

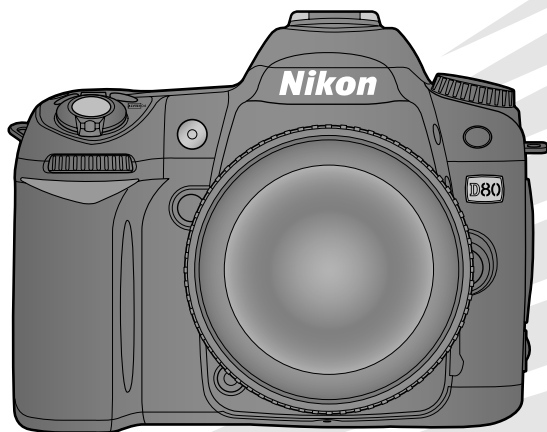
Nikon

Ru

Руководство от Nikon по цифровой
фотографии

D80

с ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРОЙ



CE

Содержание этого руководства

Ниже приведен список разделов этого руководства.

 **Оглавление**

→ См. стр. v–vi

Этот раздел позволяет находить информацию по названию функции или пункта меню.

 **Вопросы и ответы**

→ См. стр. vii–ix

Знаете, что нужно сделать, но не знаете названия функции? Найдите необходимую информацию в списке вопросов и ответов.

 **Предметный указатель**


→ См. страницы 147–149

Поиск статей по ключевому слову.

 **Сообщения об ошибках**

→ См. страницы 132–133

Если на контрольном дисплее, в видеоискателе или на мониторе отображается предупреждение, решение проблемы можно найти в этом разделе.

 **устранение
неисправностей**

→ См. страницы 129–131

Фотокамера работает не так, как ожидалось? Найдите ответ в этом разделе.

Справка

Воспользуйтесь встроенной справочной системой фотокамеры для получения информации о пунктах меню и на другие темы. Дополнительные сведения см. на странице 9.

Введение



Руководство **Фотосъемка и просмотр снимков**



Дополнительные сведения о фотосъемке (все режимы)



Режимы P, S, A и M



Справочник

Дополнительные сведения о просмотре снимков



Подключение фотокамеры к телевизору, компьютеру или принтеру



Параметры режима просмотра: меню просмотра



Параметры съемки: меню съемки



Сведения о параметрах меню

Пользовательские настройки



Основные параметры фотокамеры: меню настройки



Создание отредактированных копий: меню обработки



Технические примечания



Меры безопасности









Перед началом работы с устройством внимательно изучите следующие меры безопасности во избежание получения травм и повреждения изделия Nikon. Всем лицам, использующим данное изделие, следует ознакомиться с инструкциями по безопасности.

Возможные последствия нарушения указанных мер безопасности обозначены следующим символом.



Этот знак используется для обозначения предупреждений. Прочтите все предупреждения до начала использования данного изделия Nikon во избежание возможных травм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

-  **Не допускайте попадания солнечных лучей в кадр**
При съемке с подсветкой сзади 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 диоптрийной настройки видоискателя**
При использовании в процессе съемки регулятора диоптрийной настройки будьте осторожны: не повредите глаза пальцем или ногтем!
-  **Немедленно выключите фотокамеру при ее неправильном функционировании**
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 работы с устройством может привести к получению травм. После извлечения батареи доставьте устройство для проверки в официальный сервисный центр Nikon.
-  **Не разбирайте фотокамеру**
Прикосновение к внутренним частям изделия может привести к травме. В случае возникновения неисправности ремонт изделия должен выполняться квалифицированным специалистом. Если изделие разбилось в результате падения или при других обстоятельствах, извлеките батарею и/или отключите сетевой блок питания, а затем доставьте изделие для проверки в официальный сервисный центр Nikon.
-  **Не используйте в присутствии легковоспламеняющегося газа**
Не работайте с электронным оборудованием и с фотокамерой в присутствии легковоспламеняющихся газов — это может привести к взрыву или пожару.
-  **Храните в недоступном для детей месте**
Несоблюдение этого требования может привести к получению травмы.
-  **Не надевайте ремень для переноски детям на шею**
Надевание ремня фотокамеры на шею младенца или ребенка может привести к удушью.
-  **Соблюдайте осторожность при обращении с батареями**
Неправильное обращение с батареями может привести к их протеканию или взрыву. Соблюдайте следующие меры предосторожности при использовании батарей с данным изделием.
 - Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
 - Не разбирайте батарею и не замыкайте ее контакты.
 - Перед извлечением батареи убедитесь, что фотокамера выключена. Если используется 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 закрывайте ее контакты защитной крышкой. Не храните и не транспортируйте батареи вместе с металлическими предметами, например шпильками или украшениями.
 - Полностью разряженные батареи могут 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 нагреться сразу после использования или после длительной работы изделия от батареи. Прежде чем извлекать батарею, 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 устройством для быстрой зарядки.**
 - Не допускайте попадания воды на устройство. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 - Пыль на металлических частях сетевой вилки или вокруг них необходимо удалять с помощью сухой ткани. Продолжение работы с устройством 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.

- Берегите шнур питания от повреждений, не вносите в него конструктивные изменения, не перегибайте его и не тяните за него с усилием. Не ставьте на него тяжелые предметы и не подвергайте его действию высоких температур или открытого пламени. В случае повреждения изоляции сетевого шнура и оголения проводов доставьте шнур для проверки в официальный сервисный центр Nikon. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к сетевой вилке или к зарядному устройству мокрыми руками. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.

Используйте прилагаемые кабели

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

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.

Компакт-диски

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

Соблюдайте осторожность при использовании вспышки

Не используйте вспышку, когда ее излучатель соприкасается с телом человека или каким-либо предметом. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к ожогам или пожару.

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

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 ни за какие виды ущерба, вызванного применением данного изделия.
- Были приложены все усилия для того, 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 в отдельном документе).

Символ для раздельной утилизации, применяемый в европейских странах

Данный символ свидетельствует о том, что данное изделие должно утилизироваться отдельно от бытового мусора.



Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

- Данное изделие предназначено для отдельной утилизации в соответствующих пунктах утилизации. Не выбрасывайте изделие как бытовой мусор.
- Подробные сведения можно получить у продавца или в местной организации, ответственной за вторичную переработку отходов.

Уведомление о запрещении копирования или воспроизведения

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, государственные ценные бумаги и ценные бумаги органов местного самоуправления, даже если такие копии и репродукции отмечены штампом «образец».
Запрещено копирование и воспроизведение денежных банкнот, монет и ценных бумаг других государств.
Запрещено копирование и воспроизведение негашовых почтовых марок и почтовых открыток, выпущенных государством, без письменного разрешения государственных органов.
Запрещено копирование и воспроизведение печатей государственных учреждений и документов, заверенных в соответствии с законодательством.
- **Предупреждения относительно копирования и воспроизведения**
Копии и репродукции ценных бумаг, выпущенных частными компаниями (акции, векселя, чеки, подарочные сертификаты и т. д.), сезонных билетов или купонов помечаются предупреждениями согласно требованиям государственных органов, кроме минимального числа копий, необходимого для использования компанией в деловых целях. Не копируйте и не воспроизводите государственные паспорта; лицензии, выпущенные государственными учреждениями и частными компаниями; удостоверения личности и такие документы, как пропуска или талоны на питание.
- **Уведомления о соблюдении авторских прав**
Копирование или воспроизведение книг, музыкальных произведений, произведений живописи, гравюр, печатной продукции, географических карт, чертежей, фильмов и фотографий с зарегистрированным авторским правом охраняется государственным и международным законодательством об авторском праве. Не используйте изделие для изготовления незаконных копий, нарушающих законодательство об авторском праве.

Утилизация устройств хранения данных





Обратите внимание, что при удалении изображений или форматировании карточек 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. Ответственность за обеспечение конфиденциальности личной информации лежит исключительно на пользователе.

Прежде чем избавиться от неиспользуемых устройств хранения данных или уступить 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 ясного неба). При физическом уничтожении устройств хранения данных соблюдайте меры предосторожности, чтобы не нанести ущерба здоровью.

Сведения о товарных знаках

Macintosh, Mac OS и QuickTime являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Apple Inc. Microsoft, Windows и Windows Vista являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Microsoft в США и других странах. Логотип SD является товарным знаком ассоциации SD Card Association. Эмблема SDHC является товарным знаком. Adobe и Acrobat и Adobe Reader являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Adobe Systems. PicBridge является товарным знаком. Все другие торговые наименования, приводимые в настоящем руководстве и в другой документации, которая поставляется вместе с изделиями компании Nikon, являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками своих владельцев.

Оглавление

Меры безопасности	ii	Выбор цветовой температуры.....	59
Уведомления.....	iii	Предустановка баланса белого.....	59
Вопросы и ответы.....	vii	Дополнительные сведения о просмотре.....	61
Введение.....	1	Просмотр снимков на мониторе фотокамеры	61
Знакомство с фотокамерой	2	Информация о снимке	62
Использование меню фотокамеры	9	Одновременный просмотр нескольких снимков: просмотр уменьшенных изображений.....	63
Первые шаги	11	Просмотр крупным планом: увеличение при просмотре	64
Установка объектива	11	Защита снимков от удаления	65
Зарядка и установка батареи	12	Удаление отдельных снимков	65
Основные настройки	14	Подключение фотокамеры к телевизору, компьютеру или принтеру.....	66
Установка карточек памяти.....	15	Просмотр снимков на экране телевизора.....	66
Настройка фокуса видоискателя	17	Подключение к компьютеру	67
Руководство	18	Перед подключением фотокамеры.....	67
Съемка по принципу «навел и снял» (режим ).....	19	Подключение кабеля USB	67
Творческая фотосъемка (цифровые сюжетные программы).....	24	Печать снимков	69
Общие сведения о просмотре снимков	26	Прямая печать через порт USB.....	69
Справочник.....	27	Сведения о параметрах меню.....	74
Дополнительные сведения о фотосъемке (все режимы).....	28	Параметры режима просмотра снимков: меню просмотра	74
Фокусировка	28	Удалить	74
Автофокусировка.....	28	Папка просмотра	75
Выбор зоны фокусировки	30	Повернуть	75
Блокировка фокуса	31	Слайд-шоу	75
Ручная фокусировка	32	Скрыть снимок.....	78
Качество и размер снимка	33	Задание печати	78
Качество снимка	34	Параметры съемки: меню съемки.....	79
Размер снимка	35	Оптимизация снимка (режимы P, S, A и M).....	79
Выбор режима съемки	36	Кач-во снимка (все режимы).....	81
Режим автоспуска	37	Размер снимка (все режимы)	81
Использование пульта дистанционного управления	38	Баланс белого (режимы P, S, A и M).....	82
Использование встроенной вспышки.....	40	Чувствительность ISO (все режимы)	83
Чувствительность ISO	43	СШ длинной выд. (все режимы).....	83
Двухкнопочный сброс	44	СШ высокой ISO (все режимы)	83
Режимы P, S, A и M.....	45	Множественная экспозиция (режимы P, S, A и M)	84
Режим P (программный авто)	47	Пользовательские настройки.....	86
Режим S (автоматический с приоритетом выдержки).....	48	R: Сброс	86
Режим A (автоматический с приоритетом диафрагмы)	49	1: Сигнал (все режимы).....	86
Режим M (ручной)	50	2: Режим зоны АФ (все режимы)	87
Экспозиция.....	52	3: Центр. зона АФ (все режимы).....	87
Замер экспозиции	52	4: Подсветка АФ (все режимы, кроме  ,  и ).....	87
Блокировка автоматической экспозиции.....	53	5: Нет карт. памяти? (все режимы).....	88
Поправка экспозиции	54	6: Показ снимка (все режимы).....	88
Поправка мощности вспышки.....	55		
Брекетинг	56		
Баланс белого	58		
Тонкая настройка баланса белого	58		

7: Авто ISO (только режимы P, S, A и M)	88	Формат. карт. пам.	102
8: Показ сетки (все режимы)	89	Мировое время.....	103
9: Предупр. ви-кателя (все режимы)	89	Яркость мон.	103
10: Шаг EV (все режимы)	89	Режим видео	103
11: Поправка экспозиции (только режимы P, S, A и M)	89	Язык (LANG)	103
12: Центр.-взвеш. (только режимы P, S, A и M)	90	USB.....	104
13: Уст. авт. БКТ (только режимы P, S, A и M)	90	Комментарий	104
14: Порядок авт. БКТ (только режимы P, S, A и M)	91	Папки.....	105
15: Диски управления (только режимы P, S, A и M)	91	Послед. Но файлов	106
16: Кнопка FUNC (все режимы)	92	Предв. подъем зерк.....	106
17: Подсветка (все режимы)	93	Уд. пыли - этал. снимок.....	106
18: AE-L/AF-L (все режимы)	94	Информ. о батарее.....	107
19: Блок. AE (все режимы).....	94	Версия ПО ПЗУ	108
20: Зона фокусир. (все режимы)	94	Авт. вращ. изоб-я.....	108
21: Подсветка зоны AF (все режимы)	95	Создание отредактированных копий:	
22: Встроенная вспышка (только режимы P, S, A и M)	95	Меню обработки	109
23: Предупр. вспышки (только режимы P, S, A и M)	98	D-Lighting.....	110
24: Выд. при вспышке (только режимы P, S, A и M)	98	Подавл. «красных глаз».....	111
25: Авто FP (только режимы P, S, A и M)....	98	Кадрирование	111
26: Моделир. вспышка (только режимы P, S, A и M)	98	Однотонный	112
27: Выкл. монитора (все режимы).....	98	Эффекты фильтра	112
28: Эксп.-автовыкл. (все режимы).....	99	Уменьш. снимок.....	112
29: Автоспуск (все режимы).....	99	Наложение снимков	114
30: Время охид.дист.упр. (все режимы)	99	Технические примечания	116
31: Задерж. сраб. затв. (все режимы)	99	Дополнительные принадлежности.....	116
32: Батареи в MB-D80 (все режимы).....	100	Объективы	117
Основные параметры фотокамеры: меню		Дополнительные вспышки	119
настройки.....	101	Прочие принадлежности.....	122
Меню польз. уст.....	101	Уход за фотокамерой	124
		Уход за фотокамерой и батареей: предупреждения.....	127
		Устранение неисправностей.....	129
		Сообщения об ошибках и индикация фотокамеры.....	132
		Приложение	134
		Технические характеристики	142
		Предметный указатель.....	147

Вопросы и ответы

Этот указатель помогает найти ответы на любые вопросы.

Общие вопросы

Вопрос	Ключевая фраза	Страница
Как пользоваться меню?	Использование меню	9–10
Как получить дополнительные сведения о меню?	Справка	3, 9
Что означают эти индикаторы?	Контрольный дисплей, видоискатель	5, 6
Что означает это предупреждение?	Сообщения об ошибках и индикация фотокамеры	132–133
Сколько еще снимков поместится на эту карточку памяти?	Число оставшихся кадров	19
Каков текущий уровень заряда батареи?	Уровень заряда батареи	19
Что такое экспозиция и для чего она нужна?	Экспозиция	46
Для чего нужна крышка окуляра видоискателя?	Автоспуск, дистанционное управление	37, 38
Какие дополнительные вспышки можно использовать?	Дополнительные вспышки	119–121
Какие объективы можно использовать?	Объективы	117–118
Какие принадлежности можно приобрести для этой фотокамеры?	Принадлежности для фотокамеры D80	123
Какие карточки памяти можно использовать?	Рекомендуемые карточки памяти	122
Какое программное обеспечение существует для этой фотокамеры?	Принадлежности для фотокамеры D80	123
Куда обратиться для ремонта или проверки фотокамеры?	Обслуживание фотокамеры	x, 126
Как очистить фотокамеру или объектив?	Чистка фотокамеры	124

Настройка фотокамеры

Вопрос	Ключевая фраза	Страница
Как настроить фокус видоискателя?	Фокусировка видоискателя	17
Как отключить автоматическое выключение монитора?	Выключение монитора	98
Как настроить время?		
Как настроить переход на зимнее или летнее время?	Мировое время	103
Как изменять часовой пояс во время путешествий?		
Как настроить яркость монитора?	Яркость монитора	103
Как восстановить значения параметров, заданные по умолчанию?	Двухкнопочный сброс	44
Как отключить подсветку на передней части фотокамеры?	Вспомогательная подсветка АФ	87
Возможно ли отображение сетки кадрирования в видоискателе?	Показ сетки	89
Можно ли увидеть сведения на контрольном дисплее в темноте?	Подсветка ЖКИ мониторов	3, 93
Как запретить отключение отображения выдержки и диафрагмы?	Автоматическое отключение экспонометра	99
Как изменить время задержки автоспуска?	Автоспуск	99
Как изменить время задержки дистанционного спуска?	Дистанционное управление	99
Как отключить звуковой сигнал фотокамеры?	Сигнал	86
Как увидеть все пункты в меню?	Меню пользовательских установок	101
Можно ли изменить язык меню?	Язык (LANG)	103
Как отключить сброс нумерации файлов при установке новой карточки памяти?	Последовательная нумерация файлов	106
Как сбросить нумерацию файлов до 1?		

Съемка

Вопрос	Ключевая фраза	Страница
Есть ли простой способ создания моментальных снимков?	Режим «Авто»	19–23
Есть ли простой способ создания творческих снимков?	Режимы цифровых сюжетных программ	24–25
Как отделить изображение человека от фона при съемке портрета?	Режим «Портрет»	24, 25
Как сделать хороший снимок пейзажа?	Режим «Пейзаж»	24, 25
Как снимать мелкие объекты крупным планом?	Режим «Макро»	24, 25
Как «остановить» движущийся объект?	Режим «Спорт»	24, 25
Как снять пейзаж ночью?	Режим «Ночной пейзаж»	24, 25
Как снимать портреты ночью?	Режим «Ночной портрет»	24, 25
Как быстро сделать серию снимков?	Режим съемки	36
Можно ли снять автопортрет?	Автоспуск	37
Существует ли для этой фотокамеры пульт дистанционного управления?	Дистанционное управление	38–39
Как управлять параметрами экспозиции?	Экспозиция; режимыP, S, A и M	45–51
Как «остановить» движущиеся объекты или «смазать» их изображение?	Режим S (автоматический режим с приоритетом выдержки)	48
Как размывать детали заднего плана?	Режим A (автоматический режим с приоритетом диафрагмы)	49
Можно ли сделать снимки светлее или темнее?	Поправка экспозиции	54
Как снимать с большой выдержкой?	Съемка с длительной выдержкой	51
Как пользоваться вспышкой?		
Возможно ли автоматическое срабатывание вспышки?	Съемка со вспышкой, режим вспышки	40–42
Как отключить срабатывание вспышки?		
Как избежать эффекта «красных глаз»?	Подавл. «красных глаз»	41
Можно ли снимать без вспышки в условиях недостаточного освещения?	Чувствительность ISO	43
Можно ли управлять процессом фокусировки фотокамеры?	Автофокус	28–29
Как осуществить фокусировку на движущемся объекте?	Режим автоматической фокусировки	29
Как выбрать объект, на котором будет фокусироваться фотокамера?	Выбор зоны	30
Можно ли изменить компоновку кадра после фокусировки?	Блокировка фокуса	31
Как повысить качество снимков?		
Как увеличить размер снимков?		
Можно ли сохранить больше снимков на карточку памяти?	Качество и размер снимков	33–35
Можно ли создавать снимки уменьшенного размера для отправки по электронной почте?		

Просмотр, печать и редактирование снимков

Вопрос	Ключевая фраза	Страница
Можно ли просматривать снимки на фотокамере?	Просмотр снимков на фотокамере	61, 63
Можно ли просмотреть дополнительную информацию о снимках?	Информация о фото	62–63
Почему некоторые части снимка мигают?	Сведения о фотографии, света	62–63
Как удалить ненужный снимок?	Удаление отдельных снимков	26, 65
Можно ли удалить несколько снимков одновременно?	Удалить	74
Можно ли увеличивать снимки, чтобы убедиться в точности фокусировки?	Увеличение при просмотре	64
Можно ли защитить снимки от случайного удаления?	Защита	65
Есть ли возможность автоматического просмотра изображений (слайд-шоу)?	Слайд-шоу	75–77
Можно ли просматривать снимки на телевизоре?	Просмотр на телевизоре	66
Можно ли объединить слайд-шоу с музыкой?	Pictmotion	75–77
Как скопировать файлы на компьютер?	Подключение к компьютеру	67–68
Как напечатать снимки?	Печать снимков	69–73
Можно ли печатать снимки без использования компьютера?	Печать через порт USB	69–73
Можно ли напечатать дату на снимках?	Впечатывание времени, DPOF	71, 73
Как заказать печать в профессиональной лаборатории?	Задание печати	73
Как добиться оптимальной детализации в тенях?	D-lighting	110
Можно ли избавиться от эффекта «красных глаз»?	Подавл. «красных глаз»	111
Можно ли кадрировать снимки на фотокамере?	Кадрирование	111
Можно ли создавать однотонные копии снимков?	Однотонный	112
Как создать копию снимка с другими цветами?	Эффекты фильтра	112
Можно ли создать уменьшенную копию снимка?	Уменьшенный снимок	112–113
Можно ли наложить две фотографии друг на друга и создать один снимок?	Наложение снимков	114–115

Постоянное совершенствование

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

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







Посетите один из этих веб-сайтов, чтобы получить новейшую информацию об изделиях, ответы на часто задаваемые вопросы, а также общие рекомендации по фотосъемке и обработке цифровых изображений. Дополнительные сведения можно получить у региональных представителей корпорации Nikon. Контактные сведения см. на веб-сайте: <http://nikonimaging.com/>

Введение



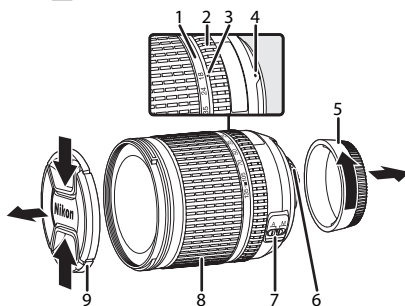
Благодарим вас за приобретение цифровой зеркальной фотокамеры Nikon D80 со сменными объективами! Это руководство поможет в полной мере воспользоваться всеми ее преимуществами. Внимательно изучите руководство и всегда держите его под рукой при работе с фотокамерой.

Для облегчения поиска необходимой информации используются следующие символы и обозначения.

 Этим символом обозначены предупреждения, с которыми необходимо ознакомиться во избежание повреждения фотокамеры.	 Этим символом обозначены полезные советы по работе с фотокамерой.
 Этим символом обозначены примечания, с которыми необходимо ознакомиться перед использованием фотокамеры.	 Этот символ указывает на то, что в другом месте данного руководства или в <i>кратком руководстве</i> содержится дополнительная информация.
 Этим символом отмечены параметры, настраиваемые с помощью меню фотокамеры.	 Этим символом отмечены параметры, настраиваемые в меню пользовательских настроек.

Объектив

В демонстрационных целях в этом руководстве кратко описывается объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135 мм f/3,5–5,6G ED (📷 145).

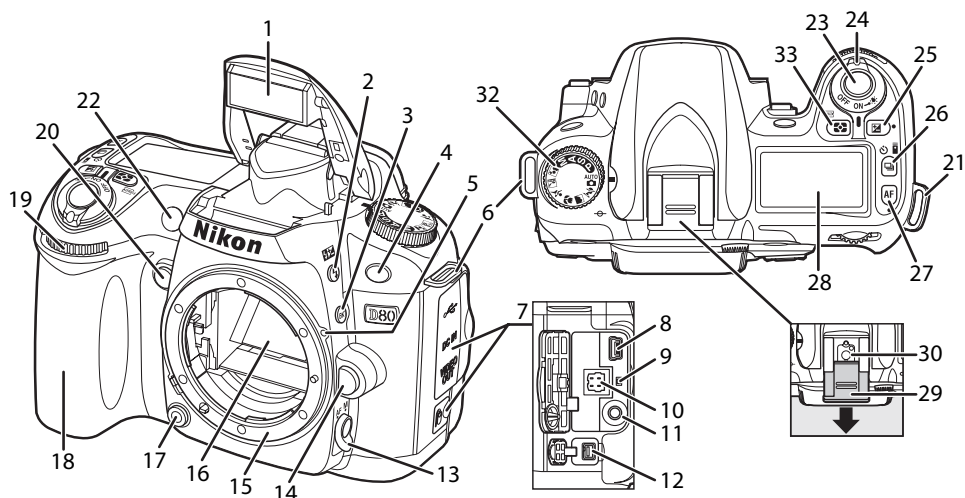


1. Шкала фокусного расстояния
2. Кольцо фокусировки
3. Метка шкалы фокусного расстояния
4. Установочная метка: 📷 11
5. Задняя крышка: 📷 11
6. Контакты микропроцессора: 📷 117
7. Переключатель режимов A-M: 📷 11, 32
8. Кольцо зуммирования: 📷 21
9. Крышка объектива: 📷 17, 19

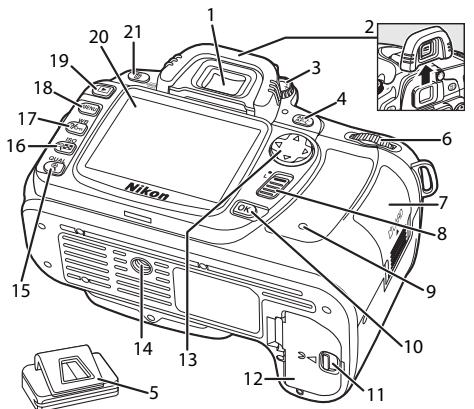
Знакомство с фотокамерой

Ознакомьтесь с органами управления фотокамеры и элементами отображения информации. При необходимости отметьте этот раздел закладкой и обращайтесь к нему во время чтения руководства.

Корпус фотокамеры



1	Встроенная вспышка	23, 40	21	Проушина для ремня фотокамеры	8
2	Кнопка (режим вспышки)	40	22	Вспомогательная подсветка AF	28, 87
3	(поправка мощности вспышки)	55		Индикатор автоспуска	37, 38
4	Кнопка (брекетинг)	56–57		Лампа подавления «красных глаз»	39
5	Инфракрасный приемник	38	23	Спусковая кнопка затвора	22, 23
6	Установочная метка объектива	11	24	Выключатель питания	11, 19
7	Проушина для ремня фотокамеры	8		Включение подсветки	3
8	Крышка разъема	66, 67, 70	25	Кнопка (поправка экспозиции)	54
9	Разъем USB	67		● (кнопка сброса)	44
10	Кнопка сброса	129	26	Кнопка (режим съемки)	36
11	Разъем питания постоянного тока для подключения сетевого блока питания EH-5 (приобретается дополнительно)	123		Режим покадровой/непрерывной съемки	36
12	Видеоразъем	66		Режим автоспуска	37
13	Разъем для подключения тросика дистанционного управления	123		Режим дистанционного управления	38
14	Переключатель режимов фокусировки	28, 32	27	Кнопка (режим АФ)	29
15	Кнопка отсоединения объектива	11		● (кнопка сброса)	44
16	Байонет объектива	11	28	Контрольный дисплей	5
17	Зеркало	106, 125	29	Крышка башмака	119
18	Кнопка просмотра глубины резкости	49	30	Башмак для принадлежностей (для установки дополнительной вспышки)	119
19	Рукоятка	21	31	(метка фокальной плоскости)	32
20	Вспомогательный диск управления	10, 91	32	Диск выбора режимов	47, 48, 49, 50
	Кнопка FUNC	92	33	Кнопка (режим замера)	52
				Кнопка (форматирование)	16

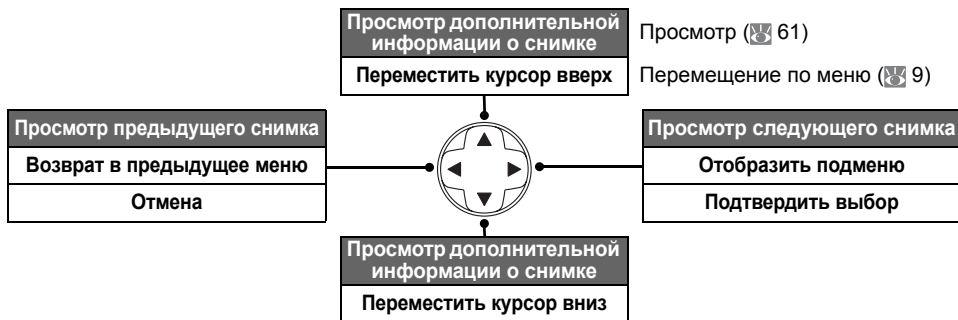


1	Окуляр видоискателя.....	8
2	Наглазник окуляра видоискателя.....	6, 17, 21
3	Регулятор диоптрийной настройки.....	17
4	Кнопка (AE-L/AF-L).....	31, 94
5	Крышка окуляра видоискателя DK-5.....	8
6	Главный диск управления.....	10, 91

7	Крышка гнезда для карточки памяти.....	15
8	Блокировка выбора зоны фокусировки.....	30
9	Индикатор доступа к карточке памяти.....	15, 23
10	Кнопка OK	9
11	Защелка крышки батарейного отсека.....	13
12	Крышка батарейного отсека.....	13
13	Мульти-selector*	
14	Штативное гнездо	
15	Кнопка Q (увеличение при просмотре).....	64
	Кнопка QUAL (качество/размер снимка).....	34, 35
16	Кнопка z (уменьшенное изображение).....	63
	Кнопка ISO (чувствительность ISO).....	43
17	Кнопка z (справка/защита).....	9, 65
	Кнопка WB (баланс белого).....	58
18	Кнопка MENU (меню).....	9
19	Кнопка z (просмотр).....	26, 61
20	Монитор.....	9, 26
21	Кнопка z (удаление).....	26, 65
	Кнопка FORMAT (форматирование).....	16

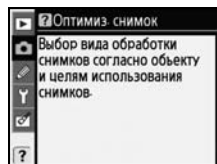
* Мульти-selector

Мульти-selector предназначен для перемещения по меню и управления отображением информации о снимках в процессе просмотра.



Справка

Для получения справки о выбранном режиме или пункте меню нажмите кнопку **z**, расположенную рядом с левым нижним углом монитора. Справка отображается, пока нажата кнопка **z**. Для прокрутки текста справки нажмите верхнюю или нижнюю часть мульти-selector. Справка доступна в режиме **auto** (авто) и режимах цифровых сюжетных программ, а также если в левом нижнем углу монитора отображается значок **?**.



Подсветка контрольного дисплея

Для включения подсветки экспонометра и контрольного дисплея переведите выключатель питания в положение **ON**. После отпускания выключателя питания подсветка останется включенной до тех пор, пока работает экспонометр или не спущен затвор фотокамеры.

Диск выбора режимов съемки

Фотокамера D80 поддерживает 11 режимов съемки.



Расширенные режимы (режимы обработки экспозиции)

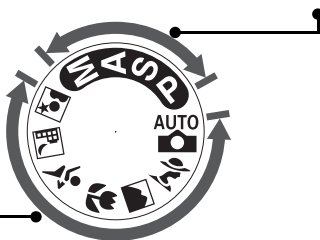
Выбрав один из этих режимов, можно в полной мере управлять настройками фотокамеры.

P—Программный автоматический режим (Ⓜ 47). Фотокамера выбирает выдержку и диафрагму, позволяя пользователю управлять другими настройками.

S—двтоматический режим с приоритетом выдержки (Ⓜ 48). Позволяет выбрать короткую выдержку для «остановки» движения или длинную — для передачи динамики движения за счет смазывания движущихся объектов.

A—двтоматический режим с приоритетом диафрагмы (Ⓜ 49). Позволяет изменять диафрагму для смягчения деталей фона или увеличения глубины резкости, в результате чего в фокусе оказывается как основной объект, так и фон.

M—Ручной режим (Ⓜ 50). Позволяет устанавливать выдержку и диафрагму в соответствии с творческим замыслом фотографа.



Сюжетные режимы (цифровые сюжетные программы)

В режиме цифровых сюжетных программ происходит автоматическая оптимизация параметров с учетом выбранного сюжета — чтобы делать качественные фотографии, достаточно повернуть диск выбора режимов съемки.

AUTO—Авто (Ⓜ 19). Фотокамера автоматически изменяет параметры для достижения оптимальных результатов при простой съемке по принципу «навел и снял». Рекомендуется для начинающих пользователей цифровых фотокамер.

Ⓜ—Портрет (Ⓜ 24, 25). Позволяет снимать портреты со смягчением резкости заднего плана.

Ⓜ—Пейзаж (Ⓜ 24, 25). Передает детали при съемке пейзажей.

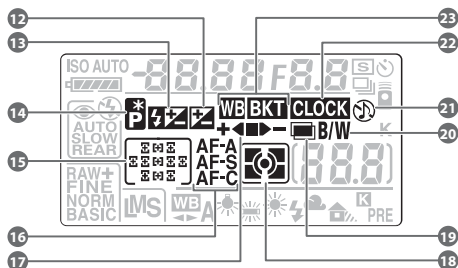
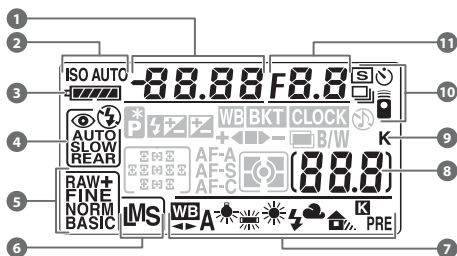
Ⓜ—Макро (Ⓜ 24, 25). Используется для съемки живописных цветов, насекомых и других мелких объектов.

Ⓜ—Спорт (Ⓜ 24, 25). «Останавливает» движение и позволяет создавать динамичные снимки спортивных мероприятий.

Ⓜ—Ночной пейзаж (Ⓜ 24, 25). Используется для съемки пейзажей в темное время суток.

Ⓜ—Ночной портрет (Ⓜ 24, 25). Используется для съемки портретов при плохом освещении.

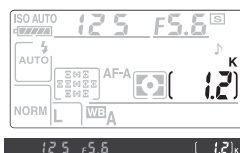
Контрольный дисплей



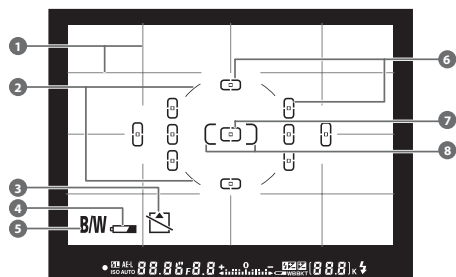
<p>1 Выдержка, 48, 50 Значение поправки экспозиции 54 Значение поправки мощности вспышки 55 Чувствительность ISO 43 Точная регулировка баланса белого или цветовой температура 58, 59 Число кадров в последовательности брекетинга 56, 104</p> <p>2 Индикатор чувствительности ISO 43 Индикатор чувствительности ISO 43</p> <p>3 Индикатор батареи 19</p> <p>4 Режим синхронизации вспышки 40, 41</p> <p>5 Кач-во снимка 34</p> <p>6 Размер снимка 35</p> <p>7 Режим баланса белого 58</p> <p>8 Число оставшихся кадров 19 Число снимков, оставшихся до заполнения буфера памяти 36 Индикатор режима ПК 68 Индикатор записи предустановленного значения баланса белого 60</p>	<p>9 «К» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1000 кадров)</p> <p>10 Режим съемки 36 Режим автоспуска/дистанционного управления ... 37, 38</p> <p>11 Диафрагма (число f) 49, 50 Шаг брекетинга 56 Индикатор подключения к ПК 68</p> <p>12 Индикатор поправки экспозиции 54</p> <p>13 Индикатор поправки мощности вспышки 55</p> <p>14 Индикатор режима гибкой программы 47</p> <p>15 Зона фокусировки 30, 87</p> <p>16 Режим зоны АФ 30, 87 Режим АФ 29</p> <p>17 Индикатор выполнения брекетинга 56</p> <p>18 Режим замера 52</p> <p>19 Индикатор многократной экспозиции 84</p> <p>20 Индикатор черно-белой съемки 81</p> <p>21 Индикатор звукового сигнала 86</p> <p>22 Индикатор «часы не установлены» 103, 132</p> <p>23 Индикатор брекетинга 56</p>
--	---

Карточки памяти большой емкости

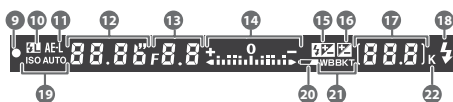
Если на карточке памяти достаточно места для записи тысячи или более снимков (при текущих настройках), то количество оставшихся кадров будет отображаться в тысячах с округлением в меньшую сторону до ближайшей сотни (например, если осталось приблизительно 1260 кадров, на счетчике отображается значение 1.2 К).



Экран видоискателя



Если аккумуляторная батарея полностью разрядилась или не установлена, экран видоискателя становится тусклым. После установки полностью заряженной батареи экран видоискателя возвращается в нормальное состояние.



<p>1 Сетка кадрирования (отображается, если для пользовательской настройки 8 (Показ сетки) выбрано значение Вкл.)..... 89</p> <p>2 Круг диаметром 8 мм для центрально-взвешенного замера экспозиции 52, 90</p> <p>3 Предупреждение «Нет карт. памяти»¹ 15, 133</p> <p>4 Индикатор батареи¹ 19</p> <p>5 Индикатор черно-белой съемки¹ 81</p> <p>6 Область фокусировки (скобки фокусировки) 19, 21, 30</p> <p>7 Фокусировочные рамки нормальной зоны фокусировки (зона фокусировки) 21, 87</p> <p>8 Фокусировочные рамки расширенной зоны фокусировки 87</p> <p>9 Индикатор фокусировки 22</p> <p>10 Блокировка мощности вспышки 94</p> <p>11 Блокировка автоматической экспозиции 94</p> <p>12 Выдержка, 48, 50</p> <p>13 Диафрагма (число f) 48, 50</p>	<p>14 Электронно-аналоговый индикатор экспозиции..... 50</p> <p>Поправка экспозиции 54</p> <p>15 Индикатор поправки мощности вспышки 55</p> <p>16 Индикатор поправки экспозиции 54</p> <p>17 Число оставшихся кадров 19</p> <p>Число снимков, оставшихся до заполнения буфера памяти 36</p> <p>Индикатор записи предустановленного значения баланса белого 60</p> <p>Значение экспокоррекции 54</p> <p>Значение поправки мощности вспышки 55</p> <p>Индикатор подключения к ПК..... 68</p> <p>18 Индикатор готовности вспышки 23</p> <p>19 Индикатор автоматической чувствительности ISO... 43</p> <p>20 Индикатор батареи 19</p> <p>21 Индикатор брекетинга 56</p> <p>22 «К» (отображается, когда свободной памяти хватает более чем на 1000 кадров)..... 5</p>
--	---

1. Может быть скрыт с помощью пользовательской настройки 9 (8) 89)

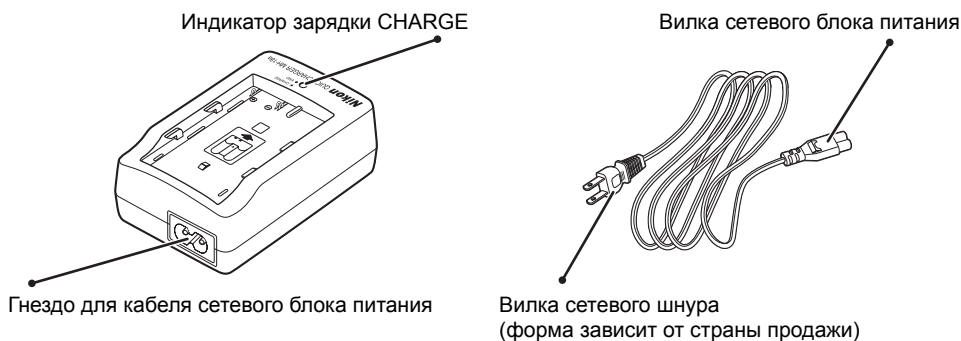
Контрольный дисплей и видоискатель

Время реакции и яркость контрольного дисплея и экрана видоискателя могут изменяться в зависимости от температуры. Из-за особенностей данного типа экрана видоискателя возможно появление тонких линий, расходящихся от центра выбранной зоны фокусировки. Это допустимое явление и оно не говорит о неисправности.

Принадлежности, входящие в комплект поставки

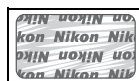
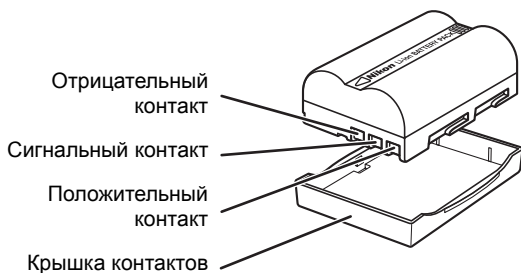
Быстрое зарядное устройство MH-18a (📖 12)

Устройство MH-18a предназначено для зарядки аккумуляторной батареи EN-EL3e, входящей в комплект поставки.



Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL3e (📖 12, 13)

Аккумуляторная батарея EN-EL3e предназначена для использования с фотокамерой D80.



Использование аккумуляторных литий-ионных батарей других производителей, на которых отсутствует приведенная выше голографическая наклейка Nikon, может привести к нарушению работы фотокамеры, а также к сильному нагреву, возгоранию, порче или протечке батарей.

✔ Используйте электронные принадлежности только марки Nikon

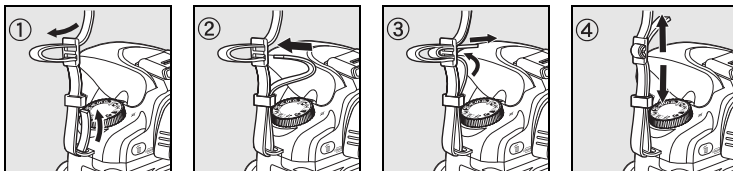
Фотокамеры Nikon разрабатываются с соблюдением самых высоких технических стандартов на основе сложных электрических схем. Только оригинальные электрические принадлежности Nikon (включая объективы, вспышки, зарядные устройства, батареи и сетевые блоки питания), сертифицированные компанией Nikon для применения с данной цифровой фотокамерой Nikon, сконструированы с учетом требований безопасности и эксплуатационных требований, действующих в отношении этих электрических схем, и проверены на соответствие таким требованиям.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ ДРУГИМИ КОМПАНИЯМИ, МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ФОТОКАМЕРУ И ПОСЛУЖИТЬ ПРИЧИНОЙ АННУЛИРОВАНИЯ ГАРАНТИИ NIKON.

Дополнительные сведения об оригинальных принадлежностях Nikon можно получить у официальных торговых представителей компании Nikon.

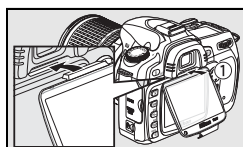
Ремень для переноски фотокамеры

Прикрепите ремень к фотокамере, как показано ниже.

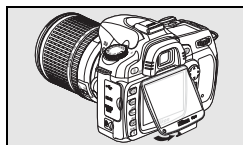
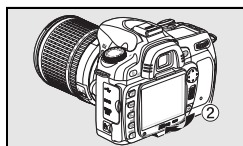


Крышка ЖКИ монитора ВМ-7

В комплект поставки входит прозрачная пластиковая крышка, которая позволяет защитить монитор от загрязнения и мелких повреждений при хранении фотокамеры. Чтобы установить крышку, поместите выступ в ее верхней части в соответствующее углубление над экраном фотокамеры (①), а затем слегка надавите на нижнюю часть крышки для фиксации (②).

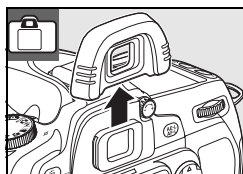


Чтобы снять крышку, надежно удерживайте фотокамеру и аккуратно потяните крышку наружу за ее нижнюю часть, как показано на рисунке справа.




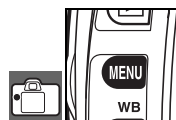
Наглазник окуляра видеоискателя ДК-21

Перед установкой крышки окуляра видеоискателя ДК-5 и других принадлежностей видеоискателя (📷 122) снимите наглазник окуляра. Для этого возьмитесь пальцами за выступы с обеих сторон наглазника и сдвиньте его, как показано справа.




Использование меню фотокамеры

Большинство параметров съемки, просмотра и настройки может быть вызвано из меню фотокамеры. Чтобы войти в меню, нажмите кнопку .



Выберите одно из следующих меню: просмотра, съемки, пользовательских настроек, настройки или обработки (см. ниже)











Если отображается значок «?», то, нажав кнопку , можно просмотреть справку по данному элементу



Текущее положение в меню отображается при помощи ползунка

Текущее значение каждого параметра отображается с помощью значка

Текущий пункт меню подсвечивается

Меню	Описание
 Просмотр	Настройка параметров просмотра и управления фотографиями ( 74).
 Съемка	Настройка параметров съемки ( 79).
 Пользовательские настройки	Настройка параметров фотокамеры в соответствии с потребностями пользователя ( 86).
 Настройка	Форматирование карточки памяти и базовая настройка фотокамеры ( 104).
 Обработка	Создание отредактированных копий существующих снимков ( 109).

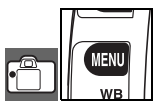








Для перемещения по пунктам меню фотокамеры используются мультиселектор и кнопка **OK**.



Нажмите кнопку **OK** для выбора выделенного параметра.



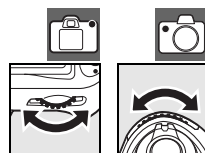
Чтобы изменить значение параметра, выполните следующие действия.

<p>1</p>  <p>Вызовите меню.</p>	<p>2</p>  <p>Выделите значок текущего меню.</p>
<p>3</p>  <p>Выберите меню.</p>	
<p>4</p>  <p>Поместите курсор в выбранное меню.</p>	<p>5</p>  <p>Выделите пункт меню.</p>
<p>6</p>  <p>Перейдите к списку параметров.</p>	<p>7</p>  <p>Выделите параметр.</p>
<p>8</p>  <p>Сделайте выбор.</p>	<p>Пункты меню, которые отображаются серым цветом, в данный момент недоступны.</p>

Чтобы выйти в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину (☞ 19, 28). Монитор отключится.

Использование дисков управления

Можно перемещать курсор вверх или вниз при помощи главного диска управления и влево или вправо — при помощи вспомогательного. Подтверждение выбора при помощи вспомогательного диска управления невозможно.

