просмотра нажмите кнопку ▶, или нажмите ⊛ для выхода в режим просмотра, выбрав выделенный снимок.

Наглядное сравнение
Изображение-источник не будет отображаться, если копия была создана со снимка, который был защищен (🕮 249), удален или скрыт (🕮 284).

Мое Меню/Недавние Настройки

Чтобы открыть Мое меню, нажмите **MENU** и выберите вкладку (Мое меню) .

Кнопка MENU



Параметр **Мое Меню** можно использовать для создания и настройки гибкого меню, состоящего из часто используемых параметров меню режима просмотра, меню режима съемки, меню пользовательских настроек, меню настройки и меню обработки (до 20 элементов). По желанию можно отобразить недавние настройки вместо Мое Меню (🕮 384).

Процедура добавления, удаления и сортировки параметров описана на следующих страницах.

■ *Добавление параметров в Мое меню*

1 Выберите **Добавить элементы.**

В данном меню (Мое меню) (🗉) выделите пункт **Добавить элементы** и нажмите ▶.





2 Выберите меню.

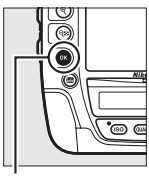
Выделите название меню, содержащее параметр, который нужно добавить, и нажмите ▶.





3 Выберите пункт.

Выделите нужный пункт меню и нажмите ⊛.



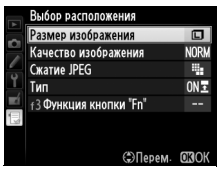
Кнопка ⊛



4 Расположите новый элемент меню в удобном месте.

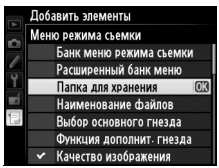
Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы переместить элемент выше или ниже в пользовательском меню (Мое Меню). Нажмите ⊛, чтобы добавить новый элемент.





5 Добавьте другие элементы.

Элементы, находящиеся в настоящий момент в меню «Мое Меню», отмечаются галочкой. Элементы, отмеченные символом ☒, выбрать нельзя. Повторите шаги 1–4 для выбора других элементов.



■ *Удаление параметров из «Мое меню»*

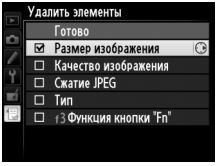
1 Выберите **Удалить элементы.**

В меню (Мое меню) (☰) выделите пункт **Удалить элементы** и нажмите ▶.

2 Выберите элементы.

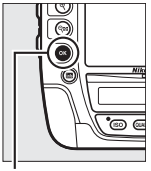
Выделите несколько элементов и нажмите ▶, чтобы выбрать их или отменить выбор. Выбранные элементы отмечаются галочкой.



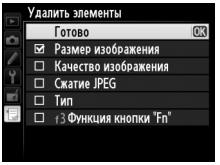


3 Выберите **Готово.**

Выделите **Готово** и нажмите ⓞⓚ. Отобразится диалоговое окно подтверждения.



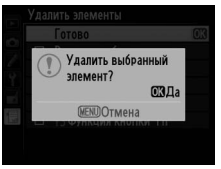
Кнопка ⓞⓚ



4 Удалите выбранные элементы.

Чтобы удалить выделенные пункты меню, нажмите кнопку ⓞⓚ.





Удаление элементов из «Мое меню»
Чтобы удалить элемент, выделенный в меню «Мое Меню», нажмите кнопку 🗑 (ⓡⓔⓜⓐⓘⓝ). Когда откроется диалоговое окно подтверждения, снова нажмите 🗑 (ⓡⓔⓜⓐⓘⓝ), чтобы удалить выбранный элемент из «Мое Меню».

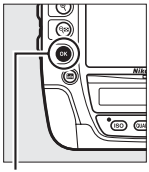
■■ *Изменение порядка параметров в «Мое меню»*

1 Выберите **Упорядочить элементы.**

В данном меню (Мое меню) (🗉) выделите пункт **Упорядочить элементы** и нажмите ▶.

2 Выберите пункт.

Выделите пункт меню, который собираетесь переместить в другое место, и нажмите ⊛.



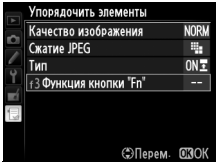
Кнопка ⊛



3 Расположите элемент меню в удобном месте.

Нажмите ▲ или ▼, чтобы переместить элемент меню выше или ниже в «Мое Меню», и нажмите ⊛. Повторите шаги 2–3 для изменения местоположения других элементов.

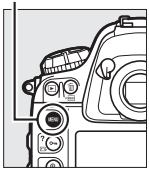




4 Выход в «МОЕ МЕНЮ».

Чтобы вернуться в «Мое меню», нажмите кнопку MENU.

Кнопка MENU





Недавние Настройки

Чтобы показать двадцать последних используемых, выберите **Недавние Настройки** для **Мое Меню** > **Выбор закладки**.

1 Выберите **Выбор закладки.**

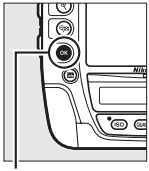
В «Мое меню» () выделите **Выбор закладки** и нажмите ▶.



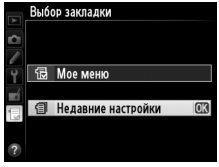


2 Выберите **Недавние Настройки.**

Выделите **Недавние Настройки** и нажмите ⓚ. Название меню изменится с «МОЕ МЕНЮ» на «НЕДАВНИЕ НАСТРОЙКИ».



Кнопка ⓚ



Пункты меню добавляются в верхнюю часть меню недавних настроек по мере их использования. Чтобы снова просмотреть Мое Меню, выберите **Мое Меню** для **Недавние Настройки** > **Выбор закладки**.

Удаление пунктов из меню недавних настроек
Чтобы удалить пункт из меню недавних настроек, выделите его и нажмите кнопку (). Откроется окно подтверждения; снова нажмите (), чтобы удалить выбранный элемент.

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

Объектив/принадлежность \ Настройка фотокамеры		Режим фокусировки			Режим экспозиции		Система замера экспозиции		
		AФ	M (с электронным дальномером)	M	P S	A M	3D	Цвет	⊡
Объективы со встроенным микропроцессором[1]	AF NIKKOR тип G или D[2] AF-S, AF-I NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	Серия PC-E NIKKOR	—	✔[5]	✔	✔[5]	✔[5]	✔[5]	—	✔ 3,5
	PC Micro 85 мм f/2,8D[4]	—	✔[5]	✔	—	✔[6]	✔	—	✔ 3,5
	AF-S / AF-I телеконвертор[7]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	Прочие объективы AF NIKKOR (кроме объективов для F3AF)	✔[9]	✔[9]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
	AI-P NIKKOR	—	✔[10]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
Объективы без микропроцессора[11]	Объективы AI-, AI-модифицированный, NIKKOR или Nikon Серии E[12]	—	✔[10]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Medical-NIKKOR 120 мм f/4	—	✔	✔	—	✔[16]	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✔	—	✔[13]	—	—	✔[15]
	PC-NIKKOR	—	✔[5]	✔	—	✔[17]	—	—	✔
	Телеконвертор типа AI[18]	—	✔[8]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Фокусировочный мех PB-6[19]	—	✔[8]	✔	—	✔[20]	—	—	✔
	Автоматические удлинительные кольца (серия PK 11A, 12 или 13; PN-11)	—	✔[8]	✔	—	✔[13]	—	—	✔

1 Объективы IX-NIKKOR использовать нельзя.
2 Подавление вибраций (VR) поддерживается объективами VR.
3 При точечном замере измерение происходит в выбранной точке фокусировки (🕮 123).

4 Система замера экспозиции и управления вспышкой работает неправильно при сдвиге и/или наклоне объектива и при использовании немаксимальной диафрагмы.
5 Электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне.
6 Только ручной режим установки экспозиции.
7 Можно использовать только с объективами AF-S и AF-I (🕮 387). Для получения информации о точках фокусировки, доступных для автофокусировки и электронного дальномера, см. стр. 387.
8 При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или больше.
9 При фокусировке с минимального фокусного расстояния с объективами AF 80–200 мм f/2,8, AF 35–70 мм f/2,8, AF 28–85 мм f/3,5–4,5 <Новый> или AF 28–85 мм f/3,5–4,5 при максимальном увеличении может отображаться индикатор фокусировки, если изображение на матовом экране видоискателя не сфокусировано. Отрегулируйте фокусировку вручную, чтобы сфокусировать изображение в видоискателе.
10 При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или больше.
11 Некоторые объективы использовать нельзя (см. стр. 388).
12 Диапазон вращения объектива AI 80–200 мм f/2,8 ED при установке на штатив ограничен корпусом фотокамеры. Замена фильтров невозможна, если установлен объектив AI 200–400 мм f/4 ED.
13 Если максимальная диафрагма задана с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 228), значение диафрагмы будет отображаться в видоискателе и на верхней панели управления.
14 Может использоваться только при задании фокусного расстояния и максимальной диафрагмы с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 228). Если достичь нужных результатов не удается, используйте точечный или центровзвешенный замер.
15 Для повышения точности задайте фокусное расстояние и максимальную диафрагму с помощью параметра **Данные объектива без CPU** (🕮 228).
16 Может использоваться в ручных режимах экспозиции на выдержке медленнее, чем скорость синхронизации вспышки на шаг или больше.
17 Экспозиция определяется предустановкой диафрагмы объектива. В автоматическом режиме экспозиции с приоритетом диафрагмы, прежде чем производить блокировку экспозиции или использовать функцию сдвига объектива, установите диафрагму с помощью кольца диафрагмы объектива. В ручном режиме экспозиции установите диафрагму с помощью кольца диафрагмы объектива и определите экспозицию до сдвига объектива.
18 При использовании объективов AI 28–85 мм f/3,5–4,5, AI 35–105 мм f/3,5–4,5, AI 35–135 мм f/3,5–4,5 или AF-S 80–200 мм f/2,8D требуется коррекция экспозиции. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации телеконвертора.
19 Требуется автоматическое удлинительное кольцо PK-12 или PK-13. В зависимости от ориентации фотокамеры может потребоваться использование PB-6D.
20 Используйте предустановленную диафрагму. В автоматическом режиме экспозиции с приоритетом диафрагмы перед заданием величины экспозиции и выполнением съемки установите диафрагму с помощью фокусировочного меха.

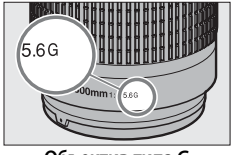
- Для использования комплекта репродукционных принадлежностей PF-4 необходим держатель фотокамеры PA-4.
- Шум в виде линий может появляться во время автофокусировки при высоких значениях чувствительности ISO. Воспользуйтесь ручной фокусировкой или блокировкой фокусировки. Линии также могут появляться при высоких знаениях чувствительности ISO, когда диафрагма регулируется во время видеосъемки ил фотосъемки в режиме live view.

Внешние отличия объективов с микропроцессором и объективов типов G и D

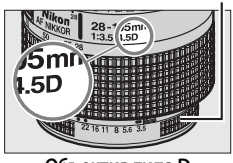
Рекомендуются объективы со встроенным микропроцессором (особенно объективы типа G и D); Объектив IX-NIKKOR использоваться не может. Объективы с микропроцессором можно отличить от других по наличию контактов микропроцессора. Объективы типов D и G имеют соответствующую маркировку на оправе. Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы.



Объектив со встроенным микропроцессором



Объектив типа G



Объектив типа D

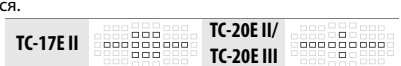
Телеконвертор AF-S/AF-I

Телеконвертор AF-S или AF-I можно использовать вместе со следующими объективами AF-S и AF-I:

- AF-S NIKKOR 70–200 мм f/2,8G ED VR II
- AF-S VR 70–200 мм f/2,8G ED
- AF-S 80–200 мм f/2,8D ED
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 мм f/2,8G IF-ED [1]
- AF-S NIKKOR 200 мм f/2G ED VR II
- AF-S VR 200 мм f/2G ED
- AF-S NIKKOR 200–400 мм f/4G ED VR II [2]
- AF-S VR 200–400 мм f/4G ED [2]
- AF-S NIKKOR 300 мм f/2,8G ED VR II
- AF-S VR 300 мм f/2,8G ED
- AF-S 300 мм f/2,8D ED II
- AF-S 300 мм f/2,8D ED
- AF-I 300 мм f/2,8D ED
- AF-S 300 мм f/4D ED [2]
- AF-S NIKKOR 400 мм f/2,8G ED VR
- AF-S 400 мм f/2,8D ED II
- AF-S 400 мм f/2,8D ED
- AF-I 400 мм f/2,8D ED
- AF-S NIKKOR 500 мм f/4G ED VR [2]
- AF-S 500 мм f/4D ED II [2]
- AF-S 500 мм f/4D ED [2]
- AF-I 500 мм f/4D ED [2]
- AF-S NIKKOR 600 мм f/4G ED VR [2]
- AF-S 600 мм f/4D ED II [2]
- AF-S 600 мм f/4D ED [2]
- AF-I 600 мм f/4D ED [2]

1 Автофокусировка не поддерживается.

2 Автофокусировка и электронный дальномер поддерживают точки фокусировки, показанные справа, при использовании с



телеконверторами AF-S TC-17E II, TC-20E II или TC-20E III. При использовании с TC-20E II/TC-20E III данные фокусировки для точек фокусировки, отличных от центральной точки фокусировки, получают с линейных датчиков. Одноточечная АФ используется при выборе 3D слежения или автоматического выбора зоны АФ для режима зоны АФ (📖 100); при максимальной или комбинированной диафрагме более медленной f/5,6 фотокамера может быть не в состоянии сфокусироваться на темных или малоконтрастных объектах.

Диафрагменное число объектива

Число f в наименовании объектива обозначает его максимальную диафрагму.

Совместимые объективы без микропроцессора

Когда используются объективы без микропроцессора и принадлежности, выберите режим экспозиции A или M и установите диафрагму с помощью кольца диафрагмы. В других режимах спуск затвора заблокирован. Параметр **Данные объектива без CPU** (🕮 228) может использоваться, чтобы сделать доступными для объективов без микропроцессора некоторые функции, которые есть у объективов со встроенным микропроцессором, включая цветовой матричный замер. Если данные не предоставлены, то вместо цветового матричного замера будет использоваться центровзвешенный замер; если максимальный размер диафрагмы не установлен, то индикатор диафрагмы фотокамеры будет отображать количество остановок от максимальной диафрагмы, а необходимый размер диафрагмы следует считывать с кольца диафрагмы.

