

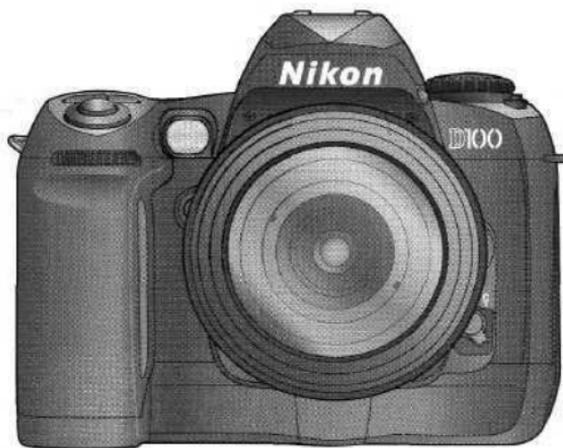
Nikon

Ru

Руководство **Nikon** по цифровой фотографии

D100

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА



CE

Документация

Документация включает в себя перечисленные ниже руководства. Пожалуйста, убедитесь, что Вы прочли и изучили документацию, прежде чем пробовать получить от фотокамеры максимум того, на что она способна в работе.

Краткое руководство

Краткое руководство описывает процесс распаковки Вашей фотокамеры, ее подготовки к работе, получения с ее помощью первых фотографий и их передачи из фотокамеры в Ваш компьютер.

Руководство по цифровой фотографии

Руководство по цифровой фотографии (Вы держите его сейчас в руках) содержит подробные инструкции по работе с Вашей фотокамерой.

Справочное руководство по Nikon View 5

Справочное руководство программы Nikon View 5 Вы найдете в электронном виде на компакт-диске Nikon View 5. Информацию о просмотре «Справочного руководства по Nikon View» смотрите в «Руководстве по установке» программы.

Как читать это руководство

Сперва изучите предупреждения, предупреждения и пояснения на страницах ii-iii.

Затем изучите разделы «Введение» и «Изучаем фотокамеру» для ознакомления с терминологией и обозначениями частей фотокамеры, используемыми в данном руководстве, после чего подготовьте Вашу фотокамеру к работе, как это описано в разделе «Первые шаги».

Теперь Вы готовы к тому, чтобы начать снимать фотографии и их просматривать.

После того, как Вы разобрались с основами цифровой фотографии, Вы можете переходить к этому разделу для подробного изучения, как и когда пользоваться средствами управления фотокамеры.

Прочтите этот раздел для изучения просмотра списком, увеличения при просмотре и информации о снимке.

Прочтите этот раздел для изучения структуры и пунктов меню, а также пользовательских настроек...

...подключения Вашей фотокамеры к телевизору и компьютеру...

...дополнительных принадлежностей, правил хранения и ухода, а также способов решения простейших проблем.

Введение



Изучаем фотокамеру



Первые шаги



Простая фотосъемка



Простой просмотр



Выбор режима съемки



Размер и качество изображения



Чувствительность (в единицах ISO)



Баланс белого



Настройки изображения



Фокусировка



Экспозиция



Съемка со вспышкой



Режим автоспуска



Более подробно о просмотре



Справочник по меню



Подключения



Технические примечания



Во избежание поломки Вашей техники Nikon или причинения ущерба Вам лично, изучите следующие правила предосторожности перед использованием этой техники. Держите эти правила в месте, доступном для всех тех, кто будет пользоваться этой техникой.

Последствия, которые могут возникнуть в результате нарушения указанных правил предосторожности, обозначены следующими знаками:



Этот знак обозначает предупреждение, которое необходимо прочесть перед использованием Вашей техники Nikon во избежание возможного выхода ее из строя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Не смотрите на солнце через видоискатель

Наблюдение солнца или другого сильного источника света через видоискатель может вызвать необратимое ухудшение зрения.



Немедленно выключайте фотокамеру при сбоях и нарушениях в работе. Если Вы замечаете дым или необычный запах, исходящий от фотокамеры, дополнительного оборудования или от сетевого блока питания (он приобретается отдельно), немедленно выключите блок питания и извлеките из фотокамеры батарею, стараясь избежать возможных ожогов. Продолжение работы может окончиться серьезными повреждениями оборудования. После извлечения батарей доставьте неисправное оборудование в ближайший сервисный центр Nikon.



Не работайте в присутствии огнеопасного газа

Не работайте с электронным оборудованием и этой фотокамерой в присутствии огнеопасного газа, поскольку это может привести к взрыву или пожару.