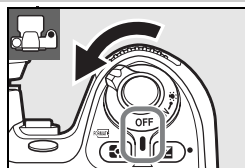


Первые шаги

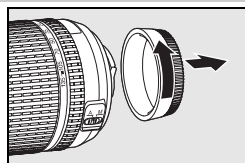
Установка объектива

Следите, чтобы после снятия объектива внутрь фотокамеры не попала пыль.

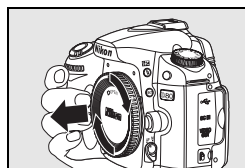
1 Выключите фотокамеру.



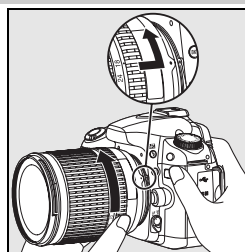
2 Снимите с объектива заднюю защитную крышку.



Снимите защитную крышку с фотокамеры.



3 Совместив установочные метки на объективе и корпусе фотокамеры, установите объектив в байонет фотокамеры и поверните его в указанном направлении до полной фиксации.



Если объектив оснащен переключателем А-М или М/А-М, установите переключатель в положение А (автофокусировка) или М/А (автофокусировка с приоритетом ручной настройки).



Отсоединение объектива

Перед снятием или заменой объектива убедитесь, что фотокамера выключена. Чтобы снять объектив, поворачивайте его по часовой стрелке, удерживая нажатой кнопку отсоединения. После снятия объектива установите защитные крышки на объектив и на фотокамеру.

Кольцо диафрагмы

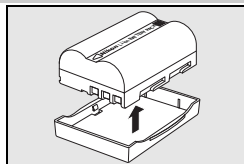
Если объектив оснащен кольцом диафрагмы (8 45, 117), заблокируйте диафрагму на минимальном значении (максимальное число $f/$). Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации объектива.

Зарядка и установка батареи

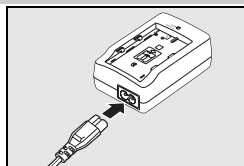
Батарея EN-EL3e поставляется разряженной. Для зарядки батареи используйте зарядное устройство MH-18a (входит в комплект поставки), руководствуясь приведенными ниже инструкциями.

1 Зарядите батарею.

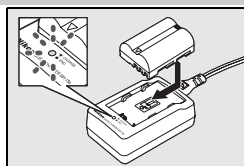
1.1 Снимите защитную крышку с контактов аккумуляторной батареи.



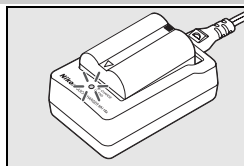
1.2 Подключите шнур питания к зарядному устройству и к электрической розетке.




1.3 Поместите батарею в зарядное устройство. В процессе зарядки мигает индикатор **CHARGE**. Для зарядки полностью разряженной батареи требуется около двух с четвертью часов.



1.4 После завершения зарядки мигание индикатора **CHARGE** прекратится. Извлеките батарею из зарядного устройства и отключите его от розетки.

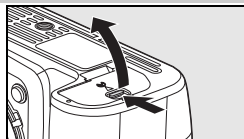


Литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL3e

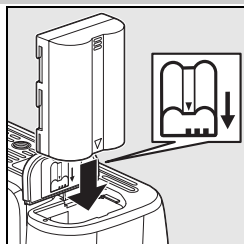
Батареи EN-EL3e могут передавать данные совместимым устройствам. Фотокамера использует эти данные для шестиуровневого отображения состояния заряда батареи на контрольном дисплее, а также для отображения уровня заряда в процентах и сведений об энергоресурсе батареи и количестве снимков, сделанных с момента ее последней зарядки, в окне **Информ. о батарее** в меню настройки ( 107).

2 Вставьте батарею.

2.1 Убедитесь, что фотокамера выключена, а затем откройте крышку батарейного отсека.



2.2 Вставьте полностью заряженную батарею, как показано справа. Закройте крышку.



✓ Батарея и зарядное устройство

Соблюдайте меры предосторожности, описанные на страницах ii–iii и 127–128 данного руководства, а также все предупреждения и инструкции, предоставленные производителем батареи. Используйте только батареи EN-EL3e. Фотокамера D80 несовместима с держателем MS-D70 для батарей CR2, а также с батареями EN-EL3 или EN-EL3a, предназначенными для фотокамер D100, серии D70 или D50.


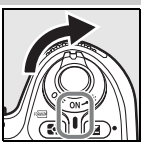

Не используйте батарею, если температура окружающей среды ниже 0°C или выше 40°C. Во время зарядки температура должна находиться в диапазоне от 5 до 35°C. Лучше всего заряжать батарею при температуре выше 20°C. Использование батареи при температуре ниже той, при которой она заряжалась, может привести к снижению емкости батареи. Если батарея заряжалась при температуре ниже 5°C, индикатор срока службы батареи в окне **Информ. о батарее** в меню настройки может показывать временное снижение ресурса.

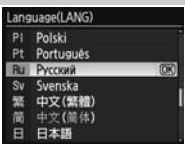


✍ Извлечение батареи




Перед извлечением батареи необходимо выключить фотокамеру. Если батарея не используется, закройте ее контакты защитной крышкой, чтобы не допустить замыкания.




Основные настройки

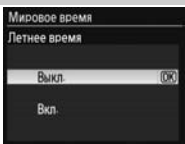


При первом включении фотокамеры на экран выводится диалоговое окно выбора языка (см. шаг 1). Для выбора нужного языка и установки времени и даты следуйте приведенным ниже инструкциям.

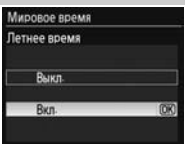


- 

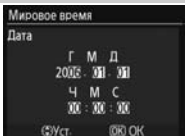


1 Включите фотокамеру.
- 

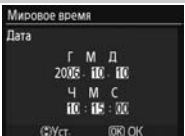

2 Выберите язык.
- 

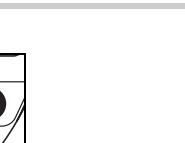


3 Появится карта часовых поясов мира.
- 

4 Выберите местный часовой пояс.
- 

5 Вызовите меню летнего времени.
- 

6 Выберите вариант **Вкл.**, чтобы включить летнее время.
- 

7 Вызовите меню установки даты.
- 

8 Для выбора нужного параметра нажимайте левую или правую часть мультиселектора, а для изменения значения параметра — его верхнюю или нижнюю часть.
- 

9 Настройте время и вернитесь в режим съемки. Монитор выключится автоматически.

Использование меню фотокамеры

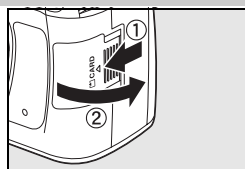
Меню настройки языка отображается автоматически только при первом входе в меню. См. сведения о работе с меню в разделе «Использование меню фотокамеры» (📖 9–10).

Установка карточек памяти

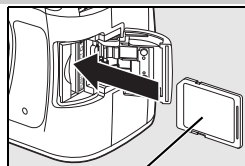
Снимки хранятся на карточке памяти Secure Digital (SD), которая приобретается отдельно.

1 Вставьте карточку памяти.

1.1 Прежде чем установить или вынуть карточку памяти, *выключите фотокамеру* и откройте крышку гнезда для карточки памяти.

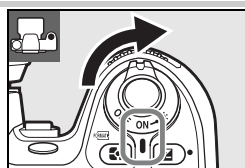


1.2 Осторожно задвиньте карточку памяти, пока она не станет на место. Примерно на одну секунду загорится индикатор доступа к карточке памяти. Закройте крышку гнезда для карточки памяти.

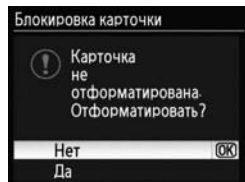


Передняя сторона

1.3 Включите фотокамеру. Если на контрольном дисплее отображается оставшееся число кадров — значит, карточка готова к использованию.



Если на мониторе появилось сообщение, показанное справа, отформатируйте карточку, как описано в разделе «Сообщения об ошибках и индикация фотокамеры» (133).

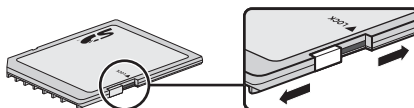




✓ Индикатор доступа

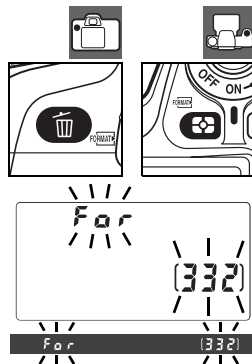
Не вынимайте батарею и не отсоединяйте источник питания, если горит индикатор доступа. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к повреждению карточки памяти.

🔒 Переключатель защиты от записи

Для предотвращения случайной потери данных карточки памяти SD оснащаются переключателем защиты от записи. Когда переключатель находится в положении блокировки, на экране фотокамеры отображается предупреждение о невозможности записи или удаления фотографий и форматирования карточки памяти.



2 Необходимо отформатировать карточку памяти при ее первом использовании в фотокамере D80. Чтобы отформатировать карточку памяти, включите фотокамеру и нажмите кнопки **FORMAT** ( и ). Контрольный дисплей и экран видоискателя начнут мигать, как показано справа. При повторном одновременном нажатии этих кнопок карточка памяти будет отформатирована. Во время форматирования на счетчике кадров отображаются символы **For**. Не выключайте фотокамеру и не извлекайте батарею или карточку памяти до завершения процесса форматирования, выключения монитора и появления количества оставшихся кадров на контрольном дисплее.



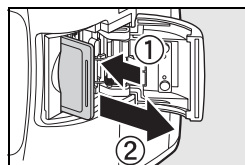
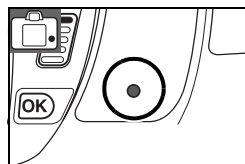
Форматирование карточек памяти

Служит для форматирования карточек, установленных в фотокамере. Форматирование карточки памяти с помощью компьютера может привести к снижению ее производительности.


В процессе форматирования карточки памяти происходит удаление содержащихся на ней снимков и других данных без возможности их восстановления. Перед началом форматирования скопируйте нужные данные на другое устройство хранения данных.

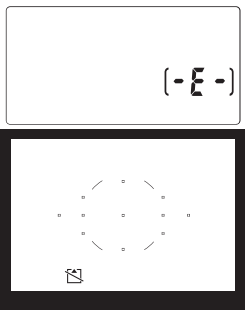
Извлечение карточек памяти

1. Убедитесь, что индикатор доступа не горит.
2. Выключите фотокамеру и откройте крышку гнезда карточки памяти.
3. Чтобы извлечь карточку, надавите на нее (1). После этого карточку можно извлечь пальцами (2).



Индикация при выключенной фотокамере


Если фотокамера выключена, но батарея и карта памяти не извлечены, то на контрольном дисплее отображается число оставшихся кадров. Если карточка памяти не установлена, на контрольном дисплее отображается **-E-**, а в видоискателе — символ .



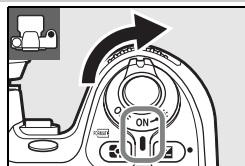
Настройка фокуса видоискателя

Компоновка снимков осуществляется с помощью видоискателя. Перед съемкой убедитесь, что изображение на экране видоискателя четко сфокусировано.

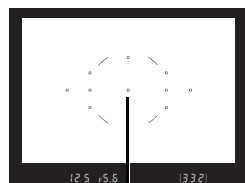
Фокусировка видоискателя

Настройка фокуса видоискателя (диоптрийная настройка) осуществляется в диапазоне от -2 до $+1 \text{ м}^{-1}$. Корректирующие линзы (приобретаются дополнительно;  122) позволяют осуществлять диоптрийную коррекцию в диапазоне от -5 до $+3 \text{ м}^{-1}$.

- 1 Снимите крышку объектива и включите фотокамеру.




- 2 Вращайте регулятор диоптрийной настройки до тех пор, пока фокусирующиеся рамки в видоискателе не станут четкими. При использовании регулятора диоптрийной настройки видоискателя будьте осторожны! Не повредите глаза пальцем или ногтем!




Фокусирующие
рамки

Руководство

Фотосъемка и просмотр снимков

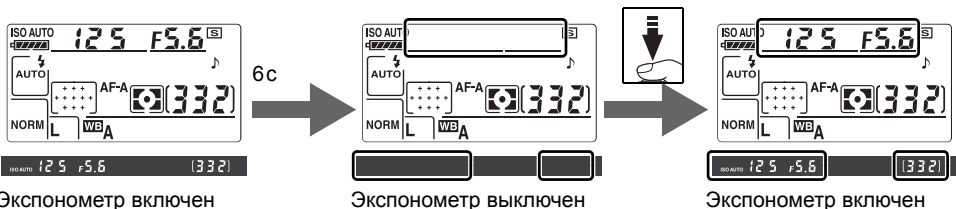
В данном руководстве изложены основы фотосъемки и просмотра снимков в режиме  (авто) и в режимах цифровых сюжетных программ. В этом разделе подразумевается использование значений параметров фотокамеры, заданных по умолчанию. Процесс восстановления значений, заданных по умолчанию, описан на стр. 134


Используйте объектив с микропроцессором

Режим  (авто) и режимы цифровых сюжетных программ доступны только при использовании объективов с микропроцессором. Если установлен объектив без микропроцессора и выбран один из этих режимов, спусковая кнопка затвора будет заблокирована.


Автоматическое отключение экспонометра

Когда используются значения параметров, заданные по умолчанию, экран видоискателя, а также индикаторы диафрагмы и выдержки на контрольном дисплее выключаются для экономии заряда батареи, если на протяжении шести секунд не будут произведены какие-либо действия (автоматическое отключение экспонометра). Для включения экрана нажмите кнопку спуска затвора наполовину.



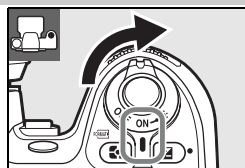
Время, по истечении которого экспонометр автоматически выключается, можно изменить при помощи пользовательской настройки 28 (**Эксп.-автовыкл.**;  99).

Съемка по принципу «навел и снял» (режим AUTO)

Данный раздел содержит инструкции по выполнению фотосъемки в режиме  (авто) — автоматическом режиме «навел и снял», когда большинство значений параметров выбираются фотокамерой в зависимости от условий съемки.







1 Включите фотокамеру.

- 1.1 Снимите крышку объектива и включите фотокамеру. При этом включатся контрольный дисплей и дисплей видеоскатора. Монитор во время съемки не работает.



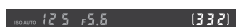
- 1.2 Проверьте индикаторы уровня заряда батареи в видеоскаторе или на контрольном дисплее.





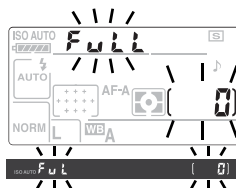
Контрольный дисплей	Видеоскатель	Описание
	—	Батарея полностью заряжена.
	—	Батарея частично разряжена.
		Низкий уровень заряда батареи. Подготовьте полностью заряженную запасную батарею.
 (мигает)	 (мигает)	Спусковая кнопка затвора заблокирована. Замените батарею.

Если фотокамера работает от сетевого блока питания (приобретается дополнительно), то уровень заряда батареи не отображается.

- 1.3 Счетчики кадров в видеоскаторе и на контрольном дисплее отображают количество снимков, сохраненных на карте памяти. Проверьте количество оставшихся кадров.

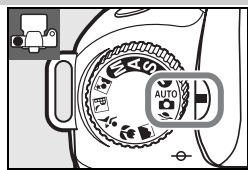


Если для сохранения новых снимков с использованием текущих настроек недостаточно памяти, то индикация на дисплее будет мигать, как показано справа. Дальнейшая съемка возможна только после замены карточки памяти ( 15) или удаления существующих снимков ( 26, 65, 74).

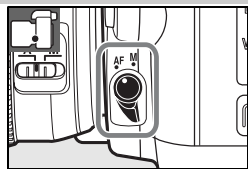


2 Выберите режим и автоматическую фокусировку.

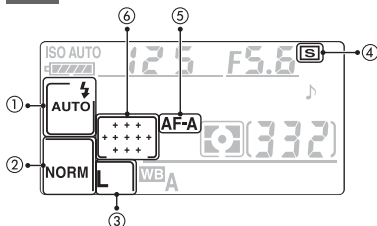
2.1 Поверните диск выбора режимов в положение .



2.2 Вращайте переключатель режимов фокусировки до положения **AF** (автофокусировка).



3 Проверьте параметры на контрольном дисплее. Параметры по умолчанию для режима приведены ниже.



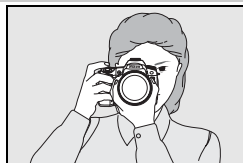
Параметр	Значение по умолчанию	
Режим		
① синхронизации вспышки	Авто	40
② Качество снимка	JPEG std. кач.	34
③ Размер снимка	Большой	35
④ Режим съемки	Покадровый	36
Режим		
⑤ автоматической фокусировки	Автовыбор	29
⑥ Режим зоны АФ	Автом. выбор зоны АФ	30

4 Компоновка будущих снимков осуществляется с помощью видоискателя. Монитор во время съемки не работает.

4.1 Держите фотокамеру, как показано на рисунке.

Правильное положение фотокамеры

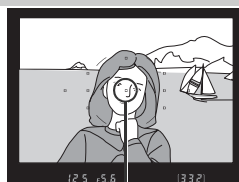
Правой рукой обхватите специальный выступ на фотокамере, а левой рукой поддерживайте корпус или объектив снизу. Для большей устойчивости и сохранения равновесия слегка прижмите локти к телу и поставьте одну ногу на полшага вперед.



4.2 Скомпонуйте снимок в видоискателе, расположив основной объект в одной из одиннадцати зон фокусировки.

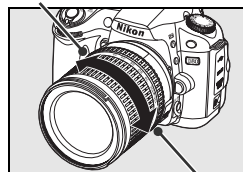
Использование зум-объектива

С помощью кольца зуммирования можно увеличить объект, чтобы он занимал больше места на снимке, или, наоборот, визуально отдалить его, чтобы увеличить размеры области, видимой на снимке (большее фокусное расстояние на шкале объектива позволяет приблизить объект, меньшее — отдалить).



Зона фокусировки

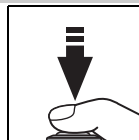
Увеличение



Уменьшение

5 Выполните фокусировку.

5.1 Для фокусировки нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. Фотокамера автоматически выберет зону фокусировки. Если объект недостаточно освещен, поднимется вспышка и включится вспомогательная подсветка, облегчающая выполнение фокусировки.



5.2 После завершения операции фокусировки выбранная зона на короткое время подсвечивается, раздается звуковой сигнал, а в видоискателе появляется индикатор фокусировки (●) (если объект движется, звуковой сигнал может не подаваться). При неполном нажатии кнопки затвора фотоаппарата будет выполнена фокусировка, а в окошке видоискателя появится число кадров, оставшихся до заполнения памяти.



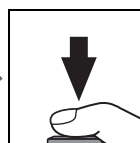
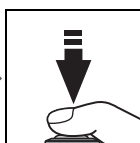
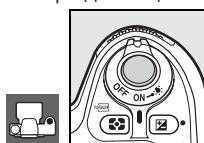
Индикатор фокусировки

Описание

- | | |
|------------|---|
| ● | Объект в фокусе. |
| ● (мигает) | Фотокамера не может автоматически сфокусироваться на объекте, находящемся в зоне фокусировки. |

Спусковая кнопка затвора

Фотокамера оснащена двухпозиционной спусковой кнопкой затвора. Фокусировка производится при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Чтобы сделать снимок, нажмите спусковую кнопку затвора до конца.



Фокусировка

Съемка

6 Сделайте снимок.

Мягко нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы спустить затвор и сделать снимок. Загорится индикатор доступа рядом с крышкой гнезда для карточки памяти. *Запрещается извлекать карточку памяти или отсоединять либо отключать блок питания, пока горит индикатор доступа к карточке памяти и происходит запись снимка.*






7 Выключите фотокамеру после съемки.

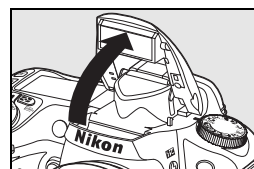
Экран при выключенном фотоаппарате

Если фотоаппарат выключить при вставленной карте памяти, число кадров, оставшихся до заполнения карты, отобразится на экране панели управления.

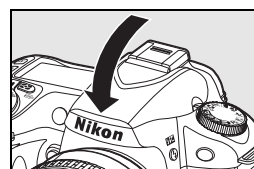


Встроенная вспышка


Если для правильной экспозиции в режиме  требуется дополнительное освещение, то после нажатия наполовину спусковой кнопки затвора автоматически выдвинется встроенная вспышка. Дальность действия вспышки зависит от значения диафрагмы и чувствительности ISO ( 141). При использовании вспышки необходимо снять блинду с объектива. Если вспышка поднята, фотографию можно сделать только в том случае, если отображается индикатор готовности вспышки (). Если индикатор готовности вспышки не отображается, ненадолго отпустите спусковую кнопку затвора и повторите попытку.









Чтобы не расходовать без надобности заряд батареи, когда вспышка не используется, закройте ее, мягко нажав вниз до щелчка. Дополнительные сведения об использовании вспышки см. на стр. 40.



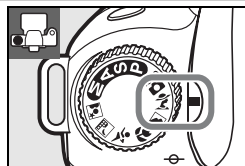
Творческая фотосъемка (цифровые сюжетные программы)

Кроме режима  фотокамера D80 поддерживает шесть режимов цифровых сюжетных программ. В этих режимах происходит автоматическая оптимизация параметров с учетом выбранного сюжета — чтобы делать качественные фотографии, достаточно повернуть диск выбора режимов съемки в нужную позицию.

Режим	Описание
 Портрет	Портретная съемка.
 Пейзаж	Съемка природных и антропогенных пейзажей.
 Макро	Используется для съемки цветов, насекомых и других мелких объектов.
 Спорт	Съемка движущихся объектов.
 Ночной пейзаж	Съемка при недостаточном освещении или ночью.
 Ночной портрет	Съемка портретов в условиях слабого освещения.

Для съемки в режимах цифровых сюжетных программ выполните следующие действия.









- 1 Поворачивая диск выбора режимов, выберите цифровую сюжетную программу.






- 2 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Зона фокусировки

При настройках по умолчанию фотокамера выбирает зону фокусировки следующим образом.

- **Режимы**  ,  ,  и  . Фотокамера автоматически выбирает зону фокусировки.
- **Режим**  . Фотокамера фокусируется на объекте в центральной зоне фокусировки. Для выбора другой зоны фокусировки можно использовать мультиселектор ( 30).
- **Режим**  . Фотокамера непрерывно фокусируется и отслеживает перемещения объекта в центральной зоне АФ все время, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Если объект покидает центральную зону фокусировки, фотокамера будет фокусироваться на основании сведений, полученных из других зон. Для выбора начальной зоны фокусировки можно использовать мультиселектор ( 30).

Встроенная вспышка

Если для правильной экспозиции в режимах  ,  , или  требуется дополнительное освещение, то после нажатия наполовину спусковой кнопки затвора автоматически поднимется встроенная вспышка.

Портрет

Съемка портретов с мягкими и естественными телесными оттенками кожи. Если человек находится на удалении от фона или используется телеобъектив, детали заднего плана будут смягчены. Это придаст композиции впечатление глубины.



Пейзаж

Съемка живописных пейзажей. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ автоматически отключаются.



Макросъемка

Используется для съемки цветов, насекомых и других мелких объектов. Фотокамера автоматически фокусируется на объекте в центральной зоне фокусировки. Для предотвращения смазывания изображения рекомендуется использовать штатив.



Спорт

Короткая выдержка позволяет «остановить» движение и создавать динамичные снимки, на которых основной объект четко выделен. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ автоматически отключаются.



Ночной пейзаж

Съемка с длительной выдержкой позволяет создавать великолепные ночные пейзажи. Встроенная вспышка и вспомогательная подсветка АФ автоматически отключаются; для предотвращения смазывания изображения рекомендуется использовать штатив.





Ночной портрет

Используется для создания естественного соотношения уровней яркости основного объекта и фона при съемке в условиях слабого освещения.

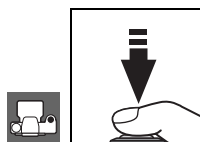


Общие сведения о просмотре снимков




Снимки отображаются автоматически в течение примерно четырех секунд после съемки. Если на экране нет фотографии, то просмотреть последний снимок можно, нажав кнопку . Для просмотра других снимков вращайте диск управления или нажимайте правую/левую часть мультиселектора. Чтобы просмотреть выделенные элементы или дополнительную информацию по съемке текущего кадра, нажмите на мультиселектор сверху или снизу ( 62-63).

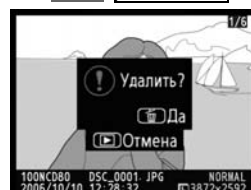


Чтобы завершить просмотр и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



Удаление ненужных снимков







Чтобы удалить снимок, который отображается на экране, нажмите кнопку . Появится диалоговое окно для подтверждения. Еще раз нажмите кнопку , чтобы удалить снимок и вернуться в режим просмотра. Чтобы выйти без удаления снимков, нажмите кнопку .









Справочник



В данном разделе представлены сведения о расширенных параметрах съемки и просмотра снимков.

Дополнительные сведения о фотосъемке (все режимы): 28

Съемка движения или ручная фокусировка	Фокусировка:  28
Изменение качества и размера снимка	Качество и размер снимка:  33
Покадровая или непрерывная съемка, использование автоспуска или дистанционного управления	Выбор режима съемки:  36
Использование встроенной вспышки	Использование встроенной вспышки:  40
Увеличение чувствительности ISO при недостаточном освещении	Чувствительность ISO:  43
Восстановление значений параметров по умолчанию	Двухкнопочный сброс:  44


Режимы P, S, A и M: 45

Автоматическая настройка выдержки и диафрагмы	Режим P (программный авто):  47
«Остановка» или смазывание движущегося объекта	Режим S (автоматический с приоритетом выдержки):  48
Размытие объектов на заднем плане	Режим A (автоматический с приоритетом диафрагмы):  49
Настройка выдержки и диафрагмы вручную	Режим M (ручной):  50
Выбор режима замера, блокировка экспозиции, поправка экспозиции и мощности вспышки	Экспозиция:  52
Естественная цветопередача Съемка в сложных условиях освещения	Баланс белого:  58




Сведения о других действиях, которые можно выполнять только в режимах P, S, A и M, включая настройку резкости, контраста, насыщенности цвета, оттенка («Оптимиз. снимок»;  79) и многократного экспонирования («Мультиэкспозиция»;  84), см. в разделе «Сведения о параметрах меню».

Дополнительные сведения о просмотре: 61

Просмотр снимков на фотокамере	Просмотр снимков на мониторе фотокамеры:  61
--------------------------------	---

Сведения о других параметрах просмотра см. в разделе «Сведения о параметрах меню» ( 74).

Подключение фотокамеры к телевизору, компьютеру или принтеру: 66

Просмотр снимков на экране телевизора	Просмотр снимков на экране телевизора:  66
Копирование снимков на компьютер	Подключение к компьютеру:  67
Печать снимков	Печать снимков:  69

Дополнительные сведения о фотосъемке (все режимы)

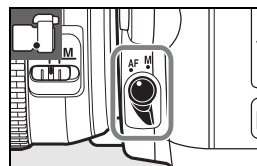
Фокусировка

Фокусировка может осуществляться автоматически (см. раздел «Автофокусировка» ниже) или вручную (📷 32). Пользователь также может выбрать зону фокусировки для автоматической или ручной фокусировки (📷 30) или воспользоваться блокировкой фокуса для изменения компоновки снимков после фокусировки (📷 31).

Автофокусировка

Используемые элементы управления: переключатель режима фокусировки

Когда переключатель режимов фокусировки установлен в положение **AF**, фотокамера автоматически фокусируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. В режиме однозонной АФ в момент завершения фокусировки раздастся звуковой сигнал. Если переключатель установлен в положение **AF-A** в режиме 📷 («Спорт») или используется режим непрерывной автофокусировки, сигнал подаваться не будет. Необходимо учесть, что режим непрерывной автофокусировки может включиться автоматически при съемке движущихся объектов в режиме автофокусировки **AF-A**.



Если объектив не поддерживает автоматическую фокусировку или фотокамере не удастся выполнить фокусировку автоматически, следует воспользоваться ручной фокусировкой (📷 32).

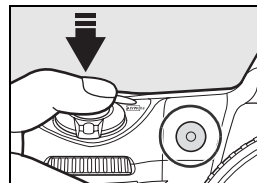
📷 Переключатель А-М и автофокусировка с приоритетом ручной настройки

Если объектив оснащен переключателем А-М или М/А-М, установите переключатель в положение **А** (автофокусировка) или **М/А** (автофокусировка с приоритетом ручной настройки).



📷 Вспомогательная подсветка АФ

Если объект плохо освещен, после нажатия наполовину спусковой кнопки затвора включается вспомогательная подсветка для облегчения автоматической фокусировки. В режимах 📷, 📷 и 📷 и в случае, если для пользовательской настройки 4 (Подсветка АФ; 📷 87) выбран параметр **Выкл.**, вспомогательная подсветка АФ не включается. Диапазон действия подсветки составляет примерно 0,5–3,0 м. Для применения подсветки следует использовать объектив с фокусным расстоянием от 24 до 200 мм со снятой блендой.



📷 1—Сигнал (📷 86)

Этот параметр позволяет включить или отключить звуковой сигнал.

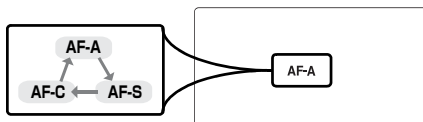
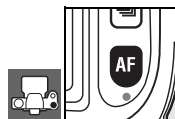
Режим автофокусировки

Используемые элементы управления: кнопка **AF**

При установке переключателя режимов фокусировки в положение **AF** возможны следующие режимы автофокусировки:

Режим автоматической фокусировки	Описание
AF-A Автовыбор (значение по умолчанию)	Фотокамера автоматически выбирает режим покадровой АФ для неподвижных объектов и режим непрерывной АФ, если объект движется. Затвор опускается только при возможности фокусировки фотоаппарата.
AF-S Режим покадровой автофокусировки	Для неподвижных объектов. Блокировка фокуса происходит, когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину. Спуск затвора возможен только при отображении индикатора фокусировки.
AF-C Режим непрерывной автофокусировки	Съемка движущихся объектов. Когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину, фотокамера фокусируется непрерывно. Съемка возможна даже при отсутствии отображения индикатора фокусировки.

Для выбора режима автофокусировки нажимайте кнопку **AF**, пока не появится индикатор нужного режима.



Получение хороших результатов съемки с использованием автофокусировки

Автоматическая фокусировка работает некорректно при перечисленных ниже условиях. Спуск затвора может быть заблокирован, если фотокамере не удастся сфокусироваться в этих условиях, или может отображаться индикатор фокусировки (●) и фотокамера может подавать звуковой сигнал — при этом спуск затвора будет возможен даже в случае, если объект съемки не в фокусе. В таких случаях используйте режим ручной фокусировки (32) или функцию блокировки фокуса (31), чтобы сфокусироваться на другом объекте, расположенном на том же расстоянии, а затем изменить композицию кадра.

Незначительный контраст между объектом и фоном или отсутствие контраста



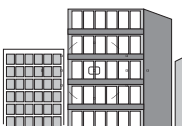
Пример: объект и фон имеют одинаковый цвет.

В зоне фокусировки находятся объекты, расположенные на разных расстояниях от фотокамеры



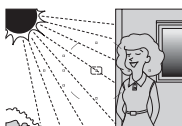
Пример: объект находится внутри клетки.

В кадре преобладает повторяющийся геометрический узор



Пример: ряды окон небоскреба.

Наличие в зоне фокусировки участков с резкими перепадами яркости



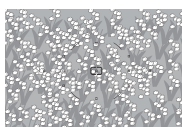
Пример: объект, наполовину находящийся в тени.

Объект выглядит меньше, чем зона фокусировки



Пример: в зоне фокусировки присутствуют объект на переднем плане и удаленные здания.

Объект состоит из множества мелких элементов









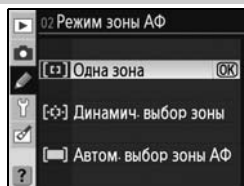
Пример: цветочное поле или другие объекты, которые малы или не различаются по яркости.

Выбор зоны фокусировки

Используемые элементы управления:
мульти-selector (монитор выключен)


Фотокамера D80 поддерживает одиннадцать зон фокусировки, которые охватывают значительную часть кадра. По умолчанию фотокамера выбирает зону фокусировки автоматически или фокусируется на объекте в центральной зоне. Кроме того, зону фокусировки можно выбрать вручную, что позволяет скомпоновать снимок с основным объектом, который находится в произвольной части кадра.

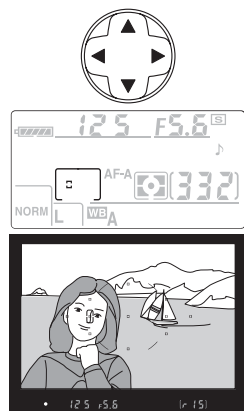
1 При настройках по умолчанию автоматический выбор зоны фокусировки осуществляется в режимах , , ,  и . Чтобы включить ручной выбор зоны фокусировки в этих режимах, выберите значения **Одна зона** или **Динамич. выбор зоны** для пользовательской настройки 2 (**Режим зоны АФ**;  87).



2 Сдвиньте переключатель блокировки выбора зоны фокусировки в положение «●». Это позволяет использовать мульти-selector для выбора зоны фокусировки.



3 Пока работает экспонометр фотокамеры, при помощи мульти-selector выберите зону фокусировки в видоискателе или на контрольном дисплее ( 18). Для предотвращения случайного изменения выбранной зоны фокусировки при нажатии мульти-selector можно воспользоваться переключателем блокировки выбора зоны фокусировки и вернуть его в положение «L» (заблокировано).



Пользовательские настройки

Пользовательская настройка 2 (**Режим зоны АФ**;  87) определяет способ выбора зоны фокусировки фотокамерой. Пользовательская настройка 3 (**Центр. зона АФ**;  87) определяет размер и количество доступных зон фокусировки. Пользовательская настройка 18 (**AE-L/AF-L**;  94) позволяет использовать кнопку **AE-L/AF-L** для выбора зоны фокусировки. Пользовательская настройка 20 (**Зона фокусир.**;  94) позволяет установить выбор зоны фокусировки «по кругу». Пользовательская настройка 21 (**Подсветка зоны АФ**;  95) используется для включения или выключения выделения красным цветом активной зоны фокусировки в видоискателе.

Блокировка фокуса

Используемые элементы управления: кнопка **AE-L/AF-L** (AF-A/AF-C)/спусковая кнопка затвора (AF-S)

Блокировка фокуса применяется в том случае, когда необходимо изменить композицию после выполнения фокусировки. Это позволяет произвести фокусировку на объекте, который в конечном варианте композиции будет находиться вне зоны фокусировки. Эта функция также полезна, когда невозможно сфокусироваться с помощью системы автоматической фокусировки (☞ 29).

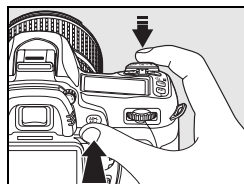
- 1 Поместите объект в выбранную зону фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину.



- 2 Убедитесь, что в видоискателе появился индикатор фокусировки (●).

Режимы автофокусировки AF-A и AF-C (☞ 29)

Нажмите кнопку **AE-L/AF-L**, чтобы заблокировать фокус и экспозицию. Фокус остается заблокированным, пока нажата кнопка **AE-L/AF-L**, даже если убрать палец со спусковой кнопки затвора.



Режимы автофокусировки AF-S (☞ 29)

При появлении индикатора фокусировки происходит автоматическая блокировка фокуса, который остается в этом состоянии, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Кроме того, можно заблокировать фокус, нажав кнопку **AE-L/AF-L** (см. ниже).

В видоискателе будет отображаться символ **AE-L**.

- 3 Измените композицию кадра и сделайте снимок.



В перерывах между съемкой отдельных кадров фокус останется заблокированным до тех пор, пока будет нажата наполовину кнопка спуска затвора, позволяя сделать несколько снимков подряд с одинаковой настройкой фокусировки. Фокус также остается заблокированным в перерывах между съемкой отдельных кадров, пока нажата кнопка **AE-L/AF-L**.

Не меняйте расстояние между фотокамерой и объектом, пока фокус заблокирован. Если объект переместился, выполните фокусировку еще раз.

☞ Режим непрерывной съемки (☞ 36)

Воспользуйтесь кнопкой **AE-L/AF-L**, чтобы заблокировать фокус в режиме непрерывной фокусировки.

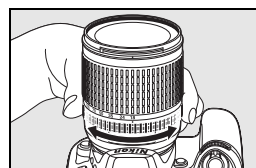
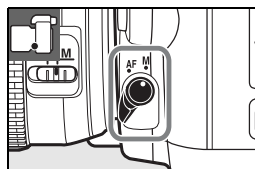
☞ 18—AE-L/AF-L (☞ 94)

Данная настройка задает действия, выполняемые кнопкой **AE-L/AF-L**.

Ручная фокусировка

Используемые элементы управления: переключатель режима фокусировки/фокусировочное кольцо объектива

Ручная фокусировка предназначена для использования с объективами, не поддерживающими автофокусировку (объективы, не входящие в серию AF Nikkor), или при неудовлетворительных результатах работы автофокусировки (29). Чтобы настроить фокус вручную, установите переключатель режимов фокусировки в положение **M** и вращайте фокусировочное кольцо объектива до тех пор, пока изображение на матовом поле в видоискателе не станет резким. Снимок можно сделать в любой момент, даже если изображение не сфокусировано.



Если объектив оснащен переключателем A-M, выберите **M**, чтобы производить фокусировку вручную. Если объектив поддерживает режим M/A (автофокусировка с приоритетом ручной настройки), фокус можно настраивать вручную, когда установлен режим **M** или **M/A**. Подробные сведения см. в документации к объективу.

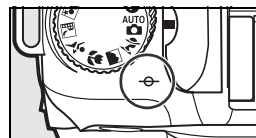
Электронный дальномер

При использовании объективов с максимальной диафрагмой $f/5,6$ или более светосильных фокусировку на части объекта, находящегося в выбранной зоне фокусировки, можно проверить с помощью индикатора фокусировки в видоискателе. Поместив объект в активной зоне фокусировки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину и вращайте фокусировочное кольцо объектива до тех пор, пока не появится индикатор фокусировки (●). Обратите внимание: если автоматическая фокусировка на объекте съемки работает некорректно (29), индикатор фокусировки может отображаться даже в том случае, если фотокамера не сфокусирована. Перед съемкой убедитесь, что изображение в видоискателе сфокусировано.



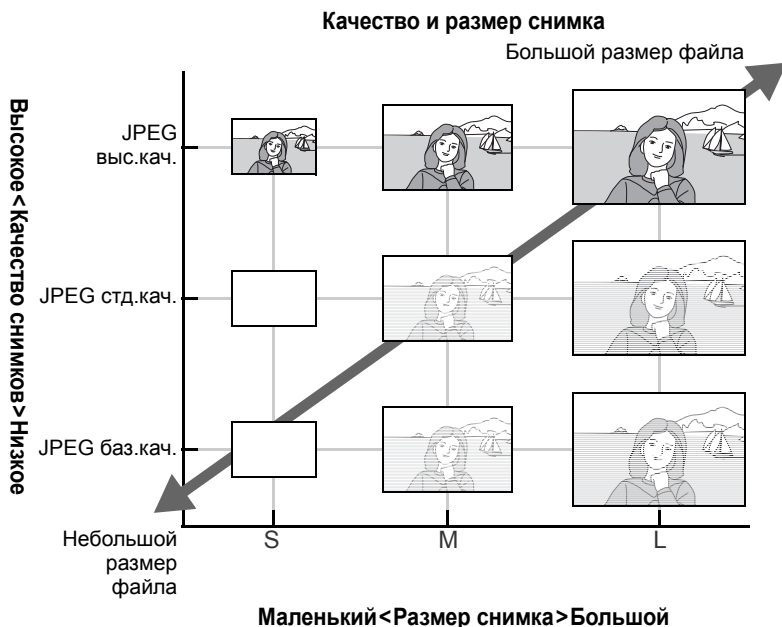
Положение фокальной плоскости

Чтобы определить расстояние между объектом и фотокамерой, используйте метку фокальной плоскости на корпусе фотокамеры. Расстояние от крепежного фланца объектива (11) до фокальной плоскости составляет 46,5 мм.



Качество и размер снимка

Объем, занимаемый снимком на карточке памяти, зависит от размера и качества изображения. Большие высококачественные снимки можно печатать более крупным форматом, однако они также требуют большего объема памяти. Это означает, что на карточку памяти можно записать меньшее число таких снимков.




Изменения качества и размера снимков отражаются на счетчике оставшихся кадров на контрольном дисплее и в видеоскателье (📷 19).

📷 Качество снимка, размер снимка и размер файла


Сведения о количестве снимков, которые могут быть сохранены на карточке памяти, см. в приложении (📷 138).

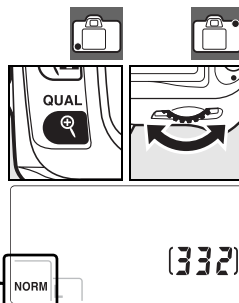
Качество снимка

Используемые элементы управления: кнопка  + главный диск управления (монитор выключен)


Фотокамера поддерживает следующие параметры качества снимков (в порядке уменьшения размера файла и качества).

Параметр	Описание
NEF (RAW)	Сжатые необработанные данные с матрицы сохраняются непосредственно на карточку памяти. Для снимков, которые будут обрабатываться на компьютере.
JPEG выс.кач.	Более высокое качество снимка, чем при значении JPEG std.кач. , с меньшей степенью сжатия. Степень сжатия: примерно 1:4.
JPEG std.кач. (по умолчанию)	Лучший выбор в большинстве случаев. Степень сжатия: примерно 1:8.
JPEG баз.кач.	Файлы меньшего размера, подходящие для отправки по электронной почте и для загрузки на веб-сайты. Степень сжатия: примерно 1:16.
NEF (RAW) + JPEG выс.кач.	Сохраняются две копии снимка: одна — в формате NEF (RAW), а другая — в формате JPEG (высокого качества).
NEF (RAW) + JPEG std.кач.	Сохраняются две копии снимка: одна — в формате NEF (RAW), а другая — в формате JPEG (стандартного качества).
NEF (RAW) + JPEG баз.кач.	Сохраняются две копии снимка: одна — в формате NEF (RAW), а другая — в формате JPEG (базового качества).

Чтобы задать качество снимка, можно нажать кнопку **QUAL** и поворачивать главный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Также возможен выбор качества снимка в меню съемки ( 81).




NEF (RAW)/NEF+JPEG

Для просмотра снимков в формате NEF (RAW) на компьютере необходимо ПО Capture NX (приобретается дополнительно;  123) или ПО ViewNX, входящее в комплект поставки. ViewNX устанавливается с компакт-диска Software Suite, входящего в комплект. При просмотре на фотокамере снимков, созданных с использованием режимов **NEF (RAW)+JPEG выс.кач.**, **NEF (RAW)+JPEG std.кач.**, или **NEF (RAW)+JPEG баз.кач.**, отображаются только копии в формате JPEG. При удалении таких снимков удаляются обе копии — как в формате JPEG, так и в формате NEF.

При установке качества снимка NEF (RAW)+JPEG брекетинг баланса белого ( 90) невозможен. Выбор параметра NEF (RAW)+JPEG отменяет брекетинг баланса белого.


Размер снимка

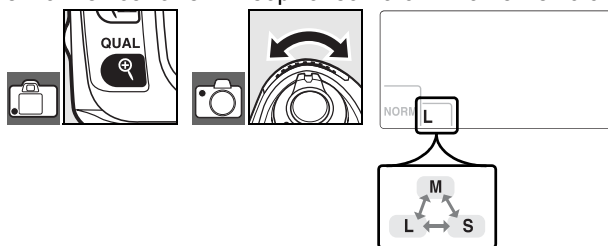
Используемые элементы управления: кнопка  + вспомогательный диск управления (монитор выключен)

Размер изображения измеряется в пикселях. Доступны следующие параметры.

Размер снимка	Размер (в пикселях)	Приблизительный размер отпечатка с разрешением 200 точек на дюйм*
Большой (3872 × 2592/10,0 М) (по умолчанию)	3872 × 2592	49,2 × 32,9 см
Средний (2896 × 1944/5,6 М)	2896 × 1944	36,8 × 24,7 см
Маленький (1936 × 1296/2,5 М)	1936 × 1296	24,6 × 16,5 см


* Разрешение принтера измеряется в точках на дюйм (dpi). Снимки, напечатанные с более высоким разрешением, будут иметь меньший размер. При уменьшении разрешения размер отпечатка будет увеличиваться.

Чтобы задать размер снимка, можно нажать кнопку **QUAL** и поворачивать вспомогательный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Также возможен выбор качества снимка из меню съемки ( 81).



Обратите внимание, что данный параметр не влияет на размер изображений в формате NEF (RAW). При открытии на компьютере размер таких снимков составляет 3872×2592 пикселей.

Имена файлов

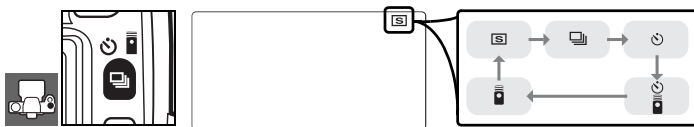
Снимки хранятся в файлах с именами следующего вида: «DSC_####.xxx», где #### — четырехзначное число от 0001 до 9999 (присваивается фотокамерой автоматически в порядке возрастания), а xxx — одно из следующих расширений: «NEF» для снимков в формате NEF или «JPG» для снимков в формате JPEG. Файлы в форматах NEF и JPEG, создаваемые при выборе параметра «NEF+JPEG», имеют одинаковые имена, но отличаются расширениями. Имена файлов уменьшенных копий снимков, созданных при помощи функции создания уменьшенных снимков в меню обработки, начинаются с «SSC_» и заканчиваются расширением «.JPG» (например, «SSC_0001.JPG»). Имена файлов, созданных при помощи других функций в меню обработки, начинаются с «CSC» (например, «CSC_0001.JPG»). Снимки, сделанные с использованием параметра **Оптимиз. снимок** > **Собст. настр.** > **Режим цвета** в режиме II (**AdobeRGB**) ( 80) имеют имена, начинающиеся с подчеркивания (например, «_DSC0001.JPG»).