Несовместимые принадлежности и объективы без микропроцессора

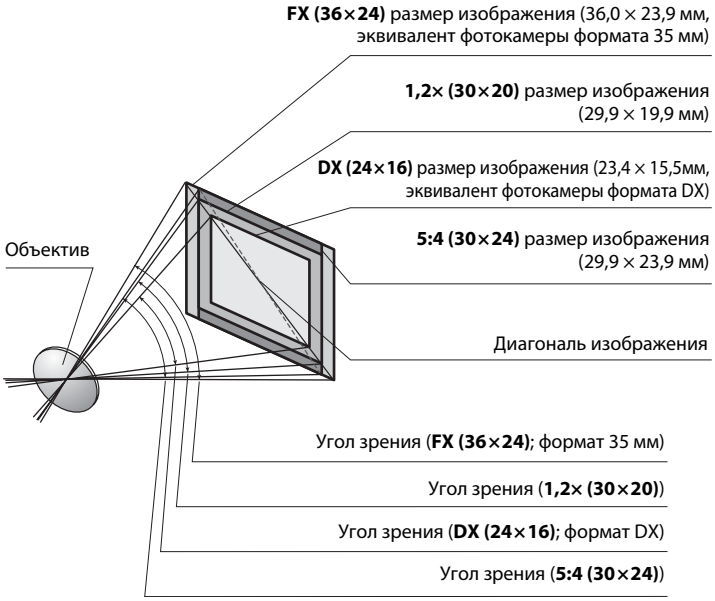
Следующие устройства НЕЛЬЗЯ использовать с D4:

- 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, 1 200 мм f/11)
- Объектив типа «рыбий глаз» (6 мм f/5,6, 7,5 мм f/5,6, 8 мм f/8, OP 10 мм f/5,6)
- 2,1 см f/4
- Удлинительное кольцо K2
- 180–600 мм f/8 ED (серийные номера 174041–174180)
- 360–1 200 мм f/11 ED (серийные номера 174031–174127)
- 200–600 мм f/9,5 (серийные номера 280001–300490)
- Объективы AF для F3AF (AF 80 мм f/2,8, AF 200 мм f/3,5 ED, AF телеконвертор TC-16)
- PC 28 мм f/4 (серийный номер 180900 или более ранний)
- PC 35 мм f/2,8 (серийные номера 851001–906200)
- PC 35 мм f/3,5 (старого типа)
- Reflex 1 000 мм f/6,3 (старого типа)
- Reflex 1 000 мм f/11 (серийные номера 142361–143000)
- Reflex 2 000 мм f/11 (серийные номера 200111–200310)

Расчет угла зрения

Фотокамера D4 может использоваться с объективами Nikon для фотокамер формата 35 мм (135). Если включено **Авт. кадрирование DX** (🕮 85) и установлен объектив формата 35 мм, то угол зрения будет такой же, как и кадр 35 мм пленки (36,0 × 23,9 мм); если установлен объектив DX, то угол зрения будет автоматически установлен на 23,4 × 15,5 мм (формат DX).

Чтобы выбрать угол зрения, отличный от угла зрения текущего объектива, выключите **Авт. кадрирование DX** и выберите **FX (36×24)**, **1,2× (30×20)**, **DX (24×16)** или **5:4 (30×24)**. Если установлен объектив формата 35 мм, то угол зрения можно уменьшить на 1,5 ×, выбрав **DX (24×16)**, или на 1,2 ×, выбрав **1,2× (30×20)** для экспонирования меньшей области, или можно изменить формат экрана, выбрав **5:4 (30×24)**.



Расчет угла зрения (Продолжение)
Угол зрения **DX (24×16)** примерно в 1,5 раза меньше, чем угол зрения формата 35 мм, в то время как угол зрения **1,2× (30×20)** примерно в 1,2 раза меньше, а угол зрения **5:4 (30×24)** примерно в 1,1 раза меньше. Чтобы рассчитать фокусное расстояние объективов в формате 35 мм при выборе **DX (24×16)**, умножьте фокусное расстояние объектива примерно на 1,5, примерно на 1,2 при выборе **1,2× (30×20)**, или примерно на 1,1 при выборе **5:4 (30×24)** (например, эффективное фокусное расстояние 50 мм объектива в формате 35 мм будет равно 75 мм при выборе **DX (24×16)**, 60 мм при выборе **1,2× (30×20)** или 55 мм при выборе **5:4 (30×24)**).

Прочие принадлежности

На момент написания данной документации для фотокамеры D4 выпускаются следующие принадлежности.

Источники питания	• **Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL18** (🕮 23, 25): Дополнительные EN-EL18 аккумуляторные батареи можно приобрести в торговой сети и у представителей сервисных центров компании Nikon. Эти батареи можно заряжать и производить их калибровку, используя зарядное устройство MH-26. • **Зарядное устройство MH-26** (🕮 23, 440): Зарядное устройство MH-26 может использоваться для зарядки и выполнения калибровки батарей EN-EL18. • **Разъем питания EP-6, сетевой блок питания EH-6b**: Данные устройства можно использовать для питания фотокамеры в течение длительного периода времени (также можно использовать сетевые блоки питания EH-6). EP-6 требуется для подключения EH-6b к фотокамере; см. стр. 396 для получения подробностей.
Беспроводные сетевые адаптеры (🕮 269)	• **Беспроводной передатчик WT-4**: Предназначен для подключения фотокамеры к беспроводным и проводным локальным сетям Ethernet. Снимки, хранящиеся на карте памяти, можно просмотреть на компьютерах в одной сети или скопировать на компьютер для длительного хранения. Работой фотокамеры можно управлять с каждого компьютера сети, используя программное обеспечение Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно). Имейте в виду, что для WT-4 требуется отдельный источник питания в виде дополнительного сетевого блока питания EH-6b или батареи EN-EL3e. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации передатчика WT-4. • **Беспроводной передатчик WT-5**: Подключите WT-5 к гнезду для подключения внешних устройств фотокамеры для загрузки изображений по беспроводной сети или управления фотокамерой с компьютера, на котором запущено приложение Camera Control Pro 2 (приобретается дополнительно), или для удаленной съемки и просмотра изображений с компьютера или телефона iPhone. Подробности см. в руководстве пользователя передатчиком WT-5. **Примечание**: При использовании беспроводного передатчика требуются беспроводная сеть и некоторые базовые знания сети. Обязательно обновите программное обеспечение, входящее в комплект поставки беспроводного передатчика, до последней версии.

Принадлежности для окуляра видоискателя	• **Резиновый наглазник DK-19**: DK-19 облегчает просмотр изображений в окуляре, предотвращая утомление глаз. • **Корректирующая линза для окуляра видоискателя DK-17C**: Предусмотрены линзы со значениями диоптрий –3, –2, 0, +1 и +2 $м^{-1}$ для приспособления фотокамеры к индивидуальным особенностям зрения. Линзы для диоптрийной коррекции следует использовать, только если добиться четкого изображения с помощью встроенного регулятора диоптрийной настройки (от –3 до +1 $м^{-1}$) невозможно. Перед покупкой проверьте линзы для диоптрийной коррекции и убедитесь, что они позволяют получить нужный фокус. Линза DK-17C оборудована предохраняющим фиксатором. • **Увеличительный окуляр DK-17M**: DK-17M увеличивает изображение в видоискателе примерно в 1,2 × для более точной компоновки кадра. Увеличительный окуляр DK-17M оборудован предохраняющим фиксатором. • **Увеличительный окуляр DG-2**: Увеличительный окуляр DG-2 увеличивает сюжет в центре видоискателя для более точной фокусировки. Требуется переходник для окуляра DK-18 (приобретается дополнительно). • **Переходник для окуляра DK-18**: Переходник DK-18 используется при установке на фотокамеру D4 увеличительного окуляра DG-2 или приспособления для визирования под прямым углом DR-3. • **Окуляр с защитой от запотевания DK-14/Окуляр с защитой от запотевания DK-17A**: Эти окуляры видоискателей предохраняют от запотевания в условиях повышенной влажности или низких температур. Окуляр DK-17A оборудован предохраняющим фиксатором. • **Приспособление для визирования под прямым углом DR-5/ Приспособление для визирования под прямым углом DR-4**: Приспособления DR-5 и DR-4 прикрепляются к окуляру видоискателя под прямым углом, позволяя просматривать изображение в видоискателе прямо сверху, когда фотокамера находится в горизонтальном положении съемки. Приспособление DR-5 поддерживает диоптрийную настройку и может также увеличивать изображение в видоискателе в 2 раза для большей четкости при компоновке кадра (имейте в виду, что края кадра не будут видны при увеличении изображения).

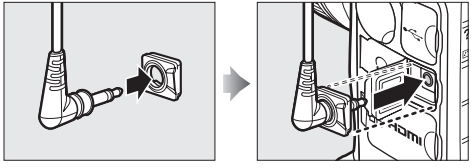
Фильтры	• Фильтры, предназначенные для создания специальных эффектов, могут оказывать влияние на работу автофокусировки или электронного дальномера. • С фотокамерой D4 нельзя использовать фильтры с линейной поляризацией. Вместо них используйте круговые поляризационные фильтры C-PL или C-PLII. • Используйте фильтры NC для защиты объектива. • Чтобы не появлялось двоение изображения, не рекомендуется использовать фильтр, когда объект съемки располагается против яркого света, или когда источник яркого света попадает в кадр. • Для фильтров с кратностью изменения экспозиции (кратностью фильтра) свыше 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12) рекомендуется использовать центровзвешенный замер экспозиции. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации фильтра.
Переходники для карт памяти ПК	**Переходник карт памяти для ПК EC-AD1**: Переходник карт памяти для ПК EC-AD1 позволяет устанавливать карты памяти CompactFlash (тип I) в гнездо для карт PCMCIA.
Программное обеспечение	• **Capture NX 2**: Полный пакет для обработки и редактирования фотографий с такими улучшенными функциями, как установка контрольных точек и кисть автоматического ретуширования. • **Camera Control Pro 2**: Для дистанционного управления фотокамерой с компьютера и сохранения снимков непосредственно на жесткий диск компьютера. **Примечание**: Используйте последние версии программного обеспечения Nikon; см. сайты, приведенные на стр. xxi, для получения последней информации о поддерживаемых операционных системах. При настройках по умолчанию Nikon Message Center 2 будет периодически проверять наличие обновлений для программного обеспечения и прошивки Nikon, когда Вы будете входить в учетную запись на компьютере, который подключен к Инернету. При обнаружении обновления автоматически отображается сообщение.

Защитные крышки	**Защитная крышка BF-1B/Защитная крышка BF-1A**: Защитная крышка предохраняет зеркало, экран видоискателя и инфракрасный фильтр от пыли при снятом объективе.
Принадлежности с разъемом дистанционного управления	Фотокамера D4 оснащена 10-контактным разъемом дистанционного управления (🕮 3) для дистанционного управления и автоматической съемки. Когда разъем не используется, его контакты защищаются прилагаемой защитной крышкой. Можно использовать следующие принадлежности (указана приблизительная длина): • **Кабель дистанционного управления MC-22**: Дистанционный спуск затвора с синим, желтым и черным разъемами для подключения к устройству дистанционного спуска затвора, которое позволяет управлять затвором с помощью звуковых или электрических сигналов (длина 1 м). • **Кабель дистанционного управления MC-30**: Дистанционный спуск затвора; используется, чтобы уменьшить дрожание фотокамеры (длина 80 см). • **Кабель дистанционного управления MC-36**: Дистанционный спуск затвора; может использоваться для интервальной съемки, уменьшения дрожания фотокамеры или удержания затвора в открытом положении при экспозиции (длина 85 см). • **Удлинительный кабель MC-21**: Можно подключить к ML-3 или MC серии 20, 22, 23, 25, 30 или 36. Только один кабель MC-21 можно использовать одновременно (длина 3 м). • **Соединительный кабель MC-23**: Соединяет две фотокамеры для одновременной съемки (длина 40 см). • **Согласующий соединительный кабель MC-25**: Согласующий соединительный кабель с 10-контактным и 2-контактным разъемами для подключения фотокамеры к устройствам с 2-контактным разъемом, например, к пульту радиоуправления MW-2, интервалометру MT-2 и пульту дистанционного управления ML-2 (длина 20 см). • **Устройство GPS GP-1** (🕮 231): Записывает широту, долготу, высоту и всеобщее координированное время на снимки. • **Согласующий соединительный кабель GPS MC-35** (🕮 231): Подключает устройства GPS к фотокамере D4 через кабель ПК, поставляемый производителем в комплекте с устройством GPS (длина 35 см). • **Пульт дистанционного управления ML-3**: Предназначен для беспроводного дистанционного инфракрасного управления фотокамерой на расстоянии до 8 м.

Микрофоны	**Стереомикрофон ME-1**: Подключите ME-1 к гнезду микрофона на фотокамере для записи стереозвука с уменьшением записываемого с видеороликами шума, вызываемого вибрацией объектива при автофокусировке (🕮 69).

Крышка разъема UF-2 для стереофонических кабелей с мини-штекером

Фотокамера поставляется с крышкой разъема UF-2 для стереофонического кабеля с мини-штекером на дополнительном стереомикрофоне ME-1 (🕮 1), которая предотвращает кабель, подсоединяющий ME-1 к фотокамере, от случайного отсоединения. Крышка устанавливается, как показано на рисунке.

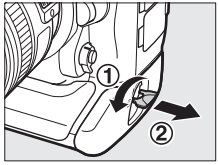


Подключение разъема питания и сетевого блока питания

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

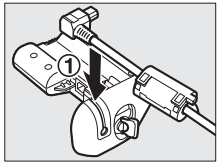
1 Снимите крышку батарейного отсека.

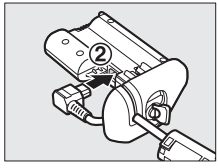
Поднимите защелку крышки батарейного отсека, поверните ее в положение открытия (ᗡ) (①), и снимите крышку батарейного отсека BL-6 (②).



2 Подключите сетевой блок питания.