Не заматывайте ремень фотокамеры вокруг шеи

Заматывание ремня фотокамеры вокруг вашей шеи может привести к удушью. Следите за тем, чтобы ремень случайно не заматался вокруг шеи младенца или ребенка.



Не разбирайте фотокамеру

Касание внутренних частей фотокамеры может привести к выходу ее из строя. В случае выхода из строя изделия Nikon могут ремонтироваться только квалифицированным техником. Если же корпус фотокамеры раскрывался в результате падения (или другого несчастного случая), извлеките батарею и/или отключите блок питания и затем доставьте неисправное изделие в ближайший авторизованный сервисный центр Nikon.



Соблюдайте предосторожность при обращении с батареей

Батареи могут протекать или взрываться при неправильном обращении с ними. Соблюдайте следующие меры безопасности при подготовке батарей для использования:

- Убедитесь, что фотокамера выключена, прежде чем вставлять в него или извлекать из него батарею. Если Вы использовали сетевой блок питания, убедитесь, что он отключен.
- Используйте только поставляемую с фотокамерой литий-ионную аккумуля-

мультиорную батарею (аккумулятор) Nikon EN-EL1 или 6-вольтовые литиевые батареи 2CR5 (DL245), приобретаемые отдельно.

- При установке батареи в фотокамеру не пытайтесь вставлять ее вверх ногами или боком.
- Не замыкайте контакты батареи коротко и не разбирайте батарею.
- Не нагревайте батарею и не бросайте батарею в огонь.
- Избегайте попадания в воду или намокания батареи.
- Не храните и не транспортируйте батарею вместе с металлическими предметами (шпильки, скрепки, бижутерия, гвозди и т.п.).
- Полностью разряженная батарея может протекать. Во избежание повреждений фотокамеры, не забывайте извлекать из нее разряженные (севшие) батареи.
- Если батарея не используется, наденьте на нее колпачок для защиты контактов и храните в прохладном месте.
- В случае продолжительной работы фотокамеры, батарея может нагреться и стать горячей. Прежде чем извлекать батарею, выключите фотокамеру и подождите, пока батарея остынет.
- В случае использования литиевых батарей 2CR5 (DL245) ручка корпуса фотокамеры может ощутимо нагреваться, но это не является признаком неисправности.
- Немедленно перестаньте использовать батарею, если Вы заметили изменение окраски батареи, или деформацию (изменение формы корпуса) батареи.



Используйте соответствующие кабели

При подключении кабелей к входным и выходным разъемам и гнездам фотокамеры используйте только поставляемые с фотокамерой или продаваемые отдельно соответствующие кабели Nikon, имеющие соответствующие размеры и параметры.



Держите подальше от детей

Примите особые меры предосторожности во избежание попадания батарей и других небольших предметов в рот детей и младенцев.



Извлечение карточек памяти

Карточки памяти могут нагреваться в процессе работы. Будьте осторожны при их извлечении из фотокамеры во избежание получения ожогов.



Компакт-диски

Компакт-диски, на которых находится программное обеспечение и данные, не должны использоваться на музыкальных центрах. Попытка прослушивания диска с данными и/или программами на музыкальном центре может привести к потере слуха или к повреждению оборудования музыкального центра.



Соблюдайте осторожность при использовании вспышки

Использование вспышки вблизи от глаз объекта съемки может вызвать кратковременное ухудшение зрения. Соблюдайте особенную осторожность при съемке маленьких детей - вспышка фотокамеры не должна находиться ближе 1 метра от ребенка.

При использовании видоискателя

При настройке диоптрийной коррекции видоискателя будьте осторожны, чтобы случайно не попасть в глаз пальцем.



Избегайте контакта с жидкими кристаллами

При поломке монитора или дисплея фотокамеры соблюдайте осторожность, чтобы избежать ранения осколками стекла и избежать контакта жидких кристаллов разрушенного монитора или дисплея с кожей, а также попадания их в глаза или в рот.

Не ронять и не бросать

Фотокамера и объективы могут работать со сбоями, если их подвергнуть сильным ударам или воздействию вибрации.

Держите фотокамеру сухой

Фотокамера не является водонепроницаемой. Попадание фотокамеры в воду или работа в условиях высокой влажности может привести к сбоям и нарушениям в ее работе. Коррозия внутренних механизмов может привести к выходу фотокамеры из строя и невозможности ее ремонта.

Избегайте резких колебаний температуры

Резкие колебания температуры, например, при входе в холодную погоду с улицы в теплое помещение, могут вызвать появление конденсата влаги внутри фотокамеры. Для защиты от возникновения конденсата, поместите фотокамеру в закрытый полиэтиленовый пакет перед тем, как внести с холода в теплое помещение.