Режим съемки определяет, каким образом фотокамера будет создавать снимки: по одному кадру, в непрерывной последовательности, с определенной задержкой спуска затвора или при помощи дистанционного управления.

Режим	Описание
Покадровый	При каждом нажатии спусковой кнопки затвора делается один снимок. Во время записи снимка горит индикатор доступа. Если в буфере памяти имеется достаточно места, можно сразу сделать следующий снимок.
Непрерывная съемка	Пока нажата спусковая кнопка затвора, производится непрерывная съемка со скоростью до трех кадров в секунду ¹ .
Автоспуск	Используется для съемки автопортретов или для уменьшения смазывания изображения из-за дрожания фотокамеры (37).
Спуск с задержкой	Необходим пульт дистанционного управления ML-L3 (приобретается дополнительно). Используется для съемки автопортретов (38).
Быстрый спуск	Необходим пульт дистанционного управления ML-L3 (приобретается дополнительно). Используется для уменьшения смазывания изображения из-за дрожания фотокамеры (38).

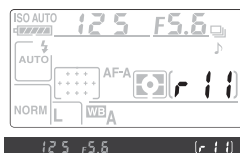
1. Средняя скорость съемки при условии использования ручной фокусировки, задания экспозиции вручную или с помощью автоматического режима с приоритетом выдержки, выдержки S50 с и менее, а также при наличии свободной памяти в буфере.

Для выбора режима съемки нажимайте кнопку , пока не появится индикатор нужного режима.



Размер буфера

Количество снимков, которые можно сохранить в буфере памяти при текущих настройках, отображается на счетчике кадров в видеоскателе и на контрольном дисплее при нажатии спусковой кнопки затвора. Это число обновляется по мере того, как снимки записываются на карточку памяти. При этом освобождается память в буфере. Если на экране отображается 0 (ноль), значит, буфер памяти полон, и съемка будет происходить медленнее. При непрерывной съемке можно сделать до ста кадров. Дополнительные сведения см. в приложении (138).





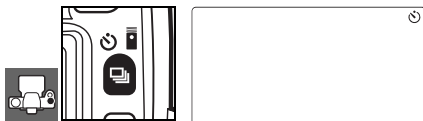
Во время записи снимков на карточку памяти на фотокамере горит индикатор доступа к карточке памяти, находящийся рядом с крышкой гнезда для карточки памяти. *Не извлекайте карточку памяти, не извлекайте и не отключайте блок питания, пока горит индикатор доступа к карточке памяти.* Если выключить фотокамеру при наличии в буфере несохраненных данных, питание не отключится до тех пор, пока данные из буфера не будут перенесены на карточку памяти.





Режим автоспуска

Автоспуск полезен для уменьшения вибраций фотокамеры во время съемки, а также для создания автопортретов.

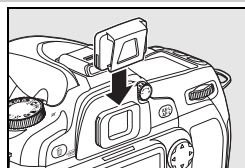
1 Установите фотокамеру на штатив или поместите ее на ровную устойчивую поверхность.

2 Нажимайте на кнопку  до тех пор, пока на контрольном дисплее не появится символ .

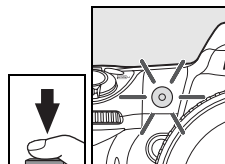


3 Выберите композицию снимка. Перед съемкой со вспышкой в режимах **P**, **S**, **A** или **M** ( 45) нажмите кнопку , чтобы поднять вспышку, и дождитесь появления индикатора  в видоискателе ( 40). Если вспышка будет поднята после включения автоспуска, таймер автоспуска остановится.

4 В режимах, отличных от **M**, снимите наглазник с окуляра видоискателя и закройте окуляр прилагаемой крышкой DK-5. Это предотвратит влияние света, попадающего через видоискатель, на установку параметров экспозиции.



5 Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для осуществления фокусировки. Затем нажмите кнопку до конца, чтобы включить автоспуск. Начнет мигать индикатор автоспуска и включится прерывистый звуковой сигнал. За две секунды до спуска затвора индикатор автоспуска перестанет мигать, а звуковой сигнал станет более частым. При настройках по умолчанию спуск затвора произойдет через десять секунд после включения автоспуска.



Автоспуск не включится, если фотокамера не смогла осуществить фокусировку, а также в других ситуациях, в которых невозможен спуск затвора.

Чтобы отменить автоспуск, выберите другой режим съемки. При выключении фотокамеры происходит отмена автоспуска и восстановление режима покадровой или непрерывной съемки.

Ручная

В режиме автоспуска значение выдержки **b u l b** составляет примерно $1/10$ с.


1—Сигнал (86)

Данный параметр управляет сигналом, звучащим во время работы таймера автоспуска.

29—Автоспуск (99)

Время работы таймера автоспуска может принимать следующие значения: 2с, 5с, 10с (значение по умолчанию) или 20с.


Использование пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления ML-L3 (приобретается дополнительно;  123) можно использовать для съемки автопортретов и для дистанционного управления фотокамерой.

Перед использованием пульта дистанционного управления



Перед первым использованием пульта дистанционного управления удалите пластину из прозрачного пластика, изолирующую батарею.

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

2 Нажмите кнопку  для выбора одного из следующих режимов.



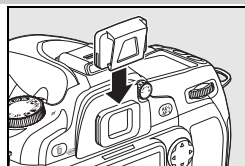
Режим


 Спуск с задержкой	Затвор срабатывает примерно через 2с после нажатия спусковой кнопки на пульте дистанционного управления.
 Быстрый спуск	Затвор срабатывает в момент нажатия спусковой кнопки на пульте дистанционного управления.

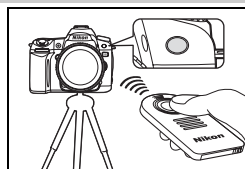
Фотокамера перейдет в режим ожидания. При настройках по умолчанию происходит восстановление режима покадровой или непрерывной съемки, если в течение примерно минуты не производится никаких действий.

3 Выберите композицию снимка. Если активен режим автоматической фокусировки, для фокусировки можно использовать спусковую кнопку затвора на фотокамере. Однако для спуска затвора можно использовать только кнопку на пульте дистанционного управления.

4 В режимах, отличных от **M**, снимите наглазник с окуляра видоискателя и закройте окуляр прилагаемой крышечкой DK-5. Это предотвратит влияние света, попадающего через видоискатель, на установку параметров экспозиции.







5 Направьте передатчик пульта ML-L3 на инфракрасный приемник фотоаппарата и нажмите спусковую кнопку затвора на пульте.- В режиме спуска с задержкой индикатор автоспуска включается примерно за две секунды до спуска затвора. В режиме быстрого спуска индикатор автоспуска будет мигать после спуска затвора. Если выбран режим автофокусировки **AF-A** или **AF-S** ( 29) и фотокамере не удастся выполнить фокусировку, она вернется в режим ожидания без спуска затвора. Спуск затвора без фокусировки будет произведен, если выбран режим автофокусировки **AF-C** или если фокусировка уже осуществлена при помощи спусковой кнопки затвора на фотокамере (см. шаг 3).



Чтобы отменить режим дистанционного управления, выберите другой режим съемки. При выключении фотокамеры или отсутствии каких-либо действий в течение примерно одной минуты произойдет восстановление режима покадровой или непрерывной съемки.

Использование встроенной вспышки

При необходимости использования вспышки фотокамера отреагирует на нажатие спусковой кнопки на пульте ML-L3 только после зарядки вспышки. В режимах    и  вспышка начнет заряжаться после выбора режима спуска с задержкой или быстрого спуска. По завершении зарядки и при нажатии спусковой кнопки затвора на пульте ML-L3 вспышка при необходимости поднимется автоматически. В режимах **P**, **S**, **A** и **M** поднятие вспышки во течение двух секунд работы таймера в режиме спуска с задержкой отменит спуск затвора. Дождитесь завершения зарядки вспышки и нажмите спусковую кнопку на пульте ML-L3 для повторного запуска таймера.

В режимах синхронизации вспышки, поддерживающих подавление «красных глаз», лампа для подавления «красных глаз» загорится примерно за одну секунду до спуска затвора. В режиме спуска с задержкой индикатор автоспуска будет мигать в течение двух секунд, а затем — гореть в течение одной секунды перед спуском затвора.

1—Сигнал (86)

Данный параметр управляет сигналом, звучащим при использовании пульта дистанционного управления.

30—Время ожид.дист.упр. (99)

Выберите время, в течение которого фотокамера будет оставаться в режиме ожидания перед отменой режима дистанционного управления.





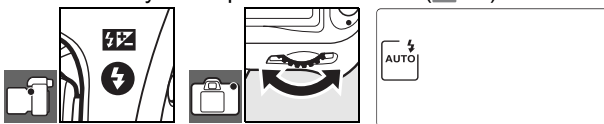
Использование встроенной вспышки

Фотокамера поддерживает множество режимов работы вспышки для съемки слабо освещенных или освещенных сзади объектов.

Использование встроенной вспышки: режимы AUTO, ,  и 

1 Поверните диск выбора режимов, чтобы выбрать нужный режим.

2 Нажмите кнопку  и вращайте диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится символ нужного режима вспышки ( 41).





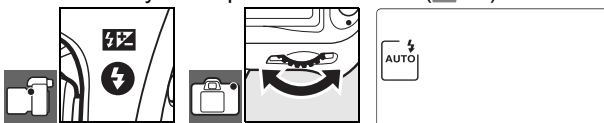
3 Выполните съемку. В случае необходимости вспышка будет подниматься после нажатия спусковой кнопки затвора наполовину и срабатывать при съемке.

Использование встроенной вспышки: режимы P, S, A и M

1 Поверните диск выбора режимов, чтобы выбрать нужный режим.

2 Нажмите кнопку , чтобы поднять вспышку.

3 Нажмите кнопку  и вращайте диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится символ нужного режима вспышки ( 41).

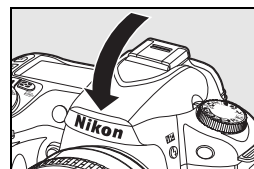


4 Выберите режим замера и установите параметры экспозиции.

5 Выполните съемку. Вспышка будет срабатывать при съемке каждого кадра.

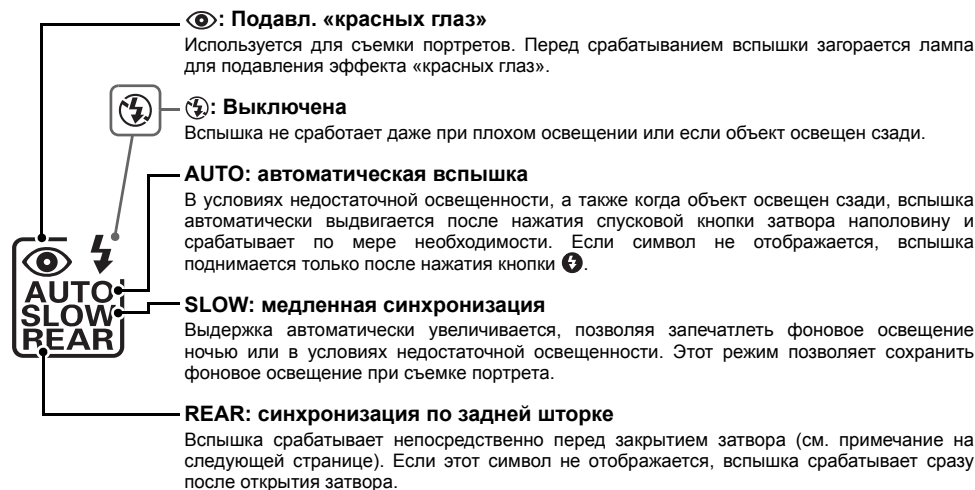
Опускание встроенной вспышки

Если вспышка не используется, закройте ее, чтобы не расходовать энергию. Для этого мягко нажимайте на вспышку сверху до щелчка.



Режим вспышки

Выбранный режим вспышки отображается на контрольном дисплее, как показано на рисунке ниже. Если вспышка выключена, отображается символ

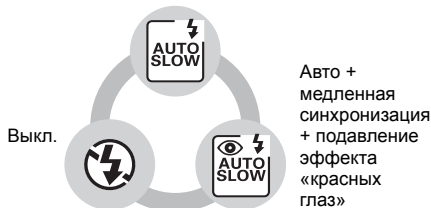
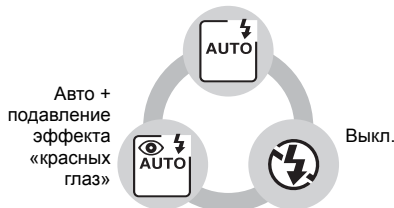


Доступные режимы вспышки зависят от положения, в котором находится диск выбора режимов.



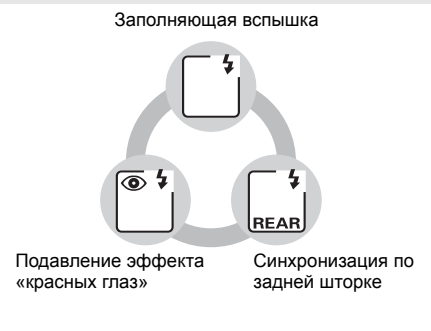
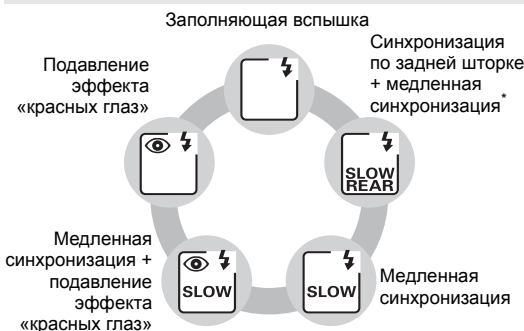
Авто

Авто + медленная синхронизация




P, A


S, M





* После отпущания главного диска управления отображается надпись **SLOW**.

Встроенная вспышка

Используется с объективами с микропроцессором и с фокусным расстоянием от 18 до 300 мм. Возможно использование объективов без микропроцессора с фокусным расстоянием от 18 до 200 мм ( 118; необходимо учесть, что автоматическое управление мощностью вспышки возможно только при использовании объективов с микропроцессором). Снимайте блинды, чтобы избежать отбрасывания ими теней. Объективы, закрывающие обзор лампы для подавления «красных глаз» для портретируемого, могут помешать подавлению эффекта «красных глаз». Минимальное расстояние, на котором действует вспышка, составляет 60 см. Вспышку нельзя использовать при съемке в макродиапазоне зум-объективами для макросъемки.

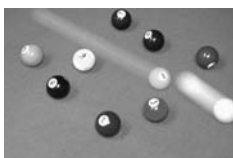
Если вспышка используется в режиме непрерывной съемки ( 36), то при каждом нажатии спусковой кнопки затвора делается только один снимок.

Спуск затвора может быть временно заблокирован. Это необходимо для защиты вспышки после ее использования в нескольких последовательных снимках. Через некоторое время вспышка снова готова к использованию.

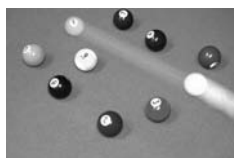
Дополнительные сведения о встроенной вспышке, включая информацию об управлении вспышкой, выдержках синхронизации и расстоянии, на котором действует вспышка, см. в приложении. Сведения о вспышках, приобретаемых дополнительно, см. в разделе «Дополнительные вспышки» ( 119). Информация о блокировке мощности вспышки приведена в разделе «Блоки FV» ( 92).

Синхронизация по задней шторке

Обычно вспышка срабатывает, как только открывается затвор («синхронизация по передней шторке», см. ниже слева). В режиме синхронизации по задней шторке вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора, создавая эффект светового потока позади движущихся объектов.



Синхронизация по передней шторке



Синхронизация по задней шторке


22—Встроенная вспышка (95)

Управляет режимом работы встроенной вспышки.



26—Моделирующая вспышка (98)


Позволяет предварительно оценить эффект от использования вспышки.

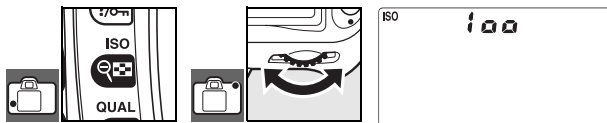
Чувствительность ISO

Используемые элементы управления: кнопка  + главный диск управления (монитор выключен)

«Чувствительность ISO» — это цифровой эквивалент светочувствительности фотопленки. Чем выше чувствительность, тем меньше света требуется для экспозиции, что дает возможность использовать более короткую выдержку или меньшее значение диафрагмы.

Чувствительность ISO может изменяться в пределах от 100 до 1600 единиц ISO (приблизительно) с шагом, эквивалентным $\frac{1}{3}$ EV. Значения чувствительности, превышающие 1600, отображаются как **H 0.3** (соответствует ISO 2000), **H 0.7** (соответствует ISO 2500) и **H 1.0** (соответствует ISO 3200).  (авто) и Digital Vari-Program - режимы автоматической настройки **Авто**, в которых чувствительность фотоаппарата настраивается по ISO автоматически в соответствии с условиями освещенности. По умолчанию, позиция для режимов  (авто) и Digital Vari-Program - **Авто**, для режимов **P, S, A** и **M** - **100**.

Для установки чувствительности ISO можно нажать кнопку **ISO** и поворачивать главный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Также возможен выбор чувствительности ISO из меню съемки ( 83).





СШ высокой ISO (83)



Чем больше значение чувствительности ISO, тем выше вероятность появления на снимке так называемого «шума» в виде ярко окрашенных, расположенных случайным образом точек. Снимки, сделанные со значениями чувствительности более 1600 единиц ISO, могут содержать существенное количество шумов. Параметр **СШ высокой ISO** в меню съемки предназначен для снижения уровня шумов при съемке с чувствительностью, эквивалентной ISO 400 и выше.

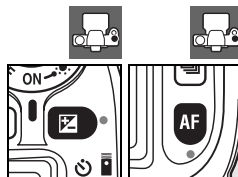
7—Авто ISO (88)











Данный параметр позволяет включить автоматическое управление чувствительностью ISO в режимах **P, S, A** и **M**. Если включен параметр **Авто ISO**, значения чувствительности **H 0.3**, **H 0.7** и **H 1.0** недоступны.

Двухкнопочный сброс

Используемые элементы управления:
кнопка  + кнопка 












Перечисленные ниже настройки фотокамеры можно сбросить в исходное состояние одновременным нажатием и удержанием в течение более двух секунд кнопок  и  (эти кнопки помечены зеленой точкой). Вся индикация во время сброса настроек на короткое время отключается. Пользовательские настройки не сбрасываются.



Параметр	Значение по умолчанию
Режим съемки ( 36–39)	Покадровый
Кач-во снимка ( 34, 81)	JPEG std.кач.
Размер снимка ( 35, 81)	Большой
Чувствительность ISO ( 43, 83)	
 цифровая сюжетная программа	Авто
P, S, A, M	100
Баланс белого ( 58–60, 82)*	Авто
Режим автофокусировки ( 29)	AF-A
Зона фокусир. ( 30)†	Центральная
Замер экспозиции ( 52)	Матричный
Фикс. блок. AE ( 53)	Выкл.

* Тонкая настройка принимает нулевое значение, параметр **Выбор цвет. темп.** принимает значение 5000 К.

† Если для пользовательской настройки 2 (**Режим зоны AF**) выбрано значение **Автом. выбор зоны AF**, зона фокусировки не отображается.

Параметр	Значение по умолчанию
Гибкая программа ( 47)	Выкл.
Поправка экспозиции ( 54)	±0
Брекетинг ( 56–57)	±0‡
Поправка мощности вспышки ( 55)	±0
Блок. FV ( 92–93)	Выкл.
Режим синхронизации вспышки ( 40–42)	
  	Автоматическая синхронизация по передней шторке
	Автоматическая медленная синхронизация
P, S, A, M	Синхронизация по передней шторке
Мультиэкспозиция ( 84–85)	Выкл.

‡ Количество кадров принимает нулевое значение. Шаг брекетинга принимает значение 1 EV (брекетинг экспозиции/мощности вспышки) или 1 (брекетинг баланса белого).

Значения по умолчанию

Список параметров по умолчанию см. в приложении ( 134–137).

Режимы P, S, A и M

В режимах P, S, A и M возможно управление целым рядом расширенных параметров, включая параметры экспозиции (🔑 52), баланса белого и оптимизации изображения. Эти режимы позволяют управлять выдержкой и диафрагмой разными способами.

Режим	Описание
P Программный авто (🔑 47)	Фотокамера подбирает выдержку и диафрагму для получения оптимальной экспозиции. Используется для моментальных снимков и в других ситуациях, когда нет времени на настройку параметров фотокамеры.
S Автоматический с приоритетом выдержки (🔑 48)	Фотограф устанавливает выдержку, а фотокамера подбирает оптимальную диафрагму. Используется для «остановки» или смазывания движущего объекта.
A Автоматический с приоритетом диафрагмы (🔑 49)	Фотограф устанавливает диафрагму, а фотокамера подбирает оптимальную выдержку. Используется для размытия заднего плана или для обеспечения резкости как на переднем плане, так и на заднем.
M Ручной (🔑 50)	Фотограф настраивает и выдержку, и диафрагму. Для длительной экспозиции установите ручную выдержку «bulb» или «--».

Кольцо диафрагмы объектива

Если объектив с микропроцессором оснащен кольцом диафрагмы (🔑 117), заблокируйте диафрагму на минимальном значении (максимальное число f). Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы.

Объективы без микропроцессора можно использовать только в режиме экспозиции M. При этом можно вручную изменять значение диафрагмы (в других режимах спуск затвора будет заблокирован). Использование экспонометра фотокамеры, автоматической установки чувствительности ISO и ряда других функций невозможно (🔑 117).

Пользовательские настройки

При помощи пользовательской настройки 7 (**Авто ISO**; 🔑 88) можно включить автоматическое управление чувствительностью ISO в режимах P, S, A, и M. Пользовательская настройка 10 (**Шаг EV**; 🔑 89) определяет шаг изменения параметров экспозиции. Пользовательская настройка 15 (**Диски управления**; 🔑 91) позволяет определить функции главного и вспомогательного дисков управления при изменении выдержки и диафрагмы.

Экспозиция

Экспозиция (яркость) снимков определяется количеством света, попадающим на матрицу (CCD) во время открытия затвора. Параметрами, определяющими экспозицию, являются выдержка и диафрагма.

Диафрагма обозначает размер отверстия, через которое проходит свет. Чем больше диафрагма, тем больше света пройдет через отверстие и тем светлее будет экспозиция. Уменьшение диафрагмы приводит к уменьшению количества света и более темной экспозиции. Фотокамера отображает значения диафрагмы в виде чисел $f/$. Чем *больше* число $f/$, тем *меньше* диафрагма.

Выдержкой называется время, в течение которого затвор остается открытым. Чем больше выдержка, тем дольше матрица подвергается воздействию света и тем светлее экспозиция. Короткая выдержка означает, что матрица подвергнется воздействию света в течение меньшего времени. Это приведет к более темной экспозиции.

Связь между выдержкой и диафрагмой можно сравнить с наполнением чашки водой из крана. В такой аналогии количество воды, необходимое для наполнения чашки, является количеством света, необходимым для оптимальной экспозиции. Если вода переполняет чашку, снимок будет переэкспонирован. Если чашка не наполняется до конца, экспозиция снимка окажется недостаточной. Степень открытия крана подобна диафрагме, а длительность открытия — выдержке. Если открыть кран сильнее, чашка наполнится за меньшее время. Если закрыть кран — для наполнения чашки понадобится большее время.

По аналогии с чашкой, время наполнения которой зависит от степени открытия крана, различные сочетания выдержки и диафрагмы могут давать одинаковую экспозицию. При этом снимки будут разными: короткие выдержки и большие диафрагмы «останавливают» движение и смягчают детали заднего плана, в то время как длинные выдержки и меньшие диафрагмы приводят к смазыванию движущихся объектов и выявляют детали фона.



Короткая выдержка ($1/1600$ с)



Длинная выдержка (1 с)



Меньшая диафрагма ($f/36$)



Большая диафрагма ($f/3$)

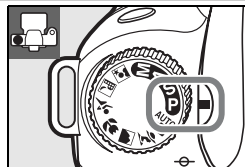
(Помните, что чем *больше* число $f/$, тем *меньше* диафрагма.)

Режим P (программный авто)

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

Для съемки в программном автоматическом режиме выполните следующие действия.

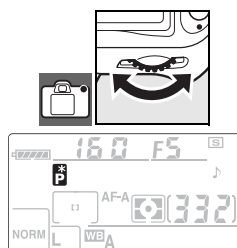
1 Установите диск выбора режимов в положение **P**.



2 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Гибкая программа

В режиме **P** можно выбрать различные комбинации выдержки и диафрагмы («гибкая программа»), используя главный диск управления. Для перехода к большой апертуре (маленькому фокусному расстоянию) поверните вращающуюся клавишу управления вправо. При этом уменьшается четкость деталей фона или уменьшается выдержка, при которой происходит «заморозка» движения. Для перехода к малой апертуре (большому фокусному расстоянию) поверните вращающуюся клавишу управления влево. При этом увеличивается глубина захвата или уменьшается выдержка, при которой происходит «размытие» движения. Любая комбинация дает в результате одну и ту же экспозицию. На протяжении действия гибкой программы на контрольном дисплее отображается символ . Чтобы восстановить значения выдержки и диафрагмы по умолчанию, вращайте главный диск управления, пока индикатор гибкой программы не исчезнет, выберите другой режим или выключите фотокамеру.



Выдержка: $1/250$ с
Диафрагма: f/8



Выдержка: $1/2000$ с
Диафрагма: f/2,8
(большая диафрагма)

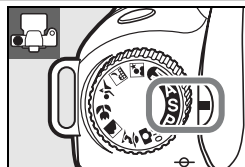
Программа экспозиции для режима **P** приведена в приложении  139).

Режим S (автоматический с приоритетом выдержки)

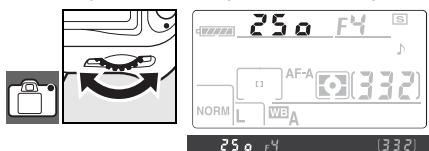
В автоматическом режиме с приоритетом выдержки пользователь устанавливает значение выдержки в диапазоне от 30с до 1/1000 с, а фотокамера для достижения оптимальной экспозиции автоматически подбирает значение диафрагмы. Длительная выдержка позволяет создать ощущение движения за счет смазывания движущихся объектов, а короткая, наоборот, «останавливает» движение.

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

1 Установите диск выбора режимов в положение S.



2 С помощью главного диска управления установите нужное значение выдержки.



3 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Выдержка: 1/1600с



Выдержка: 1с

Мигание индикатора выдержки

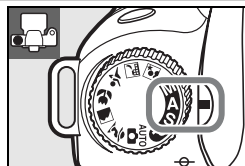
Сведения о действиях, выполняемых при появлении мигающих значений «bulb» или «- -» на индикаторе выдержки, см. в разделе «Сообщения об ошибках и индикация фотокамеры» (132).

Режим А (автоматический с приоритетом диафрагмы)

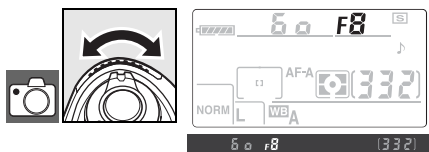
В автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы пользователь устанавливает значение диафрагмы в диапазоне значений, возможных для используемого объектива. При этом фотокамера автоматически подбирает значение выдержки для достижения оптимальной экспозиции. Меньшее значение диафрагмы (большое число f) позволяет повысить глубину резкости, в результате чего в фокусе оказывается как основной объект, так и фон. Большие диафрагмы (малые числа f) смягчают детали заднего плана.

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

1 Установите диск выбора режимов в положение А.



2 С помощью вспомогательного диска управления выберите нужное значение диафрагмы.

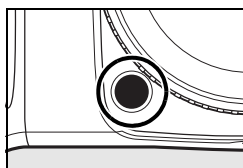


3 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.

Глубина резкости

Глубиной резкости называется диапазон расстояний за точкой фокусировки и перед ней, в котором объекты кажутся резкими. Большим диафрагмам (меньшим значениям числа f) соответствует меньшая глубина резкости. При этом предметы, расположенные перед основным объектом съемки или за ним, размываются. Меньшие диафрагмы (большие значения числа f) увеличивают глубину резкости и позволяют выявить детали на переднем и заднем планах. (Следует учесть, что глубина резкости также зависит от других факторов, таких как фокусное расстояние и расстояние фокусировки). Малая глубина резкости обычно используется в портретах для размытия деталей фона. Большая глубина резкости полезна при съемке пейзажей для обеспечения резкости как на переднем, так и на заднем плане.

Чтобы предварительно оценить глубину резкости, нажмите на кнопку просмотра глубины резкости и удерживайте ее. Диафрагма закроется до значения, установленного в данный момент. Это позволит оценить глубину резкости в видоискателе.

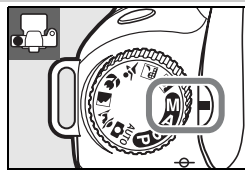


Режим М (ручной)

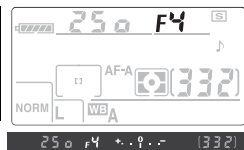
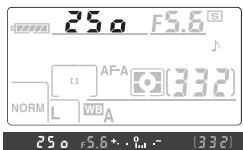
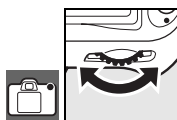
В ручном режиме экспозиции выдержка и диафрагма устанавливаются пользователем. Значение выдержки настраивается в диапазоне от 30 до 1000 с. Кроме того, затвор может оставаться открытым на произвольный промежуток времени для более длительного экспонирования (**bULb**). Диафрагма устанавливается между минимальным и максимальным значением для данного объектива.

Для съемки в ручном режиме экспозиции выполните следующие действия.

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



2 С помощью главного диска управления установите нужную выдержку, а с помощью вспомогательного диска управления — диафрагму. Проверьте экспозицию на электронно-аналоговом индикаторе (см. рис. ниже).



3 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок.



Выдержка: 1/60с, Диафрагма: f/4,5

Электронно-аналоговый индикатор экспозиции

При установке объектива с микропроцессором и выдержки, отличной от **bULb**, электронно-аналоговый индикатор экспозиции, находящийся в видоискателе и на контрольном дисплее, показывает величину недо- или переэкспонирования для текущих настроек. В зависимости от значения, выбранного для пользовательской настройки 10 (**Шаг EV**; 89), величина недо- или переэкспонирования отображается с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Если значение выходит за пределы, доступные для системы замера экспозиции, индикатор будет мигать.

Значение параметра Шаг EV — «1/3 шага» **Значение параметра Шаг EV — «1/2 шага»**

Оптимальная экспозиция

+ . . 0 . . -

+ . . 0 . . -

Недоэкспонирование на 1/3 EV

Недоэкспонирование на 1/2 EV

+ . . 0 . . -

+ . . 0 . . -

Переэкспонирование более чем на 2 EV

Переэкспонирование более чем на 3 EV

+ . . 0 . . -

+ . . 0 . . -

Длительное экспонирование

Для создания снимков движущихся огней, звезд, ночных пейзажей или фейерверков с длительной выдержкой можно использовать выдержки «bulb» и «--». Чтобы избежать смазывания изображения, рекомендуется использовать штатив и пульт дистанционного управления (📷 123) (приобретается дополнительно) или тросик (📷 123) (приобретается дополнительно).


Выдержка	Описание
bulb	Затвор остается открытым, пока нажата спусковая кнопка затвора.
--	Необходимо дополнительное устройство дистанционного управления ML-L3 (📷 123). Установите режим M , выберите выдержку «bulb», а затем выберите режим спуска с задержкой или быстрого спуска (📷 38). Затвор откроется при нажатии спусковой кнопки на пульте дистанционного управления. Он будет оставаться открытым в течение тридцати минут.



Выдержка:35с, Диафрагма:f/25


Чтобы исключить возможность разрядки батареи при открытом затворе, рекомендуется использовать полностью заряженную батарею или блок питания (приобретается дополнительно). При съемке с длинной выдержкой возможно появление шума. Перед началом съемки следует установить значение **Вкл.** для параметра **СШ длинной выд.** в меню съемки (📷 83).

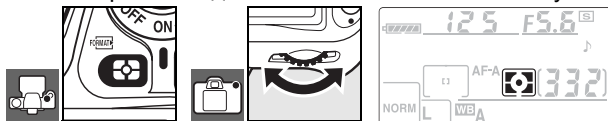
Замер экспозиции

Используемые элементы управления: кнопка  + главный диск управления

Метод измерения определяет способ автоматической установки экспозиции. Доступны следующие параметры.

Метод	Описание
 3D цветовой матричный замер II	Рекомендуется для использования в большинстве ситуаций. Фотокамера выполняет замер значительной части кадра и устанавливает экспозицию на основе композиции, расстояния, цвета и распределения яркости в кадре. Это позволяет достичь естественного результата.
 Центральновзвешенный	Фотокамера производит замер по всему полю кадра, присваивая наибольший вес его центральной части. Это классический метод измерения экспозиции при портретной съемке. Также рекомендуется его использование при съемке с фильтрами, имеющими кратность больше $1 \times$ ( 122).
 Точечный	Для измерения используется круг диаметром 3,5 мм (примерно 2,5% от площади кадра). Измерительный круг размещается в центре текущей зоны фокусировки, что позволяет измерять экспозицию по объектам, находящимся не в центре кадра. При использовании объектива без микропроцессора или при выборе значения Автом. выбор зоны АФ для пользовательской настройки 2 ( 87) для измерения используется центральная зона фокусировки. Гарантируется правильная экспозиция основного объекта, даже если фон намного светлее или темнее.


Чтобы выбрать режим замера, нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления, пока на контрольном дисплее не появится символ нужного режима.



12—Центр.-взвеш. (90)

Данная настройка предназначена для изменения размера основной области замера для центрально-взвешенного режима. Значение по умолчанию составляет 8 мм.



3D цветовой матричный замер II

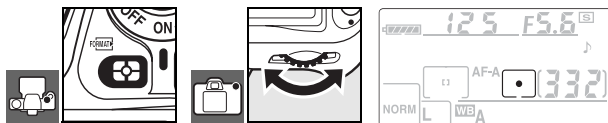
В режиме матричного замера измерение экспозиции производится при помощи 420-сегментного RGB-датчика. Для осуществления замера с учетом информации о расстоянии (3D цветовой матричный замер II;  117) необходимо использовать объектив серии G или D. При использовании других объективов, оснащенных микропроцессором, пространственная информация не учитывается (цветовой матричный замер II).

Блокировка автоматической экспозиции

Используемые элементы управления: кнопка AE-L/AF-L

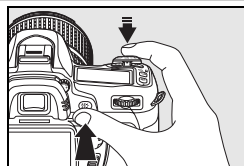
Функция блокировки автоматической экспозиции служит для изменения компоновки кадра после замера экспозиции.

- 1 Установите режим **P**, **S** или **A** и выберите центрально-взвешенный или точечный режим замера (блокировка экспозиции не работает в режиме **M**. Использование режима  и режимов цифровых сюжетных программ не рекомендуется, так как они не поддерживают центрально-взвешенный и точечный режимы замера). При использовании центрально-взвешенного замера выберите центральную зону фокусировки с помощью мультиселектора ( 30).

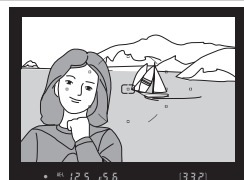


- 2 Расположите объект в выбранной зоне фокусировки и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину. При нажатой наполовину спусковой кнопке затвора и размещении объекта в зоне фокусировки нажмите кнопку **AE-L/AF-L**, чтобы заблокировать экспозицию.

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




- 3 Не отпуская кнопку **AE-L/AF-L**, измените композицию кадра и сделайте снимок.



Изменение выдержки и диафрагмы

При блокировке экспозиции возможна регулировка следующих настроек без изменения измеренных значений экспозиции:

Режим	Значение
Программный авто	Выдержка и диафрагма (гибкая программа;  47)
Автоматический с приоритетом выдержки	Выдержка
Автоматический с приоритетом диафрагмы	Диафрагма

Новые значения можно проверить в видоискателе и на контрольном дисплее. Обратите внимание, что при включенной блокировке экспозиции нельзя изменить метод замера (это можно сделать после снятия блокировки).

18—AE-L/AF-L (94)


Данная настройка задает действия, выполняемые кнопкой AE-L/AF-L.

19—Блок. AE (94)


Данная настройка определяет, осуществляется ли блокировка экспозиции при нажатии на спусковую кнопку затвора.




Поправка экспозиции

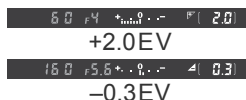
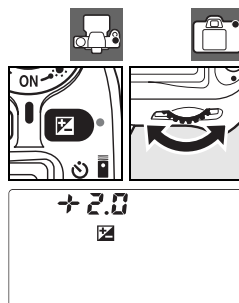
Используемые элементы управления: кнопка  + главный диск управления

Поправка экспозиции используется для выбора значения экспозиции, отличного от того, которое предлагается фотокамерой; ее использование позволяет сделать снимки темнее или светлее. Поправка экспозиции особенно эффективна при выборе центрально-взвешенного или точечного режима замера ( 52).

Поправка экспозиции возможна в режимах **P**, **S** и **A** (в режиме **M** будет изменяться только информация, отображаемая на электронно-аналоговом индикаторе экспозиции). Выдержка и диафрагма изменяться не будут).

Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Поправка экспозиции может быть задана в пределах от -5 EV (недозаэкспонирование) до $+5$ EV (перезаэкспонирование) с шагом $1/3$ EV. В общем случае следует выбирать положительные значения, чтобы увеличить яркость снимка, и отрицательные — чтобы уменьшить яркость.

При значениях поправки экспозиции, отличных от ± 0 , после того как пользователь отпустит кнопку , появится символ . Текущее значение поправки экспозиции появится в видоискателе после нажатия кнопки .



Чтобы восстановить нормальную экспозицию, установите значение поправки ± 0 . Выключение фотокамеры не приводит к сбросу установленного значения поправки экспозиции.


10—Шаг EV (89)

Данная настройка предназначена для установки шага поправки экспозиции, равного $1/2$ EV.



11—Поправка экспозиции (89)





При необходимости поправка экспозиции может быть установлена без использования кнопки .

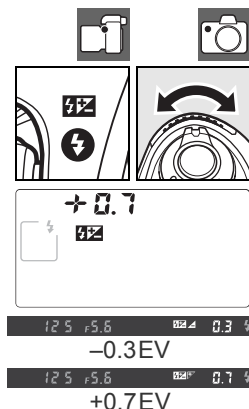
Поправка мощности вспышки

Используемые элементы управления: кнопка  + вспомогательный диск управления

Поправка мощности вспышки применяется для изменения мощности вспышки по сравнению с уровнем, предлагаемым фотокамерой. Она изменяет отношение яркости основного объекта к яркости фона. Увеличение мощности вспышки повышает яркость основного объекта, а уменьшение предотвращает появление на снимке слишком светлых мест или бликов.

Нажмите кнопку  () и вращайте вспомогательный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Поправка мощности вспышки может быть задана в пределах от $-3EV$ (темнее) до $+1EV$ (светлее) с шагом $1/3EV$. В общем случае следует выбирать положительные значения, чтобы увеличить яркость снимка, и отрицательные — чтобы уменьшить яркость.

При значениях поправки, отличных от ± 0 , после того как пользователь отпустит кнопку  () , появится символ . Текущее значение поправки мощности вспышки появится в видоискателе после нажатия кнопки .



Чтобы восстановить стандартную мощность вспышки, выберите значение поправки ± 0 . Выключение фотокамеры не приводит к сбросу значения поправки мощности вспышки.

Использование поправки мощности вспышки с дополнительными вспышками


Поправка мощности вспышки также используется со вспышками SB-800, SB-600, SB-400 и SB-R200.


10—Шаг EV (89)

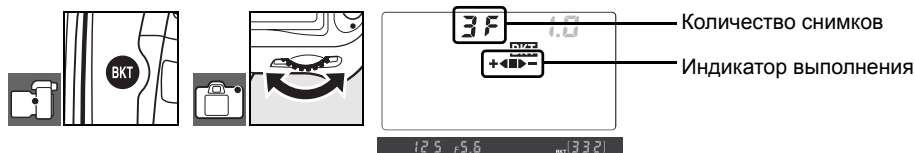
Данная настройка предназначена для установки шага поправки экспозиции, равного $1/2 EV$.


Брекетинг

Используемые элементы управления: кнопка  + диски управления

Функция брекетинга автоматически изменяет выбранные параметры при съемке каждого кадра, варьируя текущее значение. Изменяемый параметр задается пользовательской настройкой 13 (Уст. авт. БКТ;  90); в примере ниже предполагается, что для этой настройки выбран параметр АЕ и вспышка, позволяющий варьировать экспозицию и мощность вспышки. Другие параметры могут использоваться для изменения экспозиции и мощности вспышки по отдельности или для брекетинга баланса белого.

- 1** Для выбора количества снимков в последовательности брекетинга (два или три) вращайте главный диск управления, нажимая кнопку .



- 2** Чтобы выбрать шаг брекетинга в диапазоне от 0.3 EV до 2.0 EV, нажмите кнопку  и вращайте вспомогательный диск управления,



Расшифровка индикации брекетинга

Количество кадров	Индикатор выполнения	Описание
3F	+◀▶-	3 снимка: без изменений; с отрицательной поправкой; с положительной поправкой
+2F	+▶	2 снимка: без изменений; с положительной поправкой
--2F	▶-	2 снимка: без изменений; с отрицательной поправкой

Программы брекетинга

Список программ брекетинга см. в приложении ( 140).

10—Шаг EV (89)

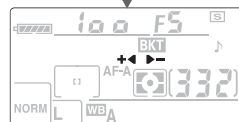
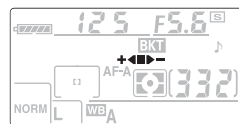
Данная настройка предназначена для установки шага брекетинга экспозиции и мощности вспышки, равного 1/2 EV.

14—Порядок авт. БКТ (91)

Данная настройка используется для изменения порядка брекетинга.


3 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок. Фотокамера будет варьировать экспозицию и мощность вспышки при съемке каждого кадра. При настройках по умолчанию первый кадр будет снят с текущими значениями параметров экспозиции и поправки мощности вспышки, а в последующих кадрах значения будут изменены. Если последовательность брекетинга состоит из трех кадров, шаг брекетинга будет вычитаться из текущих значений при съемке второго кадра и добавляться к ним при съемке третьего. Измененные значения могут оказаться выше или ниже максимальных и минимальных значений для экспозиции и поправки мощности вспышки. Измененные значения выдержки и диафрагмы отображаются на контрольном дисплее и в видоискателе.

Во время съемки с использованием брекетинга на контрольном дисплее отображается индикатор выполнения брекетинга. Сегмент ■ исчезнет с экрана при съемке кадра без изменений, индикатор ► — при съемке кадра с отрицательной поправкой, а индикатор + ◀ — при съемке кадра с положительной поправкой.





Для отмены брекетинга нажмите кнопку **Ⓚ** и вращайте главный диск управления до тех пор, пока количество снимков в последовательности брекетинга не станет равным нулю, а символ **BKT** перестанет отображаться на контрольном дисплее. При следующей активации брекетинга будет восстановлена последняя использованная программа.

Брекетинг экспозиции

Изменение параметров экспозиции происходит следующим образом: в программном автоматическом режиме изменяются выдержка и диафрагма, в автоматическом режиме с приоритетом выдержки — диафрагма, в автоматическом режиме с приоритетом диафрагмы и в ручном режиме экспозиции — выдержка. Если для пользовательской настройки 7 (**ISO Auto**;  88) выбрано значение **Вкл.**, фотокамера осуществляет автоматический подбор чувствительности ISO, позволяя получить оптимальную экспозицию, когда ее значение выходит за пределы, доступные для системы замера экспозиции. При брекетинге экспозиции изменение выдержки произойдет только после того, как фотокамера изменит чувствительность ISO.

Брекетинг экспозиции и мощности вспышки

В непрерывном режиме съемка приостанавливается после достижения числа снимков, указанного в программе брекетинга. При выборе режима  или режимов цифровых сюжетных программ брекетинг будет отменен. Брекетинг возобновится при выборе режимов P, S, A или M. Брекетинг экспозиции и мощности вспышки отменяется, если для пользовательской настройки 13 (**Уст. авт. БКТ**;  90) задано значение **Брекетинг ББ**.








Возобновление брекетинга экспозиции и мощности вспышки

При переполнении карточки памяти до завершения всей последовательности брекетинга съемку можно продолжить со следующего снимка последовательности после замены карточки памяти или удаления ненужных снимков. При выключении фотокамеры до завершения всей последовательности брекетинга съемку можно продолжить со следующего снимка последовательности после включения фотокамеры.

Баланс белого

Используемые элементы управления: кнопка **WB** + главный диск управления (монитор выключен)

Настройка баланса белого позволяет гарантировать получение естественных цветов независимо от цвета источника освещения. Для большинства источников света рекомендуется автоматическая установка баланса белого. При необходимости можно выбрать другие значения в зависимости от типа источника. Доступны следующие параметры.

Параметр	Описание
A Авто	Фотокамера устанавливает баланс белого автоматически. Рекомендуется в большинстве случаев.
 Лампа накали.	Используется при освещении лампами накаливания.
 Лампа ДС	Используется при освещении лампами дневного света.
 Прямой солнечный свет	Используется при освещении объекта прямыми солнечными лучами.
 Вспышка	Используется во время съемки со встроенной или дополнительными вспышками Nikon.
 Облачно	Для съемки при дневном свете в пасмурную погоду.
 Тень	Для съемки при дневном свете объектов, находящихся в тени.
 Выбор цвет. темп.	Выбор значения цветовой температуры из списка (82).
PRE Предуст. бал. бел.	Баланс белого настраивается по объекту серого (белого) цвета или по эталонному снимку (82).