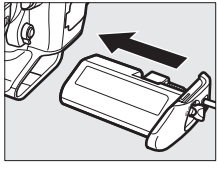
Проведите кабель постоянного тока через направляющую кабеля разъема питания (①) и продвиньте его вниз до тех пор, пока он не будет находиться на дне гнезда, а затем вставьте штекер постоянного тока в разъем DC IN (②).



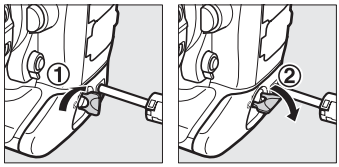


3 Вставьте разъем питания.

Полностью вставьте разъем питания в батарейный отсек, как показано на рисунке.



4 Защелкните разъем питания.



Поверните защелку в положение закрытия (1) и сложите ее, как показано на рисунке (2). Чтобы избежать выхода разъема питания во время работы, проверьте, чтобы он был надежно зафиксирован защелкой.

Уровень заряда батареи не отображается на верхней панели управления, пока 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. Во избежание появления грибка или плесени храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Не храните фотокамеру вместе с нафталином и камфорными шариками от моли, а также в местах, которые:

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

Чистка

Корпус фотокамеры	Удалите пыль и грязь с помощью груши, после чего протрите мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском берегу удалите песок и соль с помощью ткани, слегка смоченной дистиллированной водой, и тщательно высушите. **Важно**: *Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, вызванные проникновением пыли или других инородных частиц внутрь фотокамеры*.
Объектив, 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.

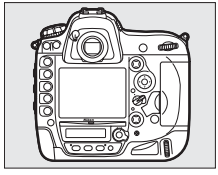
Инфракрасный фильтр

Для предотвращения появления муара матрица фотокамеры, которая формирует изображение, закрыта инфракрасным фильтром излучения. 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.**

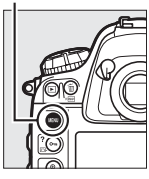
Процедура чистки матрицы является наиболее эффективной, когда фотокамера повернута основанием вниз, как показано на рисунке справа.



2 **Выберите Очистка матрицы в меню настройки.**

Чтобы открыть меню, нажмите MENU. Выделите **Очистка матрицы** в меню настройки и нажмите ▶.

Кнопка MENU

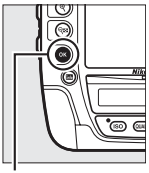




3 Выберите **Очистить сейчас.**

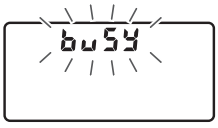
Выделите **Очистить сейчас** и нажмите ⊛.

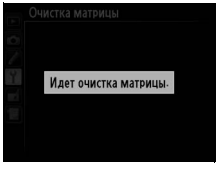
Фотокамера проверит матрицу, а затем начнет ее чистку. Эта процедура занимает примерно 7 секунд; во время нее на верхней панели управления мигает bUSY, и другие операции выполняться не могут. Не извлекайте и не отключайте источник питания до тех пор, пока не завершится чистка, и не перестанет отображаться bUSY.



Кнопка ⊛







■■ *«Очищать при вкл./выкл.»*

Выберите один из следующих параметров:

	Параметр	Описание
ON	**Очищать при включении**	Матрица автоматически очищается при каждом включении фотокамеры.
OFF	**Очищать при выключении**	Матрица автоматически очищается при каждом выключении фотокамеры.
ON OFF	**Очищать при вкл. и выкл.**	Матрица автоматически очищается при каждом включении и выключении фотокамеры.
	Очистка выключена	Автоматическая чистка матрицы выключена.

1 Выберите **Очищать при вкл./выкл.**

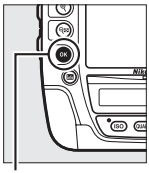
Откройте меню **Очистка матрицы**, как описано в Шаге 2 на предыдущей странице. Выделите **Очищать при вкл./выкл.** и нажмите ▶.



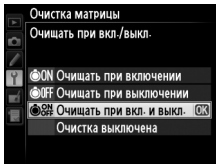


2 Выберите параметр.

Выделите параметр и нажмите ⊛.



Кнопка ⊛



Чистка матрицы

Использование органов управления фотокамерой при включении прерывает процесс чистки матрицы.

Чистка осуществляется вибрацией инфракрасного фильтра. Если с помощью функций из меню **Очистка матрицы** пыль не удалось удалить полностью, очистите матрицу вручную (см. ниже) или обратитесь в сервисный центр компании Nikon.

Если чистка матрицы выполнена несколько раз подряд, эта функция может быть временно блокирована для предотвращения повреждения электронных схем фотокамеры. После небольшого перерыва функцию чистки матрицы снова можно использовать.

■ *Чистка вручную*

Если с помощью параметра **Очистка матрицы** (🕮 399) меню режима настройки удалить инородные частицы с инфракрасного фильтра не удается, фильтр можно очистить вручную, как описано ниже. Помните, что инфракрасный фильтр очень хрупкий и его легко повредить. Компания Nikon рекомендует, чтобы очистка фильтра проводилась только специалистом сервисной службы Nikon.

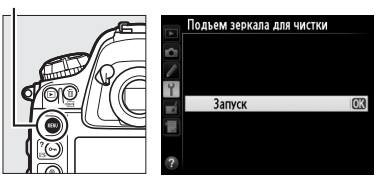
1 Зарядите батарею или подключите сетевой блок питания.

Для проверки или очистки инфракрасного фильтра необходим надежный источник питания. Выключите фотокамеру и вставьте полностью заряженную батарею EN-EL18 или подключите дополнительный разъем EP-6 и сетевой блок питания EH-6b.

2 Снимите объектив.

Выключите фотокамеру и снимите объектив.

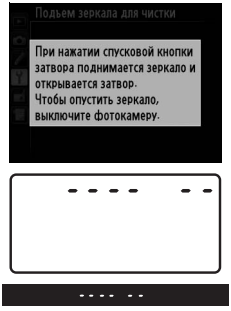
3 Выберите Подъем зеркала для чистки.



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).

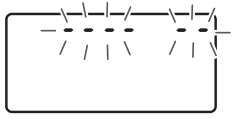
4 Нажмите ⊛.

На мониторе отобразится сообщение, показанное справа, а на верхней панели управления и в видоискателе отобразится ряд черточек. Чтобы вернуться к обычной работе, не проверяя инфракрасный фильтр, выключите фотокамеру.



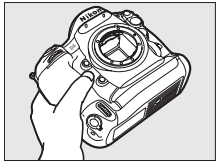
5 Поднимите зеркало.





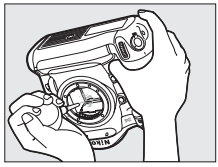
Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Зеркало останется в поднятом положении, а шторка затвора откроется, освобождая инфракрасный фильтр. Индикация в видоискателе выключится, а ряд черточек на верхней панели управления будет мигать.

6 Проверьте инфракрасный фильтр.



Удерживая фотокамеру так, чтобы свет падал на инфракрасный 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 удается 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 инфракрасном фильтре
Во время производства и транспортировки фотокамеры компания Nikon предпринимает все возможные меры для предотвращения попадания инородных веществ и предметов на инфракрасный фильтр. Однако фотокамера D4 рассчитана на использование сменных объективов, и это может послужить причиной попадания внутрь фотокамеры инородных частиц. Попав внутрь фотокамеры, такие частицы могут оказаться на инфракрасном 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 убедившись, что на ней нет пыли и посторонних частиц. Не производите замену объективов в пыльной среде.

При попадании инородных частиц очистите инфракрасный фильтр, как описано выше, или поручите его очистку специалистам сервисной службы Nikon. Снимки, качество которых пострадало от попадания пыли на матрицу, можно отретушировать с помощью программ Capture NX 2 (приобретается дополнительно, 🕮 393) или обработать изображения другими доступными программными продуктами сторонних производителей.

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

Замена батареи часов

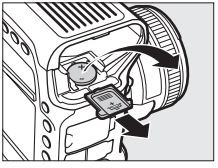
Часы фотокамеры питаются от литиевой батареи CR1616, срок службы которой составляет примерно два года. Если на верхней панели управления отображается символ CLOCK, когда включен таймер режима ожидания, то заряд батареи иссякает и батарея нуждается в замене. Когда батарея разряжается полностью, символ CLOCK будет мигать при включенном экспонометре. Съемка все равно будет возможна, хотя правильное время и дата не будут печататься на снимках. Замените батарею, как описано ниже.

1 Извлеките основную батарею.

Батарейный отсек батареи часов расположен в верхней части основного батарейного отсека. Выключите фотокамеру и извлеките батарею EN-EL18.

2 Откройте батарейный отсек батареи часов.

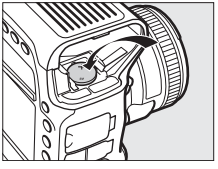
Сдвиньте крышку батарейного отсека батареи часов по направлению основного батарейного отсека.



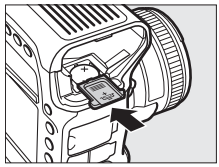
3 Извлеките батарею часов.

4 Вставьте новую батарею.

Вставьте новую литиевую батарею CR1616 так, чтобы был виден положительный полюс (сторона со знаком «+» и названием батареи).



5 Закройте батарейный отсек батареи часов.

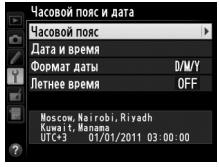


Сдвиньте крышку батарейного отсека батареи часов по направлению задней части основного батарейного отсека до щелчка.

6 Вставьте обратно основную батарею.

Вставьте обратно EN-EL18.

7 Настройка часов фотокамеры.



Установите на фотокамере текущую дату и время (🕮 31). До тех пор, пока не будут установлены дата и время, символ CLOCK будет мигать на верхней панели управления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только литиевые батареи CR1616. Использование батареи другого типа может привести к взрыву. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с указаниями.

Установка батареи часов

Вставьте батарею часов, соблюдая полярность. Неправильная установка батареи может не только привести к тому, что часы не будут работать, но и повредить фотокамеру.

Уход за фотокамерой и батареей: предупреждения

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

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 снимка белых пятен.

Чистка: Чтобы очистить корпус фотокамеры, удалите грушей пыль и пух, а затем осторожно протрите поверхность мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или морском побережье удалите песок и соль тканью, слегка смоченной в пресной воде, и аккуратно протрите насухо. В редких случаях ЖК мониторы могут светиться ярче или слабее из-за действия статического электричества. Такое явление не относится к разряду неисправностей, и монитор вскоре вернется в обычное состояние.

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

Информацию об очистке инфракрасного фильтра см. в разделе «Инфракрасный фильтр» (🕮 399).

Контакты объектива: Не допускайте загрязнения контактов объектива.

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

Створка затвора может казаться неравномерно окрашенной, но это не влияет на снимки и не указывает на неисправность.

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.

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 процесс записи или удаления снимков. Принудительное отключение питания в этих случаях может привести к потере данных или повреждению внутренней памяти фотокамеры и ее электронных схем. Чтобы предотвратить случайное отключение электропитания, не перемещайте устройство, когда оно подключено к сетевому блоку питания.

Высушите крышку башмака для принадлежностей: Если фотокамера используется под дождем, вода может проникнуть под крышку башмака для принадлежностей BS-2, входящую в комплект. Снимите и высушите крышку башмака для принадлежностей после использования фотокамеры под дождем.

Замечания о мониторе: Монитор изготовлен с очень высокой точностью; эффективных пикселей не менее 99,99%, и лишь не более 0,01% пикселей отсутствуют или дефектны. Хотя такие дисплеи могут содержать постоянно светящиеся (белые, красные, синие или зеленые) или всегда выключенные (черные) пиксели, 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.

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

- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не подвергайте батарею воздействию открытого огня или высоких температур.
- Не допускайте загрязнения контактов батареи.
- Выключайте фотокамеру перед извлечением батареи.
- Вынимайте батарею из фотокамеры или зарядного устройства, когда не используете, и закрывайте контакты защитной крышкой. Данные устройства потребляют небольшое количество энергии, даже когда находятся в выключенном состоянии, это может привести к тому, что батарея выйдет из строя. Если батарея не будет использоваться какое-то время, вставьте ее в фотокамеру и разрядите ее, прежде чем извлечь ее из фотокамеры для хранения. Батарею следует хранить в прохладном месте при температуре окружающей среды от 15 до 25 °C (избегайте мест со слишком высокой или низкой температурой). Выполняйте данную процедуру не реже одного раза в полгода.

- 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 нагревшуюся 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-EL18.
- Зарядите батарею перед использованием. Перед съемкой важных событий приготовьте запасную батарею EN-EL18 и держите ее полностью заряженной. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуется срочно приобрести новые батареи. Обратите внимание, в холодную погоду емкость батарей, как правило, уменьшается. Перед съемкой в холодную погоду убедитесь, что батарея полностью заряжена. Держите 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.

Настройки по умолчанию

Настройки по умолчанию для параметров меню фотокамеры перечислены ниже. Информацию по двухкнопочному сбросу см. на стр. 207.

■■ *Настройки по умолчанию меню режима просмотра*

Параметр	По умолчанию
Папка просмотра (🕮 284)	NC_D4
Просмотр изображения (🕮 289)	Выкл.
После удаления (🕮 290)	Показать следующее
Повернуть вертикально (🕮 290)	Вкл.
Показ слайдов (🕮 291)	
Тип изображения (🕮 291)	Фотографии и видеоролики
Интервал кадра (🕮 291)	2 с
Воспроизведение звука (🕮 292)	Вкл.