Держите вдали от сильных магнитных полей

Не используйте и не храните фотокамеру около оборудования, которое производит сильные электромагнитное излучение или магнитные поля. Сильные статические заряды или магнитные поля, вырабатываемые оборудованием типа радиопередатчиков, могут взаимодействовать с монитором фотокамеры, повреждать данные, сохраненные на карточке памяти, или воздействовать на внутреннюю схему фотокамеры.

Не прикасайтесь к ламелям затвора

Ламели затвора изготовлены из очень тонкого материала, который может быть легко поврежден. Ни в коем случае не нажимайте на ламели, например при очистке их чистящим или другим инструментом, не подвергайте их воздействию мощного воздушного потока от резиновой груши или пылесоса. Эти действия могут привести к повреждению или разрушению ламелей затвора.

Осторожно обращайтесь с объективом

и другими подвижными частями

Не применяйте силу к объективу, к батарее, к карточке памяти и крышкам гнезд и разъемов. Эти части фотокамеры могут быть повреждены особенно легко.

Чистка

- При чистке корпуса фотокамеры используйте резиновую грушу или пылесос, чтобы удалить пыль и загрязнения, а затем аккуратно протрите его мягкой, сухой тканью. После использования вашей фотокамеры на пляже или побережье, аккуратно удалите песок или соль, используя для этого х/б ткань, слегка смоченную пресной водой, а затем полностью просушите вашу фотокамеру. В отдельных случаях, статическое электричество, полученное при протирке корпуса фотокамеры щеткой или тканью, может сделать изображение на ЖКИ дисплеях или мониторе фотокамеры светлее или темнее. Это не признаки сбоя в оборудовании, индикация вскоре станет нормальной.
- При очистке объективов и зеркала фотокамеры помните, что они очень легко могут быть повреждены. Пыль и загрязнения должны осторожно удаляться с помощью аккуратного обдува при помощи резиновой груши. При использовании баллона со сжатым воздухом, держите баллон вертикально (наклон баллона может привести к попаданию из баллона жидкости на зеркало или линзы объектива и появлению на них трудноустраняемых пятен). Если Вы хотите удалить отпечаток пальца или другое загрязнение на линзе объектива, то используйте небольшое количество очистителя оптики для смачивания мягкой ткани и тщательно, но аккуратно протрите этой тканью загрязненную линзу.
- См. «Технические Примечания: Уход за вашей фотокамерой» для получения информации относительно чистки ИК-фильтра на ПЗС-матрице.

Хранение

- Для защиты от грибка и плесени, храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом месте. Если Вы не будете пользоваться фотокамерой в течение длительного периода времени, то извлеките из фотокамеры батарею (во избежание ее протечек) и храните фотокамеру в полиэтиленовом пакете, содержащем силикагель (поглотитель влаги). Не используйте полиэтиленовые пакеты для хранения чехла фотокамеры,

поскольку это может привести к повреждению материала чехла. Учтите, что силикагель постепенно теряет способность к поглощению влаги и должен регулярно заменяться.

- Не храните фотокамеру рядом с нафталином или шариками от моли, рядом с оборудованием, излучающим сильные магнитные поля, в местах с высокой температурой — например, около воздушонагревателя, камина или в автомашине в жаркий солнечный день.
- Для исключения появления грибка или плесени, доставляйте фотокамеру из хранения по крайней мере один раз в месяц. Включите фотокамеру и несколько спустите затвор, прежде чем убрать ее на хранение снова.
- Храните батарею в сухом, прохладном месте, надевайте крышки, защищающие контакты батареи.

Замечания относительно монитора

- Монитор может содержать несколько точек, которые всегда светятся, или остаются темными. Это свойственно всем цветным ЖКИ мониторам и не является признаком неисправности. На изображении, получаемые фотокамерой, это не оказывает никакого влияния.
- Изображение на мониторе может быть трудно рассмотреть при ярком свете.
- Не давите на монитор, поскольку это может привести к его повреждению или сбоям в работе. Пыль или загрязнения на мониторе могут быть удалены резиновой грушей с кисточкой. Отпечатки и пятна могут быть удалены осторожной протиркой поверхности монитора мягкой тканью или замшей.
- При поломке монитора соблюдайте осторожность, чтобы избежать ранений осколками стекла и избежать контакта жидких кристаллов разрушенного монитора с кожей, а также попадания их в глаза или в рот.
- Надевайте защитную крышку монитора при транспортировке фотокамеры, или если Вы ей не пользуетесь.