Для установки значения баланса белого можно нажать кнопку **WB** и поворачивать главный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Также возможен выбор значения баланса белого из меню съемки (82).

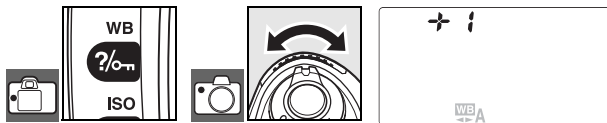


Тонкая настройка баланса белого

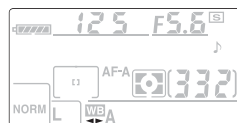
Используемые элементы управления: кнопка **WB** + вспомогательный диск управления (монитор выключен)

При настройках, отличных от **К** (Выбор цвет. темп.) и **PRE** (Предуст. бал. бел.), возможна тонкая настройка баланса белого в диапазоне ± 3 с шагом 1. Выбор меньших значений сделает снимки немного более желтыми или красными. Большие значения придадут снимкам синий оттенок.

Нажмите кнопку **WB** и вращайте вспомогательный диск управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение.



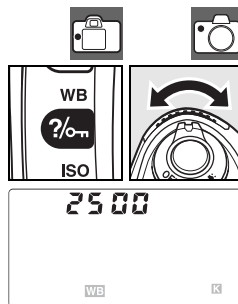
Во время съемки значения, отличные от ± 0 , отображаются на контрольном дисплее, как показано на рисунке справа.



Выбор цветовой температуры

Используемые элементы управления: кнопка **WB** + вспомогательный диск управления (монитор выключен)

При выборе значения **[K]** (**Выбор цвет. темп.**) возможен выбор цветовой температуры посредством нажатия кнопки **WB** и вращения вспомогательного диска управления, пока на контрольном дисплее не отобразится нужное значение. Также возможен выбор цветовой температуры из меню съемки (**[82]**).



Предустановка баланса белого

Предустановка баланса белого используется, если желаемых результатов не удается достичь при других настройках. Также она может использоваться для обеспечения соответствия баланса белого предыдущим снимкам. Для определения предустановки баланса белого используются два метода.

Метод	Описание
Прямое измерение	Нейтрально-серый или белый объект освещается источником, при котором будет производиться съемка, и баланс белого замеряется фотокамерой ([60]).
Копирование из существующего снимка	Значение баланса белого копируется со снимка на карточку памяти ([82]).

Выбор цвет. темп.

Чтобы убедиться в соответствии установленного значения данному источнику света, сделайте пробный снимок. Следует учесть, что желаемых результатов может быть сложно добиться при съемке со вспышкой или при освещении лампами дневного света. В таких случаях следует выбирать значения **[⚡]** (**Вспышка**) или **[💡]** (**Лампа ДС**).

Цветовая температура

Цвет, воспринимаемый человеком, зависит от особенностей его зрения и ряда условий окружающей среды. Цветовая температура, являющаяся объективной мерой спектрального состава источника света, определяется как температура абсолютно черного объекта, при которой он излучает свет в том же спектральном диапазоне, что и данный источник света. Свет, излучаемый источниками с цветовой температурой, близкой к 5000–5500К, кажется белым, а спектр источников света, имеющих более низкую цветовую температуру, например ламп накаливания, немного смещен в желтую или красную область. Напротив, в свете источников с более высокой цветовой температурой присутствуют оттенки синего цвета. Перечень цветовых температур для каждой из настроек баланса белого, поддерживаемых фотокамерой, приведен в приложении (**[140]**)

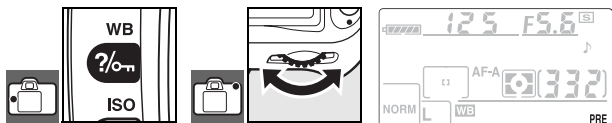
13—Уст. авт. БКТ (**[90]**)

Данная функция позволяет создать серию снимков, варьируя текущее значение баланса белого.

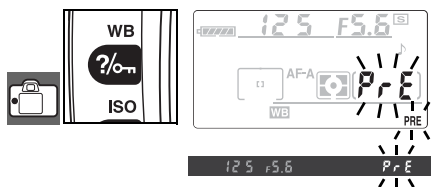
Измерение значения для предустановки баланса белого

1 Для измерения баланса белого в условиях освещения предполагаемой съемки используйте нейтрально-серый или белый объект. В студийных условиях рекомендуется использовать стандартный серый шаблон. Не вводите поправку экспозиции.

2 Нажмите кнопку **WB** и вращайте главный диск управления, пока на контрольном дисплее не появится символ **PRE**.



3 Отпустите ненадолго кнопку **WB**, а затем нажмите ее и дождитесь, когда символ начнет мигать, как показано на рисунке справа. Чтобы завершить операцию без измерения нового значения баланса белого, нажмите кнопку **WB**.



4 Поместите эталонный объект в кадр таким образом, чтобы он заполнил все поле видоискателя, и нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Фотокамера измерит значение баланса белого, которое будет использовано при выборе предустановки баланса белого. Снимок не будет сохранен.

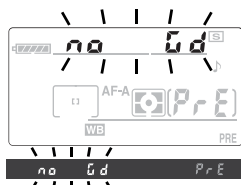


Чтобы завершить операцию без измерения нового значения баланса белого, нажмите кнопку **WB**.

5 Если фотокамере удалось измерить значение для баланса белого, индикатор будет мигать, как показано на рисунке справа, в течение примерно шести секунд после возвращения фотокамеры в режим съемки (чтобы вернуться в режим съемки до окончания мигания индикатора, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину). Для баланса белого будет автоматически установлено измеренное значение.




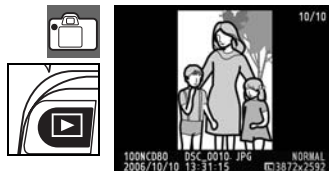
Если индикатор мигает, как показано на рисунке справа, значит, фотокамере не удалось измерить баланс белого. Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы вернуться к шагу 4 и измерить баланс белого еще раз.


















Дополнительные сведения о просмотре

Просмотр снимков на мониторе фотокамеры

Для просмотра снимков на мониторе нажмите кнопку . Снимки, сделанные при вертикальной ориентации фотокамеры, отображаются вертикально, как показано справа.



В режиме полнокадрового просмотра возможно выполнение следующих действий.

Действие	Элемент управления	Описание
Просмотр остальных снимков	 или 	Для просмотра снимков в порядке их записи нажимайте на правую часть мультиселектора или вращайте главный диск управления вправо. Для просмотра снимков в обратном порядке нажимайте на левую часть мультиселектора или вращайте главный диск управления влево.
Просмотр информации о снимке	 или 	Для просмотра сведений о выбранном снимке нажимайте верхнюю или нижнюю часть мультиселектора или вращайте вспомогательный диск управления ( 62).
Увеличение снимка		Увеличение выбранного снимка ( 64).
Удаление снимка		Удаление выбранного снимка ( 65).
Защита снимка		Защита выбранного снимка ( 65).
Просмотр уменьшенных изображений		Просмотр нескольких снимков одновременно ( 63).
Выход в режим съемки	Спусковая кнопка или 	Чтобы выключить монитор и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или нажмите кнопку  .
Просмотр меню		Просмотр меню ( 74).
Обработка снимков		Создание отредактированных копий существующих снимков ( 109).

Авт. вращ. изоб-я (108)/Повернуть (75)

Данные параметры управляют поворотом снимков, сделанных при вертикальной ориентации фотокамеры, при их просмотре на мониторе.

6—Показ снимка (88)

Управляет показом снимков непосредственно после их съемки.

27—Выкл. монитора (98)

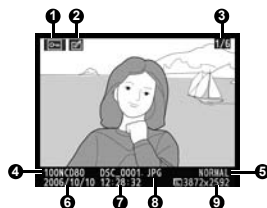
Выбор задержки перед автоматическим выключением экрана для снижения энергопотребления.

Информация о снимке

При полнокадровом просмотре сведения о снимках накладываются на выводимое изображение. Нажимайте на верхнюю или нижнюю часть мультиселектора или вращайте вспомогательный диск управления для просмотра сведений о выбранном снимке в следующем порядке. Основные данные ↔ Данные съемки, страница 1 ↔ Данные съемки, страница 2 ↔ Запись процессов ретуширования (только для отредактированных копий) ↔ Света ↔ Гистограмма RGB ↔ Основные данные.

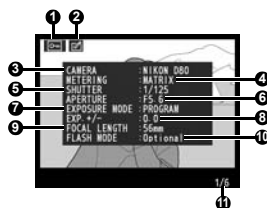
Основные данные

1 Статус защиты	65	5 Кач-во снимка	34
2 Индикатор обработки	109	6 Дата записи	14, 103
3 Номер кадра/общее число снимков		7 Время записи	14, 103
4 Имя папки	75	8 Имя файла	35
		9 Размер снимка	35



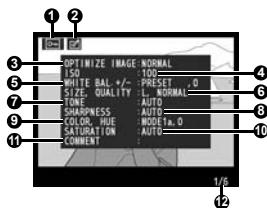
Данные съемки, страница 1

1 Статус защиты	65	7 Режим	45
2 Индикатор обработки	109	8 Поправка экспозиции	54
3 Название фотокамеры		9 Фокусное расстояние	1
4 Замер экспозиции	52	10 Режим вспышки	40
5 Выдержка	48, 50	11 Номер кадра/общее число снимков	
6 Диафрагма	49, 50		



Данные съемки, страница 2

1 Статус защиты	65	7 Поправка тональности	80
2 Индикатор обработки	109	8 Настр. резкости	80
3 Оптимизация снимка ¹	79	9 Цветовое пространство /оттенок	80
4 Чувствительность ISO ²	43	10 Насыщенность	80
5 Баланс белого/тонкая настройка баланса белого	58	11 Комментарий ³	104
6 Размер снимка/ кач-во снимка	34, 35	12 Номер кадра/общее число снимков	

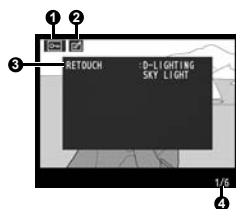


1. Если снимок был сделан с использованием функции фильтра в меню **Оптимиз. снимок** > **Черно-белый** > **Собст. настр.**, на мониторе отображается название этого фильтра.
2. Если чувствительность ISO снимка была изменена по сравнению с установленным значением функцией автоматической установки чувствительности, данный параметр выделяется красным цветом.
3. Отображаются только первые 13 букв.

Запись процессов ретуширования¹

1 Статус защиты	65
2 Индикатор обработки	109
3 Журнал обработки: список изменений, внесенных в снимок при помощи функций меню обработки (109). Первыми отображаются изменения, внесенные позже всего	109
4 Номер кадра/общее число снимков	

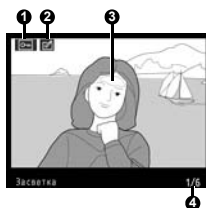
1. Отображается, если снимок был создан при помощи параметров меню обработки.



Засветки

Засветками называются самые яркие участки снимка. Если области засветок будут переэкспонированы, возможна потеря деталей («выбеливание»).

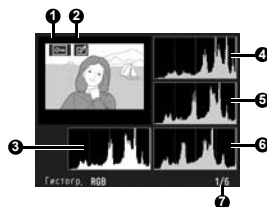
- 1 Статус защиты 65
- 2 Индикатор обработки 109
- 3 Области засветок (части снимка, в которых происходит «выбеливание» изображения) обозначаются мигающей границей.
- 4 Номер кадра/общее число снимков




Гистограмма RGB

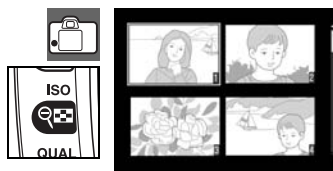
Гистограмма — это график, показывающий распределение тонов в изображении. По горизонтальной оси отложена яркость пикселей: слева находятся более темные оттенки, а справа — более светлые. На вертикальной оси указано количество пикселей каждого уровня яркости. Следует учесть, что гистограммы, отображаемые фотокамерой, могут отличаться от гистограмм, отображаемых программами обработки изображений.



- 1 Статус защиты 65
- 2 Индикатор обработки 109
- 3 Гистограмма (все каналы)
- 4 Гистограмма красного канала
- 5 Гистограмма зеленого канала
- 6 Гистограмма синего канала
- 7 Номер кадра/общее число снимков




Одновременный просмотр нескольких снимков: просмотр уменьшенных изображений

Для просмотра снимков в виде «контактных отпечатков» из четырех или девяти снимков нажмите кнопку  в режиме полнокадрового просмотра. Во время просмотра уменьшенных изображений доступны следующие действия.















Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение числа изображений на странице		Позволяет увеличить число изображений, отображаемых одновременно, с одного (полнокадровый просмотр) до четырех или с четырех до девяти.
Уменьшение числа изображений на странице		Позволяет уменьшить число изображений, отображаемых одновременно, с девяти до четырех или с четырех до одного (полнокадровый просмотр).
Выделение снимков		Для выделения снимков используйте мультиселектор. Также можно вращать главный диск управления для перемещения курсора вверх или вниз и вспомогательный диск управления для перемещения курсора влево или вправо.
Просмотр выделенного снимка в полнокадровом режиме.		Просмотр в полноэкранном режиме снимка, выделенного в списке уменьшенных изображений.
Удаление снимка		Удаление выбранного снимка (65).
Защита снимка		Защита выбранного снимка (65).
Выход в режим съемки	Спусковая кнопка или 	Чтобы выключить монитор и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или нажмите кнопку  .
Просмотр меню		Просмотр меню (74).

Просмотр крупным планом: увеличение при просмотре




Для увеличения снимка в режиме полнокадрового просмотра нажмите кнопку . Можно выполнить следующие действия.





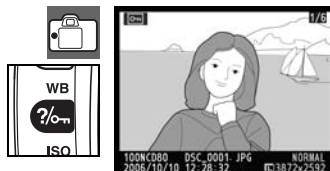
Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение или уменьшение масштаба снимка.	 	Нажмите кнопку  , чтобы выбрать максимальное увеличение — примерно 25× (большие снимки), 19× (снимки средних размеров) или 13× (маленькие снимки). Нажмите кнопку  для уменьшения масштаба. Увидеть области увеличенного снимка, 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 в данный момент, выделяется в этом окне желтой границей.
Просмотр других областей снимка		
Просмотр других снимков		Вращайте главный диск управления, чтобы отобразить с текущим коэффициентом увеличения ту же область на других изображениях.
Выключение режима увеличения		Возврат в режим полнокадрового просмотра
Удаление снимка		Удаление выбранного снимка ( 65).
Защита снимка		Защита выбранного снимка ( 65).
Выход в режим съемки	Спусковая кнопка или 	Чтобы выключить монитор и вернуться в режим съемки, нажмите спусковую кнопку затвора наполовину или нажмите кнопку  .
Просмотр меню		Просмотр меню ( 74).






Защита снимков от удаления



С помощью кнопки  можно предотвратить случайное удаление снимков в режиме полноэкранного просмотра, просмотра уменьшенных изображений, а также просмотра с увеличением. Защищенные файлы не могут быть удалены с помощью кнопки  или выбора в меню просмотра параметра **Удалить**. При просмотре на компьютере под управлением ОС Windows такие файлы имеют атрибут DOS «только чтение». Помните, что при форматировании карточки памяти защищенные снимки **удаляются** ( 102).

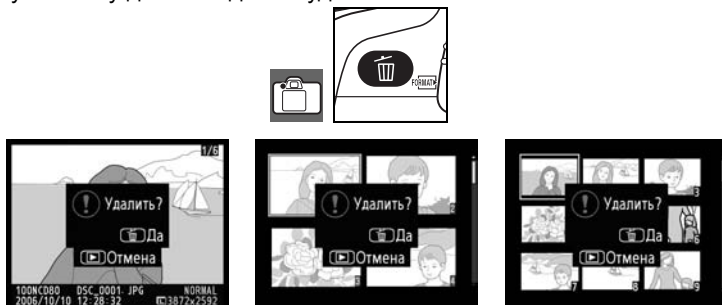
Нажмите кнопку , чтобы защитить снимок, отображаемый в данный момент в режиме полнокадрового просмотра или просмотра с увеличением, или выделенный в списке уменьшенных изображений. Снимок отмечается символом .



Чтобы снять защиту (разрешить удаление), откройте нужный снимок в режиме полнокадрового просмотра или просмотра с увеличением, или выберите его из списка уменьшенных изображений и нажмите кнопку . Для снятия защиты со всех снимков в текущей папке или папках, выбранных в меню **Папка просмотра**, одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение примерно двух секунд.

Удаление отдельных снимков

Нажмите кнопку , чтобы удалить снимок, отображаемый в данный момент в режиме полнокадрового просмотра или просмотра с увеличением, или выделенный в списке уменьшенных изображений. Появится одно из следующих диалоговых окон для подтверждения. Чтобы удалить снимок, нажмите кнопку  еще раз. Нажмите любую другую кнопку для выхода без удаления снимка.



Удалить (74)

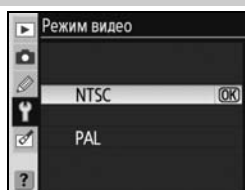
Эта функция позволяет удалять несколько снимков.

Подключение фотокамеры к телевизору, компьютеру или принтеру

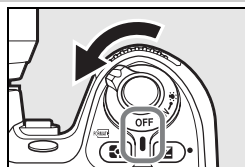
Просмотр снимков на экране телевизора

С помощью прилагаемого аудио-видеокабеля EG-D2 фотокамеру можно подключить к телевизору или видеомагнитофону для просмотра или записи снимков. Фоновая музыка, содержащаяся в файлах слайд-шоу Pictmotion (75), будет воспроизведена через динамики телевизора.

- 1** Выберите подходящий режим видео (103).



- 2** Выключите фотокамеру. Всегда выключайте фотокамеру перед подключением или отключением аудио-видеокабеля.

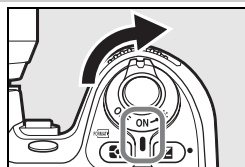


- 3** Подключите аудио-видеокабель, как показано на рисунке.



- 4** Настройте телевизор на работу с видеоканалом.

- 5** Включите фотокамеру. Во время просмотра снимки отображаются на экране телевизора или записываются на видеокассету. Монитор фотокамеры при этом выключен.



Используйте сетевой блок питания

Для длительного просмотра снимков рекомендуется использовать сетевой блок питания EH-5 (приобретается отдельно). После подключения сетевого блока питания EH-5 задержка отключения монитора фотокамеры устанавливается равной 10 минутам, а экспонометр остается включенным все время.

Подключение к компьютеру

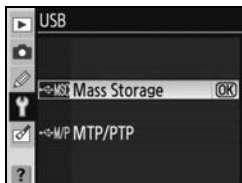
В этом разделе описывается процедура подключения фотокамеры к компьютеру USB-кабелем UC-E4 в комплекте поставки. Подключив фотокамеру, с помощью программного обеспечения Nikon Transfer (в комплекте поставки) или приобретаемого дополнительно программного обеспечения Nikon, например Camera Control Pro 2 или Camera Control Pro, можно скопировать снимки на компьютер или дистанционно управлять фотокамерой.

Перед подключением фотокамеры

Установите программное обеспечение Nikon Transfer с поставляемого в комплекте с фотокамерой установочного компакт-диска (дополнительные сведения см. в *Кратком руководстве*). Используйте полностью заряженную батарею, чтобы не допустить прерывания процесса передачи данных. При необходимости зарядите батарею или подключите сетевой блок питания EH-5/EH-5a (приобретается отдельно).

Перед подключением фотокамеры выберите параметр **USB** в меню настройки фотокамеры и установите значение USB, как описано ниже.

Операционная система компьютера*	USB
Windows Vista (32-разрядный выпуск Home Basic/ Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate) Windows XP (Home Edition/Professional) Mac OS X (версии 10.3.9 или 10.4.10)	Выберите значение MTP/PTP или Mass Storage .
Windows 2000 Professional	Выберите значение Mass Storage †



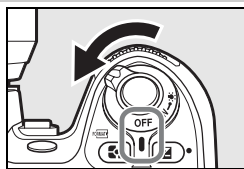
* Последние сведения о поддерживаемых операционных системах см. на веб-сайтах, список которых приведен на стр. x.

† НЕ ВЫБИРАЙТЕ значение **MTP/PTP**. Если при подключении фотокамеры выбрано значение **MTP/PTP**, появится окно мастера установки оборудования Windows. Нажмите кнопку **Отмена**, чтобы закрыть окно мастера, и выберите значение **Mass Storage**

Подключение кабеля USB

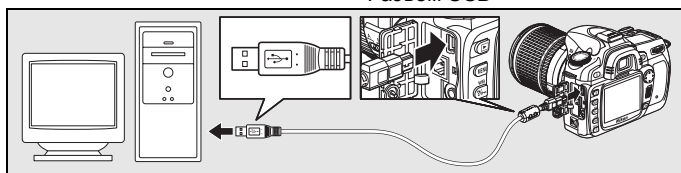
1 Включите компьютер и подождите, пока загрузится операционная система.

2 Выключите фотокамеру.

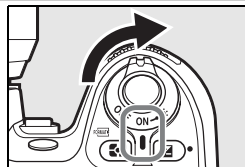


3 Подключите USB-кабель UC-E4, входящий в комплект поставки, как показано на рисунке. При подключении кабеля вставляйте разъем без перекосов и не прилагайте чрезмерных усилий. Подключайте фотокамеру непосредственно к компьютеру. Не подключайте USB-кабель к USB-разветвителю или клавиатуре.

Разъем USB



- 4** Включите фотокамеру. Компьютер автоматически определит фотокамеру и запустит приложение Nikon Transfer. Если для параметра **USB** выбрано значение **Mass Storage**, на контрольном дисплее и в видоискателе появятся индикаторы, показанные на рисунке справа (если установлено значение **MTP/PTP**, будут отображаться обычные индикаторы съемки).

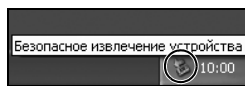


- 5** Инструкции по передаче снимков на компьютер см. в интерактивной справке Nikon Transfer. Чтобы просмотреть интерактивную справку, запустите приложение Nikon Transfer и в меню **Справка** выберите вариант **Справка: Nikon Transfer**.

- 6** Если для параметра **USB** выбрано значение **MTP/PTP**, по окончании передачи файлов можно выключить фотокамеру и отключить кабель USB. Если выбрано значение **Mass Storage**, необходимо предварительно отключить фотокамеру от системы, как показано на рисунке ниже.

Windows Vista/Windows XP

Щелкните значок «Безопасное извлечение устройства» (🔌) на панели задач и выберите пункт **Безопасное извлечение устройства** в появившемся меню.



Windows 2000 Professional

Щелкните значок «Отключение или извлечение устройства» (🔌) на панели задач и выберите пункт **Остановка запоминающего устройства USB** в появившемся меню.



Mac OS X

Перетащите том фотокамеры («NIKON D80») в корзину. Обратите внимание, что Nikon Transfer автоматически отключает фотокамеру от системы, завершив передачу.

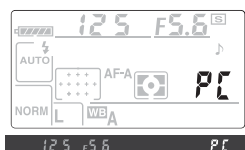


✓ В процессе передачи

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

🔌 Camera Control Pro 2 и Camera Control Pro

Camera Control Pro 2 и Camera Control Pro (не входят в комплект; 📦 123) позволяют управлять фотокамерой с компьютера. Перед подключением фотокамеры установите значение **MTP/PTP** для параметра **USB** (📄 104). Во время работы ПО Camera Control Pro на мониторе фотокамеры вместо индикатора оставшихся кадров будет отображаться символ **PC**.



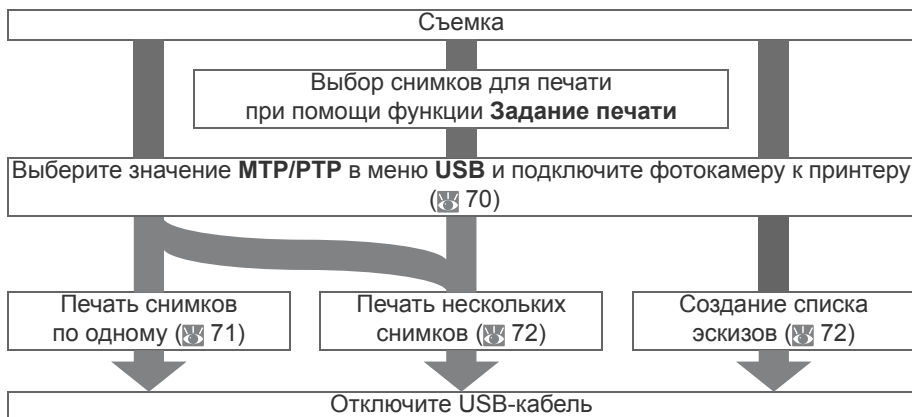
Печать снимков

Существуют следующие способы печати снимков.

- Подключите фотокамеру к принтеру и выполните печать снимков в формате JPEG непосредственно с фотокамеры (см. ниже).
- Вставьте карточку памяти фотокамеры в соответствующее гнездо на принтере (дополнительные сведения см. в руководстве к принтеру). Если принтер поддерживает DPOF (📷 134), можно выбрать снимки для печати с помощью параметра **Задание печати** (📷 73).
- Отнесите карточку памяти фотокамеры в центр цифровой печати. Если центр печати поддерживает DPOF, можно выбрать снимки для печати с помощью параметра **Задание печати**.
- Передайте снимки на компьютер (📷 67) и распечатайте их при помощи программного обеспечения ViewNX (входит в комплект поставки) или Capture NX (приобретается дополнительно; 📷 123). Следует учесть, что это единственный возможный метод печати снимков в формате RAW (NEF).

Прямая печать через порт USB

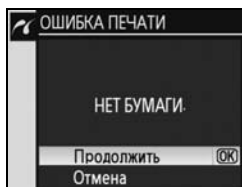
Снимки в формате JPEG можно распечатать непосредственно с фотокамеры, подключив ее к принтеру PictBridge (📷 134). При создании снимков для прямой печати через порт USB в режимах **P**, **S**, **A** и **M** выбирайте значения **Ia (sRGB)** или **IIIa (sRGB)** параметра **Собст. настр.>Режим цвета** в меню **Оптимиз. снимок** (📷 80).



📌 Прямая печать через порт USB

При возникновении ошибки в процессе печати на мониторе фотокамеры появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа. После проверки принтера нажмите мультиселектор для выбора пункта **Продолжить** и нажмите кнопку **OK**, чтобы возобновить печать. Чтобы завершить печать, не распечатывая оставшиеся страницы, выберите пункт **Отмена**.

Прямая печать снимков в формате RAW (NEF) через порт USB невозможна. Они отображаются в меню «Печать выборки», но их нельзя выбрать для печати.



Подключение принтера

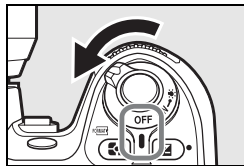
Перед началом печати убедитесь, что батарея полностью заряжена. При необходимости зарядите батарею или подключите блок питания EH-5/EH-5a (приобретается отдельно).

- 1** Выберите **MTP/PTP** для параметра **USB** (🔑 104).



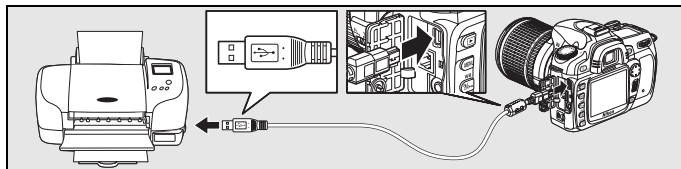
- 2** Включите принтер.

- 3** Выключите фотокамеру.

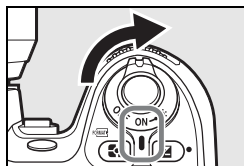





- 4** Подключите USB-кабель UC-E4, входящий в комплект поставки, как показано на рисунке. При подключении кабеля вставляйте разъем без перекосов и не прилагайте чрезмерных усилий. Подключайте фотокамеру непосредственно к принтеру. Не подключайте USB-кабель к USB-разветвителю или клавиатуре.

Разъем USB



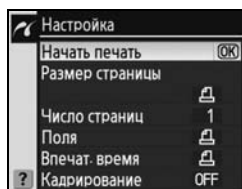
- 5** Включите фотокамеру. Появится экран приветствия, а затем окно просмотра программы PictBridge. Перейдите к пункту «Поочередная печать снимков» (🔑 71) или «Печать нескольких снимков» (🔑 72).



Чтобы просмотреть остальные снимки, используйте левую или правую часть мультиселектора. Для увеличения текущего снимка нажмите кнопку  (🔑 64). Чтобы отобразить одновременно 6 снимков, нажмите кнопку . Чтобы выделить нужный снимок, используйте мультиселектор. Для полнокадрового отображения выделенного снимка нажмите кнопку .

Поочередная печать снимков

Чтобы напечатать снимок, выбранный в окне просмотра PictBridge, нажмите кнопку **ОК**. Появится меню, изображенное справа. Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выделения нужного пункта, а затем — правую часть, чтобы подтвердить выбор.



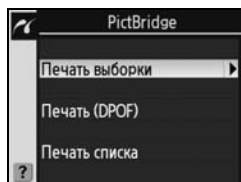
Параметр	Описание	
Начать печать	Печать текущего снимка. Чтобы отменить печать и вернуться в окно просмотра PictBridge до того, как все снимки будут распечатаны, нажмите кнопку ОК . После завершения печати отображается окно просмотра PictBridge.	
Размер страницы	Появится меню, изображенное справа. Нажимая верхнюю или нижнюю часть мультиселектора, выберите размер страницы: По умолч. принт. (размер страницы по умолчанию для текущего принтера), 89x127 mm , 127x178 mm , 100x150 mm , 4x6 in. , 203x254 mm , Letter , A3 или A4 — и нажмите кнопку ОК , чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню печати.	
Количество копий	Появится меню, изображенное справа. Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выбора количества копий (не более 99) и нажмите кнопку ОК , чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню печати.	
Поля	Появится меню, изображенное справа. Нажимая верхнюю или нижнюю часть мультиселектора, выберите один из стилей печати: По умолч. принт. (стиль по умолчанию для текущего принтера), Печать с полями (печать снимка с белыми полями) или Без полей и нажмите кнопку ОК , чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню печати.	
Впечат. время	Появится меню, изображенное справа. Нажимая верхнюю или нижнюю часть мультиселектора, выберите один из вариантов: По умолч. принт. (настройка по умолчанию для текущего принтера), Печатать время (впечатывание даты и времени съемки) или Не печатать время и нажмите кнопку ОК , чтобы подтвердить выбор и вернуться в меню печати.	
Кадрирование	Появится меню, изображенное справа. Чтобы выйти без масштабирования изображения, выберите опцию Без кадрирования и нажмите ОК . Чтобы масштабировать изображение, выберите опцию Кадрировать и поверните вращающуюся кнопку вправо.	
Кадрирование	Если выбран параметр Кадрировать , на мониторе появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа. При помощи кнопок и выберите размер рамки кадрирования, а с помощью мультиселектора — ее положение. Нажмите кнопку ОК , чтобы вернуться в меню печати.	

Размер страницы, поля и впечатывание времени

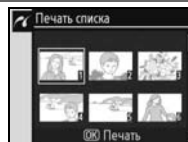
Выберите параметр «По умолч. принт.» для выполнения печати с использованием текущих настроек принтера. Можно выбрать только те параметры, которые поддерживаются данным принтером.

Печать нескольких снимков

Чтобы напечатать несколько снимков или лист с небольшими эскизами всех снимков в формате JPEG, нажмите кнопку **MENU** в окне просмотра PictBridge. Появится меню, изображенное справа. Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выделения нужного пункта, а затем — правую часть, чтобы подтвердить выбор.



Параметр	Описание
Печать выборки	Печать выбранных снимков (см. ниже).
Печать (DPOF)	Печать текущего задания DPOF (📄 73).
Печать списка	Печать листа с небольшими эскизами всех снимков в формате JPEG. Возможна печать не более 256 снимков. Появится диалоговое окно, изображенное справа. Нажмите кнопку OK , чтобы перейти в меню параметров печати. Выберите параметры размера страницы, полей и впечатывания даты, как описано на предыдущей странице (если выбранный размер окажется слишком мал, будет выведено предупреждение). Чтобы начать печать, выделите пункт Начать печать и нажмите кнопку OK . После завершения печати отображается меню PictBridge.



Печать выбранных снимков

При выборе параметра **Печать выборки** отображается меню, показанное на иллюстрации к пункту 1.

- 

1 Пролистайте снимки. Для полноэкранного отображения текущего снимка нажмите кнопку **MENU**.
- 


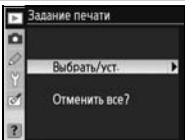

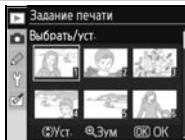
2 Выберите текущий снимок и установите число отпечатков, равное 1. Выбранные снимки отмечаются символом .
- 

3 Укажите число отпечатков (до 99). Чтобы отменить выбор снимка, нажмите нижнюю часть мультиселектора, когда количество отпечатков равно 1. Повторите действия 1–3 для выбора других снимков.
- 


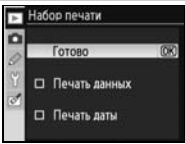
4 Откройте меню параметров печати. В соответствии с инструкциями на странице 71 настройте размер страницы, поля и печать времени. Чтобы начать печать выбранных снимков, выделите пункт **Начать печать** и нажмите кнопку **OK**. После завершения печати отображается меню PictBridge.

Создание задания печати DPOF: задание печати

С помощью параметра **Задание печати** из меню просмотра можно создавать цифровые задания печати для принтеров, поддерживающих стандарт PictBridge, и устройств, поддерживающих стандарт DPOF. После выбора в меню просмотра пункта **Задание печати** отображается меню, представленное в действии 1.

<p>1</p>  <p>Выделите пункт Выбрать/уст.</p> 	<p>2</p>  <p>Откроется диалоговое окно для выбора снимков.</p> 
---	---

3 Выберите необходимые снимки и укажите количество отпечатков в соответствии с пунктами 2–3, описанными на предыдущей странице. Выбор снимков в формате RAW (NEF) для печати невозможен.

<p>4</p>  	<p>Перейдите к списку параметров. Выделите параметр и нажмите правую часть мультиселектора:</p> <ul style="list-style-type: none">• Печать данных: печать значений выдержки и диафрагмы на всех снимках в задании печати.• Печать даты: печать даты записи на всех снимках в задании печати. <p>Чтобы завершить создание задания печати, выберите пункт Готово и нажмите кнопку ОК.</p>
---	--

Чтобы начать печать текущего задания, если фотокамера подключена к принтеру PictBridge, выберите **Печать (DPOF)** в меню PictBridge и следуйте инструкциям, описанным в разделе «Печать выбранных снимков» для редактирования и печати текущего задания (72). При прямой печати через порт USB функции впечатывания даты и данных DPOF не поддерживаются. Чтобы напечатать дату съемки на снимках в текущем задании печати, используйте параметр PictBridge **Впечат. время** (71).



Задание печати

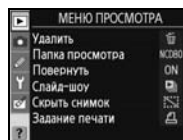
Использование параметра **Задание печати** невозможно, если на карточке памяти недостаточно свободного места для хранения задания печати.


Задания печати могут печататься неправильно, если после их создания изображения будут удалены при помощи компьютера.

Сведения о параметрах меню

Параметры режима просмотра снимков: меню просмотра

Меню просмотра содержит следующие параметры (список параметров может отличаться, если для параметра **Меню польз. уст.** в меню настройки выбрано значение **Мое меню**;  101). Дополнительные сведения об использовании меню см. в разделе «Использование меню фотокамеры» ( 9).

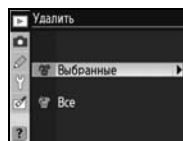


Параметр	Описание	
Удалить	Удаление всех или выбранных снимков.	74
Папка просмотра	Выбор папки для просмотра.	75
Повернуть	Поворот снимков, сделанных при вертикальной ориентации фотокамеры, при их просмотре на мониторе.	75
Слайд-шоу	Просмотр снимков в режиме автоматического слайд-шоу с фоновой музыкой и эффектами панорамирования, масштабирования и перехода (Picmotion) или без них (обычный режим).	75
Скрыть снимок	Скрытие выбранных снимков.	78
Задание печати	Выбор снимков для печати.	78

Удалить





Меню удаления содержит следующие параметры:

Параметр	Описание
Выбранные	Удаление выбранных снимков (см. ниже).
Все	Удаление всех снимков.



Выбор нескольких снимков

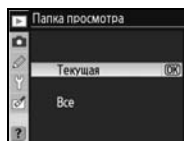
Чтобы выбрать несколько снимков для удаления, слайд-шоу или скрытия при помощи функции **Скрыть снимок**, выполните следующие действия:

- 
Выделите снимок. Чтобы просмотреть выбранный снимок в полноэкранном режиме, нажмите кнопку .
- 
Выберите выделенный снимок. О выборе снимка свидетельствует соответствующий символ.
- Повторите шаги 1–2, чтобы выбрать дополнительные снимки. Чтобы отменить выбор снимка, выделите его и нажмите нижнюю часть мультиселектора.
- 
Завершите операцию.

Папка просмотра

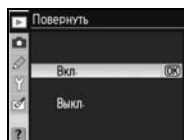
Выбор папки для просмотра.

Параметр	Описание
Текущая (по умолчанию)	Возможен выбор снимков только из текущей папки, выбранной при помощи параметра Папки в меню съемки. Этот параметр выбирается автоматически при создании нового снимка. Если вставить карточку памяти и выбрать этот параметр до выполнения снимка, во время просмотра будет показано сообщение о том, что в папке нет снимков. Чтобы начать просмотр, выберите параметр Все .
Все	Просмотр снимков во всех папках на карточке памяти.



Повернуть

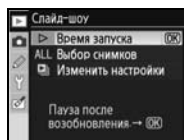
Выберите значение **Вкл.**, чтобы повернуть снимки с вертикальной ориентацией для просмотра на мониторе. Снимки, при создании которых для параметра **Авт. вращ. изоб-я** (108) было установлено значение **Выкл.**, будут показаны в горизонтальной ориентации.



Слайд-шоу

Просмотр одного снимка за другим в режиме автоматического слайд-шоу. Параметр **Pictmotion** позволяет воспроизводить эффекты перехода, панорамирования и масштабирования, а также фоновую музыку (фоновая музыка воспроизводится только при подключении фотокамеры к телевизору; 66).

Рекомендуемая последовательность действий для создания слайд-шоу приведена ниже.



1 Выберите снимки

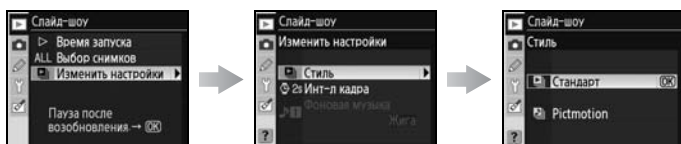
Выделите параметр **Выбор снимков** и нажмите правую часть мультиселектора. Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку **OK**, чтобы выбрать выделенный параметр и вернуться в меню слайд-шоу.



- **Все снимки:** в слайд-шоу будут включены все снимки в текущей папке просмотра (75).
- **Выбор снимков:** можно выбрать до пятидесяти снимков для создания слайд-шоу (74). Можно выбирать только фотографии из текущей папки (75); скрытые фотографии и изображения, не отображаемые камерой, выбраны не будут.

2 Выберите стиль

Выделите параметр **Изменить настройки** и нажмите правую часть мультиселектора, затем выделите параметр **Стиль** и нажмите правую часть мультиселектора. Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку **ОК**, чтобы выбрать выделенный параметр и вернуться в меню слайд-шоу.



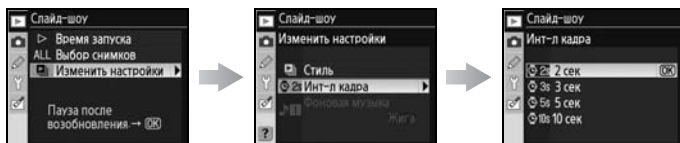
- **Стандарт:** снимки воспроизводятся с заданным интервалом, без фоновой музыки, переходов и других эффектов.
- **Pictmotion:** выбор схемы слайд-шоу с фоновой музыкой и соответствующими эффектами перехода, панорамирования и масштабирования. Воспроизведение фоновой музыки возможно только при подключении фотокамеры к телевизору (📷 66).

3 Выберите интервал между снимками или схему воспроизведения

Выделите параметр **Изменить настройки** и нажмите правую часть мультиселектора. Затем выберите интервал между снимками или схему воспроизведения, как описано ниже.

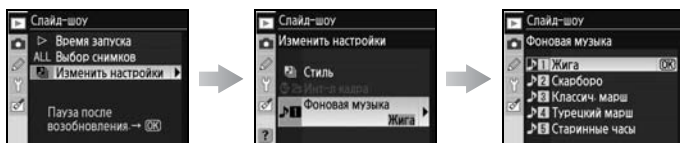
Если на шаге 2 выбрано значение «Стандарт»

Чтобы изменить интервал между снимками, по умолчанию составляющий две секунды, выделите параметр **Инт-л кадра** и нажмите правую часть мультиселектора. Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку **ОК**, чтобы выбрать выделенный параметр и вернуться в меню слайд-шоу.



« Pictmotion » sélectionné à l'étape 2

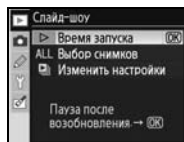
Чтобы выбрать фоновую композицию, выделите параметр **Фоновая музыка** и нажмите правую часть мультиселектора. По умолчанию выбрана композиция **Жига**. Выделите один из следующих параметров и нажмите кнопку **ОК**, чтобы выбрать выделенный параметр и вернуться в меню слайд-шоу.



Панорамирование, масштабирование и переходы осуществляются в соответствии с выбранной фоновой композицией.

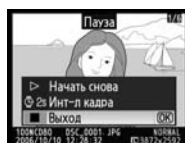
4 Начните воспроизведение

Чтобы начать просмотр слайдов, выберите параметр **Время запуска** и нажмите кнопку **ОК**. Во время просмотра слайд-шоу доступны следующие действия.



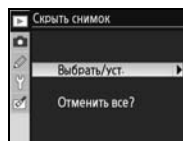
Действие	Элемент управления	Описание
Переход к следующему или предыдущему снимку		Нажмите левую часть мультиселектора или поверните главный диск управления влево, чтобы перейти к предыдущему снимку. Для перехода к следующему снимку поверните главный диск управления вправо или нажмите правую часть мультиселектора. Данный параметр недоступен в случае, если на шаге 2 было выбрано значение Pictmotion .
Просмотр информации о снимке		Изменение отображаемой информации о снимке. Данный параметр недоступен в случае, если на шаге 2 было выбрано значение Pictmotion .
Приостановка слайд-шоу		Временная остановка воспроизведения слайд-шоу.
Выход в меню просмотра		Завершение слайд-шоу и возврат в меню просмотра.
Выход в режим просмотра		Завершение слайд-шоу и возврат к просмотру снимков в полнокадровом режиме (61) или режиме просмотра уменьшенных изображений (63).
Выход в режим съемки	Спуск затвора	Нажмите спусковую кнопку затвора наполовину, чтобы выключить монитор и вернуться в режим съемки. Переход в режим съемки осуществляется моментально.

После завершения слайд-шоу или во время приостановки просмотра с помощью кнопки **ОК** появится диалоговое окно, показанное справа. Выберите значение **Начать снова**, чтобы возобновить показ слайдов, или **Выход**, чтобы вернуться в меню просмотра.



Скрыть снимок

Позволяет скрыть снимки или сделать их видимыми. Просмотр скрытых снимков возможен только в меню **Скрыть снимок**, а удалить их можно только форматированием карточки памяти.



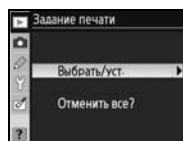
Параметр	Описание
Выбрать/уст.	Позволяет скрыть снимки или сделать их видимыми (74).
Отменить все?	Делает видимыми все снимки.

Атрибуты файла для скрытых снимков

Файлы скрытых снимков при их просмотре на компьютере под управлением Windows имеют атрибуты «скрытый» и «только для чтения». Если снимок сохранен в режиме «NEF + JPEG», это относится как к файлу формата NEF (RAW), так и к файлу формата JPEG.

Задание печати



Выберите параметр **Выбрать/уст.**, чтобы выбрать снимки для печати на принтере PictBridge или DPOF-совместимом устройстве (73). Выберите параметр **Отменить все?**, чтобы удалить все снимки из текущего задания печати.

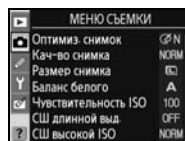



Защищенные и скрытые снимки

При снятии со снимка статуса скрытого и защищенного с него снимается защита.

Параметры съемки: меню съемки

Меню съемки содержит следующие параметры (список параметров может отличаться, если для параметра **Меню польз. уст.** в меню настройки выбрано значение **Мое меню**;  101). Дополнительные сведения об использовании меню см. в разделе «Использование меню фотокамеры» ( 9).












Параметр	Описание	
Оптимиз. снимок*	Оптимизирует снимок в соответствии с сюжетом.	79–81
Кач-во снимка [†]	Выбор качества снимка.	81
Размер снимка [†]	Выбор размера снимка.	81
Баланс белого [†]	Регулировка цветов в зависимости от источника освещения.	82
Чувствительность ISO [†]	Увеличение чувствительности при плохом освещении.	83
СШ длинной выд.	Шумоподавление на длинных выдержках.	83
СШ высокой ISO	Шумоподавление при больших значениях чувствительности ISO.	83
Мультиэкспозиция* [†]	Сохранение нескольких экспозиций в одном кадре.	84–85

* Эта функция доступна только в режимах **P**, **S**, **A** и **M**.

[†] При выполнении двухкнопочного сброса ( 44) устанавливается значение по умолчанию.

Оптимизация снимка (режимы P, S, A и M)

Оптимизация контраста, резкости и других настроек в соответствии с предназначением снимка или типом сюжета.