■■ *Настройки по умолчанию меню режима съемки* [1]

Параметр	По умолчанию
Расширенный банк меню (🕮 295)	Выкл.
Наименование файлов (🕮 298)	DSC
Выбор основного гнезда (🕮 95)	Гнездо для карты XQD
Функция дополнит. гнезда (🕮 95)	Переполнение
Качество изображения (🕮 90)	JPEG сред. кач.
Размер изображения (🕮 93)	Большой
Область изображения (🕮 85)	
Авт. кадрирование DX (🕮 85)	Вкл.
Выбрать область изобр. (🕮 86)	FX (36×24)
Сжатие JPEG (🕮 92)	Приоритет размера
Запись изобр. NEF (RAW) (🕮 92)	
Тип	Сжатие без потерь
Глубина цвета NEF (RAW)	14 бит
Баланс белого (🕮 153)	Авто > Нормальный
Тонкая настройка (🕮 156)	A-B: 0, G-M: 0
Выбор цвет. температуры (🕮 160)	5 000 K
Ручная настройка (🕮 163)	d-1
Режим Picture Control (🕮 173)	Стандартный

Параметр	По умолчанию
Цветовое пространство (🕮 299)	sRGB
Активный D-Lighting (🕮 184)	Выкл.
HDR (расшир. динам. диап.) (🕮 186)	
Режим HDR (🕮 187)	Выкл.
Диффер-л экспозиции (🕮 188)	Авто
Смягчение (🕮 188)	Нормальное
Контроль виньетирования (🕮 300)	Нормальное
Авт. управление искаж-ями (🕮 301)	Выкл.
Под. шума для длинн. экспоз. (🕮 302)	Выкл.
Под. шума для выс. ISO (🕮 302)	Нормальный
Настройки чувствит. ISO (🕮 117)	
Чувствительность ISO (🕮 117)	100
Авт. управл. чувствит. ISO (🕮 119)	Выкл.
Мультиэкспозиция (🕮 210) [2]	
Режим мультиэкспозиции (🕮 211)	Выкл.
Количество снимков (🕮 212)	2
Автоусиление (🕮 213)	Вкл.
Съемка с интервалом (🕮 216)	Сброс [3]
Фотосъемка “Live view” (🕮 60)	Тихий
Цейтраферная видеосъемка (🕮 223)	Сброс [4]
Настройки видео (🕮 74)	
Разм. кадра/част. кадров (🕮 74)	1920 × 1080; 30 к/с
Качество видео (🕮 74)	Высокое качество
Микрофон (🕮 75)	Авточувствительность
Назначение (🕮 75)	Гнездо для карты XQD
Диапазон чувств. ISO (🕮 75)	От 200 до 12800

1 Установки по умолчанию можно сохранить, используя **Банк меню режима съемки** (🕮 295). За исключением **Расширенный банк меню**, **Мультиэкспозиция**, **Съемка с интервалом** и **Цейтраферная видеосъемка**, будут сброшены только настройки в текущем банке меню режима съемки.

2 Используется для всех банков. Сброс меню режима съемки недоступен в процессе съемки.

3 Используется для всех банков. Время запуска сбрасывается на **Сейчас**, интервал сбрасывается на 1 минуту, количество интервалов и количество снимков сбрасывается на 1, а **Запуск** устанавливается на **Выкл.** При выполнении сброса съемка прекращается.

4 Используется для всех банков. Интервал сбрасывается на 5 с, время записи – на 25 минут.

■■ *Настройки по умолчанию меню пользовательских настроек* *

Параметр		По умолчанию
a1	Выбор приор. для AF-C (🕮 307)	Спуск
a2	Выбор приор. для AF-S (🕮 308)	Фокусировка
a3	Следящ. АФ с сист. Lock-On (🕮 309)	3 (Нормально)
a4	Активация АФ (🕮 309)	Спуск/"AF-ON"
a5	Подсветка точки фокусир. (🕮 310)	
	Реж. ручной фокусировки	Вкл.
	Непрерывный режим	Вкл.
	Яркость точки фокуса	Нормальная
	Отображение динамич. АФ	Выкл.
a6	Закольц. выбор точки ф-ки (🕮 310)	Не закольцовывать
a7	Число точек фокусировки (🕮 311)	51 точка
a8	Функция кнопки "AF-ON" (🕮 311)	AF-ON
a9	Функ. "AF-ON" (верт. съем.) (🕮 312)	AF-ON
a10	Сохр. точек фокус. по ор-и (🕮 312)	Нет
b1	Шаг изменения чувст. ISO (🕮 313)	1/3 ступени
b2	Шаг EV контроля экспоз. (🕮 313)	1/3 ступени
b3	Шаг изм. кор. эксп./всп. (🕮 313)	1/3 ступени
b4	Простая коррекция экспоз. (🕮 314)	Выкл.
b5	Зона центровзвеш. замера (🕮 315)	Ø 12 мм
b6	Точная настр. оптим. эксп. (🕮 315)	
	Матричный замер	0
	Центровзвешенный замер	0
	Точечный замер	0
c1	Блок. АЭ спусков. кнопкой (🕮 316)	Выкл.
c2	Таймер режима ожидания (🕮 316)	6 с
c3	Автоспуск (🕮 317)	
	Задержка автоспуска	10 с
	Количество снимков	1
	Инт-л между съемкой к-ов	0,5 с

Параметр		По умолчанию
c4	Задержка откл. монитора (🕮 317)	
	Просмотр	10 с
	Меню	20 с
	Информационный экран	10 с
	Просмотр изображения	4 с
	Live view	10 мин
d1	Звуковой сигнал (🕮 318)	
	Громкость	Выкл.
	Тон	Высокий
d2	Скорость съемки (🕮 318)	
	Непрерывный высокоскор.	10 к/с
	Непрерывный низкоскор.	5 к/с
d3	Макс. при непрер. съемке (🕮 319)	200
d4	Задержка спуска затвора (🕮 319)	Выкл.
d5	Посл. нумерации файлов (🕮 320)	Вкл.
d6	Показ сетки в видоискат. (🕮 321)	Выкл.
d7	Панель упр./видоискатель (🕮 321)	
	Задний контрол. дисплей	Чувствительность ISO
	Индикация в видоискателе	Счетчик кадров
d8	Подсказки (🕮 321)	Вкл.
d9	Информационный экран (🕮 322)	Авто
d10	Подсветка ЖКИ (🕮 322)	Выкл.
e1	Выдержка синхронизации (🕮 323)	1/250 с
e2	Выдержка вспышки (🕮 324)	1/60 с
e3	Дополнительная вспышка (🕮 324)	TTL
e4	Корр. экспоз. для вспышки (🕮 325)	Весь кадр
e5	Моделирующая вспышка (🕮 325)	Вкл.
e6	Установка автобрекетинга (🕮 325)	АЭ и вспышка
e7	Авт. брекет. (реж. эксп. M) (🕮 326)	Вспышка/Выдержка
e8	Порядок брекетинга (🕮 326)	Норма > Меньше > Больше
f1	Центр. кнопка мультисел. (🕮 327)	
	Режим съемки	Выбор центр. точки фокус.
	Режим просмотра	Миниатюры вкл./выкл.
	Live view	Выбор центр. точки фокус.

Параметр		По умолчанию
f2	Мультиселектор (🕮 328)	Ничего
f3	Функция кнопки “Fn” (🕮 328)	
	Нажатие (🕮 329)	Нет
	Нажатие + диски управл. (🕮 332)	Выбрать область изобр.
f4	Функция кн. предв. просм. (🕮 333)	
	Нажатие	Предварительный просмотр
	Нажатие + диски управл.	Нет
f5	Функция вспом. селектора (🕮 333)	Выбор точки фокусировки
f6	Функ. центра вспом. сел-ра (🕮 333)	
	Нажатие	Блокировка АЭ/АФ
	Нажатие + диски управл.	Нет
f7	Функ. “Fn” (верт. съемка) (🕮 334)	
	Нажатие	Блокировка АЭ/АФ
	Нажатие + диски управл.	Нет
f8	Блокировка выд. и диаф. (🕮 334)	
	Блокировка выдержки	Выкл.
	Блокировка диафрагмы	Выкл.
f9	Функция кнопки “BKT” (🕮 335)	Авт. брекетинг
f10	Настр. дисков управления (🕮 336)	
	Обратный поворот	**Коррекция экспозиции**: ☐ **Выдержка/диафрагма**: ☐
	Перекл. глав./вспом.	Выкл.
	Установка диафрагмы	Вспом. диск управления
	Меню и просмотр	Выкл.
f11	Отп. кн. для исп. диска (🕮 337)	Нет
f12	Блок. спуск без карты (🕮 338)	Разрешить спуск затвора
f13	Инвертировать индик-ры (🕮 338)	
f14	Функ. м-сел. (верт. съем.) (🕮 338)	То же, что мультиселектор
f15	Увеличение при просм. (🕮 339)	Используйте 🔍 и 🔍
f16	Функ. кнопки видеосъемки (🕮 339)	
	Нажатие + диски управл.	Нет
g1	Функция кнопки “Fn” (🕮 340)	
	Нажатие	Нет

Параметр		По умолчанию
g2	Функция кн. предв. просм. (🕮 341)	
	Нажатие	Индексная маркировка
g3	Функ. центра вспом. сел-ра (🕮 342)	
	Нажатие	Блокировка АЭ/АФ
g4	Функ. кн. спуска затвора (🕮 343)	Фотосъемка

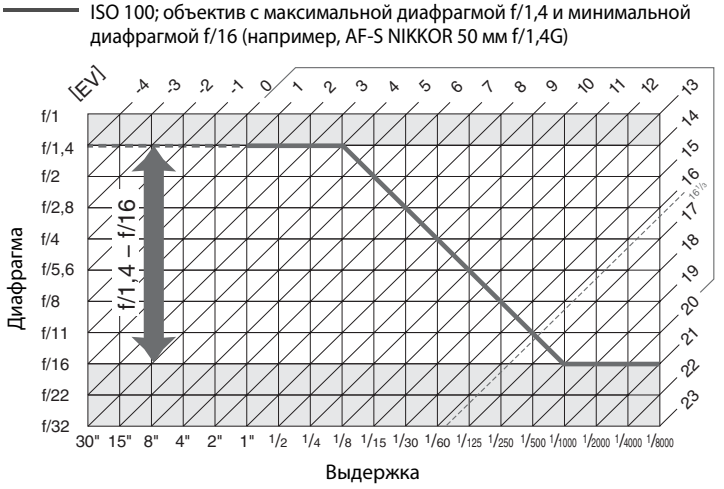
* Настройки по умолчанию для текущего банка пользовательских настроек могут быть восстановлены с помощью **Банк польз. настроек** (🕮 305).

■■ *Настройки по умолчанию меню настройки*

Параметр			По умолчанию
Яркость монитора (🕮 345)			Ручной
	Ручной		0
Очистка матрицы (🕮 399)			
	Очищать при вкл./выкл. (🕮 400)		Очищать при вкл. и выкл.
HDMI (🕮 281)			
	Разрешение на выходе		Авто
	Расширенные настройки		
		Выходной диапазон	Авто
		Размер дисплея	95%
		Отобр. индикат-в Live view	Вкл.
Подавление мерцания (🕮 348)			Авто
Часовой пояс и дата (🕮 348)			
	Летнее время		Выкл.
Авт. поворот изображения (🕮 350)			Вкл.
Параметры звуковой заметки (🕮 255)			
	Звуковая заметка (🕮 255)		Выкл.
	Перезапись звук. заметок (🕮 256)		Выключить
	Кнопка “Звуковая заметка” (🕮 256)		Нажать и удерживать
	Вывод звука (🕮 261)		Динамик/наушники
GPS (🕮 234)			
	Таймер режима ожидания		Включить
	Исп. GPS для настр. часов		Да

Программный режим экспозиции

Программный режим экспозиции для программного автоматического режима (🕮 126) показан на следующем графике:



Максимальное и минимальное значения EV зависят от чувствительности ISO; на приведенном выше графике чувствительность ISO соответствует 100 единицам ISO. При использовании матричного замера значения свыше 16 1/3 EV уменьшаются до значения 16 1/3 EV.

Поиск и устранение неисправностей

Прежде чем обращаться к продавцу или представителю компании Nikon, проверьте приведенный ниже перечень распространенных неполадок.

■■ *Индикация*

Изображение в видоискателе не в фокусе: Настройте фокус видоискателя или используйте корректирующие линзы для окуляра (🕮 38, 392).

Видоискатель отключился: Вставьте полностью заряженную батарею (🕮 23, 40).

Монитор отключился без предупреждения: Выберите более длинную задержку для пользовательской настройки c2 (**Таймер режима ожидания**) или c4 (**Задержка откл. монитора**) (🕮 316, 317).

Индикаторы на панелях управления или в видоискателе тусклые или медленно реагируют: Время реакции и яркость данных дисплеев изменяются в зависимости от температуры.

Если фотокамера перестает реагировать

В крайне редких случаях дисплеи могут не реагировать, как положено, и фотокамера может перестать работать. В большинстве случаев это явление вызвано сильным внешним электростатическим зарядом. Выключите фотокамеру, извлеките и замените батарею, соблюдая осторожность, чтобы не обжечься, и включите фотокамеру снова, или, если используется сетевой блок питания (приобретается дополнительно), отсоедините его, опять подключите и включите фотокамеру. Если проблему устранить не удалось, обратитесь к продавцу или в сервисный центр компании Nikon.

■■ *Съемка*

Для включения фотокамеры требуется некоторое время: Удалите файлы или папки.

Заблокирована спусковая кнопка затвора:
- Карта памяти переполнена (🕮 33, 41).
- **Заблокировать спуск затвора** выбрано для пользовательской настройки f12 (**Блок. спуск без карты**; 🕮 338) и не вставлена карта памяти (🕮 33).
- Установлен объектив с микропроцессором и кольцом диафрагмы, но диафрагма не заблокирована в положении максимального числа f. Если на верхней панели управления отображается **FE E**, выберите **Кольцо диафрагмы** для пользовательской настройки f10 (**Настр. дисков управления**) > **Установка диафрагмы** и воспользуйтесь кольцом диафрагмы для установки размера диафрагмы (🕮 336).
- Выбран режим экспозиции **S** при выбранном значении **bulb** для выдержки (🕮 425).

Фотокамера медленно реагирует на нажатие спусковой кнопки затвора: Выберите **Выкл.** для пользовательской настройки d4 (**Задержка спуска затвора**; 🕮 319).

При каждом нажатии спусковой кнопки затвора в режиме непрерывной съемки делается только один снимок: Выключите HDR (🕮 186).

Снимки не в фокусе:
- Установите переключатель режимов фокусировки в положение **AF** (🕮 97).
- Автоматическая фокусировка фотокамеры невозможна: используйте ручную фокусировку или блокировку фокусировки (🕮 105, 108).

Недоступен весь диапазон значений выдержек: Используется вспышка. Скорость синхронизации вспышки можно выбрать с помощью пользовательской настройки e1 (**Выдержка синхронизации**); при использовании совместимых вспышек выберите **1/250 с (Авто FP)**, чтобы использовать весь диапазон выдержек (🕮 323).

Фокусировка не блокируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину: Фотокамера в режиме фокусировки **AF-C**: используйте центральную кнопку вспомогательного селектора для блокировки фокусировки (🕮 105).