Выключайте фотокамеру перед извлечением батареи или отключением блока питания

Не отключайте блок питания и не извлекайте батарею, если фотокамера включена, или пока снимки записываются или удаляются фотокамерой. Отключение питания фотокамеры может привести к потере записываемых данных (сним-

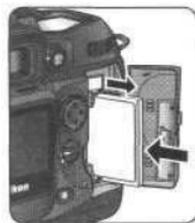
ков) или к повреждению электронной схемы фотокамеры. Во избежание случайных отключений питания не стоит переносить фотокамеру с места на место в том случае, если она подключена к блоку питания.

Батареи

- После включения фотокамеры, проверьте по индикатору состояния батареи на мониторе - требует ли батарея замены? Если батарея разряжена и требует замены - индикатор состояния батареи будет мигать.
- Приготовьте запасную батарею и держите ее полностью заряженной в случае выполнения важных съемок. В зависимости от того, где Вы будете находиться, могут возникнуть сложности с быстрой покупкой свежих батарей взамен израсходованных.
- В холодные дни емкость батарей может уменьшаться. Убедитесь, что батарея полностью заряжена перед съемкой фотографий на улице в холодную погоду. Держите запасную батарею в теплом месте, и воспользуйтесь ей в случае необходимости. После того, как холодная батарея нагреется, она может вернуть часть своей емкости и использоваться вновь.
- Не касайтесь контактов аккумуляторной батареи металлическими предметами. Содержите контакты батареи в чистоте. При загрязнении контактов батареи протрите их мягкой, сухой тканью перед установкой батареи в фотокамеру.
- После извлечения батареи надевайте на нее крышку, защищающие контакты батареи.

Карточки памяти

- Выключаете питание фотокамеры перед установкой или извлечением карточек памяти. Установка или извлечение карточек памяти при включенном питании фотокамеры может привести к их выходу из строя.
- Вставляйте карточку памяти так, как это показано на рисунке справа. Попытка вставить карточку вверх ногами или задом наперед может вызвать повреждение фотокамеры или карточки.



- Никакая часть руководств Nikon, включенных в комплект поставки фотокамеры не может быть воспроизведена, передана, расшифрована, сохранена в системе резервного копирования, или переведена на любой язык в любой форме, любыми средствами, без предварительного письменного разрешения Nikon.
- Nikon резервирует за собой право изменять спецификации аппаратных средств и программного обеспечения, описанных в этих руководствах, в любое время и без предварительного уведомления.
- Nikon не несет ответственности ни за какие виды ущерба, полученного в результате использования этого оборудования.
- Несмотря на усилия, затраченные нами для того, чтобы гарантировать, что вся информация в этих руководствах точна и полна, мы будем благодарны, если Вы сообщите в ближайшее представительство Nikon обо всех замеченных в руководствах ошибках и неточностях.

Меры безопасности при обращении с фотокамерой.....	ii
Уход за фотокамерой и батареей.....	iv
Замечания.....	vi
Введение: Прежде, чем начинать.....	1
Краткий обзор: Данное руководство.....	2
Изучаем фотокамеру: Управление фотокамерой и дисплеи.....	4
Первые шаги: Готовим фотокамеру к работе.....	14
Шаг 1 - Пристегиваем к фотокамере ремень.....	15
Шаг 2 - Вставляем в фотокамеру батарею.....	16
Шаг 3 - Выбираем язык.....	18
Шаг 4 - Устанавливаем дату и время.....	19
Шаг 5 - Устанавливаем на фотокамеру объектив.....	20
Шаг 6 - Вставляем в фотокамеру карточку памяти.....	22
Учебник: Основы фотосъемки и просмотра.....	25
Основы фотосъемки: Ваши первые фотографии.....	26
Шаг 1 - Подготовка фотокамеры.....	27
Шаг 2 - Изменение настроек фотокамеры.....	28
Шаг 3 - Кадрирование будущей фотографии.....	30
Шаг 4 - Фокусировка.....	31
Шаг 5 - Проверка экспозиции.....	32
Шаг 6 - Съемка фотографии.....	34
Основы просмотра: Смотрим снятые фотографии.....	35
Съемка фотографий: От простого к сложному.....	37
Меню съемки Shooting.....	39
Выбор режима съемки: однокадровый, непрерывный или автоспуск.....	41
Размер и качество изображения: как эффективнее использовать память... ..	43
Качество изображения.....	44
Размер изображения.....	46
Чувствительность (в единицах ISO): зависимость от освещения... ..	48
Баланс белого: достоверность цветопередачи на снимках.....	50
Точная настройка баланса белого.....	53
Предустановка баланса белого.....	55
Настройка изображения: настройки в меню Shooting.....	58
Делаем контуры четче: Меню резкости Image Sharpening.....	58
Настройка контраста: Меню Tone Compensation.....	59
Соответствие цвета Вашим задачам: Меню Color Mode.....	60
Контроль цвета: Меню настройки оттенка Hue Adjustment.....	62
Фокусировка: Как управлять фокусировкой фотокамеры.....	63
Режим фокусировки.....	63
Выбор зоны фокусировки.....	64
Автоматическая фокусировка.....	65