Параметр	Описание
 Нормальный (по умолчанию)	Рекомендуется в большинстве случаев.
 Мягче	Смягчение контуров для получения естественных снимков. Подходит для съемки портретов или для последующей обработки снимков на компьютере.
 Яркий	Улучшение насыщенности, контраста и резкости позволяет получать яркие снимки с живыми красками.
 Еще ярче	Максимально возможное увеличение насыщенности, контраста и резкости для создания резких снимков с четкими контурами.
 Портрет	Снижение контраста и естественная передача цвета и текстуры кожи при портретной съемке.
 Собст. настр.	Настройка параметров оптимизации пользователем ( 80).
 Черно-белый	Создание черно-белых снимков ( 81).

Если выбрано значение, отличное от значения «Собст. настр.»

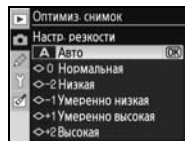
Если выбрано значение, отличное от значения **Собст. настр.**:

- Снимки оптимизируются с учетом текущих условий съемки. Результат оптимизации будет отличаться в зависимости от экспозиции и расположения объекта в кадре.
- Используется цветовое пространство sRGB. Чтобы использовать цветовое пространство Adobe RGB, выберите **Собст. настр.** и установите значение **II (Adobe RGB)** для параметра **Режим цвета**.
- Для достижения наилучшего результата используйте объективы типа G или D.

Настройка параметров коррекции снимка пользователем: Собст. настр.

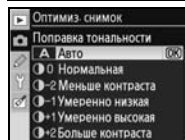
Для отдельной настройки каждой из следующих функций выберите режим **Собст. настр.**. После завершения настройки выделите **Готово** и нажмите **OK**.

- **Настр. резкости:** позволяет регулировать резкость контуров на снимках. Высокие значения соответствуют более резким, а низкие — более мягким контурам.



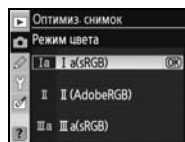
Значение по умолчанию: Авто.

- **Поправка тональности:** управление контрастом. Меньшие значения позволяют предотвратить потерю деталей в светах при жестком освещении или прямом солнечном свете. Большие значения дают возможность сохранить детали при съемке малоконтрастных объектов и сюжетов. Выберите **Custom** (Собственная настройка) для использования кривой тонов, созданной пользователем при помощи программ Camera Control Pro 2 или Camera Control Pro (не входят в комплект; 123). Подробности см. в руководстве по программному обеспечению.



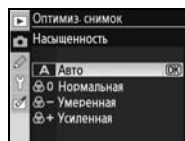
Значение по умолчанию: Авто.

- **Режим цвета:** управление воспроизведением цвета. Снимки, сохраненные в режимах Ia и IIIa, адаптируются к цветовому пространству sRGB. Их можно печатать без какой-либо обработки. Для портретной съемки выбирайте режим Ia, для съемки природы и пейзажей — режим IIIa. Режим II адаптирован к цветовому пространству Adobe RGB. По сравнению с sRGB это пространство обеспечивает более широкий цветовой охват. Рекомендуется использовать режим II для снимков, которые будут подвергаться значительной обработке или изменению.



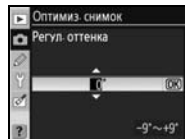
Значение по умолчанию: Ia (sRGB).

- **Насыщенность:** управляет яркостью цветов. Значение **Умеренная** соответствует менее насыщенным цветам, значение **Усиленная** — более ярким.



Значение по умолчанию: Авто.

- **Регул. оттенка:** регулировка оттенка осуществляется в диапазоне от -9° до $+9^\circ$ с шагом 3° (имеются в виду градусы «цветового круга», часто используемого для обозначения цвета). Положительные значения придают красному цвету оранжевый оттенок, зеленому цвету — синий, а синему цвету — пурпурный. Отрицательные значения придают красному цвету пурпурный оттенок, синему цвету — зеленый, а зеленому — желтый.



«Авто»

Параметры автоматического повышения резкости, поправки тональности и насыщенности будут изменяться в зависимости от экспозиции и положения объекта в кадре. Для достижения наилучшего результата используйте объективы типа G или D.

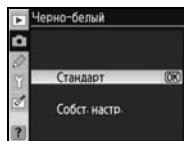
Режим цвета

Рекомендуется использовать режимы Ia и IIIa для снимков, которые будут напечатаны без изменений или будут просматриваться в приложениях, не поддерживающих управление цветом. Если приложение поддерживает управление цветом, выбирайте цветовое пространство Adobe RGB при открытии снимков, снятых в режиме II. ViewNX (входит в комплект) и Capture NX (в комплект не входит; 123) отображают цвета правильно, даже если цветовое пространство выбрано неправильно.

Значение по умолчанию: ± 0 .

Создание черно-белых снимков: Черно-белый

При выборе для параметра **Оптимиз. снимок** значения **Черно-белый** отображается меню, показанное на рисунке справа. Значение **Нормальный** позволяет создавать обычные черно-белые снимки. Выбрав значение **Собст. настр.**, можно настроить параметры повышения резкости и тоновой коррекции перед съемкой, как описано на странице 80. При помощи варианта **Собст. настр.** можно также настроить следующие эффекты цветных фильтров.



Эффект фильтра	Описание
Выкл.	Эффекты цветных фильтров не используются.
Желтый	Повышает контрастность. Может применяться для снижения яркости неба при съемке пейзажей.
Оранжевый	Оранжевый фильтр повышает контраст сильнее, чем желтый.
Красный	красный — сильнее, чем оранжевый.
Зеленый	Смягчает оттенки кожи. Может использоваться для портретов.

Если для параметра **Оптимиз. снимок** выбрано значение **Черно-белый**, на контрольном дисплее отображается индикатор черно-белой съемки (📷 5–7).

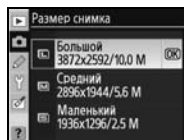
Качество снимка (все режимы)

Для выбора качества снимка предназначены семь параметров. См. «Справочник: качество и размер снимка» (📷 33).



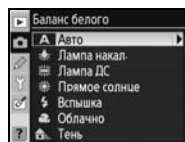
Размер снимка (все режимы)

Для размера снимка предусмотрены значения **Большой**, **Средний** и **Маленький**. См. «Справочник: качество и размер снимка» (📷 33).



Баланс белого (режимы P, S, A и M)

Для управления балансом белого предназначены девять параметров. См. «Справочник: Баланс белого» (58).

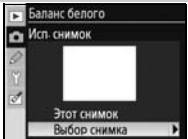
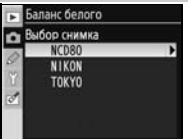


Копирование баланса белого из снимка

Значение баланса белого, скопированное из существующего снимка, может использоваться в качестве предустановки баланса белого. Выберите параметр **Баланс белого** > **Предуст. бал. бел.** в меню съемки. Появится меню, изображенное на рисунке для шага 1.

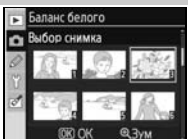
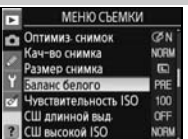
<p>1</p>  <p>Выделите параметр Исп. снимок.*</p>	<p>2</p>  <p>Выведите на экран текущий снимок, используемый в качестве источника.</p>
---	---

* Чтобы использовать последнее измеренное значение (60), выделите пункт **Измерить** и нажмите правую часть мультиселектора.

<p>3</p>  <p>Выделите пункт Выбор снимка.†</p>	<p>4</p>  <p>Выведите на экран список папок.</p>
---	--

† Чтобы использовать снимок, выбранный в качестве источника в предыдущий раз, выделите параметр **Этот снимок** и нажмите правую часть мультиселектора.

<p>5</p>  <p>Выделите нужную папку.</p>	<p>6</p>  <p>Выведите на экран снимки из выбранной папки.</p>
--	--

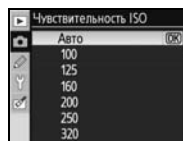
<p>7</p>  <p>Выделите нужный снимок.‡</p>	<p>8</p>  <p>Установите значение баланса белого выбранного снимка в качестве предустановки баланса белого и вернитесь в меню съемки.</p>
---	--

‡ Среди отображенных снимков могут быть снимки, полученные с помощью других фотокамер. Однако в качестве источника для предустановки баланса белого можно использовать только снимки, сделанные фотокамерой D80.

Обратите внимание, что при измерении нового значения баланса белого это значение будет установлено, даже если в меню предустановки баланса белого выбран параметр **Исп. снимок**.

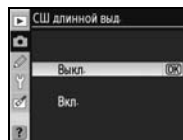
Чувствительность ISO (все режимы)

Изменение чувствительности ISO. См. «Справочник: Чувствительность ISO» (📖 43).



СШ длинной выд. (все режимы)

В снимках, выполненных с выдержкой более 8 с, можно уменьшить «шум», представляющий собой случайно расположенные ярко окрашенные точки. Выберите одну из следующих функций:

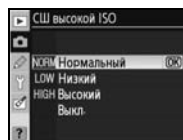


Параметр	Описание
Выкл. (по умолчанию)	Подавление шума отключено.
Вкл.	Снимки, выполненные с выдержкой менее 8 с, обрабатываются для уменьшения шума, при этом снижается быстрота снимка и уменьшается количество снимков, которые можно хранить в буфере памяти. Во время обработки на контрольном дисплее и в видеискателе отображаются индикаторы, показанные на рисунке справа. До завершения обработки дальнейшая съемка невозможна. Если выключить фотокамеру в процессе обработки, подавление шумов не будет осуществлено. Обратите внимание на то, что при просмотре снимков в процессе обработки результаты подавления шума могут быть не видны на экране.




СШ высокой ISO (все режимы)

Снимки, сделанные с высокой чувствительностью, могут быть обработаны для уменьшения шума. Выберите одно из следующих значений.



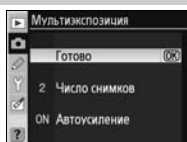
Параметр	Описание
Нормальный (по умолчанию)	Подавление шума включается при чувствительности ISO свыше 400 единиц. Выберите значение Низкий , чтобы ослабить эффект подавления шума, или значение Высокий , чтобы усилить эффект.
Низкий	
Высокий	
Выкл.	Подавление шума выключено при значении чувствительности ISO менее 800. При чувствительности ISO, превышающей 800 единиц, осуществляется минимальное подавление шума.

Многократная экспозиция (режимы P, S, A и M)

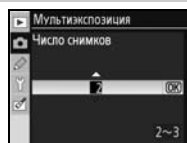
Чтобы сохранить серию из двух или трех экспозиций в одном снимке, следуйте инструкциям, приведенным ниже. Обратите внимание, что при настройках по умолчанию съемка автоматически прекратится, если в течение 30 секунд не предпринимается никаких действий. Чтобы интервалы между снимками могли превышать 30 секунд, выберите для пользовательской настройки 28 (Эксп.-автовыкл.;  99) значение **30 мин** или воспользуйтесь сетевым блоком питания EH-5 (приобретается дополнительно).



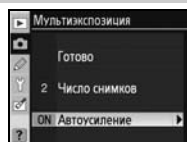
- 1 При выборе параметра **Мультиэкспозиция** в меню съемки появляется меню, показанное на рисунке справа. Выделите параметр **Число снимков** и нажмите правую часть мультиселектора.



- 2 Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выбора количества экспозиций, которые нужно объединить в один снимок. Нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться в меню многократной экспозиции.

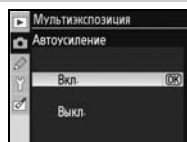


- 3 Выделите параметр **Автоусиление** и нажмите правую часть мультиселектора.



- 4 Выделите одно из следующих значений и нажмите кнопку **OK**.

Параметр	Описание
Вкл. (по умолчанию)	Регулировка усиления для поправки экспозиции в соответствии с установленным числом снимков (если число снимков равно двум, усиление для каждого снимка устанавливается равным $1/2$. Для трех снимков это значение составит $1/3$).
Выкл.	Регулировка усиления для поправки экспозиции не производится. Рекомендуется использовать эту функцию при съемке на темном фоне.



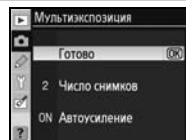
Замена карточки памяти


Не извлекайте и не меняйте карточку памяти при съемке в режиме многократной экспозиции.

Информация о снимке


Дата съемки, режим замера, экспозиция, режим съемки, фокусное расстояние объектива, ориентация фотокамеры и другие сведения, содержащиеся на экране информации о снимке, приводятся для первого кадра, снятого в режиме многократной экспозиции.

5 Выделите пункт **Готово** и нажмите кнопку **OK**.



На контрольном дисплее появится символ . Чтобы выйти из режима многократной экспозиции без осуществления съемки, выберите в меню съемки параметр **Мультиэкспозиция**, выделите пункт **Сброс** и нажмите кнопку **OK**.




6 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок. Символ  начнет мигать.

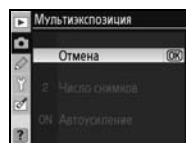



Отмена многократной экспозиции

Чтобы прекратить съемку, не завершая многократное экспонирование, выберите в меню съемки параметр **Мультиэкспозиция**, выделите пункт **Отмена** и нажмите кнопку **OK**. Съемка также прекращается при выполнении одного из следующих условий.

- Если экспонометр фотокамеры выключается во время съемки ( 18)
- Если пользователь осуществляет двухкнопочный сброс.
- При выключении фотокамеры.
- Если разряжена батарея.
- Если снимки для многократной экспозиции удалены.
- Если выбран режим, отличный от **P**, **S**, **A** или **M**.

Если не было сделано заданное количество снимков, то результирующее изображение будет создано с использованием уже имеющихся снимков. Если включена функция **Автоусиление**, коэффициент увеличения будет изменен в зависимости от числа сделанных снимков.



7 Снимите оставшиеся кадры. По завершении съемки символ  исчезнет с контрольного дисплея. Для создания новых снимков с помощью многократного экспонирования повторите шаги 1–7.

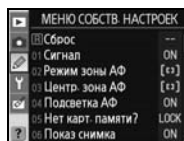


Брекетинг и другие настройки

При включении режима многократной экспозиции функция брекетинга отключается. Ее повторное включение возможно только после окончания съемки. При съемке в режиме многократной экспозиции невозможно форматирование карточек памяти и изменение каких-либо настроек съемки, за исключением параметров **Мультиэкспозиция** и **Баланс белого**.

Пользовательские настройки

Пользовательские настройки служат для настройки параметров фотокамеры в соответствии с предпочтениями пользователя. Если для параметра **Меню польз. уст.** в меню настройки (🔑 101) установлено значение **Простое** (устанавливается по умолчанию), доступны следующие параметры:



Параметр	🔑
R Сброс	86
1 Сигнал	86
2 Режим зоны АФ	87
3 Центр. зона АФ	87
4 Подсветка АФ	87
5 Нет карт. памяти?	88

Параметр	🔑
6 Показ снимка	88
7 Авто ISO	88
8 Показ сетки	89
9 Предупр. ви-кателя	89
10 Шаг EV	89

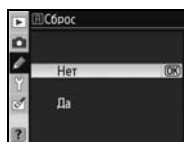
Чтобы увидеть следующие настройки, для параметра **Меню польз. уст.** выберите значение **Полное**.

Параметр	🔑
11 Поправка экспозиции	89
12 Центр.-взвеш.	90
13 Уст. авт. БКТ	90–91
14 Порядок авт. БКТ	91
15 Диски управления	91
16 Кнопка FUNC	92–93
17 Подсветка	93
18 AE-L/AF-L	
19 Блок. AE	94
20 Зона фокусир.	94
21 Подсветка зоны АФ	94

Параметр	🔑
22 Встроенная вспышка	95–97
23 Предупр. вспышки	98
24 Выд. при вспышке	98
25 Авто FP	98
26 Моделир. вспышка	98
27 Выкл. монитора	98
28 Эксп.-автовыкл.	99
29 Автоспуск	99
30 Время ожид. дист. упр.	99
31 Задерж. сраб. затв.	99
32 Батареи в MB-D80	100

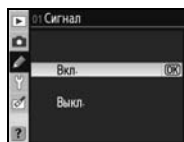
R: Сброс

Выберите значение **Сброс**, чтобы вернуться к заданным по умолчанию значениям пользовательских настроек (включая те, на которые не влияет двухкнопочный сброс) (🔑 44). Полный список настроек по умолчанию см. в приложении (🔑 134).



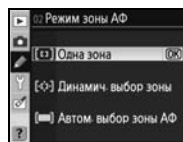
1: Сигнал (все режимы)

Если используется заданное по умолчанию значение **Вкл.**, при фокусировке фотокамеры в режиме покадровой АФ будет раздаваться звуковой сигнал (в режиме **AF-S** или при съемке неподвижных объектов в режиме **AF-A**). Сигнал также раздается во время работы таймера в режимах автоспуска и дистанционного спуска с задержкой (🔑 37, 38) и при съемке в режиме быстрого спуска (🔑 38). Если выбран параметр **Выкл.**, сигнал подаваться не будет. Текущая настройка отображается на контрольном дисплее: если сигнал включен, отображается символ 🎵, если сигнал выключен — 🎵 (🔑 5).



2: Режим зоны АФ (все режимы)

Данный параметр управляет выбором зоны АФ в режиме автоматической фокусировки (28). Доступны следующие варианты.

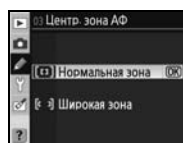


Параметр	Описание
[1] Одна зона	Зона фокусировки выбирается с помощью мультиселектора; фотокамера фокусируется только на объекте, находящемся в выбранной зоне фокусировки. Применяется для неподвижных объектов. В режимах P , S , A , M и данное значение устанавливается по умолчанию.
[2] Динамич. выбор зоны	Пользователь выбирает зону автофокусировки вручную. Если объект покинет выбранную зону АФ (даже на короткое время), фотокамера осуществит фокусировку на основе информации из других зон. Применяется для неравномерно движущихся объектов. Для режима данное значение устанавливается по умолчанию.
[3] Автом. выбор зоны АФ	Фотокамера автоматически выбирает зону фокусировки. Значение по умолчанию для режимов , , , и .

Текущее значение отображается в виде символа на контрольном дисплее (5).

3: Центр. зона АФ (все режимы)

Данный параметр определяет размер центральной зоны автофокусировки.

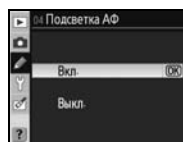


Параметр	Описание	Индикация в видеоскателье
Нормальная зона (по умолчанию)	Фокусировка на отдельном объекте в небольшой зоне. Другие расположенные рядом объекты не влияют на фокусировку.	
Широкая зона	Фокусировка на движущихся объектах и других объектах, за которыми трудно уследить. Данный параметр недоступен, если для пользовательской настройки 2 (Режим зоны АФ) выбрано значение Автом. выбор зоны АФ .	

Дополнительные сведения о настройках фокусировки см. в разделе «Фокусировка» (28).

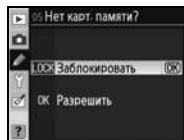
4: Подсветка АФ (все режимы, кроме , и)

Если выбрано значение **Вкл.** (устанавливается по умолчанию) и объект съемки плохо освещен, включается вспомогательная подсветка АФ для облегчения фокусировки в режиме покадровой АФ (**AF-S** или покадровый режим **AF-A**). Данная функция включается, если для пользовательской настройки 2 (**Режим зоны АФ**) выбрано значение **Одна зона** или **Автом. выбор зоны АФ**, а также если выбрано значение **Динамич. выбор зоны** и центральная зона фокусировки. Выбор значения **Выкл.** отключает вспомогательную подсветку АФ. Обратите внимание, что при выключенной вспомогательной подсветке фотокамера, не сможет автоматически сфокусироваться в условиях недостаточной освещенности.




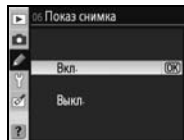
5: Нет карт. памяти? (все режимы)

Если выбрано значение **Заблокировать** (устанавливается по умолчанию), спуск затвора при отсутствии карточки памяти невозможен. Выберите значение **Разрешить**, чтобы разрешить спуск затвора при отсутствии карточки памяти. Снимки будут отображаться на мониторе, но не будут сохраняться.





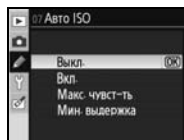
6: Показ снимка (все режимы)

Если выбрано значение **Вкл.** (устанавливается по умолчанию), снимки автоматически отображаются на мониторе в течение примерно четырех секунд после съемки. Если выбрано значение **Выкл.**, можно просмотреть снимки, нажав кнопку .



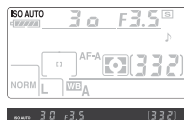
7: Авто ISO (только режимы P, S, A и M)

Если выбрано значение **Выкл.** (устанавливается по умолчанию), значение чувствительности ISO будет оставаться неизменным. Оно устанавливается при помощи кнопки **ISO** () 43) или параметра **Чувствительность ISO** в меню съемки ( 83).




Если выбрано значение **Вкл.** и при установленной чувствительности ISO невозможно обеспечить оптимальную экспозицию, значение чувствительности будет автоматически изменено (мощность вспышки изменяется соответственно). Максимальное значение чувствительности ISO, которое может устанавливаться автоматически, можно выбрать при помощи параметра **Макс. чувст-ть**. В режимах **P** и **A** изменение чувствительности будет происходить, только если экспозиция при выдержке, равной значению параметра **Мин. выдержка**, окажется недостаточной.

Если выбрано значение **Вкл.**, на контрольном дисплее и в видеоскателье отображается индикатор **ISO-AUTO**. Если выбранное пользователем значение чувствительности изменено, эти индикаторы начинают мигать, а новое значение появляется в видеоскателье (индикаторы не мигают при использовании вспышки).



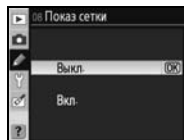
Авто ISO

Автоматическое управление чувствительностью ISO невозможно, если выбрано значение чувствительности более 1600 единиц. Если установлено значение **Вкл.** для параметра **Авто ISO**, повышение чувствительности ISO более 1600 единиц невозможно. Предметы на переднем плане, снятые при длительной выдержке, при дневном свете или на светлом фоне с использованием вспышки, могут быть недоэкспонированными. Выберите режим вспышки без медленной синхронизации либо используйте режим **A** или **M** и выберите большее значение диафрагмы.

Шум более заметен при высокой чувствительности ISO. Для подавления шума используйте параметр **СШ высокой ISO** в меню съемки ( 83).

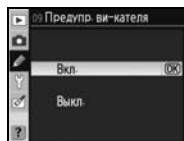
8: Показ сетки (все режимы)

Если для данного параметра выбрано значение **Вкл.**, в видоискателе отображаются линии сетки, облегчающие построение композиции (📷 6). По умолчанию выбрано значение **Выкл.**.



9: Предупр. ви-кателя (все режимы)

Если для данного параметра выбрано значение **Вкл.** (устанавливается по умолчанию), в видоискателе отображаются следующие предупреждения (📷 6):



Предупреждение

Иконка	Описание
W/W	Отображается, если для параметра Оптимиз. снимок в меню съемки выбрано значение Черно-белый (📷 81).
🔋	Отображается при низком уровне заряда батарей.
📷	Отображается при отсутствии карточки памяти.

Если выбрано значение **Выкл.**, предупреждения не отображаются.

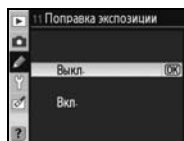
10: Шаг EV (все режимы)

Задаёт шаг изменения значений выдержки, диафрагмы и брекетинга — $\frac{1}{3}$ EV (**1/3 шага**, значение по умолчанию) или $\frac{1}{2}$ EV (**1/2 шага**).



11: Поправка экспозиции (только режимы P, S, A и M)

Если выбрано значение **Выкл.** (устанавливается по умолчанию), поправка экспозиции задается нажатием кнопки **FZ** и вращением главного диска управления (📷 54). Чтобы вводить поправку экспозиции, используя только диск управления, выберите значение **Вкл.**. Определить, какой из дисков будет при этом использоваться, можно при помощи пользовательской настройки **15 (Диски управления)**; (📷 91).

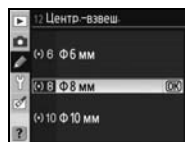


	Пользовательская настройка 15 (Диски управления): Выкл.	Пользовательская настройка 15 (Диски управления): Вкл.
Р	Вспомогательный диск управления	Вспомогательный диск управления
S	Вспомогательный диск управления	Главный диск управления
A	Главный диск управления	Вспомогательный диск управления
M	Поправку экспозиции можно установить, нажав кнопку FZ и вращая главный диск управления.	

Если выбрано значение **Вкл.**, в центре индикатора экспозиции будет мигать «0», даже когда значение поправки экспозиции равно ± 0 . В режиме **M** данный параметр недоступен.

12: Центр.-взвеш. (только режимы P, S, A и M)

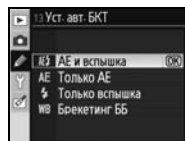
Данная настройка предназначена для изменения размера области в центре видоискателя, которой придается наибольшее значение при осуществлении центрально-взвешенного замера экспозиции. Значение по умолчанию составляет Φ 8 мм.



13: Уст. авт. БКТ (только режимы P, S, A и M)

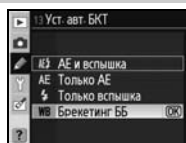
Доступны следующие параметры.

Параметр	Описание
АЕ и вспышка (по умолчанию)	Фотокамера изменяет мощность вспышки и экспозицию при съемке каждого кадра.
Только АЕ	Фотокамера изменяет экспозицию при съемке каждого кадра.
Только вспышка	Фотокамера изменяет мощность вспышки при съемке каждого кадра (только в режиме i-TTL. При использовании вспышки SB-800 (приобретается дополнительно) возможен также выбор режима с автоматической диафрагмой; 119, 120)).
Брекетинг ББ	При каждом спуске затвора фотокамера создает несколько снимков, варьируя текущее значение баланса белого. Для создания последовательности брекетинга достаточно одного кадра. Брекетинг баланса белого рекомендуется использовать при смешанном освещении или для расширения творческих возможностей. Данная функция недоступна при установке значения баланса белого К (Выбор цвет. темп) или при выборе качества снимка NEF (RAW) , NEF+JPEG выс.кач. , NEF+JPEG std.кач. или NEF+JPEG баз.кач. .

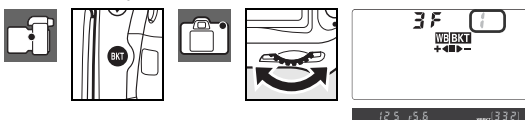


Сведения о съемке с настройками **АЕ и вспышка**, **Только АЕ** и **Только вспышка** см. в разделе «Брекетинг» (56). Для создания снимков с использованием брекетинга баланса белого выполните следующие действия.

- 1 Выделите параметр **Брекетинг ББ** и нажмите правую часть мультиселектора.



- 2 Для выбора числа снимков в последовательности брекетинга нажмите кнопку и поверните главный диск управления.



- 3 Для выбора значения изменения баланса белого нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления. Каждый шаг равен примерно 10 майред.



4 Скомпонуйте кадр, выполните фокусировку и сделайте снимок. Каждый кадр будет обработан для создания указанного в программе брекетинга числа копий, которые будут иметь разные значения баланса белого. Изменения в балансе белого суммируются с регулировкой, выполненной с помощью тонкой настройки баланса белого.



Если количество снимков в программе брекетинга превышает количество оставшихся кадров, то появится символ **FULL** (FULL), а индикаторы выполнения брекетинга и количества оставшихся кадров будут мигать. В этом случае съемка будет возможна только после установки новой карточки памяти.

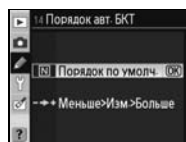
Для отмены брекетинга нажмите кнопку **BKT** и вращайте главный диск управления до тех пор, пока количество снимков в последовательности брекетинга не станет равным нулю, а символ **WB/BKT** перестанет отображаться на контрольном дисплее. При следующей активации брекетинга будет восстановлена последняя использованная программа. Брекетинг также можно отменить при помощи двухкнопочного сброса (44). В этом случае предыдущая программа брекетинга не будет восстановлена при его следующей активации.



14: Порядок авт. БКТ (только режимы P, S, A и M)

Определяет порядок, в котором осуществляется брекетинг.

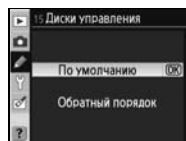
Параметр	Описание
Порядок по умолч. (по умолчанию)	Без изменения > отрицательное значение > положительное значение (56).
Меньше > Изм. > Больше	Отрицательное значение > без изменения > положительное значение (56, 140).



15: Диски управления (только режимы P, S, A и M)

Выбор дисков управления для установки выдержки и диафрагмы.

Параметр	Описание
По умолчанию (по умолчанию)	Главный диск управляет выдержкой, а вспомогательный — диафрагмой.
Обратный порядок	Главный диск управляет диафрагмой, а вспомогательный — выдержкой.



Брекетинг баланса белого

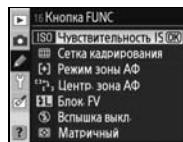
Выбор значений качества снимка (34) **NEF (RAW)**, **NEF+JPEG** выс.кач., **NEF+JPEG** std.кач. или **NEF+JPEG** баз.кач., или значения баланса белого (58) **☑** (Выбор цвет. темп.) отменяет брекетинг баланса белого.

Программы брекетинга

Список программ брекетинга экспозиции и мощности вспышки см. в Приложении.

16: Кнопка FUNC (все режимы)

Определяет функцию кнопки FUNC.



Параметр	Описание
Чувствительность ISO (по умолчанию)	При нажатии кнопки FUNC. отображается измененное значение чувствительности ISO.
Сетка кадрирования	Нажимая кнопку FUNC. и поворачивая главный диск управления, можно включать и выключать отображение сетки в видеоскелете (87).
Режим зоны АФ	Нажимая кнопку FUNC. и поворачивая главный диск управления, можно выбрать зону автоматической фокусировки (87).
Центр. зона АФ	Нажимая кнопку FUNC. и поворачивая главный диск управления, можно выбрать нормальную либо широкую центральную зону АФ (87).
Блок. FV	При использовании встроенной вспышки или вспышек SB-800, SB-600, SB-400 и SB-R200 (приобретаются дополнительно) значение мощности вспышки блокируется при нажатии кнопки FUNC. (93). Для отмены блокировки мощности вспышки нажмите кнопку еще раз.
Вспышка выкл.	Встроенная или дополнительная вспышка выключается при нажатии кнопки FUNC.
Матричный	При нажатии кнопки FUNC. включается матричный замер (только в режимах P, S, A и M).
Центр.-взвеш.	При нажатии кнопки FUNC. включается центрально-взвешенный замер (только в режимах P, S, A и M).
Точечный	При нажатии кнопки FUNC. включается точечный замер (только в режимах P, S, A и M).

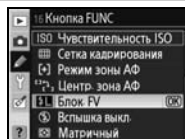
Блок. FV

Данная функция блокирует значение мощность вспышки. Это предотвращает изменение мощности вспышки в интервалах между снимками или при изменении компоновки снимка. Мощность вспышки регулируется автоматически в соответствии с изменениями чувствительности ISO или значением диафрагмы.

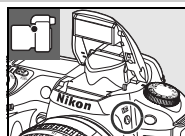
Блок. FV

Для блокировки мощности вспышки могут использоваться кнопки FUNC. и AE-L/AF-L. Блокировка мощности вспышки при помощи кнопки FUNC. описана ниже. Чтобы использовать для блокировки кнопку AE-L/AF-L, выберите значение **Блок. FV** для пользовательской настройки 18 (AE-L/AF-L; 94).

- 1 Выберите значение **Блок. FV** для пользовательской настройки 16 (Кнопка FUNC).



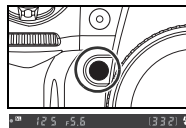
- 2 Поднимите вспышку. В режимах AUTO, и вспышка автоматически поднимется, если это необходимо, при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. В режимах P, S, A и M нажмите кнопку , чтобы поднять вспышку.



- 3** Расположите объект в центре кадра и нажмите спусковую кнопку затвора наполовину для выполнения фокусировки. Убедитесь, что в видоискателе отображается индикатор готовности вспышки (⚡).



- 4** Нажмите кнопку FUNC. Будет произведена тестирующая предвспышка, позволяющая определить необходимую мощность импульса вспышки. Мощность вспышки будет заблокирована на этом уровне, а в видоискателе появится символ блокировки мощности вспышки.




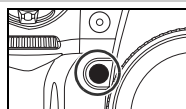
- 5** Перекомпонуйте кадр.




- 6** Плавное нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы сделать снимок. При необходимости можно сделать другие снимки, не снимая блокировку мощности вспышки.

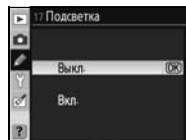


- 7** Нажмите кнопку FUNC., чтобы снять блокировку мощности вспышки. Убедитесь, что символ  больше не отображается в видоискателе.




17: Подсветка (все режимы)

Если для данного параметра выбрано значение **Выкл.** (устанавливается по умолчанию), подсветка контрольного дисплея (подсветка ЖКИ монитора) будет включаться только при установке выключателя питания в положение . Если выбрано значение **Вкл.**, подсветка будет включена все время, пока работает экспонометр фотокамеры (помните, что потребление энергии батареи при этом возрастает).




Использование блокировки мощности вспышки с дополнительными вспышками

Блокировка мощности вспышки также работает со вспышками SB-800, SB-600, SB-400 и SB-R200 (приобретаются дополнительно). Установите режим TTL для вспышки (для модели SB-800 можно также установить режим AA; подробности см. в руководстве по использованию вспышки). При использовании блокировки мощность вспышки будет меняться в соответствии с положением головки вспышки при увеличении.

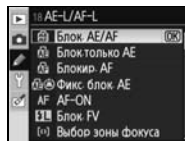
Если для пользовательской настройки 22 (**Встроенная вспышка**;  96) установлено значение **Режим управления**, блокировка мощности вспышки может использоваться с ведомыми вспышками SB-800, SB-600 или SB-R200 при условии, что: (а) хотя бы одна вспышка (встроенная, группа вспышек A или группа вспышек B) находится в режиме TTL; (б) группа состоит только из вспышек SB-800 в режиме TTL или AA.

Использование блокировки мощности вспышки со встроенной вспышкой

Если используется только встроенная вспышка, функция блокировки мощности вспышки доступна при условии, что для настройки пользователя 22 (**Встроенная вспышка**;  95) установлено значение **TTL** (по умолчанию).

18: AE-L/AF-L (все режимы)

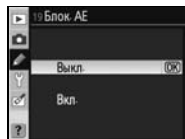
Выбор функции кнопки AE-L/AF-L.



Параметр	Описание
Блок. AE/AF (по умолчанию)	При нажатии кнопки AE-L/AF-L блокируется как фокус, так и экспозиция.
Блок. только AE	При нажатии кнопки AE-L/AF-L блокируется экспозиция. Фокус не блокируется.
Блокир. AF	При нажатии кнопки AE-L/AF-L блокируется фокус. Экспозиция не блокируется.
Фикс. блок. AE	Экспозиция остается заблокированной после нажатия кнопки AE-L/AF-L до повторного ее нажатия или отключения экспонометра.
AF-ON	Кнопка AE-L/AF-L включает автоматическую фокусировку. Использование спусковой кнопки затвора для фокусировки невозможно.
Блок. FV	При использовании встроенной вспышки или вспышек SB-800, SB-600 и SB-R200 (приобретаются дополнительно) значение мощности вспышки блокируется при нажатии кнопки AE-L/AF-L (92). Для отмены блокировки мощности вспышки нажмите кнопку еще раз.
Выбор зоны фокуса	Нажмите кнопку AE-L/AF-L и поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать зону фокусировки (30).
AE-L/AF-L/ Зона АФ	Нажмите кнопку AE-L/AF-L , чтобы заблокировать фокус и экспозицию. Нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать зону фокусировки.
AE-L/Зона АФ	Нажмите кнопку AE-L/AF-L , чтобы заблокировать экспозицию. Нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать зону фокусировки.
AF-L/Зона АФ	Нажмите кнопку AE-L/AF-L , чтобы заблокировать фокус. Нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать зону фокусировки.
AF-ON/Зона АФ	Нажмите кнопку AE-L/AF-L , чтобы включить автофокусировку. Нажмите кнопку и поверните вспомогательный диск управления, чтобы выбрать зону фокусировки.

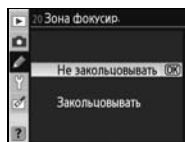
19: Блок. AE (все режимы)

Если для данного параметра выбрано значение **Вкл.** (устанавливается по умолчанию), нажатие спусковой кнопки затвора наполовину не блокирует экспозицию. Если выбрано значение **Вкл.**, при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину экспозиция будет блокироваться.



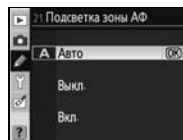
20: Зона фокусир. (все режимы)

При использовании значения **Не закольцовывать** выбор зон фокусировки ограничен внешними зонами. Поэтому, например, если выбрана верхняя зона фокусировки, то нажатие верхней части мульти-selector не приведет к смене зоны фокусировки. Установка значения **Закольцовывать** дает возможность выбирать зоны фокусировки «по кругу» (снизу вверх, сверху вниз, справа налево и слева направо).



21: Подсветка зоны АФ (все режимы)

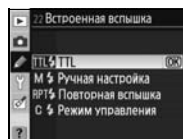
Когда применяется параметр по умолчанию **Авто**, при необходимости усилить контраст с фоном активная зона фокусировки выделяется в видеискателе красным цветом. Если установлено значение **Выкл.**, зона фокусировки не выделяется. При выборе значения **Вкл.** зона фокусировки всегда будет подсвечиваться, несмотря на то, что в некоторых случаях она может сливаться с фоном.



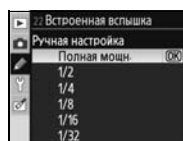
22: Встроенная вспышка (только режимы P, S, A и M)

Этот параметр позволяет выбрать один из следующих режимов работы встроенной вспышки.

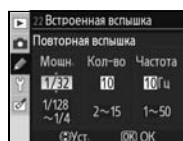
TTL (по умолчанию): мощность вспышки устанавливается автоматически, исходя из условий освещения во время съемки.



Ручная настройка: мощность вспышки выбирается с помощью меню, приведенного справа. При полной мощности ведущее число вспышки составляет 13 м (ISO 100, 20°C). Тестирующая предвспышка не производится.



Повторная вспышка: вспышка неоднократно срабатывает, пока открыт затвор, создавая стробоскопический эффект. При выборе данного параметра появляется меню, показанное справа. Для выбора параметра нажимайте левую или правую часть мультиселектора, а для изменения значения параметра — верхнюю или нижнюю часть.



Параметр	Описание
Мощн.	Выберите нужную мощность вспышки (выраженную как часть полной мощности).
Кол-во	Выберите количество срабатываний вспышки с указанной мощностью. Количество вариантов выбора зависит от значения параметра Мощн.
Частота	Количество срабатываний вспышки в секунду.

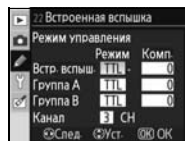
Кол-во

Количество последовательных срабатываний вспышки определяется ее мощностью. Обратите внимание, что в зависимости от выдержки и значения, выбранного для параметра **Частота**, фактическое количество срабатываний может быть меньше, чем заданное.

Доступные значения параметра «Кол-во»

Мощн.	Кол-во
1/4	2
1/8	2–5
1/16	2–10
1/32	2–10, 15
1/64	2–10, 15, 20, 25
1/128	2–10, 15, 20, 25, 30, 35

Режим управления: предназначен для использования встроенной вспышки в качестве управляющей для одной или нескольких ведомых вспышек SB-800, SB-600 или SB-R200 (приобретаются дополнительно) в двух группах (А и В) с помощью системы расширенного беспроводного освещения. При выборе данного параметра появляется меню, показанное справа. Нажимайте верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выбора параметров и изменения их значений.



- **Встроенная вспышка:** этот параметр позволяет выбрать один из следующих режимов работы встроенной вспышки.

TTL	Режим i-TTL. В этом режиме можно установить значение поправки мощности вспышки (Комп.) в диапазоне от +3,0 до -3,0 EV с шагом $\frac{1}{3}$ EV. При значениях, отличающихся от ± 0 , на контрольном дисплее и в видоискателе будет отображаться символ $\frac{1}{3}$.
M	Возможен выбор значения мощности в диапазоне от 1/1 (полная мощность) до 1/128 ($\frac{1}{128}$ полной мощности). При этом на контрольном дисплее и в видоискателе мигает символ $\frac{1}{3}$.
--	Встроенная вспышка не срабатывает, но включается вспомогательная подсветка АФ. Символ $\frac{1}{3}$ не отображается на индикаторе режима вспышки на контрольном дисплее. Обратите внимание, что для осуществления тестирующих предвспышек встроенную вспышку необходимо поднять.

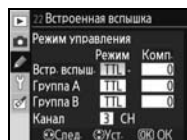
- **Группа А/Группа В:** выбор режима управления вспышками в группах А и В.

TTL	Режим i-TTL. В этом режиме можно установить значение параметра Комп. в диапазоне от +3,0 до -3,0 EV с шагом $\frac{1}{3}$ EV.
AA	Режим с автоматической диафрагмой. В этом режиме можно установить значение поправки мощности вспышки (Комп.) в диапазоне от +3,0 до -3,0 EV с шагом $\frac{1}{3}$ EV. Если выбран этот параметр, вспышки SB-600 и SB-R200 не будут срабатывать.
M	Возможен выбор значения мощности в диапазоне от 1/1 (полная мощность) до 1/128 ($\frac{1}{128}$ полной мощности).
--	Вспышки в выбранной группе не срабатывают.

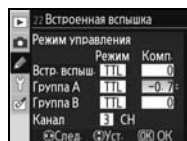
- **Канал:** укажите номер канала от 1 до 4. Для всех вспышек обеих групп должен быть выбран один и тот же канал.

Для съемки в режиме управления выполните следующие действия.

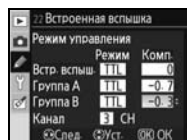
- 1 Выберите режим работы и мощность встроенной вспышки. Обратите внимание, что если выбран режим управления вспышкой --, регулировка мощности вспышки невозможна.



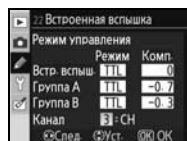
- 2 Выберите режим управления и мощность для вспышек группы А.



- 3 Выберите режим управления и мощность для вспышек группы В.

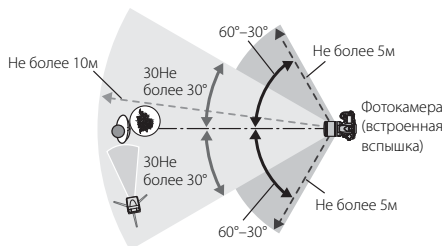


- 4 Выберите канал.




5 Нажмите кнопку **OK**.

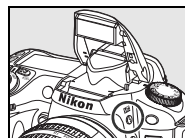
6 Скомпонуйте снимок и расположите вспышки, как показано на рисунке ниже. Обратите внимание, что максимальное расстояние, на котором можно располагать ведомые вспышки, может различаться в зависимости от условий съемки.



Датчики дистанционного управления вспышек должны быть направлены в сторону фотокамеры.

7 Включите все ведомые вспышки и установите для них канал, выбранный на шаге 4. Подробности см. в руководстве по использованию вспышки.

8 Нажмите кнопку , чтобы поднять встроенную вспышку. Обратите внимание, что даже если для параметра **Встроенная вспышка** выбрано значение **-**, для включения тестирующих предвспышек необходимо поднять встроенную вспышку.



9 Убедитесь, что индикаторы готовности вспышки на фотокамере и всех ведомых вспышках горят. Выполните фокусировку и сделайте снимок.

Режим управления

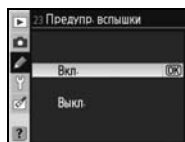
Разместите ведомые вспышки таким образом, чтобы их датчики освещенности могли принимать тестирующие предвспышки, излучаемые встроенной вспышкой (следует быть особенно внимательным, если не используется штатив). Убедитесь, что прямой или отраженный свет ведомых вспышек не попадает в объектив (в режиме TTL) или на фотоэлементы дополнительных вспышек (в режиме AA). Это может вызвать ошибку экспозиции. Чтобы во время съемки с малого расстояния исключить появление на снимках света тестирующих предвспышек, излучаемого встроенной вспышкой, используйте небольшие значения чувствительности ISO и диафрагмы (большие числа f), а также используйте инфракрасный фильтр SG-3IR для встроенной вспышки (приобретается дополнительно). Фильтр SG-3IR необходим для получения наилучших результатов в режиме синхронизации по задней шторке, так как в этом режиме используются более яркие тестирующие предвспышки. После размещения вспышек сделайте пробный снимок и просмотрите результат на мониторе фотокамеры.

Несмотря на то, что количество дополнительных вспышек может быть неограниченным, на практике, как правило, используют не более трех. При использовании большого количества вспышек их свет может неблагоприятно повлиять на результат съемки.

Поправка мощности вспышки ( 55) учитывается для всех вспышек, включая встроенную.

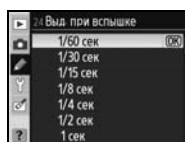
23: Предупр. вспышки (только режимы P, S, A и M)

Если выбрано значение **Вкл.** (устанавливается по умолчанию), при слабом освещении индикатор готовности вспышки (⚡) в видоискателе будет мигать при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину. Так фотокамера предупреждает пользователя о необходимости применения встроенной вспышки. Если установлено значение **Выкл.**, предупреждение не осуществляется.



24: Выд. при вспышке (только режимы P, S, A и M)

Можно выбрать самую длинную выдержку, при которой возможно использование вспышки в режимах P и A (по умолчанию выбрано значение **1/60 с**). Независимо от выбранного значения, в режиме медленной синхронизации (Ⓜ 41) вспышка будет срабатывать при выдержках до 30с.



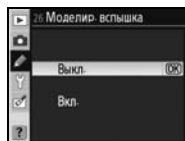
25: Авто FP (только режимы P, S, A и M)

Выберите значение **Вкл.**, чтобы включить режим автоматической высокоскоростной синхронизации FP со вспышками SB-800, SB-600 и SB-R200 (приобретаются дополнительно). Высокоскоростная синхронизация используется при выдержках короче $\frac{1}{200}$ с (поскольку истинная выдержка в режимах P и A может быть длиннее отображаемого значения, функция Авто FP не всегда включается при выдержке $\frac{1}{200}$ с). При фотографировании в условиях высокой освещенности или с большой апертурой рекомендуется перевести фотоаппарат в режим заполняющей вспышки. При использовании встроенной вспышки режим автоматической высокоскоростной синхронизации FP недоступен. По умолчанию выбрано значение **Выкл.**.