Невозможно выбрать точку фокусировки:
- Разблокируйте переключатель фокусировки (🕮 103).
- Автоматический выбор зоны АФ или АФ с приоритетом лица выбран для режима зоны АФ: выберите другой режим (🕮 100).
- Фотокамера находится в режиме просмотра (🕮 235).
- Используются меню (🕮 283).
- Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для включения таймера режима ожидания (🕮 45).

Невозможно изменить размер изображения: Для **Качество изображения** выбран формат **NEF (RAW)** (🕮 90).

Фотокамера медленно записывает снимки: Выключите подавление шума для длинных выдержек (🕮 302).

Мерцание или полосы появляются, когда включен режим Live view или при записи видео: Выберите такое значение для функции **Подавление мерцания**, которое подходит к частоте электросети (🕮 348).

Яркие полосы появляются во время работы режима Live view или видеосъемки: Мигающий знак, вспышка или другой источник кратковременного освещения использовался во время работы режима live view или записи видео.

На снимках появляется шум (яркие точки, произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов, полосы, или красноватые области):

- Чтобы уменьшить произвольные высвеченные пикселы, неоднородность цветов или полосы, выберите меньшую чувствительность ISO или используйте подавление шума для высокой чувствительности ISO (🕮 117, 302).
- Чтобы уменьшить яркие точки, произвольные высвеченные пикселы или неоднородность цветов при выдержках более 1 с или уменьшить красноватые области и другие шумы при длинных экспозициях, включите понижение шума для длинных экспозиций (🕮 302).
- Выключите **Активный D-Lighting**, чтобы избежать усиления эффектов шума (🕮 184).

Снимки выглядят размытыми, или на них заметны пятна:

- Очистите объектив.
- Очистите инфракрасный фильтр (🕮 399).

Неестественные цвета:

- Настройте баланс белого в соответствии с используемым источником (🕮 153).
- Отрегулируйте настройки для **Режим Picture Control** (🕮 173).

Невозможно измерить значение баланса белого: Объект слишком темный или слишком яркий (🕮 164).

Невозможно выбрать снимок в качестве источника для предустановки баланса белого: Снимок сделан не фотокамерой D4 (🕮 168).

Брекетинг баланса белого недоступен:

- Для качества изображения выбран формат NEF (RAW) или NEF+JPEG (🕮 90).
- Используется режим мультиэкспозиции (🕮 210).

Эффект применения режима Picture Control отличается от снимка к снимку: Для резкости, контраста или насыщенности выбрано значение **A** (авто). Для достижения одинаковых результатов при создании серии снимков выберите значение, отличное от **A** (Авто) (🕮 177).

Нельзя изменить замер экспозиции: Включена блокировка автоматической экспозиции (🕮 136).

Коррекция экспозиции не может быть использована: Выберите режим экспозиции *P*, *S* или *A* (🕮 125, 138).

Звук не записывается при записи видео: Выбрано значение **Микрофон выключен** для **Настройки видео** > **Микрофон** (🕮 75).

■■ *Просмотр*

Невозможно просмотреть снимок в формате NEF (RAW): Снимок сделан в формате NEF + JPEG (🕮 91).

Невозможно просматривать фотографии, сделанные другими фотокамерами: Снимки, сделанные другими фотокамерами, могут воспроизводиться неправильно.

Во время просмотра некоторые снимки не отображаются: Выберите **Все** для **Папка просмотра** (🕮 284).

Снимки в вертикальной (книжной) ориентации отображаются в горизонтальной (альбомной) ориентации:
- Выберите значение **Вкл.** для параметра **Повернуть вертикально** (🕮 290).
- При выполнении снимка выбрано значение **Выкл.** для параметра **Авт. поворот изображения** (🕮 350).
- Фото отображается в режиме просмотра изображения (🕮 289).
- При съемке объектив фотокамеры был направлен вверх или вниз (🕮 350).

Невозможно удалить снимок: Снимок защищен. Снимите защиту (🕮 249).

Невозможно обработать снимок: Снимок не был сделан фотокамерой D4 (🕮 362).

Отображается сообщение об отсутствии снимков для просмотра: Выберите **Все** для **Папка просмотра** (🕮 284).

Невозможно изменить задание печати: Карта памяти заполнена: удалите снимки (🕮 41, 251).

Невозможно выбрать снимок для печати: Снимок в формате NEF (RAW). Создайте копию в формате JPEG с помощью **Обработка NEF (RAW)** (🕮 372) или переместите на компьютер и напечатайте с помощью ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393).

Снимки не печатаются: Снимки NEF (RAW) и TIFF не могут быть отпечатаны через прямое USB-соединение. Используйте сервис печати DPOF (только изображения TIFF), создайте JPEG копию, используя **Обработка NEF (RAW)** (🕮 372), или скопируйте снимки на компьютер и распечатайте их с помощью приложений ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или Capture NX 2 (приобретается дополнительно; 🕮 393).

Снимок невозможно просмотреть на видеоустройстве высокой четкости: Проверьте, подсоединен ли кабель HDMI (приобретается дополнительно) (🕮 280).

Снимки не отображаются в приложении Capture NX 2: Выполните обновление, установив последнюю версию (🕮 393).

Функция удаления пыли в приложении Capture NX 2 не приводит к нужному эффекту: Очистка матрицы изменяет положение пыли на инфракрасном фильтре. Эталонные данные для очистки, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться для изображений, сделанных после очистки матрицы. Эталонные данные для очистки, записанные до того, как производится очистка матрицы, не могут использоваться для фотографий, сделанных после очистки матрицы (🕮 347).

Изображение NEF (RAW) файлов на компьютере отличается от изображения на мониторе фотокамеры: Программное обеспечение сторонних производителей не воспроизводит эффекты Picture Controls, активного D-Lighting или контроля виньетирования. Используйте ViewNX 2 (входит в комплект поставки) или дополнительное ПО Nikon, например, приложение Capture NX 2 (приобретается дополнительно).

Невозможно скопировать снимки на компьютер: ОС несовместима с фотокамерой или программным обеспечением передачи. Воспользуйтесь устройством для чтения карт памяти, чтобы скопировать снимки на компьютер (🕮 266).

■■ *Прочее*

Сохраняется неправильная дата записи: Настройте часы фотокамеры (🕮 31).

Невозможно выбрать элемент меню: Некоторые элементы меню недоступны при определенном сочетании настроек или при отсутствии карты памяти. Обратите внимание, что параметр **Информация о батарее** недоступен при использовании сетевого блока питания EP-6 с разъемом питания EH-6b (приобретаются дополнительно) (🕮 351).

Сообщения об ошибках

В данном разделе перечислены индикаторы и сообщения об ошибках, отображаемые в видоискателе, на верхней панели управления и мониторе фотокамеры.

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Панель управления	Видоискатель			
FE E (мигает)		Кольцо диафрагмы на объективе не установлено на минимальное значение.	Установите кольцо на минимальное значение (максимальное число f).	29
		Низкий уровень заряда батареи.	Подготовьте полностью заряженную запасную батарею.	40
(мигает)	(мигает)	• Батарея разряжена. • Батарею использовать нельзя.	• Зарядите или замените батарею. • Обратитесь в официальный сервисный центр компании Nikon.	
		• В фотокамеру вставлена сильно разряженная литий-ионная аккумуляторная батарея или батарея сторонних производителей.	• Замените батарею или зарядите литий-ионную аккумуляторную батарею, если она сильно разряжена.	xix, 23, 25, 391
		• Высокая температура батареи.	• Извлеките батарею и подождите, пока она остынет.	—
CLOCK (мигает)	—	Часы фотокамеры не настроены.	Настройте часы фотокамеры.	31

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Панель управления	Видоискатель			
AF		Объектив не установлен, или установлен объектив без микропроцессора, и не указана максимальная диафрагма. На индикаторе диафрагмы отображается количество делений шкалы относительно максимальной диафрагмы.	Значение диафрагмы будет отображаться, если указать максимальную диафрагму.	228
—	▶◀ (мигает)	Фотокамера не может сфокусироваться, используя автофокусировку.	Измените композицию или выполните фокусировку вручную.	43, 108
(Мигают индикаторы экспозиции и индикация выдержки и диафрагмы)		Объект слишком яркий, снимок будет переэкспонирован.	• Уменьшите чувствительность ISO. • Используйте дополнительный фильтр ND. В режиме экспозиции: **S** Уменьшите выдержку **A** Установите меньшую диафрагму (большее число f)	117 393 127 128
		Объект слишком темный, снимок будет недоэкспонирован.	• Увеличьте чувствительность ISO. • Используйте дополнительную вспышку. В режиме экспозиции: **S** Увеличьте выдержку **A** Установите большую диафрагму (меньшее число f)	117 191 127 128
buLb (мигает)		buLb выбрано в режиме экспозиции **S**.	Измените выдержку или выберите ручной режим экспозиции.	127, 129
buSY (мигает)	bSY (мигает)	Выполняется обработка.	Подождите, пока завершится обработка.	—

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Панель управления	Видоискатель			
—	ϟ (мигает)	Если в течение трех секунд после срабатывания вспышки мигает индикатор, снимок может оказаться недоэкспонированным.	Проверьте снимок на экране, если он недоэкспонирован, измените значения параметров и повторите съемку.	195
👁 (мигает)	—	Установлена вспышка, которая не поддерживает подавление эффекта «красных глаз», и режим синхронизации вспышки установлен на подавление эффекта «красных глаз».	Измените режим синхронизации вспышки или используйте вспышку, поддерживающую подавление эффекта «красных глаз».	193
FuLL XQD/CF (мигает)	FuL (мигает)	Недостаточно памяти для записи последующих снимков при текущих настройках, или в фотокамере закончились номера файлов или папок.	• Уменьшите качество или размер снимка. • Удалите снимки после копирования важных изображений на компьютер или другое устройство. • Вставьте новую карту памяти.	90, 93 251, 263 33
Err (мигает)		Неисправность фотокамеры.	Спустите затвор. Если ошибка сохраняется или появляется часто, обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—

Символы XQD и CF
Эти символы мигают, чтобы показать соответствующую карту памяти.

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Монитор	Панель управления			
Нет карты памяти.	[- E -]	Фотокамера не может обнаружить карту памяти.	Отключите фотокамеру и убедитесь, что карта памяти вставлена правильно.	33
Невозможно использовать эту карту памяти. Возможно, карта повреждена. Вставьте другую карту.	[Card], [Err] XQD/CF (мигает)	• Ошибка доступа к карте памяти.	• Используйте карту памяти, рекомендованную компанией Nikon. • Убедитесь, что контакты не загрязнены. Если карта памяти повреждена, обратитесь в фирму, продавшую карту, или в сервисный центр компании Nikon.	442 —
		• Невозможно создать новую папку.	• Удалите файлы или вставьте новую карту памяти после того, как скопируете изображения на компьютер или другое устройство.	33, 251, 263
Эта карта памяти не отформатирована. Отформатируйте карту.	[For] (мигает)	Карта памяти не отформатирована для использования с фотокамерой.	Отформатируйте карту памяти или вставьте новую.	33, 36
Сбой при обновлении прошивки вспышки. Вспышку использовать нельзя. Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—	Обновление прошивки для вспышки на фотокамере выполнено неправильно.	Обратитесь в сервисный центр компании Nikon.	—

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Монитор	Панель управления			
Не удается включить режим Live view. Пожалуйста, подождите.	—	Высокая температура внутренних частей фотокамеры.	Подождите, пока остынут внутренние схемы фотокамеры, прежде чем возобновить видеозапись в режиме Live view.	62, 73
В папке нет изображений.	—	В выбранных для просмотра папках или картах памяти отсутствуют изображения.	Выберите папку с изображениями в меню **Папка просмотра** или вставьте карту памяти, содержащую изображения.	33, 284
Все изображения скрыты.	—	Все изображения в данной папке скрыты.	Просмотр изображений невозможен, пока не выбрана другая папка или пока с помощью функции **Скрыть изображение** не разрешен просмотр хотя бы одного снимка.	284
Невозможно отобразить этот файл.	—	Файл был создан или изменен с помощью компьютера или фотокамеры другой модели, либо файл поврежден.	Невозможно просмотреть файл с помощью фотокамеры.	—
Не удается выбрать этот файл.	—	Выбранный снимок нельзя обработать.	Изображения, созданные с помощью других устройств, обработать нельзя.	362
Проверьте принтер.	—	Ошибка принтера.	Проверьте принтер. Чтобы возобновить печать, выберите **Продолжить** (если доступно).	272*

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	🕮
Монитор	Панель управления			
Проверьте бумагу.	—	Размер бумаги в принтере отличается от выбранного.	Вставьте бумагу соответствующего размера и выберите **Продолжить**.	272*
Замятие бумаги.	—	В принтере застряла бумага.	Устраните замятие и выберите **Продолжить**.	272*
Нет бумаги.	—	В принтере закончилась бумага.	Вставьте бумагу выбранного размера и выберите **Продолжить**.	272*
Проверьте ресурс чернил.	—	Проблема с чернилами.	Проверьте чернила. Чтобы возобновить печать, выберите **Продолжить**.	272*
Нет чернил.	—	В принтере закончились чернила.	Замените картридж и выберите **Продолжить**.	272*

* Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации принтера.

Технические характеристики

■■ *Цифровая фотокамера Nikon D4*

Тип	
Тип	Цифровая зеркальная фотокамера
Байонет объектива	Байонет Nikon F (с сопряжением АФ и контактами АФ)

Число эффективных пикселей	
Число эффективных пикселей	16,2 млн.