Ручная фокусировка.....	74
Экспозиция: Как управлять установкой экспозиции фотокамерой...	75
Замер.....	75
Режимы экспозиции.....	76
Блокировка экспозиции.....	84
Поправка экспозиции.....	86
Брекетинг.....	87
Съемка со вспышкой: Использование встроенной и дополнительных вспышек.....	94
Режимы синхронизации вспышки.....	96
Использование встроенной вспышки.....	98
Поправка экспозиции вспышки.....	102
Использование дополнительной вспышки.....	103
Режим автоспуска: Задержка срабатывания затвора.....	108
Двухкнопочный сброс: Восстановление настроек «по умолчанию» ..	110
Подробнее о просмотре: Режимы просмотра.....	111
Покадровый просмотр.....	112
Информация о фотоснимках.....	114
Просмотр по несколько снимков сразу: Просмотр списком.....	116
Просмотр деталей: Увеличение при просмотре.....	118
Защита снимков от удаления.....	119
Удаление отдельных снимков.....	120
Справочник по меню: Перечень пунктов меню.....	121
Использование меню фотокамеры: Основные операции с меню	122
Меню просмотра Playback: Управление снимками.....	124
Удаление фотографий: Delete.....	124
Работа с папками: Folder Designate.....	126
Автоматический просмотр: Slide Show.....	128
Соккрытие изображений от просмотра: Hide Image.....	130
Задание печати: Print Set.....	131
Управление информацией о снимке: Display Mode.....	134
Меню съемки Shooting: Настройки съемки.....	135
Смена банка настроек: Bank Select.....	135
Тип файла и компрессия: Image Quality.....	136
Выбор размера изображения: Resolution.....	137
Достоверность цветопередачи: White Balance (баланс белого) ..	138
Установка чувствительности: ISO.....	139
Усиление четкости контуров: Image Sharpening.....	140
Настройка контраста: Tone Compensation.....	141
Выбор цветового пространства: Color Mode.....	142
Управление цветовым оттенком: Hue Adjustment.....	143

Пользовательские настройки: Точная подгонка настроек фотокамеры по своему вкусу.....	144
Меню настроек Setup: Настройки фотокамеры.....	161
Форматирование карточек памяти: Format.....	162
Настройка яркости монитора: LCD Brightness.....	163
Обслуживание ПЗС матрицы: Mirror Lock-up (фиксация поднятого зеркала).....	164
Выбор видеостандарта: Video Mode.....	164
Добавление комментариев к снимкам: Image Comment.....	164
Подключения: Подключение фотокамеры к внешним устройствам ...	167
Просмотр на телевизоре: Подключение Вашей фотокамеры к видеотехнике.	168
Подключение к компьютеру: Передача данных и управление фотокамерой.	169
Программное обеспечение для D100.....	169
Прямое подключение по USB.....	171
Считывание информации с карточки памяти.....	174
Технические примечания: Уход за фотокамерой, принадлежности и Internet-ресурсы	175
Дополнительные принадлежности: Объективы и другие принадлежности ..	176
Объективы для D100.....	178
Другие принадлежности.....	180
Рекомендованные карточки памяти.....	183
Уход за Вашей фотокамерой: Хранение и обслуживание.....	184
Хранение.....	184
Чистка.....	185
Возможные проблемы и их решение: Сообщения об ошибках	188
WEB-ресурсы: Internet-ресурсы для владельцев цифровой фототехники Nikon ..	192
Спецификации.....	193
Алфавитный указатель	198

Введение

Прежде, чем начинать

Эта глава разбита на следующие разделы:

Краткий обзор

Прочтите этот раздел руководства, чтобы уяснить себе организацию данного руководства и назначение используемых в нем символов и сокращений.

Изучаем фотокамеру

В этом разделе описываются названия и назначение частей фотокамеры. Положите в этой части руководства закладку, поскольку Вам понадобится обращаться к ней при прочтении руководства.