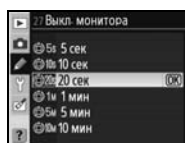
26: Моделир. вспышка (только режимы P, S, A и M)

Если установлено значение **Вкл.**, при нажатии кнопки предварительного просмотра глубины резкости встроенная вспышка и вспышки SB-800, SB-600 и SB-R200 (приобретаются дополнительно) излучают моделирующий свет (Ⓜ 49). По умолчанию выбрано значение **Выкл.**.



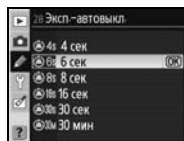
27: Выкл. монитора (все режимы)

Определяет время, в течение которого монитор остается включенным, если не предпринимать никаких действий (значение по умолчанию составляет 20 с). Для экономии заряда батареи рекомендуется использовать короткое время работы монитора. Независимо от выбранного значения, монитор остается включенным в течение четырех секунд при просмотре снимков (Ⓜ 88) и в течение десяти минут при использовании сетевого блока питания EH-5.



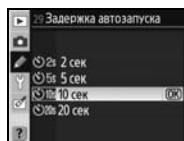
28: Эксп.-автовыкл. (все режимы)

Определяет время, в течение которого фотокамера продолжает измерять экспозицию, если не предпринимать никаких действий (значение по умолчанию составляет 6 с). Для экономии заряда батареи рекомендуется использовать короткое время работы экспонометра. Независимо от выбранного значения, экспонометр остается включенным в течение десяти минут при использовании сетевого блока питания ЕН-5.



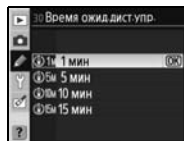
29: Автоспуск (все режимы)

Выбор времени задержки спуска затвора в режиме автоспуска (37). Значение по умолчанию составляет 10 с.



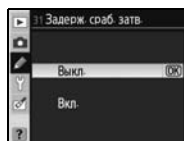
30: Время ожид.дист.упр. (все режимы)

Определяет, как долго фотокамера будет ожидать сигнала от пульта дистанционного управления перед отменой режима быстрого спуска или спуска с задержкой (38). Меньшие значения позволяют увеличить время работы фотокамеры от батареи. По умолчанию значение данного параметра равно одной минуте.



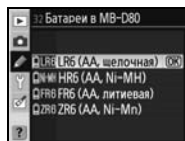
31: Задерж. сраб. затв. (все режимы)

Используйте значение **Вкл.** для включения задержки срабатывания затвора (порядка 0,4 с) после нажатия кнопки спуска. Это позволяет уменьшить сотрясение фотокамеры в случаях, когда малейшее ее перемещение может привести к смазыванию изображения, например во время микросъемки. По умолчанию выбрано значение **Вкл.**.



32: Батареи в MB-D80 (все режимы)

Чтобы обеспечить корректную работу фотокамеры при использовании батарей размера AA в батарейном блоке MB-D80 (приобретается дополнительно), установите значение данного параметра в соответствии с типом используемых батарей. При использовании батарей EN-EL3e изменять данную настройку не нужно.



Параметр	Описание
LR6 (AA, щелочная) (по умолчанию)	Выберите этот параметр при использовании щелочных батарей LR6 AA-типа.
HR6 (AA Ni-MH)	Выберите этот параметр при использовании никель-металлогидридных батарей HR6 AA-типа.
FR6 (AA, литиевая)	Выберите этот параметр при использовании литиевых батарей FR6 AA-типа.
ZR6 (AA Ni-Mn)	Выберите этот параметр при использовании никель-марганцевых батарей ZR6 размера AA.

Использование батарей размера AA

Для нормальной эксплуатации фотокамеры рекомендуется использовать батареи EN-EL3e. При использовании батарей размера AA можно сделать меньше снимков, чем с батареями EN-EL3e. Энергоресурс батарей типа AA резко падает при температуре ниже 20°C и зависит от изготовителя и условий хранения. В ряде случаев они могут оказаться непригодными для использования до истечения срока годности. Некоторые батареи размера AA нельзя использовать из-за их характеристик и ограниченной емкости. При отсутствии другой альтернативы следует использовать только щелочные и никель-марганцевые батареи. Фотокамера показывает уровень заряда батарей размера AA следующим образом.

Контрольный дисплей	Видоискатель	Описание
	—	Батареи полностью заряжены.
		Низкий уровень заряда батареи. Подготовьте свежие батареи.
(мигает)	(мигает)	Спусковая кнопка затвора заблокирована. Вставьте заряженные батареи.

Основные параметры фотокамеры: меню настройки

Меню настройки содержит следующие параметры (список параметров может отличаться, если для параметра **Меню польз. уст** установлено значение **Мое меню**. Дополнительные сведения об использовании меню см. в разделе «Использование меню фотокамеры» (9).



Если для параметра **Меню польз. уст** выбрано значение **Простое** (устанавливается по умолчанию), доступны следующие параметры):

Параметр	
Меню польз. уст	101–102
Формат. карт. пам.	102
Мировое время	103
Яркость мон.	103
Режим видео	103
Язык (LANG)	103
USB	104

Чтобы увидеть следующие настройки, для параметра **Меню польз. уст** выберите значение **Полное**.

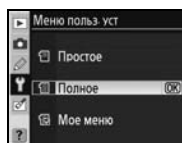
Параметр	
Комментарий	104
Папки	105
Послед. No файлов	106
Предв. подьем зерк.*	106
Уд. пыли – этал. снимок	106–107
Информ. о батарее	107
Версия ПО ПЗУ	108
Авт. вращ. изоб-я	108

* Данный параметр недоступен при уровне заряда батареи или ниже или при использовании батарейного блока MB-D80 (приобретается отдельно) с батареями типа AA.

Меню польз. уст.

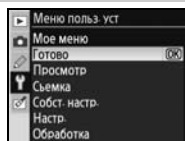
Определяет список параметров в меню.

Параметр	Описание
Простое	В меню пользовательских настроек (86) и в меню настройки отображаются только основные параметры (см. умолчанию). В других меню приводится полный набор функций.
Полное	В меню отображаются все параметры. В меню просмотра, съемки, пользовательских настроек,
Мое меню	настройки и обработки отображаются только выбранные параметры.

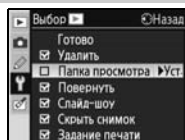


Чтобы выбрать параметры меню для отображения при помощи функции **Мое меню**, выполните следующие действия.

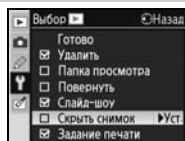
1 Выделите параметр **Мое меню** и нажмите правую часть мультиселектора. Появится список пунктов меню.



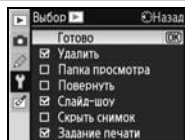
2 Выделите пункт меню и нажмите кнопку **OK**. Пункты выбранного меню будут перечислены так, как показано справа (на рисунке показан список пунктов меню просмотра). Параметр **Меню польз. уст** в меню настройки выбрать нельзя.



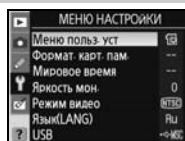
3 Нажимайте верхнюю или нижнюю часть мультиселектора, чтобы выделять пункты, и правую часть — чтобы выбирать их или отменять выбор. Выбранные пункты отмечаются галочкой.



4 Выделите пункт **Готово** и нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться к списку пунктов меню, показанному на шаге 1. Повторите шаги 2–3 для редактирования других меню.

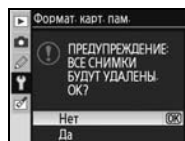


5 Выделите пункт **Готово** в списке меню и нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться в меню настройки.



Формат. карт. пам.

Выберите пункт **Да**, чтобы отформатировать карточку памяти. Обратите внимание, что в процессе форматирования карточки происходит удаление всех содержащихся на ней снимков и других данных без возможности их восстановления. Убедитесь, что все важные файлы были скопированы на компьютер до начала форматирования.



Форматирование карточек памяти

Не выключайте фотокамеру и не вынимайте карточку памяти, пока форматирование не завершено.

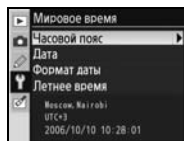
Двухкнопочное форматирование

Карточку памяти можно также отформатировать с помощью кнопок **FORMAT** () и  ( 44).

Мировое время

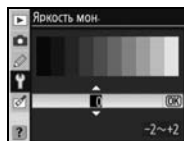
Настройка часов фотокамеры для отображения текущих значений даты и времени.

Параметр	Описание
Часовой пояс	Выбор часового пояса. Часы фотокамеры будут автоматически переведены на время в выбранном часовом поясе.
Дата	Установка часов фотокамеры (14). Регулярно проверяйте значение времени, чтобы обеспечить его актуальность.
Формат даты	Выбор порядка отображения месяца, дня и года.
Летнее время	Включение или выключение режима летнего времени. Фотокамера автоматически изменяет значение времени на один час назад или вперед.



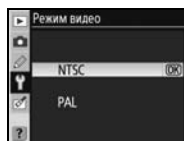
Яркость мон.

Регулировка яркости монитора в диапазоне от -2 (самое темное значение) до +2 (самое яркое).



Режим видео

Выберите значение **NTSC** при подключении фотокамеры к телевизору или видеоманитову системы NTSC. Выберите значение **PAL** при подключении фотокамеры к видеоустройству системы PAL.



Язык (LANG)

Выбор языка для отображения меню и сообщений.

De	Deutsch	Немецкий	Ru	Русский	Русский
En	English	Английский	Sv	Svenska	Шведский
Es	Español	Испанский	繁	中文(繁體)	Китайский (традиционное письмо)
Fi	Suomi	Финский	简	中文(简体)	Китайский (упрощенное письмо)
Fr	Français	Французский	日	日本語	Японский
It	Italiano	Итальянский	한	한글	Корейский
Nl	Nederlands	Нидерландский			
Pl	Polski	Польский			
Pt	Português	Португальский			



Аккумуляторная батарея для часов

Питание часов фотокамеры осуществляется с помощью независимого, перезаряжаемого источника питания, который подзаряжается по необходимости, если установлен основной аккумулятор или если фотокамера подключена к сети с помощью дополнительного внешнего блока питания EH-5. Двух дней подзарядки достаточно для того, чтобы часы работали приблизительно месяц. Если на контрольном дисплее мигает символ **CLOCK**, аккумуляторная батарея часов разряжена; настройки часов будут сброшены на 2006.01.01.00:00:00. Установите правильную дату и время.

USB

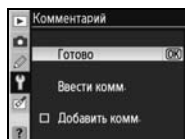
Выбор USB-режима для подсоединения к компьютеру или принтеру PictBridge. При подключении к принтеру через PictBridge или использовании программ Camera Control Pro 2 или Camera Control Pro (обе не входят в комплект), выберите вариант **MTP/PTP**. Дополнительные сведения о выборе значения параметра USB для использования с ПО Nikon Transfer (📷 67) см. в разделе «Подключение к компьютеру».



Комментарий

Добавление комментариев к снимкам во время съемки. Комментарии можно просматривать при помощи программного обеспечения ViewNX (входит в комплект поставки фотокамеры) или Capture NX (приобретается дополнительно; 📷 123).

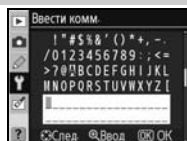
- **Готово:** сохранение изменений и возврат в меню настройки.
- **Ввести комм.:** появится следующее диалоговое окно. Введите комментарий в соответствии с приведенной ниже инструкцией.



Комментарий

Область клавиатуры: Чтобы выделить символы, используйте мультиселектор, а для подтверждения выбора нажмите кнопку

Область имени: в этой области отображается комментарий. Чтобы переместить указатель, нажмите кнопку и используйте мультиселектор.



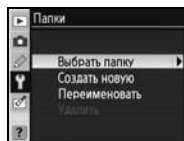
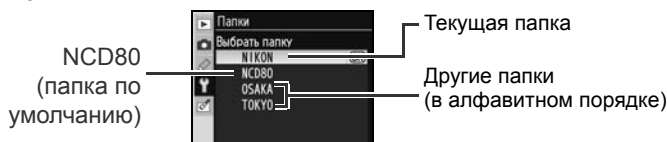
Длина комментария не может превышать 36 знаков. Все лишние знаки будут удалены. Чтобы удалить символ в текущей позиции указателя, нажмите . Чтобы сохранить изменения и вернуться в меню комментария, нажмите кнопку **ОК**. Для выхода без внесения изменений нажмите кнопку **MENU**.

- **Добавить комм.:** комментарий будет добавляться ко всем снимкам, пока включен этот режим. Выделите этот параметр и нажмите правую часть мультиселектора, чтобы установить или снять метку.

Папки

Создание, переименование, удаление и выбор папки для хранения новых снимков.

- **Выбрать папку:** выбор папки для хранения последующих снимков.



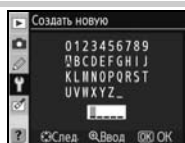
- **Создать новую:** создание новой папки и задание ее имени описано ниже в разделе «Имена папок».
- **Переименовать:** выбор папки из списка и переименование ее описаны ниже в разделе «Имена папок».
- **Удалить:** удаление всех пустых папок на карточке памяти.

Имена папок

Область клавиатуры: Чтобы выделить символы, используйте мультиселектор, а для подтверждения выбора нажмите кнопку

Область имени: в данной области отображается имя папки. Чтобы переместить указатель, нажмите кнопку и используйте мультиселектор.

Длина имени не может быть больше пяти знаков. Все лишние знаки будут удалены. Чтобы удалить символ в текущей позиции указателя, нажмите . Чтобы сохранить изменения и вернуться в меню настройки, нажмите кнопку **OK**. Для выхода без создания новой папки и без изменения имени нажмите кнопку **MENU**.



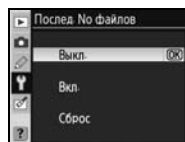
Имена папок

На карточке памяти перед именем каждой папки указан трехзначный номер папки, присваиваемый фотокамерой автоматически (например, 100NCD80). В каждой папке может храниться не более 999 снимков. Во время съемки снимки сохраняются в папке с выбранным именем, имеющей самый большой номер. Если на момент записи снимка текущая папка заполнена или содержит снимок с номером 9999, фотокамера создаст новую папку, номер которой будет на единицу больше номера текущей папки (в данном примере — «101NCD80»). Фотокамера воспринимает папки с одинаковым именем, но разными номерами как одну папку. Например, если выбрать папку NIKON, при выборе пункта Текущая в меню Папка просм. будут показаны снимки из всех папок с именем NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON и т. д.) 75). Процедура переименования изменяет имя для всех папок с одинаковым именем, но оставляет номера без изменений.

Послед. Но файлов

Выбор способа наименования файлов фотокамерой.

- **Выкл.** (по умолчанию): при создании новой папки, форматировании карточки памяти или установке новой карточки памяти нумерация файлов начинается с 0001.
- **Вкл.:** при создании новой папки, форматировании карточки памяти или установке новой карточки памяти нумерация файлов продолжается с последнего использованного значения. Если снимок выполняется, когда в текущей папке содержится снимок с номером 9999, будет создана новая папка, и нумерация файлов опять начнется с 0001.
- **Сброс:** так же, как и при значении **Вкл.**, с тем отличием, что при выполнении следующего снимка нумерация начинается с 0001 (если в текущей папке уже содержатся снимки, будет создана новая папка).

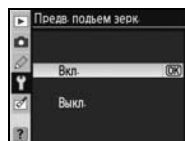


Нумерация файлов

Если текущая папка имеет номер 999 и содержит 999 снимков или снимок с номером 9999, кнопка затвора будет заблокирована. Если включен режим **Послед. Но файлов**, отключите его. Отформатируйте карточку памяти или установите другую карточку.

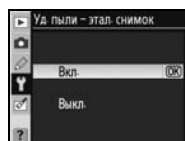
Предв. подъем зерк.

Фиксация зеркала в верхнем положении для проверки или очистки инфракрасного фильтра, защищающего матрицу фотокамеры (125).

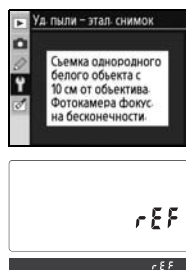


Уд. пыли – этал. снимок

Данный параметр предназначен для сбора данных, используемых функцией Image Dust Off (Удаление пыли) в ПО Nikon Capture NX (приобретается дополнительно; подробные сведения см. в руководстве пользователя ПО Capture NX).



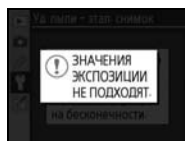
- 1 Выделите пункт **Вкл.** и нажмите правую часть мультиселектора. Появится сообщение, показанное справа, а на контрольном дисплее и в видоискателе отобразится индикатор «rEF».



2 Расположите объектив на расстоянии 10 сантиметров от хорошо освещенного, однородного объекта белого цвета, затем возьмите его в кадр, исключая лишние детали, и нажмите наполовину спусковую кнопку затвора. В режиме АФ фокус автоматически установится на бесконечность. В режиме ручной фокусировки установите фокус на бесконечность вручную.

3 Нажмите спусковую кнопку затвора до конца, чтобы получить эталонные данные для функции удаления пыли. После нажатия спусковой кнопки затвора монитор отключается.

Если эталонный объект слишком светлый или слишком темный, фотокамера не сможет получить данные для функции удаления пыли. В этом случае появится сообщение, показанное справа. Выберите другой эталонный объект и повторите процедуру, начиная с шага 1.



Функция удаления пыли

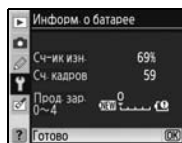
Создание эталонного снимка возможно только при использовании объективов с микропроцессором. Рекомендуется использовать объектив с фокусным расстоянием не менее 50 мм. При использовании зум-объектива установите максимальное фокусное расстояние.

Имеющийся эталонный снимок может быть использован 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.



Информ. о батарее

Данный параметр служит для просмотра сведений об используемой литий-ионной аккумуляторной батарее EN-EL3e. (Если для питания фотокамеры используется батарейный блок MB-D80 (приобретается дополнительно) с батареями EN-EL3e, сведения о каждой батарее будут приведены по отдельности. При использовании батарейного блока MB-D80 с батареями размера AA просмотр информации о батареях невозможен).

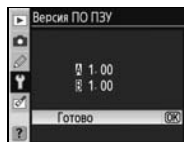


Параметр	Описание
Сч-ик изн.	Текущий уровень заряда батареи в процентах от полного заряда.
Сч. кадров	Количество спусков затвора с момента последней зарядки батареи. Обратите внимание, что иногда затвор может быть спущен без сохранения снимка, например, при измерении значения для предустановки баланса белого.
Прод. зар.	Отображение энергоресурса батареи с помощью пятиуровневого индикатора — от 0 (новая батарея) до 4 (отображается, когда срок службы батареи подошел к концу и ее необходимо заменить). Обратите внимание, что отображаемый энергоресурс батареи может снижаться, если батарея была заряжена при низкой температуре. После зарядки батареи при комнатной температуре индикатор снова покажет нормальное значение.



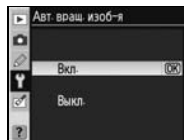
Версия ПО ПЗУ

Просмотр текущей версии прошивки фотокамеры.



Авт. вращ. изоб-я

Если выбрано значение **Вкл.** (по умолчанию), при записи снимков сохраняется информация об ориентации фотокамеры. Это позволяет автоматически поворачивать снимки при просмотре на фотокамере (📷 61) или при помощи программного обеспечения ViewNX (входит в комплект поставки фотокамеры) либо Capture NX (приобретается дополнительно; 📷 123).^{*} Возможна запись следующих значений ориентации:





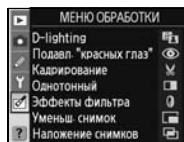
^{*} В непрерывном режиме съемки (📷 36) ориентация, записанная для первого снимка, применяется ко всем снимкам последовательности, даже если в процессе съемки меняется ориентация фотокамеры.


Если выбрано значение **Выкл.**, ориентация фотокамеры не сохраняется. Используйте данное значение, если при съемке объектив направлен вверх или вниз.



Создание отредактированных копий: меню обработки

Функции меню обработки предназначены для создания кадрированных, уменьшенных или обработанных копий снимков на карточке памяти. Доступны следующие параметры (список параметров может отличаться, если для параметра **Меню польз. уст** в меню настройки выбрано значение **Мое меню**  101). Дополнительные сведения об использовании меню см. в разделе «Использование меню фотокамеры»  9).



Параметр	Описание	
D-lighting	Повышение яркости темных и освещенных сзади объектов.	110
Подавл. «красных глаз»	Уменьшает эффект «красных глаз», возникающий при съемке со вспышкой.	111
Кадрирование	Создание кадрированных копий существующих снимков.	111
Однотонный	Создание черно-белых копий снимков, копий с эффектом сепии или цианотипии.	112
Эффекты фильтра	Создание копий снимков с эффектами цветных фильтров.	112
Уменьш. снимок	Создание уменьшенных копий существующих снимков.	112–113
Наложение снимков	Совмещение двух снимков в формате RAW в один файл.	114–115

Снимки для создания копий можно выбирать в режиме полнокадрового просмотра или из меню обработки. Это не относится к функции **Наложение снимков**. Чтобы создать копии снимков в режиме полнокадрового просмотра, выполните следующие действия.

1



Откройте снимок в режиме полнокадрового просмотра  61).

2



Откройте меню обработки.

3




Выделите пункт меню.*

4



Откройте список параметров обработки.†

* Функция **Наложение снимков** недоступна в режиме полнокадрового просмотра.

† Если отображается подменю, повторите шаги 2–3, чтобы выбрать параметры в подменю. Чтобы выйти из режима полнокадрового показа без создания измененной копии, нажмите кнопку .

Обработка копий

Дальнейшее редактирование копий, созданных с помощью параметра **Уменьш. снимок** или **Кадрирование**, невозможно. К однотонным копиям можно применить функцию **D-lighting**, функцию подавления эффекта «красных глаз» и эффекты фильтра. Все остальные функции меню обработки могут применяться один раз к существующим файлам. Однако это может привести к снижению качества изображения.

Качество изображения

Функция **Уменьш. снимок** создает копии снимков с качеством «JPEG выс.кач.» (степень сжатия 1:4). Функция **Наложение снимков** создает копии с использованием текущего значения качества снимка. Другие функции копируют снимки в формате RAW, сохраняя их с качеством «JPEG выс.кач.». Если не указано иное, копии снимков в формате RAW имеют размер 3872 × 2592 пикселей.

Чтобы скопировать снимки из меню обработки, выполните следующие действия.



* Также возможен выбор снимков при помощи дисков управления: главный диск управления перемещает курсор в горизонтальном направлении, вспомогательный — в вертикальном. Чтобы просмотреть выбранный снимок в полнокадровом режиме, нажмите и удерживайте кнопку

† Для выхода в режим просмотра без создания отредактированной копии нажмите кнопку

D-Lighting

Функция D-lighting повышает яркость в тенях. Она идеально подходит для использования в темных снимках или снимках, снятых с освещением сзади.

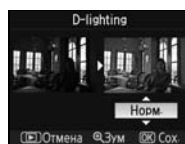


До



После

Нажимайте верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выбора степени обработки. Можно предварительно просмотреть эффект на экране обработки. Нажмите кнопку **OK**, чтобы скопировать снимок и вернуться в меню обработки или режим полнокадрового просмотра.



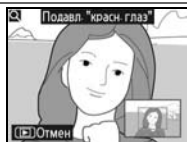
Обработка фотографий

Возможно, фотокамера D80 не сможет отобразить или обработать снимки, созданные при помощи других моделей фотокамеры или отредактированные с помощью компьютера или другого устройства.

Подавл. «красных глаз»

При выборе данной функции осуществляется предварительный просмотр изображения, как показано на рисунке ниже. Подтвердите действие функции подавления «красных глаз» и создайте отредактированную копию снимка, как описано в следующей таблице. Обратите внимание, что подавление «красных глаз» не всегда позволяет достичь желаемых результатов. В крайне редких случаях эта функция может захватывать части изображения, не подверженные эффекту «красных глаз». Тщательно проверьте снимок в режиме предварительного просмотра перед обработкой. Снижение эффекта красных глаз возможно только на снимках, выполненных со вспышкой.

Действие	Элемент управления	Описание
Увеличение или уменьшение масштаба снимка.		Нажмите для увеличения масштаба, — для уменьшения. 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. Во время нажатия кнопки или мультиселектора отображается окно навигации. Область, видимая в данный момент, выделяется в этом окне желтой границей.
Просмотр других областей снимка		
Создание копии		Если фотокамера обнаруживает «красные глаза» на выбранном снимке, будет создана его копия, обработанная для уменьшения эффекта «красных глаз». Если фотокамера не обнаруживает «красных глаз» на снимке, копия создаваться не будет.



Кадрирование

При выборе данной функции выбранный снимок отображается в полнокадровом режиме, как показано на рисунке ниже. Для создания кадрированной копии выбранного снимка выполните следующие действия.

Действие	Элемент управления	Описание
Уменьшение или увеличение размера рамки кадрирования.		Нажмите кнопку , чтобы уменьшить размер рамки кадрирования, — чтобы увеличить размер рамки. Увидеть области снимка, находящиеся за границами монитора, можно при помощи мультиселектора.
Просмотр других областей снимка		
Создание копии		Сохранение области, видимой в данный момент на мониторе, в отдельном файле и возврат в меню обработки или режим полнокадрового просмотра.

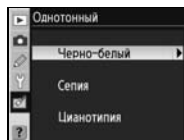


Кадрирование: Качество и размер снимка

Копии снимков в формате NEF (RAW) или NEF (RAW)+JPEG (NEF (RAW), NEF (RAW)+JPEG выс.кач., NEF (RAW)+JPEG std.кач. и NEF (RAW)+JPEG баз.кач.) сохраняются с качеством «JPEG выс.кач.»; для кадрированных копий снимков в формате JPEG (JPEG выс.кач., JPEG std.кач. и JPEG баз.кач.) значение качества соответствует качеству исходного снимка. Размер копии зависит от размера кадрируемого изображения и составляет 2560×1920, 1920×1440, 1280×960, 960×720 или 640×480 пикселей.

Однотонный

Возможен выбор значений **Черно-белый**, **Сепия** и **Цианотипия** (монохромный режим с синим и белым цветами).

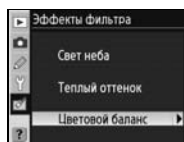


При выборе режимов **Сепия** и **Цианотипия** выбранный снимок отображается в режиме предварительного просмотра. Нажимайте верхнюю часть мультиселектора, чтобы увеличить насыщенность, нижнюю — чтобы уменьшить ее. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы создать однотонную копию снимка и вернуться в меню обработки или режим полнокадрового просмотра.



Эффекты фильтра

Выберите один из следующих параметров. Выберите эффекты применения фильтра, как описано ниже, и нажмите кнопку **ОК**, чтобы скопировать снимок и вернуться в меню обработки или режим полнокадрового просмотра.



Параметр	Описание
Свет неба	Создает эффект фильтра света неба, уменьшая голубой оттенок на снимке. Эффект применения фильтра можно предварительно просмотреть на мониторе фотокамеры, как показано на рисунке справа.
Теплый оттенок	Создает копию снимка с эффектом фильтра теплого тона. Это придает снимку «теплый» красный оттенок. Эффект применения фильтра можно предварительно просмотреть на мониторе фотокамеры.
Цветовой баланс	Нажмите верхнюю часть мультиселектора, чтобы увеличить количество зеленого, правую часть — чтобы увеличить количество красного, левую часть — для увеличения количества голубого и нижнюю часть — для увеличения количества пурпурного. На экране одновременно отображаются гистограммы красного, зеленого и синего цветов. Это позволяет оценить распределение цветов на копии снимка (рис. 63).




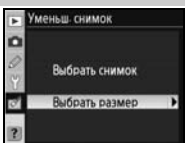

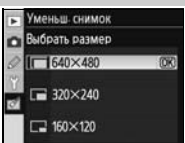

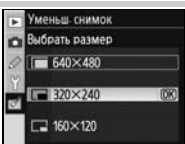

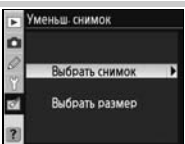

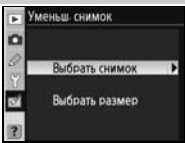

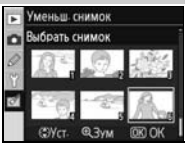

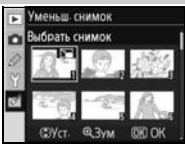


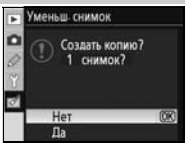

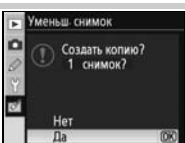


Уменьш. снимок

Создание уменьшенной копии выбранного снимка. Доступны следующие размеры.

Параметр	Описание
640×480	Предназначен для просмотра снимков на экране телевизора.
320×240	Предназначен для отображения на веб-страницах.
160×120	Предназначен для отправки по электронной почте.

Можно использовать функцию создания уменьшенных снимков во время полнокадрового просмотра, как это описано на странице 109. Однако порядок действий после выбора параметра **Уменьш. снимок** в меню обработки отличается от описанного в начале данного раздела: вместо того чтобы выбрать один снимок, а затем размер снимка, пользователь сначала выбирает размер снимка, а затем — один или несколько снимков для копирования с указанным размером, как это описано на следующей странице.

При выборе параметра **Уменьш. снимок** в меню обработки открывается меню, показанное на шаге 1. Для создания уменьшенных копий нескольких снимков выполните следующие действия.

<p>1</p>   <p>Выделите параметр Выбрать размер.</p>	<p>2</p>   <p>Перейдите к списку параметров.</p>
<p>3</p>   <p>Выберите нужный размер.</p>	<p>4</p>   <p>Подтвердите выбор и вернитесь в предыдущее меню.</p>
<p>5</p>   <p>Выделите пункт Выбрать снимок.</p>	<p>6</p>   <p>Откройте экран выбора снимков.</p>
<p>7</p>   <p>Выберите снимки (74). Выбранные снимки помечаются символом .</p>	<p>8</p>   <p>Появится диалоговое окно для подтверждения.</p>
<p>9</p>   <p>Выберите пункт Да.</p>	<p>10</p>   <p>Скопируйте снимки и вернитесь в меню обработки.</p>

* Чтобы вернуться к шагу 7 без создания копий, выделите пункт **Нет** и нажмите кнопку **OK**. Нажмите кнопку **MENU**, чтобы выйти в меню обработки без создания копий.

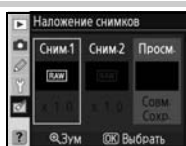
Просмотр уменьшенных снимков

В режиме полнокадрового просмотра вокруг уменьшенных снимков отображается серая рамка. При просмотре уменьшенных снимков изменение масштаба невозможно.

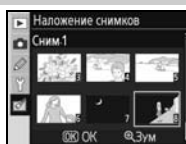
Наложение снимков

Функция наложения снимков объединяет два существующих снимка в формате RAW в один снимок, сохраняемый отдельно от исходных. Новый снимок сохраняется с учетом текущих настроек качества и размера снимка. Перед наложением снимков установите параметры качества и размера (F33; доступны любые значения). Для создания снимка в формате RAW установите значение качества снимка **NEF (RAW)**.

- 1 Выделите пункт **Наложение снимков** в меню обработки и нажмите правую часть мультиселектора. Появится диалоговое окно, показанное на рисунке справа, с выделенным пунктом **Сним.1**.



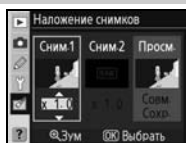
- 2 Нажмите кнопку **OK**. Появится диалоговое окно выбора снимка.



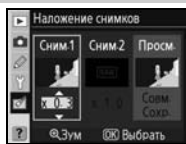
- 3 Нажмите левую или правую часть мультиселектора, чтобы выделить первый снимок для наложения. Чтобы просмотреть выделенный снимок в полнокадровом режиме, нажмите кнопку **Q**.



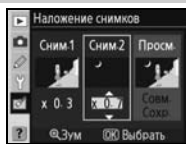
- 4 Чтобы выбрать выделенный снимок и вернуться к экрану предварительного просмотра, нажмите кнопку **OK**. Выбранный снимок появится под заголовком **Сним.1**.




- 5 Установите желаемое значение экспозиции для наложения, нажимая верхнюю или нижнюю часть мультиселектора. Коэффициент усиления для первого снимка можно варьировать в пределах от 0,1 до 2,0. По умолчанию для данного параметра используется значение 1,0. Выбор значения 0,5 уменьшает усиление в 2 раза, а значения 2,0 — в 2 раза увеличивает его. Результат применения выбранного коэффициента отображается в столбце **Просм.**.

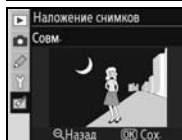
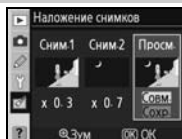



- 6 Нажимая правую или левую часть мультиселектора, выделите пункт **Сним.2**. Повторите шаги 2–5 для выбора второго снимка и регулировки коэффициента усиления.



7 Нажимая правую или левую часть мультиселектора, выделите столбец **Просм..**. Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора для выбора одного из следующих значений и нажмите кнопку **OK**.

- **Совм.:** Предварительный просмотр наложения, показанный на рисунке справа. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить новый снимок. Чтобы вернуться на шаг 6 и выбрать новые снимки или изменить коэффициент усиления, нажмите кнопку .
- **Сох.:** сохранение наложения без предварительного просмотра.



После осуществления наложения снимков фотокамера перейдет в режим полнокадрового просмотра ( 61) и откроет новый снимок для просмотра на мониторе.



Наложение снимков

Для наложения можно использовать только снимки, сделанные с помощью фотокамеры D80 и сохраненные в формате RAW. Остальные снимки не будут отображены на экране выбора снимков. Скрытые снимки также не отображаются на экране выбора и не могут быть выбраны.

Информация о снимке, созданном при помощи функции наложения снимков (включая дату съемки, режим замера, выдержку, диафрагму, режим экспозиции, значение поправки экспозиции, фокусное расстояние и ориентацию снимка), параметры баланса белого и оптимизации берутся из снимка, выбранного в качестве **Сним.1**.

Технические примечания

Дополнительные принадлежности

Одним из достоинств цифровых зеркальных фотокамер является широкий выбор поддерживаемых дополнительных принадлежностей. Последние сведения о принадлежностях для фотокамеры D80 можно найти на веб-сайтах компании Nikon или в последних каталогах продукции.

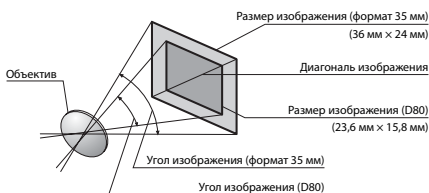


✓ Используйте электронные принадлежности только марки Nikon

В соответствии с условиями функционирования и требованиями безопасности для данной цифровой фотокамеры Nikon необходимо использовать только фирменные принадлежности корпорации Nikon, специально разработанные и одобренные для этого изделия. Использование принадлежностей, произведенных другими компаниями, может повредить фотокамеру и привести к аннулированию гарантии Nikon.

📐 Угол зрения и фокусное расстояние

Размер кадра для 35мм пленочной фотокамеры составляет 36x24 мм. Размер кадра для фотокамеры D80 — 23,6x15,8 мм. Таким образом, угол зрения по диагонали 35мм фотокамеры примерно в 1,5 раза больше, чем у фотокамеры D80. Приблизительный эквивалент фокусных расстояний объективов фотокамеры D80 для формата 35 мм можно вычислить, умножив фокусное расстояние объектива примерно на 1,5.

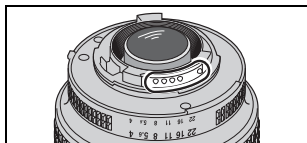


📐 Диафрагменное число объектива

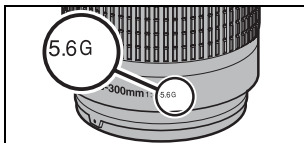
Число $f/$ в наименовании объектива обозначает его максимальную диафрагму.

Объективы

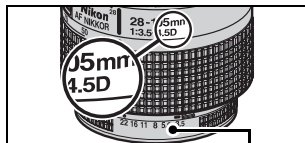
С фотокамерой D80 рекомендуется использовать объективы с микропроцессором (в частности, типов G и D). Объективы с микропроцессором можно отличить от других по наличию контактов микропроцессора. Объективы типов D и G имеют соответствующую маркировку на оправе. Объективы типа G не имеют кольца диафрагмы.



Объектив с микропроцессором



Объектив типа G



Кольцо диафрагмы
Объектив типа D

С фотокамерой D80 можно использовать следующие объективы. Объективы IX Nikkor с микропроцессором использовать нельзя.

Объектив/принадлежность	Фокусировка			Режим		Замер экспозиции	
	АФ	М (с электронным дальномером)	М	Цифровые сюжетные программы, P, S, A	М		1
AF Nikkor ² типа G или D; AF-S, AF-I Nikkor	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PC-Micro Nikkor 85мм f/2,8D ³	—	✓ ⁴	✓	—	✓		✓
Телеконверторы AF-S и AF-I ⁵	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	✓		✓
Прочие объективы AF Nikkor (за исключением объективов для F3AF)	✓ ⁷	✓ ⁷	✓	✓	✓		✓
AI-P Nikkor	—	✓ ⁸	✓	✓	✓		✓

- При точечном замере измерение происходит в выбранной зоне фокусировки.
- Для объективов VR поддерживается подавление вибрации.
- Замер экспозиции фотокамерой и управление вспышкой могут не работать при сдвиге или наклоне объектива, а также при установке значения диафрагмы, отличного от максимального.
- Электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне объектива.
- Обеспечивается совместимость с объективами AF-I Nikkor и со всеми объективами AF-S, за исключением следующих:
 - AF-S: 80–200мм f/2,8D ED, 300мм f/2,8D ED II, 300мм f/2,8D ED, 300мм f/4D ED¹, 400мм f/2,8D ED II, 400мм f/2,8D ED, 500мм f/4D ED II*, 500мм f/4D ED¹, 600мм f/4D ED II*, 600мм f/4D ED¹
 - AF-S VR: 70–200мм f/2,8G ED, 200мм f/2G ED, 200–400мм f/4G ED, 300мм f/2,8G ED
 - AF-S Micro VR: 105мм f/2,8G ED (автофокусировка не поддерживается)
- При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 и меньше.
- При изменении фокусного расстояния объективов AF 28–85мм f/3,5–4,5, AF 28–85мм f/3,5–4,5 <новой модификации>, AF 35–70мм f/2,8 или AF 80–200мм f/2,8 и фокусировке на минимальное расстояние изображение на матовом экране видоискателя может оказаться не в фокусе, хотя индикатор фокусировки отображается. В этом случае фокусировка производится вручную по изображению в видоискателе.
- При максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или выше.
 - AF-S NIKKOR VR: 400мм f/2,8G ED, 500мм f/4G ED*, 600мм f/4G ED*
 - AF-I: 300мм f/2,8D ED, 400мм f/2,8D ED, 500мм f/4D ED*, 600мм f/4D ED*
 - * Автофокусировка при использовании телеконвертора AF-S TC-17E II или TC-20E II невозможна.

Объективы без микропроцессора

Объективы без микропроцессора, перечисленные ниже, можно использовать только в режиме экспозиции М. При выборе другого режима спуск затвора будет заблокирован. Диафрагма устанавливается вручную при помощи кольца на объективе. Использование системы автоматической фокусировки фотокамеры, замера экспозиции, электронно-аналогового индикатора экспозиции и управления вспышкой TTL невозможно. Если не указано обратное, возможно использование электронного дальномера с объективами, максимальная диафрагма которых составляет f/5,6 или выше.

- Объективы NIKKOR типа AI и модифицированного AI и объективы Nikon серии E
 - Medical-NIKKOR 120мм f/4 (может использоваться только при выдержках длиннее 1/60с)
 - Reflex-NIKKOR (использование электронного дальномера невозможно)
 - PC-NIKKOR (электронный дальномер не может использоваться при сдвиге или наклоне объектива)
 - Телеконвертор типа AI*
 - Фокусирующий мех PB-6 (устанавливается в вертикальном положении; после установки можно использовать в горизонтальном положении)*
 - Автоматические удлинительные кольца*
 - PK-11A/12/13, PN-11
- Электронный дальномер может использоваться при максимальной эффективной диафрагме f/5,6 или выше.

✓ Несовместимые принадлежности и объективы без микропроцессора

Использование следующих принадлежностей и объективов без микропроцессора НЕВОЗМОЖНО:

- Телеконвертор TC-16A
- Объективы не AI-типа
- Объективы, для которых требуется модуль фокусировки AU-1 (400мм f/4,5, 600мм f/5,6, 800мм f/8, 1200мм f/11)
- Объективы типа «фишай» (6мм f/5,6, 8мм f/8, OP 10мм f/5,6)
- 2,1см f/4
- Удлинительное кольцо K2
- 180-600мм f/8 ED (серийные номера 174041-174180)
- 360-1200мм f/11 ED (серийные номера 174031-174127)
- 200-600мм f/9,5 (серийные номера 280001-300490)
- Объективы AF Nikkor для F3AF (AF 80мм f/2,8, AF 200мм f/3,5 ED, телеконвертор TC-16)
- PC 28мм f/4 (серийный номер 180900 или более ранний)
- PC 35мм f/2,8 (серийные номера 851001-906200)
- Старая модель объектива 35мм f/3,5
- Старая модель объектива Reflex 1000мм f/6,3
- Reflex 1000мм f/11 (серийные номера 142361-143000)
- Reflex 2000мм f/11 (серийные номера 200111-200310)

✍ Вспомогательная подсветка АФ/Подавление эффекта «красных глаз»

Подсветка АФ недоступна для следующих объективов:

- AF-S NIKKOR 14-24мм f/2,8G ED
- AF-S VR 70-200мм f/2,8G ED
- AF-S 80-200мм f/2,8D ED
- AF 80-200мм f/2,8D ED
- AF VR 80-400мм f/4,5-5,6D ED
- AF-S VR 200мм f/2G ED
- AF-S VR 200-400мм f/4G ED

Следующие объективы могут блокировать вспомогательную подсветку АФ и мешать фокусировке при плохом освещении и расстоянии до объекта менее 1 м:

- AF-S DX 12-24 мм f/4G ED
- AF-S 17-35 мм f/2,8D ED
- AF-S DX 17-55 мм f/2,8G ED
- AF 18-35 мм f/3,5-4,5D ED
- AF-S DX 18-70 мм f/3,5-4,5G ED
- AF-S DX VR 18-200 мм f/3,5-5,6G
- AF 20-35 мм f/2,8D
- AF-S NIKKOR 24-70мм f/2,8G ED
- AF-S 24-85 мм f/3,5-4,5G ED
- AF 24-85 мм f/2,8-4D
- AF-S VR 24-120 мм f/3,5-5,6G ED
- AF 24-120 мм f/3,5-5,6D
- AF-S 28-70 мм f/2,8D ED
- AF 28-200 мм f/3,5-5,6G ED
- AF Micro 70-180 мм f/4,5-5,6D ED
- AF-S VR Micro 105 мм f/2,8G ED
- AF Micro 200 мм f/4D ED

Объективы, закрывающие обзор лампы вспомогательной подсветки АФ при съемке портретов, могут помешать подавлению эффекта «красных глаз».

✍ Встроенная вспышка

Встроенную вспышку можно использовать с любыми объективами, которые оснащены микропроцессором и имеют фокусное расстояние в пределах мм. Вспышка не всегда сможет осветить объект целиком, если следующие объективы используются на расстояниях меньших, чем минимальные значения, указанные ниже.

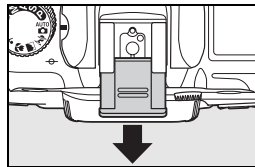
Объектив	Положение зума	Минимальное расстояние фокусировки	Объектив	Положение зума	Минимальное расстояние фокусировки
AF-S DX 12-24 мм f/4G ED	20 мм	2.0 м	AF 20-35 мм f/2,8D	20 мм	1.5 м
	24 мм	1.0 м		24 мм	1.0 м
AF-S 17-35 мм f/2,8D ED	24 мм	2.0 м	AF-S NIKKOR 24-70 мм f/2,8G ED	35 мм	1.0 м
	28 мм, 35 мм	1.0 м		AF-S VR 24-120 мм f/3,5-5,6G ED	24 мм
AF-S DX 17-55 мм f/2,8G ED	28 мм	1.5 м	AF-S 28-70 мм f/2,8D ED		35 мм
	35 мм	1.0 м		50 мм	1.0 м
AF 18-35 мм f/3,5-4,5D ED	24 мм	1.0 м	AF-S VR 200-400 мм f/4G ED	200 мм	3.0 м
AF-S DX 18-70 мм f/3,5-4,5G ED	18 мм	1.0 м		250 мм, 300 мм	2.5 м
AF-S DX 18-135 мм f/3,5-5,6G ED	18 мм	1.5 м			
AF-S DX VR 18-200 мм f/3,5-5,6G ED	24 мм, 35 мм	1.0 м			

При использовании объектива AF-S NIKKOR 14-24мм f/2,8G ED вспышка не сможет осветить объект целиком на любом фокусном расстоянии. Также возможно использование встроенной вспышки с совместимыми объективами без микропроцессора с фокусным расстоянием от 18 до 200мм. Объективы AI ED и AI-S ED 200мм f/2 использовать нельзя. Для следующих объективов имеются ограничения.

- AI-S 25-50 мм f/4, AI 25-50 мм f/4, AI-S 35-70 мм f/4: в положении зума 35 мм следует использовать на расстоянии 1 м или более
- AI, AI-модифицированный и AI-S ED 50-300мм f/4,5, AI-модифицированный 85-250 мм f/4: использовать в положении 135 мм или выше

Дополнительные вспышки

Для установки дополнительных вспышек непосредственно на камеру без кабеля синхронизации используйте башмак. Башмак оснащен замком для вспышек с фиксатором, таких как SB-800, SB-600 и SB-400. Перед установкой дополнительной вспышки снимите крышку башмака. При использовании дополнительной вспышки встроенная вспышка не срабатывает.