Матрица	
Матрица	36,0 × 23,9 мм КМОП-матрица (формат Nikon FX)
Общее число пикселей	16,6 млн.
Система уменьшения количества пыли	Чистка матрицы, получение данных для функции «Удаление пыли» (требуется дополнительное программное обеспечение Capture NX 2)

Хранение	
Размер изображения (в пикселях)	• **Область изображения формата FX (36×24)** 4 928×3 280 (L) 3 696×2 456 (M) 2 464×1 640 (S) • **1,2× (30×20) область изображения** 4 096×2 720 (L) 3 072×2 040 (M) 2 048×1 360 (S) • **Область изображения формата DX (24×16)** 3 200×2 128 (L) 2 400×1 592 (M) 1 600×1 064 (S) • **5 : 4 (30×24) область изображения** 4 096×3 280 (L) 3 072×2 456 (M) 2 048×1 640 (S) • **Снимки формата FX, сделанные во время видеосъемки в режиме live view (16:9)** 4 928×2 768 (L) 3 696×2 072 (M) 2 464×1 384 (S) • **Снимки формата DX, сделанные во время видеосъемки в режиме live view (16:9)** 3 200×1 792 (L) 2 400×1 344 (M) 1 600×896 (S) • **Снимки формата FX, сделанные во время видеосъемки в режиме live view (3:2)** 4 928 × 3 280 (L) 3 696 × 2 456 (M) 2 464 × 1 640 (S) • **Снимки формата DX, сделанные во время видеосъемки в режиме live view (3:2)** 3 200 × 2 128 (L) 2 400 × 1 592 (M) 1 600 × 1 064 (S) **Примечание**: Формат на основании DX используется для снимков, сделанных с использованием области изображения DX (24 × 16) 1.5×; формат на основании FX используется для всех других снимков.

Хранение	
Формат файлов	• **NEF (RAW)**: 12 или 14 бит, сжатие без потерь, обычное сжатие или без сжатия • **TIFF (RGB)** • **JPEG**: Базовый JPEG, соответствующий высокому качеству (примерно 1 : 4), среднему качеству (примерно 1 : 8) или низкому качеству (примерно 1 : 16) сжатия (**Приоритет размера**); доступно сжатие **Оптимальное качество** • **NEF (RAW)+JPEG**: Один снимок, записанный в двух форматах: NEF (RAW) и JPEG
Система Picture Control	Можно выбрать: Стандартный, Нейтральный, Насыщенный, Монохромный, Портрет, Пейзаж; выбранный Picture Control можно изменить; сохранение пользовательских Picture Controls
Носители информации	Карты памяти XQD и CompactFlash Тип I (соответствуют UDMA)
Два гнезда для карт памяти	Любая из карт памяти может использоваться для основного или резервного копирования данных или для отдельного хранения копий, созданных в формате NEF (RAW) и JPEG; снимки можно копировать с одной карты на другую.
Файловая система	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile формат для цифровых фотокамер) 2.3, PictBridge

Видоискатель	
Видоискатель	Однообъективный зеркальный прямой видоискатель с пентапризмой
Покрытие кадра	• **FX (36×24)**: Примерно 100% по горизонтали и 100% по вертикали • **1,2× (30×20)**: Примерно 97% по горизонтали и 97% по вертикали • **DX (24×16)**: Примерно 97% по горизонтали и 97% по вертикали • **5 : 4 (30×24)**: Примерно 97% по горизонтали и 100% по вертикали
Увеличение	Примерно 0,7 × (50 мм f/1,4 объектив, сфокусированный на бесконечность, –1,0 $м^{-1}$)
Точка фокуса видоискателя	18 мм (–1,0 $м^{-1}$; от центра поверхности линзы окуляра видоискателя)
Диоптрийная настройка	–3 – +1 $м^{-1}$
Фокусировочный экран	Тип B BriteView Clear Matte Mark VIII с фокусировочными скобками и сеткой кадрирования

Видоискатель	
Зеркало	Быстровозвратный тип
Предварительный просмотр	Когда нажимается кнопка **Pv**, на объективе будет установлено значение диафрагмы, заданное пользователем (режимы **A** и **M**) или фотокамерой (режимы **P** и **S**)
Диафрагма объектива	Мгновенно-возвратного типа, электронно-управляемая

Объектив	
Совместимые объективы	Совместимость со всеми объективами AF NIKKOR, включая объективы типа G и D (имеются некоторые ограничения для объективов PC Micro-NIKKOR) и объективами DX (с использованием области изображения DX 24 × 16 1.5×), объективами AI-P NIKKOR, и объективами без микропроцессора AI (только режимы экспозиции **A** и **M**). Объективы IX NIKKOR, объективы для F3AF и объективы без AI использовать нельзя. Электронный дальномер может использоваться с объективами, имеющими максимальную диафрагму f/5,6 или более (лектронный дальномер поддерживает 11 точек фокусировки с объективами, имеющими максимальную диафрагму f/8 или более).

Затвор	
Тип	С электронным управлением и вертикальным ходом ламелей
Выдержка	$^1/_{8\,000}$ – 30 с с шагом $^1/_3$, $^1/_2$ или 1 EV, выдержка от руки, X250
Выдержка синхронизации	X=$^1/_{250}$ с; синхронизация с затвором $^1/_{250}$ с или меньше

Спуск	
Режим съемки	**S** (покадровый), **CL** (непрерывный низкоскоростной), **CH** (непрерывный высокоскоростной), **Q** (тихий затвор), ⏲ (автоспуск), **MUP** (подъем зеркала)
Приблизительная частота смены кадров	До 10 к/с (**CL**) или 10–11 к/с (**CH**)
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 1–9 кадров с интервалами 0,5, 1, 2 или 3 с

Экспозиция	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью датчика RGB, имеющего примерно 91K (91 000) пикселей
Метод замера	• **Матричный**: 3D цветовой матричный замер III (объективы типа G и D); цветовой матричный замер III (другие объективы с микропроцессором); цветовой матричный замер доступен для объективов без микропроцессора при условии, что пользователем будут указаны характеристики объектива • **Центровзвешенный**: 75% значимости придается кругу диаметром 12 мм в центре кадра. Диаметр круга может быть 8, 15 или 20 мм или средневзвешенный замер по всему кадру (объективы без микропроцессора используют круг диаметром 12 мм или среднее значение для всего кадра) • **Точечный**: Измерение в круге диаметром 4 мм (примерно 1,5% кадра), центр которого совпадает с выбранной точкой фокусировки (с центральной точкой фокусировки, если установлен объектив без микропроцессора)
Диапазон (ISO 100, объектив f/1,4, 20 °C)	• **Матричный или центровзвешенный замер**: –1 – +20 EV • **Точечный замер**: 2 – 20 EV
Сопряжение с экспонометром	Комбинированное с микропроцессором и AI
Режим экспозиции	Программный автоматический режим с гибкой программой (**P**); автоматический режим с приоритетом выдержки (**S**); автоматический режим с приоритетом диафрагмы (**A**); ручной режим (**M**)
Коррекция экспозиции	От –5 до +5 EV с шагом 1/3, 1/2 или 1 EV
Брекетинг экспозиции	2 – 9 кадров с шагом 1/3, 1/2, 2/3 или 1 EV
Брекетинг вспышки	2 – 9 кадров с шагом 1/3, 1/2, 2/3 или 1 EV
Брекетинг баланса белого	2 – 9 кадров с шагом 1, 2 или 3
Брекетинг активн. D-Lighting	2 кадра используют выбранную величину для одного кадра, или 3 – 5 кадров используют установленную величину для всех кадров
Блокировка экспозиции	Светосила блокируется на обнаруженном значении с помощью центральной кнопки вспомогательного селектора
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	ISO 100 – 12 800 с шагом 1/3, 1/2 или 1 EV. Чувствительность можно установить прибл. на 0,3, 0,5, 0,7 или 1 EV (эквивалент ISO 50) ниже ISO 100 или на 0,3, 0,5, 0,7, 1, 2, 3 или 4 EV (эквивалент ISO 204 800) выше ISO 12 800; доступно автоматическое управление чувствительностью ISO
Активный D-Lighting	Можно выбрать режим **Авто**, **Сверхусиленный** +2/+1, **Усиленный**, **Нормальный**, **Умеренный** или **Выкл.**

Фокусировка	
Автофокусировка	Усовершенствованный сенсорный модуль автофокусировки Nikon Multi-CAM 3500FX с определением фазы TTL, тонкой настройкой и 51 точкой фокусировки (включая 15 крестообразных датчиков; f/8 поддерживается 11 датчиками)
Рабочий диапазон	От –2 до +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Встроенный мотор объектива	• **Автофокусировка (АФ)**: Покадровая следящая автофокусировка (**AF-S**); непрерывная следящая автофокусировка (**AF-C**); автоматическое включение прогнозирующей следящей фокусировки в зависимости от состояния объекта • **Ручная фокусировка (M)**: Можно использовать электронный дальномер
Точка фокусировки	Можно выбрать 51 или 11 точек фокусировки
Режим зоны АФ	Одноточечная АФ, 9-, 21- или 51-точечная АФ с динамическим выбором зоны АФ, 3D слежение, автоматический выбор зоны АФ
Блокировка фокусировки	Фокусировку можно заблокировать нажатием спусковой кнопки затвора наполовину (покадровая следящая автофокусировка) или нажатием центральной кнопки вспомогательного селектора

Вспышка	
Управление вспышкой	**TTL**: Управление вспышкой i-TTL с помощью датчика RGB примерно с 91K (91 000) пикселями доступно со вспышками SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 или SB-400; сбалансированной заполняющей вспышкой i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используеся с матричным и центровзвешенным замером, стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер с точечным замером
Режим вспышки	Синхронизация по передней шторке, медленная синхронизация, синхронизация по задней шторке, подавление эффекта «красных глаз», медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз», медленная синхронизация по задней шторке; поддерживается автоматическая высокоскоростная синхронизация FP
Коррекция вспышки	От –3 до +1 EV с шагом $^1/_3$, $^1/_2$ или 1 EV
Индикатор готовности вспышки	Горит при полностью заряженной дополнительной вспышке; мигает после срабатывания вспышки на полную мощность
Башмак для принадлежностей	Стандартный башмак с разъемом ISO 518 и возможностью «горячего» подключения с предохраняющим фиксатором

Вспышка	
Система креативного освещения (CLS) Nikon	Функция улучшенного беспроводного освещения поддерживается вспышками SB-910, SB-900, SB-800 или SB-700 в качестве ведущих вспышек, и SB-600 или SB-R200 в качестве ведомых, или SU-800 в качестве блока управления; автоматическая высокоскоростная синхронизация FP и моделирующий свет поддерживается всеми CLS-совместимыми вспышками, кроме SB-400; передача информации о цветовой температуре вспышки и блокировка мощности вспышки поддерживается всеми CLS-совместимыми вспышками
Разъем синхроконтакта	Стандартный разъем ISO 519 с крепежной резьбой

Баланс белого	
Баланс белого	Автоматический режим (2 типа), лампы накаливания, лампы дневного света (7 типов), прямой солнечный свет, вспышка, облачно, тень, ручная настройка (можно сохранить до 4 значений), выбор цветовой температуры (2 500 K–10 000 K); все с тонкой настройкой.

Live View	
Режимы	Фотосъемка в режиме live view (тихая или бесшумная), видеосъемка в режиме live view
Встроенный мотор объектива	• **Автофокусировка (АФ)**: Покадровая следящая автофокусировка (**AF-S**); постоянная следящая автофокусировка (**AF-F**) • **Ручная фокусировка (M)**
Режим зоны АФ	АФ с приоритетом лица, широкая область АФ, нормальная область АФ, ведение объекта АФ
Автофокусировка	Автофокусировка с определением контраста в любом месте кадра (фотокамера выбирает точку фокусировки автоматически, когда выбрана АФ с приоритетом лица или ведение объекта АФ)

Видео	
Замер экспозиции	Замер экспозиции TTL с помощью основного датчика
Размер кадра (в пикселях) и частота кадров	• 1 920 × 1 080; 30 p (прогрессивная), 25 p, 24 p • 1 920 × 1 080 кадрирование; 30 p, 25 p, 24 p • 1 280 × 720; 60 p, 50 p, 30 p, 25 p • 640 × 424; 30p, 25p Фактические значения частоты кадров для 60 p, 50 p, 30 p, 25 p и 24 p составляют 59,94, 50, 29,97, 25 и 23,976 к/с соответственно; все параметры поддерживают ★ высокое и среднее качество изображения

Видео	
Формат файлов	MOV
Сжатие видео	Сложное кодирование видеосигнала H.264/MPEG-4
Формат записи аудио	Линейная импульсно-кодовая модуляция
Устройство записи звука	Встроенный моно- или внешний стереофонический микрофон; регулировка чувствительности
Чувствительность ISO	Автоматическая настройка в диапазоне ISO 200–12 800 или ISO 200–Hi 4
Прочие параметры	Индексная маркировка, цейтраферная видеосъемка

Монитор	
Монитор	8-см/3,2-дюйм, прибл. 921k-точечный (VGA) TFT ЖК монитор с углом обзора 170 °, прибл. 100% покрытие кадра и автоматическое управления яркостью монитора с помощью датчика яркости окружающего освещения

Просмотр	
Просмотр	Полнокадровый просмотр и просмотр уменьшенных изображений (4, 9 или 72 изображения) с увеличением при просмотре, просмотр видеороликов, показ слайдов снимков и/или видеороликов, отображение гистограммы, засветка, информация о снимке, отображение данных GPS, автоматический поворот изображения, ввод и воспроизведение голосовых заметок и внедрение и отображение информации IPTC

Интерфейс	
USB	Высокоскоростной USB
Выход HDMI	Мини-контактный разъем HDMI типа C; может использоваться одновременно с монитором фотокамеры
Аудиовход	Стереофонический мини-штекер (диаметр 3,5 мм; поддерживается модульное питание)
Вывод звука	Стерео миниразъем (диаметр 3,5 мм)
10-контактный разъем дистанционного управления	Предназначен для подключения устройства дистанционного управления, устройства GPS GP-1 или GPS устройства, совместимого со стандартом NMEA0183 версии 2.01 или 3.01 (требуется приобретаемый согласующий соединительный кабель для подключения GPS устройств MC-35 и кабель с 9-контактным разъемом типа D-sub)
Ethernet	Разъем RJ-45
Разъем для внешних устройств	Для WT-5

Поддерживаемые языки	
Поддерживаемые языки	Арабский, китайский (упрощенный и традиционный), чешский, датский, голландский, английский, финский, французский, немецкий, индонезийский, итальянский, японский, корейский, норвежский, польский, португальский, румынский, русский, испанский, шведский, тайский, турецкий, украинский

Источник питания	
Батарея	Одна литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL18
Сетевой блок питания	Сетевой блок питания EH-6b; требуется разъем питания EP-6 (приобретается дополнительно)

Штативное гнездо	
Штативное гнездо	1/4 дюйма (ISO 1222)

Размеры/масса	
Размеры (Ш × В × Г)	Примерно 160 × 156,5 × 90,5 мм
Масса	Примерно 1 340 г с батареей и картой памяти XQD, но без защитной крышки и крышки башмака для принадлежностей; примерно 1 180 г (только корпус фотокамеры)

Рабочие условия	
Температура	0–40 °C
Влажность	Менее 85% (без конденсата)

- Если не оговорено иное, все значения приведены для фотокамеры с полностью заряженной батареей, работающей при температуре окружающей среды 20 °C.
- Корпорация Nikon оставляет за собой право в любое время и 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-26	
Номинальные входные параметры	От 100 до 240 В, 50/60 Гц переменного тока
Зарядный ток	12,6 В/1,2 А постоянного тока
Используемые батареи	Литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL18 Nikon
Время зарядки одной батареи	Примерно 2 ч 20 мин при температуре окружающей среды 25 °C для полностью разряженной батареи
Рабочая температура	0–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Примерно 160 × 85 × 50,5 мм
Длина сетевого шнура	Примерно 1,5 м
Масса	Примерно 265 г, без сетевого шнура

Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL18	
Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная емкость	10,8 В/2 000 мАч
Рабочая температура	0–40 °C
Размеры (Ш × В × Г)	Примерно 56,5 × 27 × 82,5 мм
Масса	Примерно 160 г, без крышки контактов

Поддерживаемые стандарты

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

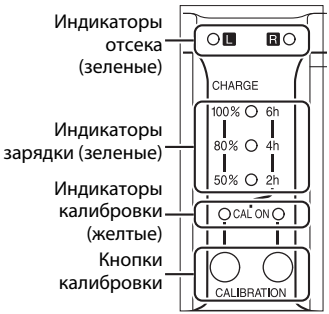
Сведения о товарных знаках

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 товарными знаками или товарными знаками корпорации Microsoft в США и/или других странах. XQD является товарным знаком Sony Corporation. CompactFlash является товарным знаком корпорации SanDisk. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC. PictBridge является товарным знаком. 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.