Первые шаги

В этом разделе детально описываются действия по подготовке фотокамеры к ее первому использованию: установка в фотокамеру батареи и карточки памяти, установка на фотокамеру объектива, установка часов (даты и времени) и выбор языка меню и сообщений.



Это руководство было написано для того, чтобы помочь Вам в получении фотографий при помощи современной зеркальной цифровой фотокамеры (SLR) Nikon D100. Начинающие фотографы и фотолюбители, которым не терпится испытать на себе всю простоту и непосредственность цифровой фотографии, могут либо использовать пошаговые инструкции «Краткого руководства», либо прочитать разделы «Первые шаги» и «Учебник» в данном руководстве, обращаясь к разделу «Изучаем фотокамеру» для определения местоположения органов управления и дисплеев фотокамеры. После того, как Вы изучите и освоите основы цифровой фотографии, разберетесь с тем, как и когда используются основные настройки фотокамеры, Вы можете перейти к разделам «Съемка фотографий» и «Справочник по меню», описывающим использование различных настроек фотокамеры. В разделе «Подключения» описано то, как подключить фотокамеру к телевизору, видеомагнитофону или компьютеру для просмотра и дальнейшего использования снятых фотографий.

Основные особенности

- D100 имеет большую матрицу ПЗС (13.7x15.6 мм), имеющую 6.1 миллиона эффективных пикселей и позволяющую получать фотографии трех различных размеров (3008x2000, 2240x1488 и 1504x1000 пиксела).
- Испытанные методики цифрового матричного 3D-контроля изображения, применяемые в фотокамерах серии D1, включающие точный контроль экспозиции, основанный на 3D матричном замере и TTL баланс белого для оптимального определения цветовой температуры, получили свое дальнейшее развитие для улучшения качества цветопередачи и передачи полутонов.
- Для различных видов работ имеется три различных цветовых пространства, адаптированных к цветовым пространствам sRGB и Adobe.
- Снимки при съемке сохраняются во временном буфере памяти перед их записью на карточку памяти, возможна съемка до 6 снимков подряд (или до четырех снимков RAW).
- Подавление шума, позволяющее избежать появления цветового шума на выдержках 1/2 сек и длиннее.
- Встроенная в D100 вспышка дает гарантию, что Вы никогда не упустите интересный снимок, даже при слабом освещении.
- Фотокамера имеет функцию автоматического выбора чувствительности, что гарантирует получение нормальной экспозиции снимка в тех случаях, когда она не может быть получена при текущих настройках фотокамеры.
- Сигнал с выхода ПЗС фотокамеры, имеющий 12 бит/цвет, может быть записан в виде RAW файла.
- Дополнительная многофункциональная питающая ручка MB-D100 расширяет возможности Вашей фотокамеры записью звуковых комментариев/замечаний и имеет спусковую кнопку затвора и диски управления для комфортной съемки вертикальных кадров.

Для облегчения поиска необходимой Вам информации используются следующие символы и сокращения:



Этот символ обозначает предупреждение, которое Вы должны прочесть прежде, чем пользоваться фотокамерой, во избежание поломки.



Этот символ обозначает подсказку, дополнительную информацию, которая может быть полезна для Вас при использовании фотокамеры.



Этот символ обозначает примечание, дополнительную информацию, которые Вы должны прочесть прежде, чем пользоваться фотокамерой.



Этот символ указывает, что в другом месте руководства содержится дополнительная информация.



Этот символ обозначает настройку фотокамеры, которая может быть изменена при помощи меню.



Этот символ обозначает настройку фотокамеры, которая может быть подстроена индивидуально при помощи меню пользовательских настроек.



Делайте пробные снимки

Перед съемкой фотографий в ответственных случаях (например, на свадьбах или перед тем, как взять фотокамеру в поездку), делайте тестовые снимки, чтобы убедиться, что фотокамера функционирует правильно, Nikon не несет ответственности за убытки или утраченную прибыль, к которым может привести сбой в работе фотокамеры,



Обучение в течение всей жизни

В качестве составной части обязательств компании Nikon по предоставлению непрерывной поддержки и обучению обращению со своими изделиями «Обучение в течение всей жизни» в онлайн-режиме всегда имеется комплект всей новой и обновленной информации на сайте:

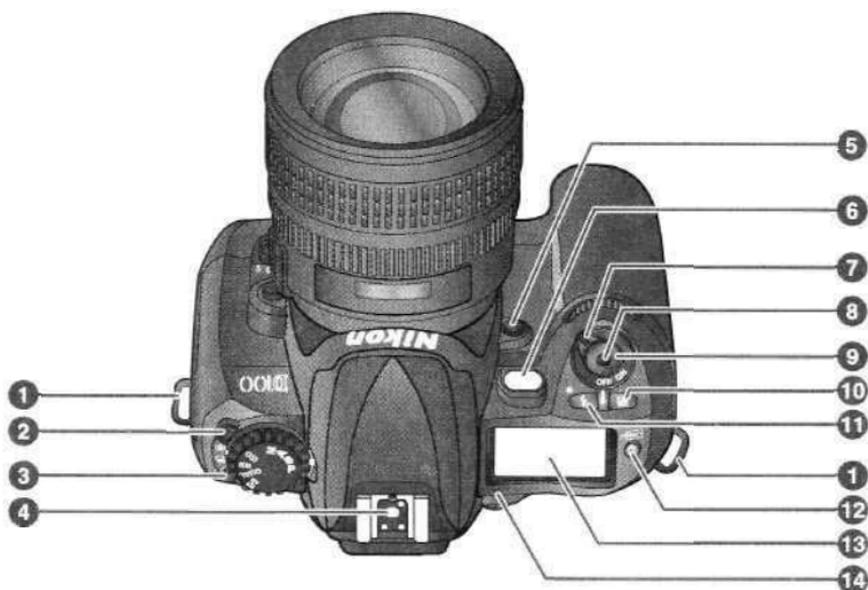
• www.nikon-euro.com

Пожалуйста, посетите этот сайт, а также сайт www.nikon.ru чтобы ознакомиться с самой свежей информацией об изделиях Nikon, советах, FAQ и общими советами по вопросам цифровой обработки изображений и фотографии. Дополнительно информация может быть получена от регионального представительства Nikon, Смотрите дополнительную информацию на сайте:

• <http://www.nikon-image.com/eng/>

Уделите некоторое время ознакомлению с органами управления и дисплеями фотокамеры. Будет полезным вложить здесь закладку, чтобы было легче обращаться к этой информации при дальнейшем чтении данного руководства.

Корпус фотокамеры



1	Проушины для ремня	15
2	Фиксатор диска выбора режимов съемки	41
3	Диск выбора режимов съемки	41
4	Башмак для принадлежностей	103
5	Кнопка контроля глубины резкости	76
6	Подсветка автофокуса	72
	Лампа автоспуска	108
	Лампа подавления «красных глаз»	97
7	Выключатель питания	27

8	Гнездо спускового тросика	183
9	Спусковая кнопка затвора	31-34, 72
10	Кнопка поправки экспозиции ()	86
11	Кнопка режима синхронизации вспышки ()	98
12	Кнопка подсветки () контрольного ЖКИ дисплея	155
	Кнопка форматирования ()	23
13	Контрольный ЖКИ дисплей	8
14	Указатель фокальной плоскости ()	74



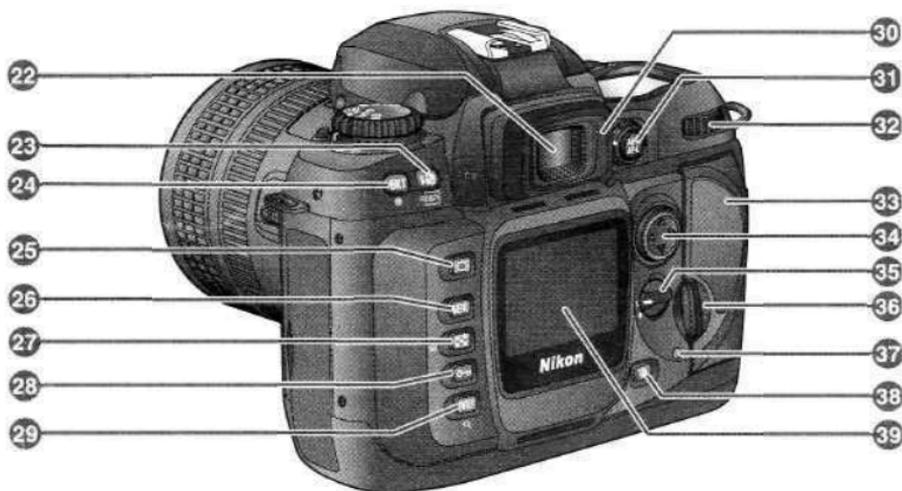
15	Встроенная вспышка.....	98	18	Кнопка фиксации вспышки.....	98
16	Вспомогательный диск управления.....	12	19	Крышка отсека разъемов.....	168, 171, 191
17	Диск переключения функций.....	12	20	Кнопка фиксатора замка байонета.....	21
Также см.:			21	Переключатель режима фокусировки.....	63
	Режимы экспозиции.....	76			
	Чувствительность (в единицах ISO).....	48			
	Баланс белого.....	50			
	Качество изображения.....	44			
	Размер изображения.....	46			
	Режим выбора зон AF.....	65			



Подсветка ЖКИ

Подсветка контрольного дисплея (подсветка) включается при нажатии кнопки подсветки (ⓘ), что облегчает настройку и проверку режимов фотокамеры в темноте. Подсветка остается включенной пока включен замер экспозиции фотокамеры или до срабатываения затвора.