При использовании совместимых вспышек, например SB-800, SB-600 или беспроводной дистанционно управляемой вспышки SB-R200, фотокамера D80 поддерживает улучшенную систему креативного освещения Nikon (CLS). Она включает управление вспышкой в режиме i-TTL (141), блокировку мощности вспышки (92) и автоматическую высокоскоростную синхронизацию FP (для синхронизации работы вспышки и затвора при коротких выдержках). При использовании встроенной вспышки в командном режиме фотокамера D80 может управлять ведомыми вспышками SB-800, SB-600 и SB-R200. Подробные сведения см. в руководствах по эксплуатации вспышек.

Вспышки SB-800, SB-600 и SB-400

Эти высококачественные вспышки имеют показатели съемки 38 (положение головки при 35мм приближении), 30 (положение головки при 35мм приближении) и 21 соответственно (м, ISO 100, 20°C). Головка вспышки может поворачиваться на 90° по вертикали относительно горизонта для съемки с отраженной вспышкой или кадрированной съемки. Модели SB-800 и SB-600 вращаются также на 180° влево и 90° вправо; а SB-800 на 7° вниз относительно горизонта. Вспышки SB-800 и SB-600 поддерживают функцию автоматического приближения (24-105мм и 24-85мм соответственно), обеспечивая соответствующий фокусному расстоянию линзы угол освещения. В них также встроена широкая панель, которая используется для съемки с угла в 14 мм (SB-800 также поддерживает 17 мм), а также подсветка для настройки в темноте.

Используйте только оригинальные принадлежности для съемки со вспышкой Nikon

Используйте только вспышки Nikon. Пониженное напряжение на контактах вспышки или напряжение свыше 250В может не только помешать нормальной работе, но и повредить схемы синхронизации фотокамеры или вспышки. Прежде чем использовать вспышку Nikon, не упомянутую в данном разделе, свяжитесь с представителем официальной сервисной службы для получения дополнительных сведений.

Ведущее число

Чтобы рассчитать расстояние съемки со вспышкой при чувствительности ISO 100 единиц, разделите ведущее число на число диафрагмы. Например, ведущее число встроенной вспышки составляет 13м (ISO 100, 20°C). При диафрагме $f/5.6$ расстояние съемки со вспышкой составит $13 \div 5.6$, или примерно 2,3 метра. Вспышки SB-800 и SB-600 с ведущим числом 38 и 30 соответственно позволяют снимать с расстояния 6,8 и 5,4 метра при диафрагме $f/5.6$ (головка вспышки установлена в положение 35 мм).

Адаптер башмака для принадлежностей AS-15

Если на башмаке для принадлежностей фотокамеры установлен адаптер башмака для принадлежностей AS-15 (приобретается дополнительно), вспышки подключаются при помощи синхронизирующего кабеля.

Беспроводная дистанционно управляемая вспышка SB-R200

Ведущее число этой высокоэффективной беспроводной дистанционно управляемой вспышки составляет 10 метров (зуммирующая головка в положении 35 мм, 100 единиц ISO, 20° С). Хотя вспышку SB-R200 нельзя установить на башмак фотокамеры, она применяется в качестве ведомой при использовании встроенной вспышки в командном режиме. Для управления может также использоваться внешняя вспышка SB-800 или блок беспроводного дистанционного управления вспышками SU-800. Вспышку SB-R200 можно держать в руках, расположить на стойке AS-20 или прикрепить к объективу фотокамеры с помощью присоединительного кольца SX-1 для дистанционного управления и макросъемки с i-TTL управлением.

При использовании CLS-совместимых вспышек доступны следующие параметры.

Вспышка		Улучшенное беспроводное управление								
					Командный режим		Дистанционное управление			
		SB-800	SB-600	SB-400	SB-800	SU-800 ¹	SB-800	SB-600	SB-R200	
Режим вспышки/функция										
i-TTL ^{2,3}		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AA	С автоматической диафрагмой ²	✓ ⁴	—	—	✓ ⁵	✓ ⁶	✓ ⁵	—	—	—
A	Автоматический без TTL-управления	✓ ⁴	—	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—	—
GN	Ручной с приоритетом расстояния	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Ручной	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Множественная вспышка	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—
REAR	Синхронизация по задней шторке	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Подавл. «красных глаз»	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
Передача данных о цветовой температуре вспышки		✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
Автоматическая высокоскоростная синхронизация FP ⁶		✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Блок. FV		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Вспомогательная подсветка при автофокусировке с несколькими зонами ²		✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—
Автоматический зум		✓	✓	—	✓	—	—	—	—	—
Авто ISO		✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—

1. Указанные параметры доступны, только если для управления работой других вспышек используется блок SU-800.

2. Необходим объектив с микропроцессором.

3. Стандартное управление i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер используется совместно с точечным замером или при установке этого режима на вспышке. В остальных случаях используется сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер.

4. Для выбора режима вспышки используйте элементы управления вспышки. При установке объектива без микропроцессора выбирается автоматический режим без TTL-управления.

5. При установке объектива с микропроцессором выбирается режим с автоматической диафрагмой. При установке объектива без микропроцессора выбирается автоматический режим без TTL-управления.

6. Для выбора режима вспышки используйте элементы управления вспышки.

Следующие вспышки могут использоваться в автоматическом режиме без TTL-управления и в ручном режиме вспышки. При выборе режима TTL спусковая кнопка затвора фотокамеры будет заблокирована. Съемка в данном режиме невозможна.

Вспышка		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX, SB-23, SB-29 ¹ SB-21B ¹ , SB-29s ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15
A	Автоматический без TTL-управления	✓	—	✓
M	Ручной	✓	✓	✓
RPT	Множественная вспышка	✓	—	—
REAR	Синхронизация по задней шторке	✓	✓	✓






1. Автоматическая фокусировка возможна только объективами AF-Micro (60мм, 105мм и 70–180мм).

2. При установке на фотокамеру D80 автоматически устанавливается режим вспышки TTL. Спуск затвора блокируется. Установите вспышку в режим A (автоматический без TTL-управления).


Замечания по использованию дополнительных вспышек

Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации вспышки. Если вспышка поддерживает систему креативного освещения, см. раздел, посвященный цифровым зеркальным фотокамерам, поддерживающим технологию креативного освещения. В руководствах по эксплуатации вспышек SB-80DX, SB-28DX и SB-50DX фотокамера D80 не включена в категорию «цифровые зеркальные фотокамеры».

Если установлена дополнительная вспышка и выбран один из режимов цифровых сюжетных программ фотокамеры, вспышка будет срабатывать при съемке каждого кадра. Доступны следующие режимы вспышки.

• Режимы **P**, **AUTO**, , , ,  и : заполняющая вспышка с подавлением эффекта «красных глаз».

Если выбран режим вспышки «Выкл.» или «Авто» и на фотокамеру установлена дополнительная вспышка, автоматически включается режим заполняющей вспышки. Режим автоматической вспышки с подавлением эффекта «красных глаз» изменится на режим вспышки с подавлением эффекта «красных глаз».

• Режим : авто с медленной синхронизацией меняется на режим медленной синхронизации, авто с медленной синхронизацией и подавлением эффекта «красных глаз» — на режим подавления эффекта «красных глаз», а «Выкл.» — на режим медленной синхронизации.

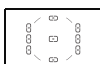
Если в режиме цифровой сюжетной программы установлено значение чувствительности ISO **АВТО** или выбрано значение **On** для пользовательской настройки 7 (**Авто ISO**) в режиме **P**, **S**, **A** или **M**, оптимальная чувствительность ISO при работе со вспышками SB-800, SB-600 и SB-400 будет выбираться исходя из мощности вспышки. Это может привести к тому, что предметы на переднем плане, снятые при длительной выдержке, при дневном свете или на светлом фоне с использованием вспышки, будут недоэкспонированными. Выберите режим вспышки, отличный от медленной синхронизации, или установите большее значение диафрагмы.

Если используется режим автоматической высокоскоростной синхронизации FP, синхронизация затвора с внешней вспышкой осуществляется на выдержке 300с или большей.

Режим управления вспышкой i-TTL можно использовать при значениях чувствительности ISO в диапазоне от 100 до 1600 единиц. При больших значениях не всегда возможно достижение приемлемого результата для ряда значений диафрагмы и расстояний. Если после того, как был сделан снимок, в течение примерно трех секунд мигает индикатор готовности вспышки, это значит, что вспышка сработала на своей максимальной мощности и снимок может быть недоэкспонирован.

Дополнительные вспышки SB-800 и SB-600 и блок беспроводного дистанционного управления вспышкой SU-800 обеспечивают активную вспомогательную подсветку автофокуса для следующих зон фокусировки.


• Объектив AF 24–34 мм








• Объектив AF 35–105 мм



Вспышки SB-800, SB-600 и SB-400 также обеспечивают подавление эффекта «красных глаз». При использовании других вспышек для подсветки АФ и подавления эффекта «красных глаз» используется лампа вспомогательной подсветки АФ на фотокамере.

В следующих режимах максимальная апертура (минимальное фокусное расстояние), задаваемая фотоаппаратом, ограничивается чувствительностью ISO ( 43):

Режим	Максимальная диафрагма при значении чувствительности ISO												
	100	125	160	200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600
P , AUTO ,  ,  ,  , 	4	4.2	4.5	4.8	5	5.3	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.6	8
	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.6	8	8.5	9	9.5	10	11	11

При увеличении чувствительности на один шаг (например, от 200 до 400) диафрагма закрывается на подделения шкалы диафрагмы. Если максимальная диафрагма объектива меньше, чем указано выше, максимальным значением диафрагмы будет максимальная диафрагма объектива.

При дистанционном управлении вспышкой с помощью синхронизирующих кабелей SC-серии 17, 28 или 29 в режиме i-TTL не всегда можно получить правильные параметры экспозиции. Поэтому для стандартного режима управления i-TTL рекомендуется использовать точечный замер экспозиции. Сделайте пробный снимок и просмотрите результат на экране.

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. Функция автоматического зуммирования доступна только для вспышек SB-800 и SB-600.

Прочие принадлежности

Принадлежности для окуляра видоискателя	<ul style="list-style-type: none">• Корректирующие линзы для окуляра видоискателя: предусмотрены линзы со следующими значениями диоптрий: -5, -4, -2, 0, +0,5, +1, +2 и +3 м⁻¹. Корректирующие линзы следует использовать, только если добиться четкого изображения с помощью встроенного регулятора диоптрийной настройки (от -2,0 до +1,0 м⁻¹) невозможно. Перед покупкой проверьте корректирующие линзы и убедитесь, что они позволяют получить нужный фокус.• Увеличительный окуляр DK-21M: усиливает увеличение видоискателя примерно до 1,10х (объектив 50 мм f/1.4, сфокусированный на бесконечность; -1,0 м⁻¹).• Окулярная лупа DG-2: увеличивает изображение, отображаемое в центре видоискателя, при макросъемке, копировании, использовании телеобъективов и выполнении других задач, требующих дополнительной точности. Необходимо использовать переходник для видоискателя (приобретается дополнительно).• Переходник для видоискателя DK-22: предназначен для установки окулярной лупы DG-2 на фотокамеру D80.• Приспособление для визирования под прямым углом DR-6: приспособление DR-6 устанавливается на видоискатель под прямым углом и позволяет увидеть изображение в видоискателе, находясь над фотокамерой.
	Фильтры <ul style="list-style-type: none">• Фильтры Nikon разделены на три группы: с присоединительной резьбой, вставляемые и задние. Следует использовать фильтры Nikon, так как другие фильтры могут препятствовать автоматической фокусировке или работе электронного дальномера.• С фотокамерой D80 нельзя использовать фильтры с линейной поляризацией. Вместо них используются круговые поляризационные фильтры C-PL.• Для защиты объектива рекомендуется применять фильтры NC и L37C.• При использовании фильтра, когда объект съемки располагается против яркого света или когда источник яркого света попадает в кадр, может появиться муар.• 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 центрально-взвешенный замер экспозиции.

Рекомендованные карточки памяти

Для фотокамеры D80 рекомендуется использовать следующие проверенные карточки памяти SD. Можно использовать любые карточки обозначенных марок и емкостей, независимо от их скорости.

SanDisk	64 МБ, 128 МБ, 256 МБ, 512 МБ, 1 ГБ, 2 ГБ*, 4 ГБ*†	Panasonic	64 МБ, 128 МБ, 256 МБ, 512 МБ, 1 ГБ, 2 ГБ*, 4 ГБ*†
Toshiba	64 МБ, 128 МБ, 256 МБ, 512 МБ, 1 ГБ, 2 ГБ*	Lexar	256 МБ, 512 МБ, 1 ГБ, 2 ГБ*

* При помещении карты в устройство чтения карт памяти убедитесь, что данное устройство поддерживает карты объемом 2 ГБ и 4 ГБ.

† Совместимость с SDHC. Если для чтения карточки памяти будет использоваться устройство для чтения карточек или другое устройство, убедитесь, что оно поддерживает SDHC.



Работа с карточками памяти других производителей не гарантируется. Для получения дополнительных сведений о перечисленных выше карточках памяти обратитесь в представительства соответствующих компаний-производителей.

✓ Карточки памяти

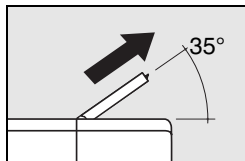
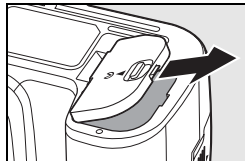
- Перед первым использованием отформатируйте карточку памяти в фотокамере.
- Выключите фотокамеру, прежде чем вынимать или вставлять карточку памяти. Не вынимайте карточку памяти из фотокамеры, не выключайте фотокамеру и не отключайте источник питания во время форматирования или в процессе записи, удаления или копирования данных на компьютер. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к потере данных или вызвать повреждение фотокамеры или карточки памяти.
- Не прикасайтесь к разъемам карточки памяти пальцами или металлическими предметами.
- Не прилагайте усилий к гнезду для карточки памяти. Несоблюдение этих правил может привести к повреждению карточки.
- Не сгибайте, не бросайте и не подвергайте карточку сильным механическим нагрузкам.
- Не подвергайте карточку действию тепла, воды, высокой влажности или прямых солнечных лучей.

Принадлежности для фотокамеры D80

На данный момент для фотокамеры D80 выпускаются следующие принадлежности. Последние сведения доступны на веб-узлах Nikon или в новейших каталогах продукции.

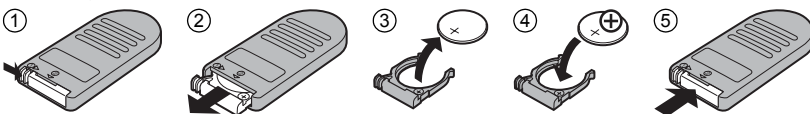
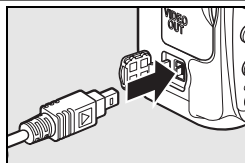
Источники питания

- **Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL3e:** дополнительные аккумуляторные батареи EN-EL3e можно приобрести у местных представителей или в официальной сервисной службе Nikon. С данной фотокамерой нельзя использовать батареи EN-EL3a и EN-EL3.
- **Многофункциональная питающая рукоятка MB-D80:** с рукояткой MB-D80 можно использовать одну или две литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL3e, а также шесть батарей AA-типа (щелочные, никель-марганцевые или литиевые). Он оснащен спусковой кнопкой, главным и вспомогательным дисками управления, а также кнопкой AE-L/AF-L, что облегчает съемку с вертикальной (портретной) ориентацией кадра. При установке питающей рукоятки MB-D80 снимите крышку батарейного отсека фотокамеры, как показано справа.
- **Сетевой блок питания EN-5/EN-5a:** применяется для питания фотокамеры в течение длительного времени.



Пульт дистанционного управления и тросики

- **Тросик дистанционного управления MC-DC1:** предотвращает смазывание изображения, вызванное дрожанием фотокамеры; имеет функцию блокировки спусковой кнопки затвора для длительных экспозиций. Для подключения тросика MC-DC1 откройте крышку разъема для тросика и вставьте тросик, как показано на рисунке. Во избежание попадания воды в фотокамеру закрывайте крышку разъема для тросика, когда он не используется.
- **Пульт дистанционного управления ML-L3:** служит для дистанционного спуска затвора при съемке автопортретов или для предотвращения смазывания изображения, вызванного дрожанием фотокамеры. Для питания пульта ML-L3 используется батарея CR2505 с напряжением 3В.



Защитная крышка

- **Защитная крышка BF-1A:** защитная крышка BF-1A предохраняет зеркало, экран видеоскателя и ИК-фильтр от пыли, когда объектив не используется.

Программное обеспечение

- **Capture NX:** программный пакет для максимально полного редактирования изображений в формате RAW. Используйте последнюю версию программного обеспечения.
 - **Camera Control Pro 2:** это приложение позволяет дистанционно управлять фотокамерой с компьютера и сохранять снимки непосредственно на его жесткий диск.
- Примечание.** Фотокамера D80 также поддерживается программным обеспечением Camera Control Pro версии 1.1.0 и более поздних версий. Программы Capture NX и Camera Control Pro автоматически проверяют наличие обновлений, если при запуске обнаружено подключение к Интернету. Выполните обновление до последней версии.



Уход за фотокамерой

Хранение

Если фотокамера не будет использоваться в течение длительного времени, выключите ее, закройте монитор крышкой, извлеките батарею, закройте ее контакты защитной крышкой и поместите ее на хранение в сухое прохладное место. Во избежание появления грибка или плесени храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Не храните фотокамеру рядом с нафталиновыми или камфарными средствами против моли или в местах, которые:

- не проветриваются или имеют уровень влажности более 60%;
- находятся рядом с оборудованием, создающим сильные электромагнитные поля, например, с телевизором или радио;
- подвержены действию температур выше 50 °С (например, возле нагревателей воздуха или в закрытом автомобиле в солнечный день) или ниже –10 °С.

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. Внимание! <i>Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, вызванные проникновением пыли или других инородных веществ внутрь фотокамеры.</i>
Объектив, зеркало и видоискатель	Эти элементы изготовлены из стекла, поэтому их легко повредить. Удалите пыль с помощью струи воздуха. Если используется аэрозольный баллон, держите его вертикально, чтобы предотвратить вытекание жидкости. Для удаления отпечатков пальцев и прочих пятен смочите мягкую ткань небольшим количеством средства для чистки объективов и осторожно очистите поверхность.
Монитор	Удалите пыль с помощью струи воздуха. 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.

✓ Монитор


Если монитор разобьется, будьте осторожны! Не пораньтесь осколками стекла и не допускайте попадания жидкокристаллического вещества из монитора в глаза или в рот.


🔧 Контрольный дисплей

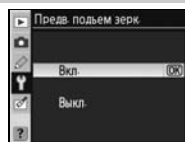
В отдельных случаях контрольный дисплей может светиться ярче или слабее из-за действия статического электричества. Такое явление не относится к неисправностям, и экран вскоре вернется в обычное состояние.

Инфракрасный фильтр

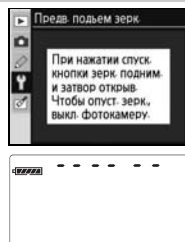
Для предотвращения появления муара матрица фотокамеры, которая формирует изображение, закрыта фильтром инфракрасного излучения. Если пыль или грязь, попавшие внутрь фотокамеры, заметны на снимках, вы можете самостоятельно выполнить очистку фильтра, как описано ниже. Помните, что инфракрасный фильтр очень хрупкий и его легко повредить. Компания Nikon рекомендует, чтобы очистка фильтра проводилась только специалистом сервисной службы Nikon.

1 Для проверки или очистки инфракрасного фильтра необходим надежный источник питания. Если уровень заряда батареи составляет  или ниже, а также если питание фотокамеры обеспечивается рукояткой MB-D80 (приобретается дополнительно) с батареями типа AA, выключите фотокамеру и вставьте полностью заряженную батарею EN-EL3e или подключите сетевой блок питания EN-5 (приобретается дополнительно).

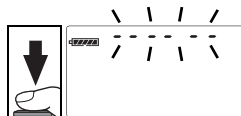
2 Снимите объектив и включите фотокамеру. Нажмите кнопку **MENU**, чтобы открыть меню фотокамеры, и выберите пункт **Предв. подъем зерк.** в меню настройки (помните, что данная функция недоступна, если уровень заряда батареи составляет  или ниже, при съемке в режиме многократной экспозиции и при использовании рукоятки MB-D80 (приобретается дополнительно) с батареями типа AA). Появится меню, изображенное справа.



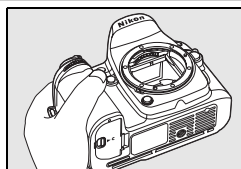
3 Выделите пункт **Вкл.** и нажмите кнопку **OK**. На мониторе появится сообщение, показанное справа, а на контрольном дисплее и в видоискателе отобразится ряд черточек. Чтобы вернуться к нормальной работе, не проверив инфракрасный фильтр, выключите фотокамеру.



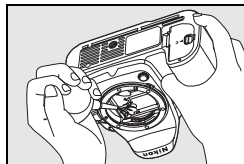
4 Нажмите спусковую кнопку затвора до конца. Зеркало останется в поднятом положении, а шторка затвора откроется, позволяя увидеть инфракрасный фильтр. Индикация в видоискателе выключится, а ряд черточек на контрольном дисплее будет мигать.



5 Удерживая фотокамеру так, чтобы свет падал на инфракрасный фильтр, проверьте наличие пыли на фильтре. Если посторонних предметов на фильтре нет, переходите к выполнению шага 7.



6 Удалите всю пыль с поверхности фильтра с помощью устройства, создающего поток воздуха. Не используйте устройство со щеткой, так как щетина может повредить фильтр. Загрязнения, которые не удастся удалить с помощью потока воздуха, могут быть удалены специалистами авторизованных сервисных центров. Ни в коем случае не прикасайтесь к фильтру и не вытирайте его.



7 Выключите фотокамеру. Зеркало опустится, а шторка затвора закроется. Установите на место объектив или защитную крышку.


✓ Используйте надежный источник питания

Шторка затвора является очень тонким изделием, которое легко повредить. Если при поднятом зеркале фотокамера отключится, шторка закроется автоматически. Соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы избежать повреждения шторки.

- Если зеркало поднято, не выключайте фотокамеру, не извлекайте батарею и не отсоединяйте блок питания.
- Если при поднятом зеркале батарея начала разряжаться, раздастся звуковой сигнал и будет мигать лампа подсветки АФ, предупреждая о том, что примерно через две минуты шторка затвора закроется и зеркало опустится. Немедленно завершите очистку или осмотр.

✓ Инородные частицы на инфракрасном фильтре

Компания Nikon во время производства и транспортировки фотокамеры предприняла все возможное для предотвращения попадания инородных веществ и предметов на инфракрасный фильтр. Тем не менее фотокамера D80 рассчитана на использование сменных объективов, что может послужить причиной попадания внутрь фотокамеры инородных частиц. Попадая 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 на корпус прилагаемую защитную крышку, предварительно убедившись, что на ней нет пыли и посторонних веществ.

В случае попадания инородных частиц на инфракрасный фильтр очистите его, как описано выше, или поручите его очистку специалистам официального сервисного центра Nikon. Снимки, качество которых ухудшилось вследствие попадания инородных частиц на инфракрасный фильтр, можно отретушировать с помощью программы Capture NX (приобретается дополнительно;  123) или дополнительных средств обработки изображений программных продуктов сторонних производителей.

✓ Сервисное обслуживание фотокамеры и ее принадлежностей

Фотокамера D80 является устройством высокой точности и требует регулярного сервисного обслуживания. Рекомендуется проверять фотокамеру у официального представителя или в авторизованном компанией Nikon сервисном центре 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.

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 необратимый вред.

Избегайте перепадов температуры: резкие изменения температуры, например, при входе в холодную погоду в теплое помещение или выходе из него, могут вызвать появление конденсата внутри фотокамеры. Для защиты от появления конденсата заранее поместите фотокамеру в чехол или закрытый полиэтиленовый пакет.

Берегите фотокамеру от воздействия сильных электромагнитных полей: не используйте и не храните фотокамеру вблизи приборов, создающих сильное электромагнитное излучение. Сильные статические заряды или магнитные поля, создаваемые различным оборудованием (например, радиопередатчиками), могут воздействовать на монитор фотокамеры, повредить данные, сохраненные на карточке памяти, или создавать помехи для работы внутренних схем фотокамеры.

Не направляйте объектив на солнце: не направляйте объектив в течение длительного времени на солнце или на другой источник яркого света. Интенсивный свет может привести к ухудшению работы светочувствительной матрицы или к появлению на снимках эффекта размытия светлых объектов.

Размывание изображения: на снимках солнца или других сильных источников яркого света могут появляться вертикальные белые полосы. Это явление известно как размывание изображения; его можно избежать, уменьшив количество света, попадающего на светочувствительную матрицу, либо с помощью выбора длительной выдержки и небольшой диафрагмы, либо с использованием нейтрально-серого фильтра ND.

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. Шторка может поцарапаться, деформироваться или порваться.

Меры предосторожности при обращении с подвижными частями: не прилагайте усилий к крышкам батарейного отсека, гнезда карточки памяти или разъемов. Эти элементы очень легко повредить.

Выключайте фотокамеру перед извлечением или отключением источника питания: не отключайте устройство от сети и не извлекайте батарею, когда оно включено, а также в процессе записи или удаления снимков. Принудительное отключение питания в этих случаях может привести к потере данных или повреждению внутренней памяти фотокамеры и ее электронных схем. Чтобы предотвратить непреднамеренное отключение электропитания, не перемещайте устройство при присоединенном блоке питания.

Контакты объектива: не допускайте загрязнения контактов объектива.

Чистка: чтобы очистить корпус фотокамеры, удалите пыль с помощью потока воздуха, а затем осторожно протрите поверхность мягкой сухой тканью. После использования фотокамеры на пляже или берегу моря удалите песок и соль с помощью слегка смоченной в чистой воде ткани, а затем протрите насухо. В отдельных случаях жидкокристаллические дисплеи могут светиться ярче или слабее из-за действия статического электричества. Такое явление не относится к неисправностям, и экран вскоре вернется в обычное состояние.

Объектив и зеркало легко повредить. Пыль необходимо осторожно удалять с помощью потока воздуха. Если используется 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 протрите поверхность.

Сведения об очистке инфракрасного фильтра см. в разделе «Инфракрасный фильтр» (📖 125).

Хранение: во избежание появления грибка или плесени храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. 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 влаги и 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 аккумуляторные батареи в сухом прохладном месте. Прежде чем спрятать батарею, закройте контакты крышкой.



Замечания о мониторе: монитор может содержать несколько пикселей, которые постоянно светятся или, напротив, никогда не горят. Это не признак неисправности, а характерная особенность всех тонкопленочных жидкокристаллических мониторов. Она не влияет на снимки, полученные при помощи изделия.

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

Не надавливайте на экран — это может привести к его повреждению или неправильной работе. Пыль с экрана можно удалить с помощью потока воздуха. Пятна можно удалить, слегка протерев поверхность мягкой тканью или замшей. Если монитор разбился, необходимо предпринять срочные меры во избежание травм от осколков стекла и предупредить попадание жидкокристаллического вещества из монитора на кожу, в глаза и в рот.

Закройте экран крышкой при транспортировке фотокамеры или когда она находится в нерабочем состоянии.

Аккумуляторы: грязь на контактах аккумуляторных батарей может препятствовать работе фотокамеры. Удалите грязь мягкой сухой тканью перед использованием батареи.

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

- Выключите изделие перед извлечением батареи.
- При продолжительном использовании батарея может нагреваться. Соблюдайте осторожность при обращении с батареей.
- Используйте с данным изделием только рекомендованные батареи.
- Не подвергайте батарею сильному нагреву или воздействию открытого огня.
- После извлечения батареи из фотокамеры закройте ее контакты крышкой.

Зарядите батарею перед использованием. Если съемка является очень важной, приготовьте запасную батарею EN-EL3e и держите ее полностью заряженной. В некоторых регионах могут возникнуть трудности, если потребуется срочно приобрести новые батареи.

В холодную погоду емкость батарей, как правило, уменьшается. Прежде чем проводить съемку в холодную погоду, убедитесь, что батарея полностью заряжена. Храните запасную батарею в теплом месте и меняйте батареи по мере необходимости. При нагреве холодная батарея может восстановить часть своего заряда.

Попытка продолжить зарядку батареи после достижения максимального уровня заряда может привести к ухудшению ее рабочих характеристик.

Использованные батареи являются ценным вторичным сырьем. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с требованиями местных нормативных документов.

Устранение неисправностей

Прежде чем обращаться к продавцу или представителю компании Nikon, просмотрите приведенный ниже перечень распространенных неисправностей. Более подробную информацию можно найти на страницах, номера которых приведены в столбце справа.


Неисправность	Способ устранения	
На включение фотокамеры требуется некоторое время	Удалите файлы или папки.	65, 74, 105
Видоискатель не сфокусирован	Настройте фокус видоискателя или используйте корректирующие линзы (приобретаются дополнительно).	17, 122
Видоискатель темный	Установите полностью заряженную запасную батарею.	12
Индикация отключается без предупреждения	Установите большую задержку при помощи пользовательской настройки 27 (Выкл. монитора) или 28 (Эксп.-автовыкл.).	98, 99
На контрольном дисплее отображаются необычные знаки	См. «Замечания о фотокамерах с электронным управлением» ниже.	—
Показания на контрольном дисплее изменяются медленно и отображаются неотчетливо	Время реакции и яркость таких дисплеев зависит от температуры.	—
Вокруг выбранной зоны фокусировки заметны тонкие линии или при выделении выбранной зоны фокусировки экран видоискателя светится красным цветом	Эти явления нормальны для данного типа видоискателя и не означают неисправности.	—
Пункт меню не отображается.	Установите значение Полное для параметра Меню польз. уст.	101
Невозможно выбрать пункт меню	Установите диск выбора режимов в другое положение или вставьте карточку памяти. Обратите внимание, что функция Информ. о батарее доступна только при использовании батарей EN-EL3e.	107
Невозможно изменить размер снимка	Установлено значение качества снимка NEF (RAW) .	34
Невозможно изменить значение замера экспозиции	Выбран режим цифровой сюжетной программы или действует блокировка экспозиции.	24, 94
Поправка экспозиции недоступна	Выберите режим P, S или A .	45
Невозможно измерить значение баланса белого	Объект слишком темный или слишком светлый.	60
Невозможно выбрать снимок в качестве источника для предустановки баланса белого	Снимок сделан не фотокамерой D80.	82
Брекетинг баланса белого недоступен.	<ul style="list-style-type: none"> Установлено значение качества снимка NEF (RAW) или NEF + JPEG. К (Установлено значение баланса белого Выбор цвет. темп.) Включен режим многократной экспозиции. 	34, 59, 84

Замечания о фотокамерах с электронным управлением

Крайне редко, но бывают случаи, когда на контрольном дисплее появляются необычные символы, и фотокамера перестает работать. Причина этого, скорее всего, заключается в сильных внешних статических зарядах. Выключите фотокамеру, выньте и заново вставьте батарею (учтите, что батарея может оказаться горячей) или отсоедините и снова подсоедините блок питания. После этого снова включите фотокамеру. Если проблема сохраняется, выключите фотокамеру и нажмите кнопку сброса (см. справа; учтите, что при этом будут сброшены установки часов фотокамеры). Если неисправность не исчезла, обратитесь к продавцу или в сервисный центр компании Nikon.



Неисправность	Способ устранения	
Недоступен весь диапазон значений выдержек	Используется вспышка. Если установлено значение Вкл. пользовательской настройки 25 (Авто FP), в режимах P, S, A и M вспышки SB-800, SB-600 и SB-R200 (приобретаются дополнительно) могут использоваться при любых выдержках.	98, 119
Невозможно выбрать зону фокусировки	<ul style="list-style-type: none"> • Заблокирован переключатель зон фокусировки. • Установлено значение Автом. выбор зоны АФ пользовательской настройки 2 (Режим зоны АФ): выберите другой режим. • Нажмите спусковую кнопку наполовину для выключения монитора и включения экспонометра. 	30 87 18
Когда спусковая кнопка затвора нажимается наполовину, фокус не блокируется	Используйте кнопку AE-L/AF-L для блокировки фокуса, когда выбран режим автофокусировки AF-C или при съемке движущихся объектов в режиме автофокусировки AF-A .	29, 94
Изображение в видоискателе не сфокусировано	<ul style="list-style-type: none"> • Поверните переключатель выбора режимов в положение AF. • Автоматическая фокусировка фотокамеры невозможна: используйте ручную фокусировку или блокировку фокуса. 	31, 32
Не работает подсветка автофокуса	<ul style="list-style-type: none"> • Диск выбора режимов установлен в положение  или : выберите другой режим. 	24
	<ul style="list-style-type: none"> • Вспомогательная подсветка АФ не работает в режиме непрерывной автоматической фокусировки. Установите режим автофокусировки AF-S. 	29
	<ul style="list-style-type: none"> • Для пользовательской настройки 2 (Режим зоны АФ) установлено значение Автом. выбор зоны АФ или Динамич. выбор зоны: выберите центральную зону фокусировки. 	87
	<ul style="list-style-type: none"> • Установите значение Вкл. для пользовательской настройки 4 (Подсветка АФ). • Подсветка выключилась автоматически Лампа подсветки перегрелась из-за продолжительного использования. Дождитесь ее охлаждения. 	87 —
Спусковая кнопка затвора заблокирована	<ul style="list-style-type: none"> • Карточка памяти переполнена, заблокирована или не установлена. 	15
	<ul style="list-style-type: none"> • Вспышка заряжается. 	23
	<ul style="list-style-type: none"> • Фотокамерой не пойман фокус. 	22
	<ul style="list-style-type: none"> • Установлен объектив с микропроцессором и кольцом диафрагмы, которое не заблокировано в положении максимального числа <i>f/</i>. 	11, 117
После нажатия кнопки на пульте дистанционного управления съемка не выполняется	<ul style="list-style-type: none"> • Установлен объектив без микропроцессора: установите диск выбора режимов фотокамеры в положение M. 	50
	<ul style="list-style-type: none"> • Диск выбора режимов был установлен в положение S, после того как в режиме M была выбрана ручная выдержка: выберите новую выдержку. 	48
	<ul style="list-style-type: none"> • Замените батарею в пульте дистанционного управления. 	123
	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите режим дистанционного управления. 	38
При каждом нажатии спусковой кнопки затвора в режиме непрерывной съемки делается только один снимок	<ul style="list-style-type: none"> • Вспышка заряжается. 	23
	<ul style="list-style-type: none"> • Время, выбранное в пользовательской настройке 30 (Время ожид. дист. упр.), прошло: выберите режим дистанционного управления снова. 	99
	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком яркий свет мешает работе пульта дистанционного управления. 	—
Фотокамера медленно сохраняет снимки	<ul style="list-style-type: none"> • Режимы P, S, A, M: опустите вспышку. • Режимы цифровых сюжетных программ: выключите вспышку. 	23 40
Сохраняется неправильная дата	Выключите функцию подавления шума при длительной экспозиции.	83
	Установите часы фотокамеры.	103

Неисправность	Способ устранения	
Область, видимая в видеоскителе, меньше конечного снимка	Область покрытия видеоскитателя по горизонтали и вертикали составляет примерно 95% кадра.	—
Наличие на снимках случайно расположенных ярких точек («шума»)	• Установите меньшую чувствительность ISO или используйте функцию подавления шума при высокой чувствительности.	43, 83
	• Значение выдержки больше 8с: используйте функцию подавления шума при длительной экспозиции.	83
На снимках заметны области с красным оттенком	Области с красным оттенком могут появляться при длительной экспозиции. Включайте функцию подавления шума при съемке с выдержками «bulb» и «--».	83
Снимки выглядят размытыми или на них заметны пятна	• Очистите объектив.	124
	• Очистите инфракрасный фильтр.	125
Неестественная цветопередача	• Выберите режим P, S, A или M и отрегулируйте баланс белого в соответствии с источником света.	45, 58
	• Выберите режим P, S, A или M и настройте параметры меню Оптимиз. снимок .	45, 79
На снимках видны мигающие области	Нажмите верхнюю или нижнюю часть мультиселектора или поверните вспомогательный диск управления для изменения отображаемых сведений о снимке.	62
На снимках отображается дата съемки		
При воспроизведении появляется график		
Невозможно просмотреть снимки в формате RAW	При съемке было выбрано значение качества NEF+JPEG.	34
• Во время просмотра некоторые снимки не отображаются • Отображается сообщение об отсутствии снимков для просмотра	Установите значение Все для параметра Папка просмотра . Помните, что при выполнении следующего снимка автоматически будет выбрано значение Текущая .	75
	• Установите для параметра Повернуть значение Вкл. .	75
Снимки, выполненные с вертикальной ориентацией, отображаются в горизонтальной ориентации	• Во время съемки для параметра Авт. вращ. изоб-я было установлено значение Выкл. .	108
	• Во время нажатия спусковой кнопки затвора в непрерывном режиме ориентация фотокамеры изменилась.	108
	• При съемке объектив фотокамеры был направлен вверх или вниз.	108
Невозможно обработать снимок	• Некоторые параметры обработки нельзя применять к копиям снимков.	109
	• Снимок создан или изменен с помощью другого устройства.	110
Невозможно удалить снимок	Снимок имеет защиту: снимите защиту.	65
Невозможно изменить задание печати	Карточка памяти переполнена или заблокирована.	15, 19
Невозможно выбрать снимок для печати	Снимок сохранен в формате RAW (NEF). Скопируйте его на компьютер и распечатайте при помощи ПО View NX (входит в комплект поставки), входящего в комплект поставки, или ПО Capture NX(приобретается дополнительно).	67, 123
Невозможно печатать снимки напрямую через порт USB	Установите для параметра USB значение MTP/PTP .	67, 104
Снимок не отображается на экране телевизора	Выберите правильный видеорежим.	103
Невозможно копирование снимков на компьютер	Выберите правильное значение параметра USB.	67, 104
Не удается воспользоваться программой Camera Control Pro 2 или Camera Control Pro.	• Установите для параметра USB значение MTP/PTP . • Camera Control Pro : обновите ПО до последней версии.	67, 104 123



Сообщения об ошибках и индикация фотокамеры

В этом разделе приведены различные предупреждения и сообщения об ошибках, отображаемые в видеоскителе, на контрольном дисплее и на мониторе фотокамеры.

Индикатор		Неисправность	Способ устранения	📖
Контрольный дисплей	Видеоскиталь			
		Кольцо диафрагмы на объективе не заблокировано на минимальном значении	Заблокируйте кольцо на минимальном значении (максимальное число <i>f</i>).	11
		<ul style="list-style-type: none"> Объектив не установлен. Установлен объектив без микропроцессора. 	<ul style="list-style-type: none"> Установите объектив (за исключением объективов IX Nikkor). Выберите режим M. 	7, 117 50
		Низкий уровень заряда батареи.	Подготовьте полностью заряженную запасную батарею.	12, 123
		<ul style="list-style-type: none"> Батарея разряжена. Сведения о батарее недоступны. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезарядите батарею или вставьте полностью заряженную запасную батарею. Эта батарея не может использоваться в фотокамере. 	12, 123 13
		Часы фотокамеры не установлены.	Установите часы фотокамеры.	103
		Отсутствует карточка памяти.	Вставьте карточку памяти.	15
		Недостаточно памяти для записи следующих снимков при текущих настройках, или в фотокамере закончились номера для файлов или папок.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите меньшие значения качества или размера снимков. Удалите снимки. Вставьте новую карточку памяти. 	33 65, 74 15
		Автоматическая фокусировка фотокамеры невозможна.	Измените компоновку снимка или воспользуйтесь ручной фокусировкой.	22, 32
		Объект слишком светлый, снимок будет переэкспонирован.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите меньшее значение чувствительности ISO. Уменьшите выдержку. Установите меньшую диафрагму (большее число <i>f</i>). Используйте нейтрально-серый (ND) светофильтр (приобретается отдельно). 	43 48, 50 49, 50 122
		Объект слишком темный, снимок будет недоэкспонирован.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите более высокую чувствительность ISO. Увеличьте выдержку. Установите большую диафрагму (меньшее число <i>f</i>). 	43 48, 50 49, 50
		<ul style="list-style-type: none"> Для правильной экспозиции необходимо использовать вспышку. 📧 мигает в течение 3с после срабатывания вспышки: вспышка сработала с полной мощностью. 	<ul style="list-style-type: none"> Поднимите встроенную вспышку. Просмотрите снимок на экране; если он недоэкспонирован, измените настройки и повторите съемку. 	23 26, 61
		Для внешней вспышки, не поддерживающей i-TTL, выбран режим TTL.	Измените режим управления внешней вспышкой.	120, 141
		В режиме M выбрана выдержка «bulb», после чего диск выбора режимов установлен в положение S .	Измените выдержку или выберите режим M .	48, 50
		В режиме M выбрана выдержка «--», после чего диск выбора режимов установлен в положение S .	Измените выдержку или выберите режим M .	48, 50
		Неисправность фотокамеры.	Нажмите спусковую кнопку затвора еще раз. Если ошибка сохраняется, обратитесь в авторизованный сервисный центр компании Nikon.	—

Индикатор			Неисправность	Способ устранения	
Монитор	Контрольный дисплей	Видеоискатель			
НЕТ КАРТОЧКИ	(- E -)	(- E -)	Отсутствует карточка памяти.	Вставьте карточку памяти.	15
КАРТОЧКА ЗАБЛОКИРОВАНА	(мигает)		Карточка памяти заблокирована (защищена от записи).	Переведите переключатель защиты от записи на карточке памяти в положение «запись».	15
ЭТУ КАРТОЧКУ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕЛЬЗЯ	(мигает)		<ul style="list-style-type: none"> Ошибка доступа к карточке памяти. Невозможно создать новую папку. 	<ul style="list-style-type: none"> Используйте карточку, рекомендованную компанией Nikon. Карточка может быть повреждена. Обратитесь к продавцу или в авторизованный сервисный центр компании Nikon. Удалите ненужные файлы или вставьте новую карточку памяти. 	122 — 15, 65, 74
КАРТОЧКА НЕ ОТФОРМАТИРОВАНА Форматир-е Нет	(мигает)		Карточка памяти не отформатирована использования фотокамере D80.	Выделите параметр Форматир-е и нажмите кнопку ОК , чтобы отформатировать карточку памяти.	—
В ПАПКЕ НЕТ СНИМКОВ			<ul style="list-style-type: none"> Карточка памяти пуста. Текущая папка пуста. 	<ul style="list-style-type: none"> Вставьте другую карточку. Установите для параметра Папка просмотра значение Все. 	15 75
ВСЕ СНИМКИ СКРЫТЫ			Все снимки в данной папке скрыты.	Установите для параметра Папка просмотра значение Все или воспользуйтесь функцией Скрыть снимок , чтобы сделать снимки видимыми.	75, 77
ФАЙЛ НЕ СОДЕРЖИТ ИЗОБРАЖЕНИЯ			Файл был создан или изменен с помощью компьютера или фотокамеры другой модели, либо файл поврежден.	Удалите файл или отформатируйте карточку памяти снова.	16, 65, 74, 102
ПРОВЕРИТЬ СТАТУС Продолжить Отмена			В принтере заканчиваются или закончились чернила.	Замените картридж с чернилами. Если произошла ошибка, а в картридже еще есть чернила, проверьте состояние принтера.	—



Приложение

В приложении рассмотрены следующие темы.

• Поддерживаемые стандарты		134
• Доступные параметры и значения по умолчанию		134
• Емкость карточки памяти в зависимости от качества и размера снимка		138
• Программный режим экспозиции (режим P)		139
• Программы брекетинга		140
• Баланс белого и цветовая температура		140
• Управление вспышкой		141
• Значения выдержки, доступные при использовании встроенной вспышки		141
• Диафрагма, чувствительность и расстояние съемки со вспышкой		141

Поддерживаемые стандарты

- **DCF версии 2.0:** «Правила разработки файловых систем для цифровых фотокамер» (Design Rule for Camera File System, DCF) — это промышленный стандарт, широко используемый в производстве цифровых фотокамер и обеспечивающий совместимость фотокамер разных производителей.
- **DPOF:** формат цифровых заданий печати (Digital Print Order Format, DPOF) является широко используемым стандартом, позволяющим производить печать снимков из заданий печати, сохраненных на карточке памяти.
- **Exif версия 2.21:** фотокамера D80 поддерживает Exif (совместимый формат графических файлов для цифровых фотокамер, Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) версии 2.21 — стандарт, позволяющий использовать информацию, сохраняемую вместе со снимками, для получения оптимальной цветопередачи при печати снимков на Exif-совместимых принтерах.
- **PictBridge:** стандарт, разработанный в результате совместной деятельности производителей цифровых фотокамер и принтеров, который позволяет распечатывать снимки напрямую без передачи их на компьютер.

Доступные параметры и значения по умолчанию

В следующей таблице перечислены параметры, которые можно настраивать в каждом режиме.

Оптимиз. снимок								✓	✓	✓	✓
Кач-во снимка ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размер снимка ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Баланс белого ¹								✓	✓	✓	✓
Чувствительность ISO ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
СШ длинной выд.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
СШ высокой ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Мультиэкспозиция ¹								✓	✓	✓	✓
Режим съемки ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Режим автофокусировки ¹	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓	✓	✓	✓
Замер экспозиции ¹								✓	✓	✓	✓
Гибкая программа ¹								✓			
Блокировка автоматической экспозиции ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Поправка экспозиции ¹								✓	✓	✓	✓
Брекетинг ¹								✓	✓	✓	✓
Режим вспышки ¹	✓ ²	✓ ²	✓ ^{2,3}	✓ ²	✓ ^{2,3}	✓ ^{2,3}	✓ ²	✓	✓	✓	✓
Замер экспозиции ¹								✓	✓	✓	✓

1. Сбрасывается посредством двухкнопочного сброса (44).

2. Сбрасывается при повороте диска выбора режимов.

3. Доступно только с внешними вспышками.

4. Сбрасывается посредством пользовательской настройки R (Сброс).