Калибровка батарей

Зарядное устройство MH-26 имеет функцию калибровки батарей. При необходимости выполните калибровку батареи для точности показаний индикаторов уровня заряда на фотокамере и зарядном устройстве.

Если мигает индикатор калибровки для текущего батарейного отсека, когда в него вставлена батарея, то необходимо выполнить калибровку батареи. Чтобы начать калибровку, нажмите кнопку калибровки для текущего батарейного отсека примерно на одну секунду. Время, необходимое для калибровки батареи, показывается индикаторами зарядки и калибровки:



Примерное время, необходимое для повторной калибровки батареи	Индикатор калибровки	Индикатор зарядки		
		2 ч	4 ч	6 ч
Более 6 часов	○ (светится)	○ (светится)	○ (светится)	○ (светится)
4 – 6 часов	○ (светится)	○ (светится)	○ (светится)	● (выкл.)
2 – 4 часа	○ (светится)	○ (светится)	● (выкл.)	● (выкл.)
До 2 часов	○ (светится)	● (выкл.)	● (выкл.)	● (выкл.)

Когда калибровка будет закончена, индикаторы калибровки и зарядки выключатся, и сразу же начнется зарядка.

Хотя калибровка рекомендуется для точного измерения состояния заряда батареи, нет необходимости выполнять калибровку, когда мигает индикатор калибровки. Начатую калибровку можно прервать по желанию.

- Если кнопка калибровки не нажимается, когда мигает индикатор калибровки, примерно через десять секунд начнется обычная зарядка.
- Чтобы прервать калибровку, снова нажмите кнопку калибровки. Калибровка закончится и начнется зарядка.

Предупреждение о низком уровне заряда батареи
Если индикаторы отсека и калибровки включаются и выключаются последовательно, когда не вставлена батарея, то это указывает на проблему зарядного устройства. Если индикаторы отсека и калибровки включаются и выключаются последовательно, когда батарея вставлена, то это указывает на проблему батареи или зарядного устройства, возникшую при зарядке. Извлеките батарею, выньте зарядное устройство из розетки и отнесите батарею и зарядное устройство в сервисный центр компании Nikon для проверки.

Зарядка и калибровка двух батарей
Зарядное устройство MH-26 заряжает только одну батарею одновременно. Если батареи вставлены в оба отсека, они будут заряжаться в том порядке, в котором были вставлены. Если нажимается кнопка калибровки для первой батареи, то калибровка и зарядка второй батареи не будет выполнена до тех пор, пока не закончится калибровка и зарядка первой батареи.

Рекомендованные карты памяти

В фотокамере можно использовать карты памяти XQD и карты памяти CompactFlash, указанные в следующих разделах. Другие карты памяти не проверялись. Для получения дополнительных сведений о перечисленных ниже картах памяти обращайтесь в представительство соответствующих компаний.

■■ *Карты памяти XQD*

Следующие карты памяти XQD были проверены и рекомендованы к использованию в данной фотокамере.

Sony	**H-series**	**QD-H16**	16 ГБ
		QD-H32	32 ГБ

■■ *Карты памяти CompactFlash*

Следующие карты памяти CompactFlash Тип I были проверены и рекомендованы к использованию в фотокамере. Карты памяти Типа II и микродрайвы использовать нельзя.

SanDisk	**Extreme Pro**	**SDCFXP**	16 ГБ, 32 ГБ, 64 ГБ, 128 ГБ
	Extreme	**SDCFX**	8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ
	Extreme IV	**SDCFX4**	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ
	Extreme III	**SDCFX3**	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ
	Ultra II	**SDCFH**	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ
	Standard	**SDCFB**	2 ГБ, 4 ГБ
Lexar Media	**Professional UDMA**	**600 ×**	8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ
		400 ×	8 ГБ, 16 ГБ, 32 ГБ
		300 ×	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ
	Professional	**233 ×**	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ
		133 ×	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ
		80 ×	2 ГБ, 4 ГБ
	Platinum II	**80 ×**	2 ГБ, 4 ГБ, 8 ГБ, 16 ГБ
		60 ×	4 ГБ

Емкость карты памяти

В следующих таблицах представлено примерное количество снимков, которое можно сохранить на карте памяти Sony H-series QD-H32 XQD при различных настройках качества изображения, размера изображения и области изображения.

■ FX (36×24) *Область изображения* *

Качество изображения	Размер изображения	Размер файла [1]	Количество изображений [1]	Емкость буфера [2]
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 12 бит	—	15,4 МБ	1 100	92
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 14 бит	—	19,4 МБ	872	75
NEF (RAW), Обычное сжатие, 12 бит	—	13,9 МБ	1 500	98
NEF (RAW), Обычное сжатие, 14 бит	—	17,0 МБ	1 200	76
NEF (RAW), Без сжатия, 12 бит	—	26,5 МБ	1 100	77
NEF (RAW), Без сжатия, 14 бит	—	34,3 МБ	872	69
TIFF (RGB)	Большой	49,1 МБ	612	55
	Средний	28,3 МБ	1 000	59
	Маленький	13,2 МБ	2 200	66
JPEG выс. кач. [3]	Большой	7,9 МБ	2 900	170
	Средний	5,4 МБ	4 600	200
	Маленький	3,0 МБ	8 500	200
JPEG сред. кач. [3]	Большой	4,5 МБ	5 600	182
	Средний	2,8 МБ	9 000	200
	Маленький	1,6 МБ	15 700	200
JPEG низ. кач. [3]	Большой	2,2 МБ	10 800	200
	Средний	1,5 МБ	16 800	200
	Маленький	0,9 МБ	27 100	200

* Включает изображения, сделанные с объективами не формата DX при выборе **Вкл.** для **Авт. кадрирование DX**.

■■ DX (24×16) *Область изображения**

Качество изображения	Размер изображения	Размер файла [1]	Количество изображений [1]	Емкость буфера [2]
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 12 бит	—	7,2 МБ	2 400	200
NEF (RAW), Сжатие без потерь, 14 бит	—	8,9 МБ	1 900	172
NEF (RAW), Обычное сжатие, 12 бит	—	6,6 МБ	3 200	200
NEF (RAW), Обычное сжатие, 14 бит	—	7,9 МБ	2 700	196
NEF (RAW), Без сжатия, 12 бит	—	12,0 МБ	2 400	133
NEF (RAW), Без сжатия, 14 бит	—	15,3 МБ	1 900	114
TIFF (RGB)	Большой	21,5 МБ	1 400	61
	Средний	12,6 МБ	2 300	68
	Маленький	6,2 МБ	4 700	83
JPEG выс. кач. [3]	Большой	3,7 МБ	5 800	200
	Средний	2,8 МБ	8 800	200
	Маленький	1,9 МБ	13 500	200
JPEG сред. кач. [3]	Большой	2,3 МБ	11 100	200
	Средний	1,6 МБ	16 200	200
	Маленький	1,1 МБ	24 400	200
JPEG низ. кач. [3]	Большой	1,2 МБ	20 300	200
	Средний	0,9 МБ	28 700	200
	Маленький	0,7 МБ	40 700	200

* Включает изображения, сделанные с объективами формата DX при выборе **Вкл.** для **Авт. кадрирование DX**.

1 Все значения приблизительны. Размер файла зависит от записанного сюжета.
2 Максимальное количество экспозиций, которое можно сохранить в буфере памяти при ISO 100. Уменьшается при выборе **Оптимальное качество** для **Сжатие JPEG** или при включенном автоматическом управлении искажениями.
3 Данные значения предполагают, что параметр **Сжатие JPEG** установлен на **Приоритет размера**. Выбор параметра **Оптимальное качество** приведет к увеличению размера изображений JPEG; количество изображений и объем буфера памяти, соответственно, уменьшаться.

d3—Макс. при непрер. съемке (🕮 319)
Максимальное количество снимков, которое можно сделать за одну серию, можно установить на любое число от 1 до 200.

Ресурс работы батареи

Количество снимков, которое можно сделать при полностью заряженной батарее EN-EL18 (2 000 мАч), меняется в зависимости от состояния батареи, температуры и режима эксплуатации фотокамеры. Примерные значения представлены ниже.

- **Стандарт CIPA**: Прибл. 2 600 снимков. Измерено при температуре 23 °C (±2 °C) с объективом AF-S NIKKOR 24–70 мм f/2,8G ED при следующих условиях испытания: объектив настраивался от бесконечности до минимального расстояния фокусировки, и делался один снимок каждые 30 с при настройках по умолчанию; режим live view не использовался.
- **Стандарт Nikon**: Прибл. 5 500 снимков. Измерено при температуре 20 °C с объективом AF-S VR 70–200 мм f/2,8G ED при следующих условиях испытания: подавление вибраций выключено, качество изображения – JPEG среднего качества, размер изображения – L (большой), выдержка – $^{1}/_{250}$ с, спусковая кнопка затвора нажималась на половину каждые три секунды, а фокус настраивался от бесконечности до минимального фокусного расстояния три раза; после съемки последовательности из шести кадров экран включался на пять секунд и затем снова выключался, цикл повторялся после окончания таймера режима ожидания.

Ресурс работы батареи сокращается, если:
- используется монитор фотокамеры
- спусковая кнопка удерживается нажатой наполовину
- производится многократная автофокусировка
- при съемке используется формат NEF (RAW) или TIFF (RGB)
- используется длительная выдержка
- Используется подключение к сети Ethernet или беспроводным сетям
- используется устройство GPS GP-1 (приобретается дополнительно)
- используется режим подавления вибраций с объективом VR

Для обеспечения максимально эффективной работы аккумуляторных батарей Nikon EN-EL18:
- 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.
- Регулярно проверяйте состояние батареи, используя параметр **Информация о батарее** в меню настройки (🕮 351). Если ☀CAL отображается для **Калибровка**, выполните калибровку батареи, используя зарядное устройство MH-26 (если батарея не использовалась более шести месяцев, зарядите батарею после окончания калибровки).

Предметный указатель

Символы

P (Программный автоматический режим) 126
S (Автоматический режим с приоритетом выдержки) 127
A (Автоматический режим с приоритетом диафрагмы) 128
M (Ручной) 129
S 111
CL 111, 112, 318
CH 111, 112, 318
Q 111
(Автоспуск) 111, 114
MUP 111, 116
(Одноточечная АФ) 100
(Динамическая АФ) 100
(Автоматический выбор зоны АФ). 101
(АФ с приоритетом лица) 53
(Широкая область АФ) 53
(Нормальная область АФ) 53
(Ведение объекта АФ) 53
(Матричный) 123
(Центровзвешенный) 123, 315
(Точечный) 123
Кнопка (информация) 13, 16
(Live view) 49, 63
? (Справка) 19, 22
(Буфер памяти) 43, 113, 319, 444
Переключатель 10, 322
● (Индикатор фокусировки). 43, 105, 109
PRE (Ручная настройка) 154, 163

Числа

1,2× (30 × 20) 86
10-контактный разъем дистанционного управления 3, 231, 394
12 бит 92
14 бит 92
3D слежение 100, 101
3D цветовой матричный замер III 123
5 : 4 (30 × 24) 86

A

Adobe RGB 299
AF-C 97, 307
AF-F 52
AF-S 52, 97, 308

C

Camera Control Pro 2 ..... 270, 393
Capture NX 2 ..... 91, 182, 346, 393
CLS 192
CompactFlash 33, 95, 442

D

DCF 299, 439
Digital Print Order Format (Формат цифровых заданий печати (DPOF)) ... 275, 277, 439
D-Lighting 364
DPOF 275, 277, 439
DX (24×16) 1.5× 86, 88, 89

E

Ethernet 269, 391
Exif 299, 439

F

FX (36×24) 1.0× 86

G

GPS 231, 234, 245

H

H.264 436
HDMI 280, 439
HDR (расшир. динам. диап.) 186
Hi 118

I

IPTC 354
i-TTL 193, 198

J

JPEG 90, 298, 372
JPEG выс. кач. 90
JPEG низ. кач. 90
JPEG сред. кач. 90

L

L (большой) 72, 93
Lo 118

M

M (Ручная фокусировка) 59, 108

M (средний) 72, 93
N
NEF (RAW) 90, 91, 92, 298, 372
Nikon Transfer 2 263
P
PictBridge 271, 439
Picture Controls 173
R
RGB 90, 241, 299
S
S (маленький) 72, 93
Speedlights 191, 192, 194
sRGB 299
T
TIFF (RGB) 90
U
USB 267, 272
USB-кабель 1, 267, 272
UTC 31, 233, 245
V
ViewNX 2 ..... 91, 263, 299, 350, 352
W
WT-4 ..... 269, 391
WT-5 ..... 269, 391
A
Авт. брекет. (реж. эксп. M) 326
Авт. брекетинг 139, 325, 326
Авт. кадрирование DX 85, 88
Авт. поворот изображения 350
Авт. управл. чувствит. ISO 119
Авт. управление искаж-ями 301
Авто (Баланс белого) 153
Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP 193, 323
Автоматический выбор зоны АФ 101, 102
Автоматический режим с приоритетом выдержки 127
Автоматический режим с приоритетом диафрагмы 128
Автоспуск 111, 114, 317
Автофокусировка 52–54, 97–107, 307–312
Активация АФ 309
Активный D-Lighting 149, 184, 332
Аудиовыход 261, 436
АФ 52–54, 97–107, 307–312
АФ с приоритетом лица 53
Б
Байонет объектива 4, 29, 109
Баланс белого 145, 153
Банк меню режима съемки 294
Банк польз. настроек 305
Батарея 23–27, 40, 351, 438, 440
Батарея для часов 32, 406
Башмак для принадлежностей 17, 191
Без сжатия (Тип) 92
Беспроводной передатчик 269, 391
Беспроводные сети 269, 391
Бесшумный (Съемка в режиме live view) 60
Блок. АЭ спусков. кнопкой 316
Блок. спуск без карты 338
Блокировка FV 204, 329
Блокировка выдержки 133
Блокировка диафрагмы 133, 334
Блокировка фокусировки 105
Блокировка экспозиции 135
Брекетинг 139, 325, 326
Брекетинг активн. D-Lighting 149, 325
Брекетинг баланса белого 145, 325
Брекетинг баланса белого (установка автобрекетинга) 145, 325
Брекетинг вспышки 139, 325, 326
Брекетинг экспозиции 139, 325, 326
Буфер памяти 43, 113, 319
В
Версия прошивки 360
Верхняя панель управления 7–8
Видеосъемка в режиме Live view .. 63, 340
Видоискатель 11, 38, 431
Виртуальный горизонт 58, 70, 331, 358
Внешний микрофон 69, 75, 395
Восстановление настроек по умолчанию . 207, 295, 305, 412
Впечатать время 274
Время 31, 348
Вспомогательный селектор 104, 105, 135, 333, 342
Вспышка 191, 192, 199, 202, 204
Вспышка (Баланс белого) 153
Вспышка & АЭ (установка автобрекетинга) 139, 325
Выбор гнезда 236

Выбор основного гнезда 95
Выбор цвет. температуры (Баланс белого) 154, 160
Выбрать область изобр. 71, 86, 88
Выбрать точку начала/окончания 79
Выдержка 127, 129, 133
Выдержка вспышки 324
Выдержка от руки 131
Выдержка синхронизации 323
Выравнивание 376
Высокая четкость 280, 439

Г

Гибкая программа 126
Гистограмма 241, 242, 327
Гистограмма RGB 241
Глубина резко изображаемого пространства 125, 128
Глубина цвета NEF (RAW) 92
Гнездо 33, 95, 236
Гнездо для карты CF 95
Гнездо для карты XQD 95
Границы зоны АФ 11, 38

Д

Данные GPS 245
Данные объектива без CPU 228, 229
Данные съемки 243
Дата и время 31, 348
Датчик яркости окружающего освещения 6, 14, 57, 345
Двухкнопочный сброс 207
Диапазон вспышки 192
Диапазон чувствительности ISO (Настройки видео) 75
Диафрагма 128–129, 133
Диафрагма с электроприводом ... 340, 341
Динамик 260, 261
Динамическая АФ 100, 102
Диоптрийная настройка 38, 392
Дифференциал экспозиции 188
Добавить элементы (Мое меню) 381

Е

Емкость карты памяти 444

Ж

ЖК монитор 10, 322

З

Задание печати DPOF 277
Задержка откл. монитора 317
Задержка спуска затвора 319
Задний контрольный дисплей 9
Закольц. выбор точки ф-ки 310
Замер экспозиции 123
Запись изобр. NEF (RAW) 92
Зарядка батареи 23–24
Засветка 240
Защита снимков 249
Защитная крышка 28, 394
Звук 65, 261, 291, 292
Звуковая заметка 255–261
Звуковой сигнал 318
Зеркало 116, 402

И

Изменить видеоролик 79, 83
Изменить размер 374
Инвертировать индик-ры 338
Индексная маркировка .. 67, 340, 341, 342
Индексный отпечаток 275
Индикатор готовности вспышки .. 12, 195, 205, 434
Индикатор фокусировки 43, 105, 109
Индикатор экспозиции 130
Интервал кадра (Показ слайдов) 291
Инф. об авторских правах 353
Информационный экран 13, 321, 322
Информация 238, 285
Информация о батарее 351
Информация о просмотре 238, 285
Информация о снимке 238, 285
Исп. GPS для настр. часов 234

К

Кабель дистанционного управления . 131, 394
Кадрирование 74, 366
Кадрирование (меню PictBridge [Настройка]) 274
Калибровка 440
Карта CF 33, 95
Карта XQD 33, 95
Карта памяти 33, 36, 95, 345, 442
Карта памяти CF 443
Карта памяти XQD 442
Качество видео (Настройки видео) 74
Качество изображения 90
Кнопка **AF-ON** 99, 309, 311

Кнопка **AF-ON** для вертикальной съемки 99, 312
Кнопка **BKT** 141, 145, 149, 190, 212, 335
Кнопка **Fn** 89, 205, 328, 340
Кнопка **Fn** (вертикальная) 334
Кнопка **Pv** 67, 125, 325, 333, 341
Кнопка видеосъемки 65, 339
Кнопка «Звуковая заметка» 256
Кнопка предварительного просмотра 67, 125, 325, 333, 341
Кольцо фокусировки объектива 28, 59, 108
Комментарий к изображению 352
Компьютер 263
Контакты микропроцессора 387
Контроль виньетирования 300
Копировать изображения 286
Корр. экспоз. для вспышки 325
Коррекция вспышки 202
Коррекция экспозиции 137, 314
Крышка объектива 28

Л

Лампы дневного света (Баланс белого) 153
Лампы накаливания (Баланс белого) .. 153
Летнее время 31, 348
Литий-ионная аккумуляторная батарея 1, 23, 438, 440
Локальная сеть 391

М

Майред 158
Макс. выдержка 120
Макс. диафрагма 109, 228, 388
Макс. при непрер. съемке 319
Макс. чувствительность 120
Матричный 123
Медленная синхронизация 199
Меню настройки 344
Меню обработки 361
Меню режима просмотра 283
Меню режима съемки 293
Метка фокальной плоскости 109
Микрофон 3, 6, 69, 75, 255, 395
Микрофон (Настройки видео) 75
Мини-контактный разъем HDMI 3
Минимальная диафрагма 29, 125
Моделирующая вспышка 125, 325
Мое меню 330, 380
Монитор 49, 57, 235, 317, 345
Монохромный 173, 367
Мультиселектор 20, 328
Мультиселектор (вертикальный) 338
Мультиэкспозиция 210

Н

Наглядное сравнение 378
Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину 44
Назначение (Настройки видео) 75
Наименование файлов 298
Наклон вверх-вниз 331, 358
Наклон вправо-влево 331, 358
Наложение изображений 369
Настр. дисков управления 336
Настройки видео 74
Настройки по умолчанию 207, 412
Настройки просмотра 285
Насыщенный (Режим Picture Control) .. 173
Наушники 69
Начать печать 274, 277
Недавние настройки 380
Нейтральный (Режим Picture Control) . 173
Непрерывная следящая автофокусировка 307
Непрерывная следящая АФ 97
Непрерывный высокоскоростной 111, 112, 318
Непрерывный низкоскоростной 111, 112, 319
Нормальная область АФ 53

О

Область изображения 29, 71, 85, 88, 93
Облачно (Баланс белого) 154
Обработка NEF (RAW) 372
Общие сведения 246
Объектив 28–29, 228, 359, 385
Объектив без микропроцессора 228, 385, 388
Объектив со встроенным микропроцессором 29, 385, 387
Объектив типа D 387
Объектив типа G 387
Обычное сжатие (Тип) 92
Одноточечная АФ 100, 102
Окуляр видоискателя 39, 114
Оптимальное качество (Сжатие JPEG) .. 92
Освещение сзади 10, 322
Отп. кн. для исп. диска 337

Оттенок монитора 56
Очистка матрицы 399

П

Панель управления 7–9
Папка для хранения 296
Папка просмотра 284
Параметры печати (меню PictBridge [Настройка]) 273
Пейзаж (Режим Picture Control) 173
Перезапись звук. заметок 256
Переключатель режима Live view ... 49, 63
Переключатель режима фокусировки 29, 108
Переключатель режимов фокусировки 52, 97, 108
Печать 271
Печать (DPOF) 275
Печать выборки 275
Повернуть вертикально 290
Под. шума для выс. ISO 302
Под. шума для длинн. экспоз. 302
Подавление «красных глаз» 365
Подавление мерцания 348
Подавление эффекта «красных глаз» . 199
Подсветка ЖКИ 322
Подсветка кнопок 10, 322
Подсветка точки фокусировки 310
Подсказки 321
Подъем зеркала для чистки 402
Покадровая 111
Покадровая следящая автофокусировка .. 52, 97, 308
Показ сетки в видоискат 321
Показ слайдов 291
Полнокадровый просмотр 235
Пользовательские настройки 303
Поля 274
Портрет (Режим Picture Control) 173
Порядок брекетинга 326
Посл. нумерации файлов 320
После удаления 290
Постоянная следящая автофокусировка ... 52
Принадлежности 391
Приоритет размера (Сжатие JPEG) 92
Прогнозирующая следящая фокусировка 99
Программный автоматический режим 126
Программный режим экспозиции 418
Просмотр 46, 77, 235, 280
Просмотр изображения 237, 289
Простая коррекция экспоз. 314
Прямой солнечный свет (Баланс белого) .. 153

Р

Работа с реж. Picture Control 179
Разм. кадра/част. кадров 74
Размер 72, 93, 366, 374
Размер изображения 93
Размер страницы 273
Разъем для внешнего микрофона 3
Разъем для внешних устройств 3
Разъем для периферийных устройств 391
Разъем для подключения вспышки 191
Разъем питания 391, 396
Расширенный банк меню 295
Расширенный динамический диапазон (HDR) 186
Режим Live view 49–61
Режим Picture Control 173
Режим автофокусировки 52, 97
Режим вспышки 199, 200
Режим зоны АФ 53, 100
Режим непрерывной съемки 111
Режим подъема зеркала 111, 116
Режим съемки 111
Режим фокусировки 52, 97, 108
Режим экспозиции 125
Ручная настройка (Баланс белого) 154, 163
Ручная фокусировка 59, 108
Ручной (Режим экспозиции) 129

С

Сброс 207, 295, 305
Сведения о файле 239
Серия 112, 319, 329
Сетевой блок питания 391, 396
Сжатие JPEG 92
Сжатие без потерь (Тип) 92
Синхронизация по задней шторке 199
Синхронизация по передней шторке . 199
Система креативного освещения 191, 192
Скайлайт 367
Скрыть изображение 284
Следящ. АФ с сист. Lock-On 309
Следящая фокусировка 99, 309
Снятие объектива с фотокамеры 29
Совместимые объективы 385

Сохр. точек фокус. по ор-и 312
Сохр./загр. параметры 356
Сохранение выбранного кадра 79, 83
Справка 19, 22
Спусковая кнопка затвора 43, 44, 105, 135, 343
Стандартная вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер 193, 198
Стандартный (Режим Picture Control) . 173
Съемка 188
Съемка в режиме live view 49–61
Съемка с интервалом 216

Т

Таймер 114, 216
Таймер режима ожидания 45, 234, 316
Телевизор 280
Тень (Баланс белого) 154
Теплый фильтр 367
Тихий (Съемка в режиме live view) 60
Только АЭ (установка автобрекетинга) 139, 325
Только вспышка (установка автобрекетинга) 140, 325, 326
Тонирование (Режим Picture Control) 176, 178
Тонк. настр. АФ 359
Точечный 123
Точка фокусировки 53, 100, 103, 311
Точная настр. оптим. эксп. 315

У

Увеличение при просмотре 247, 339
Угол зрения 85, 389–390
Удаление всех снимков 251, 253
Удалить 47, 251
Удалить текущее изображение 47, 251
Удалить элементы (Мое меню) 382
Уменьшенное изображение 235, 327
Упорядочить элементы (Мое меню) ... 383
Управление вспышкой 198
Управление искажений 377
Управление перспективой 378
Установка объектива 28
Установочная метка 4, 28, 29
Установочная метка объектива 28
Устройство GPS 231

Ф

Фокус видоискателя 38, 39, 392
Фокусировка . 52–54, 59, 97–109, 307–312
Фокусировочный экран 431
Фокусное расстояние 228, 389–390
Формат 36, 345
Формат DX 85, 86, 87
Формат FX 85, 86
Формат видео на основе DX 71
Формат видео на основе FX 71
Формат даты 32, 348
Формат экрана 85, 366
Форматировать карту памяти 345
Функция дополнит. гнезда 95

Ц

Цветовая температура . 153, 154, 155, 160
Цветовое пространство 299
Цветовой баланс 368
Цейтраферная видеосъемка 223
Центр. кнопка мультисел. 327
Центровзвешенный замер 123, 315
Цианотипия (Монохромный) 367

Ч

Часовой пояс 31, 348
Часовой пояс и дата 31, 348
Частота кадров 74
Часы 31, 348
Черно-белый (Монохромный) 367
Число f 128, 388
Число копий (меню PictBridge [Настройка]) 273
Число точек фокусировки 311
Чувствительность 117, 119
Чувствительность ISO 75, 117, 119

Ш

Шаг EV контроля экспоз. 313
Шаг изм. кор. эксп./всп. 313
Шаг изменения чувст. ISO 313
Широкая область АФ 53

Э

Экспозиция 123, 125, 135, 137
Экспонометр 45, 234
Электронный дальномер 109
Эталон. снимок для уд. пыли 346
Эффекты фильтра 176, 177, 367

Я

Язык (Language) 30, 349
Яркость монитора 57, 345



Nikon

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.

AMA14644

NIKON CORPORATION

Отпечатано в Европе

SB2A01(1D)

6MB1301D-01

© 2012 Nikon Corporation