								P	S	A	M
1: Сигнал	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2: Режим зоны АФ	✓2	✓2	✓2	✓2	✓2	✓2	✓2	✓	✓	✓	✓
3: Центр. зона АФ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4: Встроенная вспомогательная подсветка АФ	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓
5: Нет карт. памяти?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6: Показ снимка	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7: Авто ISO								✓	✓	✓	✓
8: Показ сетки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9: Предупр. ви-кателя	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10: Шаг EV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11: Поправка экспозиции								✓	✓	✓	✓
12: Центр.-взвеш.								✓	✓	✓	✓
13: Уст. авт. БКТ								✓	✓	✓	✓
14: Порядок авт. БКТ								✓	✓	✓	✓
15: Диски управления								✓	✓	✓	✓
16: Кнопка FUNC.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17: Подсветка	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18: АЕ-L/АФ-L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19: Блок. АЕ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20: Выбор зоны	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21: Подсветка зоны АФ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22: Встроенная вспышка								✓	✓	✓	✓
23: Предупр. вспышки								✓	✓	✓	✓
24: Вид. при вспышке								✓	✓	✓	✓
25: Авто FP								✓	✓	✓	✓
26: Моделир. вспышка								✓	✓	✓	✓
27: Выкл. монитора	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28: Эксп.-автовыкл.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29: Автоспуск	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30: Время ожид. дист.упр.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31: Задерж. сраб. затв.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32: Батареи в MB-D80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Пользовательские настройки⁴



После выполнения двухкнопочного сброса восстанавливаются следующие настройки по умолчанию.

		AUTO							P	S	A	M	
Меню съемки	Качество снимка	JPEG std. кач.											
	Размер снимка	L (3872×2592)											
	Баланс белого	—								Авто			
	Тонкая настройка	—								0			
	Выбор цвет. темп.	—								5000K			
	Чувствительность ISO	АВТО								100			
Мультиэкспозиция	—								Выкл.				
Другие параметры	Режим съемки	Покадровый											
	Выбор зоны	—		Центральная			—			Центральная			
	Блокировка фокуса	Выкл.											
	Фикс. блок. AE	Выкл.											
	Режим автоматической фокусировки	AF-A											
	Замер экспозиции	—								Матричный			
	Гибкая программа	—								Выкл.		—	
	Поправка экспозиции	—								Выкл. (0,0)			
	Брекетинг	—								Выкл. (0 кадров)			
	Режим вспышки	Авто	—		Авто	—			Медленная синхронизация ¹	Заполняющая вспышка			
	Поправка мощности вспышки	—								Выкл. (0,0)			
Блок. FV	—								Выкл.				

1. Автоматическая медленная синхронизация

Следующие настройки по умолчанию восстанавливаются с помощью пользовательской настройки R (Сброс меню пользовательских настроек).

	AUTO						P	S	A	M
1: Сигнал	Вкл.									
2: Режим зоны АФ	Автом. выбор зоны АФ	Одна зона	Динамич. выбор зоны	Автом. выбор зоны АФ	Одна зона					
3: Центр. зона АФ	Нормальная									
4: Встроенная вспомогательная подсветка АФ	Вкл.	—	Вкл.	—	Вкл.					
5: Нет карт. памяти?	Заблокировать									
6: Показ снимка	Вкл.									
7: Авто ISO	—								Выкл. ¹	
8: Показ сетки	Выкл.									
9: Предупр. ви-кателя	Вкл.									
10: Шаг EV	1/3 ступени									
11: Поправка экспозиции	—								Выкл.	
12: Центр.-взвеш.	—								Ø8мм	
13: Уст. авт. БКТ	—								АЕ и вспышка	
14: Порядок авт. БКТ	—								Изм. >Меньше>Больше	
15: Диски управления	—								Выкл.	
16: Кнопка FUNC.	Чувствительность ISO									
17: Подсветка	Выкл.									
18: АЕ-L/АФ-L	Блок. АЕ/АФ									
19: Блок. АЕ	Выкл.									
20: Выбор зоны	Не закольцовывать									
21: Подсветка зоны АФ	Авто									
22: Встроенная вспышка	—								TTL	
23: Предупр. вспышки	—								Вкл.	
24: Вид. при вспышке	—								1/60	
25: Авто FP	—								Выкл.	
26: Моделир. вспышка	—								Выкл.	
27: Выкл. монитора	20с									
28: Эксп.-автовыкл.	6с									
29: Автоспуск	10с									
30: Дистанционное управление	1 мин.									
31: Задерж. сраб. затв.	Выкл.									
32: Батареи в MB-D80	LR6 (AA, щелочная)									

33. Для параметра **Макс. чувст-ть** установлено значение **800**, для параметра **Мин. выдержка** — **1/30**.

Пользовательские настройки



Емкость карточки памяти в зависимости от качества и размера снимка

В следующей таблице приведено приблизительное количество снимков, которое можно сохранить на карточке памяти Panasonic Pro HIGH SPEED емкостью 1Гб при разном качестве и размере снимка.

Качество снимка	Размер снимка	Размер файла (МБ) ¹	Количество снимков ¹	Емкость буфера ^{1, 2}
NEF + JPEG выс.кач. ³	L	17,2	54	6
	M	15,1	63	6
	S	13,6	72	6
NEF + JPEG стд.кач. ³	L	14,8	65	6
	M	13,8	71	6
	S	13,0	76	6
NEF + JPEG баз.кач. ³	L	13,6	72	6
	M	13,0	76	6
	S	12,7	78	6
NEF (RAW)	—	12,4	82	6
JPEG выс.кач.	L	4,8	133	23
	M	2,7	233	100
	S	1,2	503	100
JPEG стандартного качества	L	2,4	260	100
	M	1,3	446	100
	S	0,6	918	100
JPEG баз.кач.	L	1,2	503	100
	M	0,7	876	100
	S	0,3	1500	100

1. Все значения являются приблизительными. Размер файла меняется в зависимости от записываемого сюжета и типа карточки памяти.

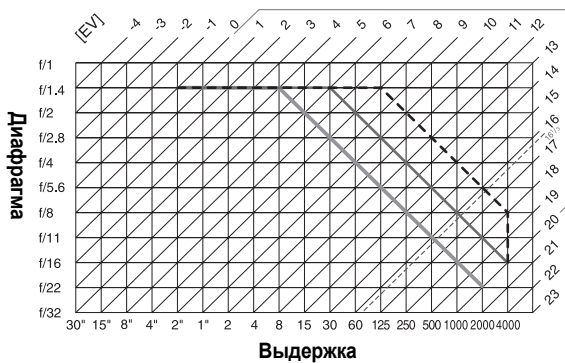
2. Максимальное количество кадров, которое можно сохранить при использовании значения чувствительности ISO 100 единиц. Емкость буферной памяти уменьшается при использовании функции подавления шума.

3. Размер снимка относится только к файлам в формате JPEG. Размер снимков в формате NEF (RAW) не может быть изменен. Приведен общий размер файлов для сжатых снимков в форматах NEF (RAW) и JPEG.

Программный режим экспозиции (режим P)

Программа экспозиции для режима P показана на следующем графике.

- F (фокусное расстояние объектива) ≤ 55 мм
- $135 \text{ мм} \geq F > 55$ мм
- - - F > 135 мм

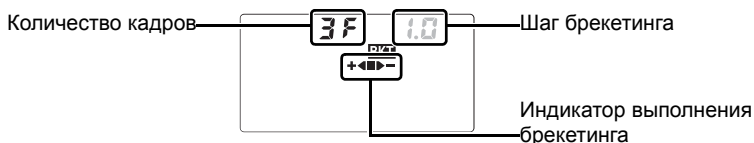


Максимальное и минимальное значения EV зависят от чувствительности ISO; на приведенном выше графике чувствительность соответствует 200 единицам в эквиваленте ISO. При использовании матричного замера значения свыше $16 \frac{1}{3} \text{EV}$ уменьшаются до значения $16 \frac{1}{3} \text{EV}$.



Программы брекетинга

Количество снимков в серии и шаг брекетинга отображаются на контрольном дисплее, как показано ниже:



Индикатор выполнения брекетинга и количество кадров

Количество кадров	Индикатор выполнения	Описание
3F	◀▶▶▶	3 кадра: без изменений, с отрицательной поправкой, с положительной поправкой*
+2F	▶▶▶	2 кадра: без изменений, с отрицательной поправкой*
--2F	▶▶▶▶	2 кадра: без изменений; с положительной поправкой

* При значении пользовательской настройки 14 (Порядок авт. БКТ) **Меньше>Изм.>Больше** снимки совершаются в следующем порядке: снимок с отрицательной поправкой, снимок без изменения настроек, снимок с положительной поправкой (три кадра); или: снимок с отрицательной поправкой, снимок без изменения настроек (два кадра).

Шаг брекетинга

Брекетинг автоматической экспозиции и мощности вспышки				Брекетинг баланса белого	
Для пользовательская настройка 10 (Шаг EV) установлено значение 1/3 EV		Для пользовательская настройка 10 (Шаг EV) установлено значение 1/2 EV			
Индикация	Шаг	Индикация	Шаг	Индикация	Шаг
0.3	1/3EV	0.5	1/2EV	1	1
0.7	2/3EV	1.0	1EV	2	2
1.0	1EV	1.5	1 1/2EV	3	3
1.3	1 1/3EV	2.0	2EV		
1.7	1 2/3EV				
2.0	2EV				

Баланс белого и цветовая температура

В приведенной ниже таблице указаны приблизительные значения цветовой температуры для всех значений баланса белого. Эти значения могут несколько отличаться от результатов измерений, полученных с помощью спектрометров.

Баланс белого	Тонкая настройка						
	Нет	-3	-2	-1	+1	+2	+3
A Авто	3500-8000K	Значение тонкой настройки добавляется к значению, выбранному фотокамерой					
Лампа накали.	3000K	3300K	3200K	3100K	2900K	2800K	2700K
Лампа ДС*	4200K	7200K	6500K	5000K	3700K	3000K	2700K
Прямое солнце	5200K	5600K	5400K	5300K	5000K	4900K	4800K
Вспышка	5400K	6000K	5800K	5600K	5200K	5000K	4800K
Облачно	6000K	6600K	6400K	6200K	5800K	5600K	5400K
Тень	8000K	9200K	8800K	8400K	7500K	7100K	6700K
<input checked="" type="checkbox"/> Выбор цвет. темп.	2500-9900K	Недоступно					
PRE Предуст. бал. бел.	—						

* Диапазон цветových температур охватывает широкий спектр различных типов источников флуоресцентного освещения — от низкотемпературных для больших помещений до высокотемпературных ртутных ламп.

Управление вспышкой (42, 120)

Когда объектив с микропроцессором используется в сочетании со встроенной вспышкой или с дополнительной вспышкой SB-800 или SB-600, поддерживаются следующие режимы управления вспышкой:

- **Сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер:** мощность вспышки регулируется для достижения естественного баланса между основным объектом и фоном.
- **Стандартная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер:** мощность вспышки регулируется в соответствии с основным объектом; яркость фона не учитывается. Рекомендуется для съемки, когда необходимо подчеркнуть основной объект за счет деталей фона, или при использовании поправки экспозиции.

Стандартный режим управления вспышкой i-TTL используется совместно с точечным замером или при установке этого режима на вспышке. Во всех остальных случаях используется сбалансированная заполняющая вспышка i-TTL для цифровых зеркальных фотокамер.

Значения выдержки, доступные при использовании встроенной вспышки

Когда используется встроенная вспышка, доступны следующие значения выдержки.

Режим	Выдержка	Режим	Выдержка
AUTO, P, A*	1/200–1/60 с		1/200–1 с
	1/200–1/125 с	S, M	1/200–30 с

* Самая длинная выдержка, при которой можно использовать вспышку, определяется пользовательской настройкой 24 (Выд. при вспышке). При этом в режиме медленной синхронизации вспышка будет срабатывать при выдержках вплоть до 30 с.

Диафрагма, чувствительность и расстояние съемки со вспышкой

Расстояние съемки со вспышкой меняется в зависимости от величины чувствительности (эквивалент ISO) и диафрагмы.

Диафрагма при значении эквивалента ISO, равном													Расстояние
100	125	160	200	250	320	400	500	640	800	1000	1200	1600	м
1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	4	4.5	5	5.6	1,0–9,2
2	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	4	4.5	5	5.6	6.3	7.1	8	0,7–6,5
2.8	3.2	3.5	4	4.5	5	5.6	6.3	7.1	8	9	10	11	0,6–4,6
4	4.5	5	5.6	6.3	7.1	8	9	10	11	13	14	16	0,6–3,2
5.6	6.3	7.1	8	9	10	11	13	14	16	18	20	22	0,6–2,3
7	9	10	11	13	14	16	18	20	22	25	29	32	0,6–1,6
11	13	14	16	18	20	22	25	29	32	—	—	—	0,6–1,1
16	18	20	22	25	29	32	—	—	—	—	—	—	0,6–0,8

В следующих режимах величина максимальной диафрагмы (минимальное число f) при использовании встроенной вспышки ограничивается в зависимости от чувствительности ISO.

Режим	Максимальная диафрагма при значении чувствительности ISO												
	100	125	160	200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600
P, AUTO, A, S, M	4	4.2	4.5	4.8	5	5.3	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.6	8
	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.6	8	8.5	9	9.5	10	11	11

При увеличении чувствительности на один шаг (например, от 200 до 400) диафрагма закрывается на полделения шкалы диафрагмы. Если максимальная диафрагма объектива меньше, чем указано выше, максимальным значением диафрагмы будет максимальная диафрагма объектива.

Технические характеристики

Тип	Цифровая однообъективная зеркальная фотокамера.		
Число эффективных пикселей	10,2 млн.		
Матрица ПЗС	23,6 × 15,8 мм; общее число пикселей: 10,75 млн.		
Размер снимка (в пикселях)	• 3872 × 2592 (большой)	• 2896 × 1944 (средний)	• 1936 × 1296 (маленький)
Байонет объектива	Байонет Nikon F с сопряжением АФ и контактами АФ		
Совместимые объективы*			
Nikkor типа G или D	Поддерживаются все функции		
PC-Micro Nikkor 85 мм f/2.8D	Поддерживаются все функции, за исключением автоматической фокусировки и некоторых режимов экспозиции		
Прочие объективы AF Nikkor†	Поддерживаются все функции, кроме 3D цветового матричного замера тип II.		
AI-P Nikkor	Поддерживаются все функции, кроме 3D цветового матричного замера тип II и автофокусировки.		
Без микропроцессора	Могут использоваться в режиме M, но система замера экспозиции работать не будет; электронный дальномер может использоваться при максимальной диафрагме f/5,6 или выше.		
* Использование объективов X Nikkor невозможно	† За исключением объективов для фотокамеры F3AF		
Угол зрения	Эквивалентное расстояние для формата 35 мм будет приблизительно в 1,5 раза больше фокусного расстояния объектива.		
Видоискатель	Несменный оптический прямой видоискатель с пентапризмой		
Диоптрийная настройка	-2,0 to +1,0 м ⁻¹		
Точка фокуса видоискателя	19,5 мм (-1,0 м ⁻¹)		
Фокусируемый экран	Матовый экран типа B BriteView II с фокусирующими рамками и отключаемыми линиями сетки.		
Охват кадра	Приблизительно 95% от площади кадра (по вертикали и горизонтали)		
Увеличение	Примерно 0,94 × (объектив 50 мм, сфокусированный на бесконечность; 1,0 м ⁻¹)		
Зеркало	Мгновенно-возвратного типа		
Диафрагма объектива	Мгновенно-возвратного типа, с возможностью предварительного просмотра глубины резкости		
Просмотр глубины резкости	Когда установлен объектив с микропроцессором, на объективе будет установлено значение диафрагмы, заданное пользователем при нажатии кнопки просмотра глубины резкости (в режиме A и M), или автоматически выбранное фотокамерой (другие режимы)		
Автоспуск	С электронным управлением и длительностью задержки 2, 5, 10 или 20 с		
Выбор зоны фокусировки	Возможен выбор одной из 11 зон фокусировки		
Режимы фокусировки	<ul style="list-style-type: none"> • Автофокусировка (АФ): мгновенная покадровая автофокусировка (АФ-S); непрерывная автофокусировка (АФ-C); автоматический выбор режима АФ-S/АФ-C (АФ-A); прогнозирующая следящая фокусировка, включаемая автоматически при автофокусировке по объекту • Ручная фокусировка (M) 		
Хранение			
Носители	Карты памяти SD (Secure Digital); фотоаппарат также поддерживает карты типа SDHC (Secure Digital расширенной емкости).		
Файловая система	Соответствует правилам разработки файловых систем для цифровых фотокамер DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0 и формату цифровых заданий печати DPOF (Digital Print Order Format)		
Сжатие	• NEF (RAW): сжатое изображение в 12-разрядном представлении	• JPEG: соответствует спецификациям JPEG-baseline	
Автофокус	Модуль автоматической фокусировки Nikon Multi-CAM1000 с TTL-фазовым детектированием		
Диапазон срабатывания	От -1,0 до +19 EV (ISO 100 при 20 °C)		
Режим зоны АФ	Однозонный режим АФ, АФ с динамическим выбором зоны фокусировки, АФ с автоматическим выбором зоны		
Блокировка фокуса	Фокус блокируется при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину (в режиме покадровой автоматической фокусировки) или при нажатии кнопки AE-L/AF-L		
Чувствительность ISO (рекомендуемый индекс экспозиции)	От 100 до 1600 с дополнительными настройками вплоть до 1 EV сверх 1600 с шагом 1/3 EV		

Экспозиция	
Замер экспозиции	Три режима замера экспозиции через объектив (TTL)
Матричный	3D цветовой матричный замер II (объективы типа G и D); цветовой матричный замер II (другие объективы с процессором); замер, выполняемый с помощью 420-сегментного RGB-датчика.
Центр.-взвеш.	75% вклада вносит круг диаметром 6, 8 или 10 мм в центре кадра
Точечный	Замер в круге диаметром 3,5 мм (около 2,5% площади кадра) в центре активной зоны фокусировки
Диапазон замера (при чувствительности, эквивалентной ISO 100, объективе f/1.4 и 20 ° C)	0–20 EV (3D цветовой матричный или центрально-взвешенный замер) 2–20 EV (точечный замер экспозиции)
Сопряжение с экспонометром	Комбинированное с микропроцессором
Режим	Цифровая сюжетная программа (AUTO авто, портрет, пейзаж, макро, спорт, ночной пейзаж, ночной портрет); программный автоматический (P) с гибкой программой; автоматический с приоритетом выдержки (S); автоматический с приоритетом диафрагмы (A); ручной (M)
Поправка экспозиции	От -5 до +5 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Брекетинг	Брекетинг экспозиции и/или вспышки (2–3 снимка с шагом 1/3 или S EV)
Блокировка экспозиции	Измеренное значение экспозиции блокируется нажатием кнопки AE-L/AF-L
Затвор	Затвор с электронным управлением и вертикальным ходом ламелей
Выдержка	От 30 до 1/4000 с с шагом 1/3 или S EV, а также ручная выдержка
Баланс белого	Автоматический режим (TTL с помощью 420-сегментного RGB-датчика), шесть ручных режимов с тонкой настройкой, выбор цветовой температуры, предустановка баланса белого
Брекетинг	От 2 до 3 экспозиций с шагом 1
Встроенная вспышка	• AUTO, портрет, пейзаж, макро: автоматическая вспышка с автоматическим подъемом • P, S, A, M: вспышка поднимается вручную при помощи кнопки
Ведущее число (м)	Примерно 13/42 при ISO 100 и 20 °C
Вспышка	
Синхроконттакт	Только X-конттакт; синхронизация вспышки при выдержках до 1/200 с
Управление вспышкой	
TTL	Управление вспышкой TTL осуществляется с помощью 420-сегментного RGB- датчика. Заполняющая вспышка i-TTL и стандартная i-TTL вспышка для однообъективных зеркальных цифровых фотоаппаратов (SLR) осуществляется с помощью встроенной вспышки типа SB-800 и SB-600.
Режим с автоматической диафрагмой	Возможен при использовании вспышки SB-800 и объектива с микропроцессором
Автоматический без TTL-управления	Доступен для вспышек SB-800, 80DX, 28DX, 28, 27 и 22s
Ручной с приоритетом расстояния	Доступен для вспышки SB-800
Режим вспышки	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO, портрет, пейзаж, макро: авто, авто с подавлением эффекта «красных глаз». Режимы заполняющей вспышки и подавления эффекта «красных глаз» возможны при использовании дополнительных вспышек • AUTO: авто, авто с медленной синхронизацией, авто с медленной синхронизацией и подавлением эффекта «красных глаз». С дополнительными вспышками доступны режимы медленной синхронизации и медленной синхронизации с подавлением эффекта «красных глаз» • пейзаж, спорт, макро: режимы заполняющей вспышки и подавления эффекта «красных глаз» возможны при использовании дополнительных вспышек • P, A: Заполняющая вспышка, режимы rear-curtain и slow sync, режим slow sync, режим slow sync со снижением эффекта красных глаз, снижение эффекта красных глаз. • S, M: Заполняющая вспышка, режимы rear-curtain и slow sync, снижение эффекта красных глаз.
Индикатор готовности вспышки	Загорается, когда встроенная вспышка или вспышки серии SB — например 800, 600, 80DX, 28DX, 50DX, 28, 27 и 22s — полностью заряжены; мигает 3 секунды после срабатывания вспышки на полную мощность
Башмак для принадлежностей	Стандартный башмак ISO с возможностью «горячего» подключения, с предохранителем
Система креативного освещения Nikon	При использовании вспышек SB-800, 600 и R200 поддерживается функция усовершенствованного беспроводного управления вспышкой (вспышки SB-600 и R200 поддерживает данную функцию только при работе в качестве ведомой вспышки), автоматическая высокоскоростная синхронизация FP, сообщение сведений о цветовой температуре вспышки, моделирующая вспышка и блокировка мощности вспышки.
Монитор	Тонкопленочный жидкокристаллический экран из низкотемпературного поликремния с диагональю 2,5 дюйма, разрешением 230 000 точек и регулировкой яркости.
Видеовыход	NTSC или PAL

Внешний интерфейс	USB 2.0 (высокоскоростной)
Гнездо для штатива	1/4 дюймов (ISO)
Обновления прошивки	Возможно обновление прошивки пользователем
Поддерживаемые языки	Китайский (упрощенное и традиционное письмо), нидерландский, английский, финский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, польский, португальский, русский, испанский, шведский
Источник питания	<ul style="list-style-type: none"> • Одна аккумуляторная литий-ионная батарея Nikon EN-EL3e; напряжение зарядки (быстрое зарядное устройство MH-18a): 7,4 В (постоянный ток) • Многофункциональная питающая рукоятка MB-D80 (приобретается дополнительно) с одной или двумя аккумуляторными литий-ионными батареями Nikon EN-EL3e либо с шестью щелочными LR6, никель-металлгидридными HR-6, литиевыми FR-6 или никель-марганцевыми ZR6 батареями размера AA. • Сетевой блок питания EH-5 (приобретается дополнительно)
Размеры (ШхГхВ)	Приблизительно 132×103×77 мм
Масса	Приблизительно 585 г без батареи, карточки памяти, защитной крышки и крышки ЖКИ монитора
Рабочие условия	
Температура	От 0 до +40°C
Влажность	Менее 85% (без конденсата)

Если не оговорено иное, все цифры приведены для фотокамеры с полностью заряженной батареей, работающей при температуре окружающей среды 20°C.

Быстрое зарядное устройство MH-18a

Диапазон входного напряжения	Переменный ток, 100-240 В, 50/60 Гц
Номинальные выходные параметры	Постоянный ток: 8,4 В/900 мА
Совместимые батареи	Перезаряжаемые литий-ионные аккумуляторные батареи EN-EL3e
Время зарядки	Приблизительно 135 мин.
Рабочая температура	От 0 до +40°C
Размеры (ШхГхВ)	Приблизительно 90×35×58 мм
Длина сетевого шнура	Приблизительно 1800 мм
Масса	Приблизительно 80 г без кабеля питания

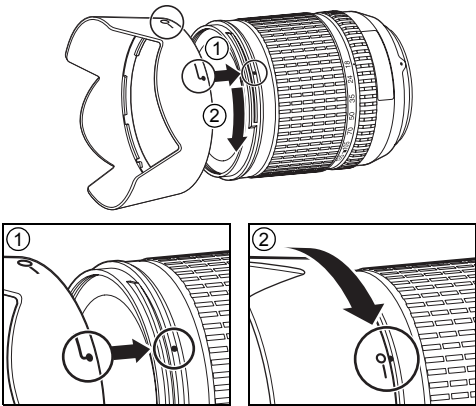
Литий-ионная аккумуляторная батарея EN-EL3e

Тип	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная емкость	7,4 В/1500 мАч
Размеры (ШхГхВ)	Приблизительно 39,5×56×21 мм
Масса	Приблизительно 80 г без кабеля питания

Технические характеристики

Корпорация Nikon оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять технические характеристики устройств и программного обеспечения, описанных в этом руководстве. Компания Nikon не несет ответственности за ущерб, явившийся результатом ошибок, которые могут присутствовать в настоящем руководстве.

18–135 мм объектив f/3,5–5,6G ED AF-S DX Zoom-Nikkor (Может быть заказан отдельно)

Тип	Объектив AF-S DX Zoom-Nikkor типа G со встроенным микропроцессором и байонетом Nikon
Совместимые фотокамеры	Цифровые фотокамеры Nikon формата DX
Фокусное расстояние	18–135мм
Максимальная диафрагма	1:3.5–5.6
Оптическая схема	15 элементов в 13 группах, включая 1 элемент из стекла ED и 2 асферических элемента
Шкала фокусного расстояния	18, 24, 35, 50, 70, 105, 135
Сведения о дистанции съемки	Передаются в фотокамеру
Зум	Зуммирование осуществляется вращением кольца на объективе
Фокусировка	Автоматическая фокусировка с помощью бесшумного ультразвукового привода; ручная фокусировка; поддерживается ручная фокусировка при установке переключателя A-M в положение A или M. После блокировки фокуса в покадровом режиме автофокусировки возможна регулировка фокуса вращением фокусирующего кольца. Не используйте фокусирующее кольцо в момент, когда фотокамера осуществляет фокусировку.
Минимальное расстояние фокусировки	0,45м при любых фокусных расстояниях
Диафрагма	7-лепестковая диафрагма с автоматическим управлением
Диапазон значений диафрагмы	От f/3.5 до f/22 (фокусное расстояние 18мм); от f/5.6 до f/38 (фокусное расстояние 135мм)
Замер экспозиции	Максимальная диафрагма
Диаметр фильтра	67 мм (P=0,75 мм)
Размеры (Ш×Г×В)	Приблизительный диаметр 73,5 мм×86,5 мм
Масса	Приблизительно 385г
Бленда	<p>NB-32 (приобретается дополнительно; присоединение бленды показано на рисунке ниже)</p> 

Следующие приспособления нельзя использовать с объективом 18–135 мм f/3,5–5,6G ED AF-S DX: телеконвертеры (всех типов), расширительные кольца PK auto (всех типов), К - кольца (всех типов), кольца BR-4 auto, крепления кожуха (всех типов) и крепежные кольца SX-1. Другие принадлежности также могут быть несовместимыми. Более подробную информацию см. в руководстве по вспомогательному оборудованию.

Ресурс работы от батарей

Количество снимков, которое можно сделать с помощью полностью заряженной батареи EN-EL3e (1500 мА), меняется в зависимости от состояния батареи, температуры и режима эксплуатации фотокамеры. Следующие измерения были выполнены при температуре 20 °С.

Пример 1: 2700 снимков

Объектив AF-S DX 18–135 мм f/3.5–5.6G ED; режим непрерывной съемки; непрерывная автоматическая фокусировка; для качества снимков выбрано значение JPEG баз. кач.; размер снимка **M** (средний); выдержка $\frac{1}{250}$ с; при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину на три секунды фокус трижды меняет значения от бесконечности до минимального расстояния; после выполнения шести снимков монитор включается на пять секунд, а затем отключается; цикл повторяется после отключения экспонометра.


Пример 2: 600 снимков

Объектив AF-S DX 18–135 мм f/3.5–5.6G ED; режим покадровой съемки; непрерывная автоматическая фокусировка; для качества снимков выбрано значение JPEG std. кач.; размер снимка **L** (большой); выдержка $\frac{1}{250}$ с; при нажатии спусковой кнопки затвора наполовину на пять секунд фокус один раз меняет значение от бесконечности до минимального расстояния; после выполнения каждого снимка монитор включается на четыре секунды; встроенная вспышка срабатывает на полную мощность при съемке каждого кадра; следующий кадр снимается после отключения экспонометра.

Ресурс работы от батарей сокращается, если:

- используется монитор;
- спусковая кнопка удерживается нажатой наполовину;
- производится многократная автофокусировка;
- съемка осуществляется в формате RAW (NEF);
- используется длительная выдержка.

Чтобы обеспечить максимально высокие эксплуатационные характеристики батарей, соблюдайте следующие правила.


- Не допускайте загрязнения контактов батареи. Грязь на контактах может ухудшить эксплуатационные характеристики батареи.
- Используйте батареи EN-EL3e сразу после зарядки. Если батареи не используются, они разряжаются.
- Регулярно проверяйте уровень заряда батареи при помощи функции **Информ. о батарее** в меню настройки ( 107).


В зависимости от окружающей температуры уровень заряда батареи, отображаемый фотокамерой, может различаться.


Индекс


Обозначения


420-сегментный RGB-датчик. См. Замер; баланс белого


 (блок. FV), 92–93


 (индикатор автоспуска), 37

 (индикатор готовности вспышки), 23

 (индикатор дистанционного управления), 38–39


 (индикатор непрерывной съемки), 36


 (поправка мощности вспышки), 55

 (поправка экспозиции), 54


 (режим «Авто»), 19–23


 (режим «Макро»), 24–25

 (режим «Ночной пейзаж»), 24–25

 (режим «Ночной портрет»), 24–25

 (режим «Пейзаж»), 24–25

 (режим «Портрет»), 24–25

 (режим «Спорт»), 24–25

А

Авт. вращ. изоб-я (меню настройки), 108

Авто (режим вспышки), 41

Авто FP (меню пользовательских настроек), 98

Авто ISO (меню пользовательских настроек), 88

Автом. выбор зоны АФ. См.

Режим зоны АФ Автоматический режим с приоритетом выдержки, 48

Автоматический режим с приоритетом диафрагмы, 49

Автоматическое отключение экспонометра, 18, 99

Автопортреты. См.

Дистанционное управление; Автоспуск

Автоспуск, 36, 99

Автоспуск (меню пользовательских настроек), 99

Автофокусировка. См.

Фокусировка

Аудио-/видеокабель, 66

АФ с динамическим выбором зоны фокусировки. См. **Режим зоны АФ**

Б

Баланс белого, 58–60, 82.

См. *также* Цветовая температура
брекетинг, 90

предустановка, 59–60, 82

Баланс белого (меню съемки), 82

Батареи в MB-D80 (меню пользовательских настроек), 100

Батарея, 7, 12–13, 19, 123, 127. См. *также* **Информ. о**

батарее; Часы, батарея; MB-D80

EN-EL3e, 7, 12–13, 123

срок службы, 146

установка, 12–13

хранение, ii, 127

Блок. АЕ (меню

пользовательских

настроек), 94

Блокировка автоматической экспозиции, 53. См. *также*

Блок. АЕ

Блокировка мощности

вспышки, 92–93

Брекетинг, 56–57, 140. См. *также* Экспозиция,

брекетинг; Вспышка, брекетинг; Баланс белого,

брекетинг

Буфер памяти, 36, 83, 138

Быстрый спуск, 36, 38

В

Версия ПО ПЗУ (меню настройки), 108

Видеовыход, 66

Видеоустройства, 66

Видеоискатель, 6, 8, 17, 22, 89, 122. См. *также*

Предупр. ви-кателя

индикаторы, 6

принадлежности, 122

фокусировка, 17

Время, 14, 103. См. *также*

Часы; **Мировое время**

Время ожид. ДУ (меню

пользовательских

настроек), 99

Вспомогательная подсветка АФ, 28, 87

Вспышка

брекетинг, 56–57

встроенная, 23, 40–42, 95

выдержка синхронизации, 42

дистанционное

управление, 119

дополнительные, 119–121

индикатор готовности, 23, 93, 121

мощность, 42, 90, 92

поправка мощности, 55

расстояние съемки, 23, 119, 141

проверочн. предвспышка, 93, 95–97

Встроенная вспышка

(меню пользовательских настроек), 40, 95

Выд. при вспышке (меню пользовательских настроек), 98

Выкл. (Режим вспышки), 41

Выкл. монитора (меню пользовательских настроек), 98

Г

Гибкая программа. См.

Программный автоматический режим

Гистограмма, 63

Глубина резкости, 49


просмотр, 49. См. *также* **Моделир. вспышка**

Д

Дата, 14, 103. См. *также*

Часы; **Мировое время**

Движущиеся объекты. См.

 (режим «Спорт»);

Фокусировка,

автофокусировка, режим

Двухкнопочный сброс, 44

Диафрагма, 49–50, 141

максимальная, 49, 50, 116, 121

минимальная, 45, 49, 50

Диоптрии, 17, 122. См.

также Видеоискатель

Диски управления (меню

пользовательских

настроек), 91

Дистанционное управление.

См. Принадлежности,

дополнительные; Режим

съемки, спуск с задержкой;

Режим съемки, быстрый

спуск

Длительное

экспонирование, 51, 123

Дополнительные

принадлежности. См.

Принадлежности,

дополнительные

З

Задание печати (меню

просмотра), 78

Задерж. сраб. затв. (меню

пользовательских

настроек), 99

Замер экспозиции, 52

Засветки, 63

Затвор, 22, 48

выдержка, 48, 50–51. См.

также Экспозиция

Защита снимков, 65

Зеркало, 16, 106, 124, 125–

126

Значения по умолчанию,

134–137. См. *также*

Сброс; Двухкнопочный

сброс

Зона фокусир. (меню

пользовательских

настроек), 94

И

Информ. о батарее (меню

настройки), 107

Инфракрасный фильтр,

125–126

очистка, 125–126

К

Кадрирование, 71, 111. См.

также Печать;

Кадрирование

Кадрирование (меню

обработки), 111

Карточка памяти, 15–16,

122, 138

блокировка, 15

емкость, 138

рекомендованные, 122

форматирование, 16, 102

Качество. См. Качество

снямка

Качество снимка, 34

NEF (RAW), 34, 35, 69,

114–115

Кач-во снимка (меню

съемки), 81

Кнопка FUNC (меню

пользовательских

настроек), 92–93

Комментарий (меню

настройки), 104

Компьютер, 67–68, 69

Контраст, 79–80. См. *также*

Оптимиз. снимок;

Поправка тональности

Копии. См. **Уменьш. снимок**

Крышка окуляра, 3, 8, 37

Л

Летнее время, 103. См.

также **Мировое время**

М

Макросъемка, 24–25

Матрица, 34, 46, 106, 125

размеры, 142

Матричный. См. Замер

Медленная синхронизация,

41

Меню, 74–114. См. *также*

Меню польз. уст.

с помощью 9–10

Меню настройки, 101–108

Меню обработки, 109–115

Меню польз. уст. (меню

настройки), 101–102

Меню съемки, 79–85

Мировое время (меню

настройки), 103

Многokратная экспозиция,

84–85

Моделир. вспышка (меню

пользовательских

настроек), 98

Монитор, 8, 9, 61, 124

автоматическое

отключение, 98

крышка, 8



яркость экрана, 103
Мультиэкспозиция (меню съемки), 84–85

Н
Наложение снимков (меню обработки), 114–115

Насыщенность, 80
Нейтрально-серый. *См.* Фильтр, Нейтрально-серый (ND)

Непрерывная съемка. *См.* Режим съемки, непрерывный
Непрерывный, 36

Нет карты памяти? (меню пользовательских настроек), 88

Ночная съемка. *См.*  (режим «Ночной пейзаж»);  (режим «Ночной портрет»)

О
Объектив, 11, 21, 116–117
без микропроцессора, 118
с микропроцессором, 117
тип D, 117
тип G, 117

Объектив без микропроцессора. *См.* Объектив, без микропроцессора

Объектив с микропроцессором. *См.* Объектив, с микропроцессором

Однозонная автофокусировка. *См.*

Режим зоны АФ

Однотонный, 112. *См. также* Черно-белый

Однотонный (меню обработки), 112



Оптимиз. снимок (меню съемки), 79–81
Освещение. *См.* Вспышка; Баланс белого

Оттенок, 80

П
Папка, 75, 102
запись, 105
просмотр, 75

Папка просмотра (меню просмотра), 75

Папки (меню настройки), 105

Пейзажи. *См.*  (режим «Пейзаж»);  (режим «Ночной пейзаж»)

Печать, 69–73. *См. также* PrintBridge; **Задание печати**

Повернуть (меню просмотра), 75

Поворот снимков, 75, 108

Повышение резкости, 80

Подавл. «красных глаз» (меню обработки), 111

Подавление эффекта «красных глаз», 41

Подсветка. *См.* Подсветка, контрольного дисплея; Вспомогательная подсветка АФ

Подсветка АФ (меню пользовательских настроек), 87

Подсветка зоны АФ (меню пользовательских настроек), 95

Подсветка, контрольный дисплей, 3, 93

Подсветка (меню пользовательских настроек), 93

Покадровый, 36



Показ сетки (меню пользовательских настроек), 89

Показ снимка (меню пользовательских настроек), 88

Пользовательские настройки, 86–100

Поправка тональности, 80

Поправка экспозиции (меню пользовательских настроек), 89

Портреты. *См.*  (режим «Портрет»);  (режим «Ночной портрет»);

Оптимиз. снимок

Порядок авт. БКТ (меню пользовательских настроек), 91

Послед. No файлов (меню настройки), 106

Правила разработки файловых систем для цифровых фотокамер, 134

Предв. подъем зерк. (меню настройки), 106

Предупр. ви-кателя (меню пользовательских настроек), 89

Предупр. вспышки (меню пользовательских настроек), 98

Принадлежности. *См. также* Батарея; Объектив;

Вспышка, дополнительная входящие в комплект поставки, 7

дополнительные, 116–123

Программный автоматический режим, 47

Программный автоматический режим;

Автоматический режим с приоритетом выдержки;

Выдержка; Ручной режим брекетинг, 56–57, 140

поправка, 54, 55, 89

программа, 139

экспанометры, 3, 18, 99

электронно-аналоговый индикатор экспозиции, 50

Просмотр, 26, 61–73, 74–78
меню, 74–78

полнокадровый, 26, 61
увеличение, 64
уменьшенное изображение, 63

Просмотр снимков. *См.*

Просмотр

Пространственный цветовой матричный замер

II *См.* Замер

Прошивка. *См.* **Версия ПО ПЗУ**

Р

Размер буфера, 36

Размер снимка, 35

Размер. *См.* Размер снимка

Размер снимка (меню съемки), 81

Разъем для сетевого блока питания, 9

Режим, 45–51. *См. также* Автоматический режим с приоритетом диафрагмы;

Режим «Авто»; Цифровая сюжетная программа;

Программный автоматический режим;

Ручной режим;

Автоматический режим с приоритетом выдержки

Режим «Авто», 19–23

Режим видео (меню настройки), 103

Режим вспышки, 40–42

Режим зоны АФ (меню пользовательских настроек), 87

Режим непрерывной автофокусировки. *См.*

Фокусировка, автофокусировка, режим

Режим покадровой автофокусировки. *См.*

Фокусировка, автофокусировка, режим

Режим съемки, 36–39
автоспуск, 37

быстрый спуск, 38
непрерывный, 36

покадровый, 36
спуск с задержкой, 38

Режим цвета, 80

Ручная выдержка. *См.* Длительное экспонирование

Ручной режим, 45, 50–51

С

Сброс (меню пользовательских настроек), 86

Сброс. *См.* Значения по умолчанию; **Сброс**;

Двухкнопочный сброс

Сепия. *См.* **Однотонный**

Сетка кадрирования, 6. *См. также* **Показ сетки**

Сигнал (меню пользовательских настроек), 86

Синхронизация по задней шторке, 41

Синхронизация по передней шторке, 42

Система креативного освещения (CLS), 119, 121

Скрытие снимков. *См.*

Скрыть снимок

Скрыть снимок (меню просмотра), 78

Слайд-шоу. *См.* **Слайд-шоу**

Слайд-шоу (меню просмотра), 75–77

Смазывание, уменьшение, 36, 51. *См. также* **Задерж. сраб. затв.**; Автоспуск;

Режим съемки, спуск с задержкой; Режим съемки, быстрый спуск

Спуск с задержкой, 36, 38

СШ высокой ISO (меню съемки), 83

СШ длинной выд. (меню съемки), 83

Т

Телевидение, 66

Точечный. *См.* Замер

Тросик дистанционного управления, 123

У

Уд. пыли - этал. снимок (меню настройки), 106–107

Удаление, 26, 65, 74. *См. также* Карточка памяти, форматирование; Защита снимков

все снимки, 74
выбранные снимки, 74

покадровый просмотр, 26, 65

Удалить (меню просмотра), 74

Улучшенное беспроводное освещение, 120

Уменьш. снимок (меню обработки), 112–113

Уменьшенное изображение. *См.* Просмотр, уменьшенное изображение

Управление вспышкой i-TTL, 96, 119–121, 141

Уст. авт. БКТ (меню пользовательских настроек), 90

Ф

Файл, 33, 35, 77, 106, 138
формат, 35, 77, 134

Фильтр. *См. также* Принадлежности, дополнительные;

Эффекты фильтра

Нейтрально-серый (ND), 122, 132

Фокусировка, 28–32. *См. также* **Режим зоны АФ**

автофокусировка, 28–31
блокировка, 31

режим, 29–30

зона, 30, 32, 87
 центральная, 30, 87
 ручная, 32
 следящая, 24
Формат цифровых заданий
 печати, 69, 73, 134
Форматир-е (меню
 настройки), 102

Ц
Цвет. См. Режим цвета;
Эффекты фильтра;
 Оттенок; Насыщенность;
 Баланс белого
Цветовая температура, 58,
59, 140. См. также Баланс
 белого

Цветовое простр. См.
 Режим цвета
Цветовой профиль. См.
 Режим цвета

Центр.-взвеш. (меню
 пользовательских
 настроек), 90

Центр. зона АФ (меню
 пользовательских
 настроек), 87

Центрально-взвешенный.
См. **Центр.-взвеш.**; Замер

Цифровая сюжетная
 программа, 24–25

Ч
Часы, 103, 132
 батарея, 103

Ч/б. См. Черно-белый
 Черно-белый, 81

Число оставшихся кадров,
5, 16, 19, 91

Чувствительность ISO, 43
 авто, 43, 88

Чувствительность. См.
 Чувствительность ISO

Чувствительность ISO
 (меню съемки), 83

Ш
Шаг EV (меню
 пользовательских
 настроек), 89
Шум, 43, 51, 83, 88. См.
 также **СШ высокой ISO**;
 СШ длинной выд.

Э
Эксп.-автовыкл. (меню
 пользовательских
 настроек), 99
Экспозиция, 52–57, 89. См.
 также Диафрагма;
 Автоматический режим с
 приоритетом диафрагмы;
 Блокировка
 автоматической
 экспозиции;
 Электронный дальномер.
См. Фокусировка, ручная
Эффекты фильтра (меню
 обработки), 112

Я
Язык, 14, 103

Язык(LANG) (меню
 настройки), 103
Яркость. См. Экспозиция;
 Вспышка, мощность;
Яркость мон.; Монитор,
 яркость
Яркость мон. (меню
 настройки), 103

А
A. См. Автоматический
 режим с приоритетом
 диафрагмы
Adobe RGB См. Режим
 цвета
AE-L/AF-L (меню
 пользовательских
 настроек), 94
AF-A. См. Фокусировка,
 автофокусировка, режим
AF-C. См. Фокусировка,
 автофокусировка, режим
AF-S. См. Фокусировка,
 автофокусировка, режим

B
BASIC. См. Качество снимка
ВКП (индикатор
 брекетинга), 56–57

C
Camera Control Pro, 68, 123
Capture NX, 106, 123
CLOCK (индикатор «часы не
 установлены»), 103, 132
CLS. См. Система
 креативного освещения

D
DCF. См. Правила
 разработки файловых
 систем для цифровых
 фотокамер
D-lighting, 110
D-lighting (меню
 обработки), 110
DPOF См. Формат
 цифровых заданий печати

E
Exif версии 2.21, 134

F
FINE. См. Качество снимка

J
JPEG, 33, 35, 69, 138

K
K. См. Цветовая
 температура; Число
 оставшихся кадров

L
L. См. Размер снимка

M
M. См. Размер снимка
M. См. Ручной режим
 Mass storage. См. USB,
 Mass storage
MB-D80, 100, 107, 123
MTP/PTP. См. USB, MTP/
 PTP

N
ND. См. Фильтр,
 Нейтрально-серый (ND)
NEF (RAW). См. Качество
 снимка, NEF (RAW)
Nikon Transfer, 67–68
NORMAL. См. Качество
 снимка
NTSC. См. **Режим видео**

P
P. См. Программный
 автоматический режим
P (индикатор гибкой
 программы), 47
PictBridge, 69, 71–73, 78,
134
Pictmotion, 75–77
Picture Transfer Protocol. См.
 USB, MTP/PTP
PRE. См. Баланс белого,
 предустановка

R
RAW. См. Качество снимка,
 NEF (RAW)

S
S. См. Автоматический
 режим с приоритетом
 выдержки
S. См. Размер снимка
S (индикатор покадровой
 съемки), 36

SD. См. Карточка памяти
Secure Digital. См. Карточка
 памяти
Software Suite, 67
Speedlight. См. Вспышка
sRGB. См. Режим цвета

U
USB, 67–68, 70, 104
 кабель, 67, 70
 Mass storage, 67–68, 70,
 104
 MTP/PTP, 67–68, 70, 104
USB (меню настройки), 104

V
ViewNX, 34, 69, 108

W
WB (индикатор баланса
 белого), 58–60

Nikon

Запрещена перепечатка и воспроизведение данного руководства и его частей (за исключением цитирования в критических статьях и обзорах) без письменного разрешения NIKON CORPORATION.

NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Отпечатано в Европе
SB7L05(1D)
6MBA681D-05