Корпус фотокамеры (продолжение)



22	Окуляр видоискателя	30
23	Кнопка поправки экспозиции вспышки ()	102
	Кнопка форматирования ()	23
24	Кнопка брекетинга ()	88
25	Кнопка монитора ()	35, 112
26	Кнопка MENU ()	39, 122
27	Кнопка просмотра списком ()	116
28	Кнопка защиты ()	119
29	Кнопка ввода ENTER ()	40, 125
	Кнопка увеличения при просмотре ()	118
30	Наглазник видоискателя	30

31	Кнопка блокировки AE/AF ()	70, 84, 154
32	Главный диск управления	12
33	Крышка гнезда карточки памяти	22
34	Мульти-selector	35, 39, 64, 114
35	Переключатель блокировки зоны фокусировки	64
36	Защелка крышки гнезда карточки памяти	22
37	Лампочка-индикатор работы с карточкой	34
38	Кнопка удаления ()	35, 120
39	Монитор	15, 35



40 Штативное гнездо 1/4"

41 Разъем для MB-D100.....181

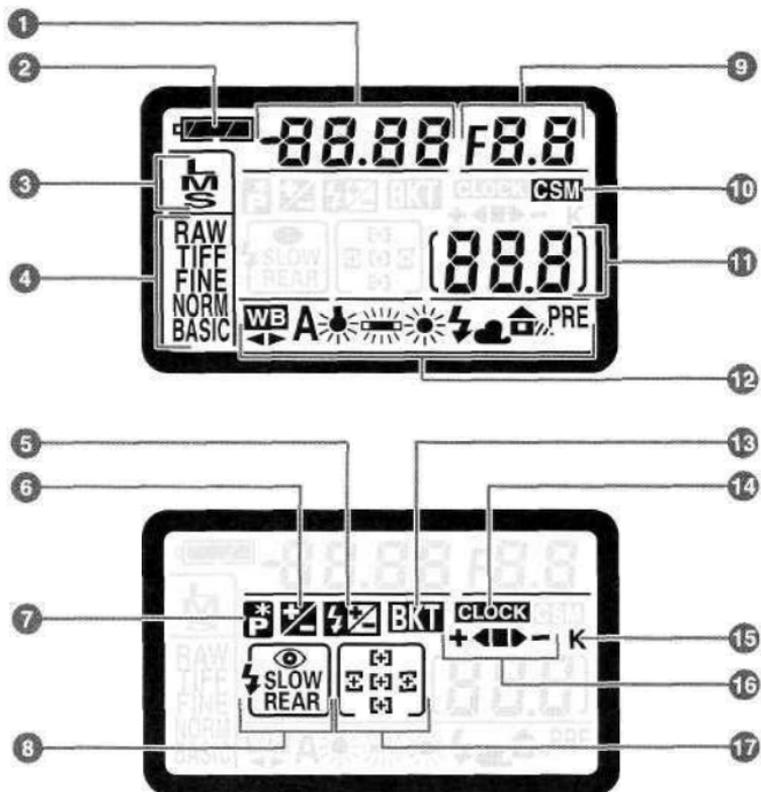
42 Переключатель типа замера.....75

43 Ползунок диоптрийной коррекции . 30

44 Защелка крышки батарейного отсека.....16

45 Крышка батарейного отсека,... 16, 181

Контрольный ЖКИ дисплей



1	Выдержка.....	78-80			
	Чувствительность.....	48			
	Величина поправки экспозиции.....	86			
	Поправка экспозиции вспышки.....	102			
	Число снятых кадров брекетинга.....	88			
	Настройка баланса белого.....	90			
2	Индикатор батареи.....	17			
3	Размер изображения.....	46			
4	Качество изображения.....	44			
5	Индикатор поправки экспозиции вспышки.....	102			
6	Индикатор поправки экспозиции ...	86			
7	Индикатор гибкой программы.....	78			
8	Режим синхронизации вспышки ...	96			
9	Диафрагма.....	81			
	Шаг брекетинга.....	88			
	Индикатор режима передачи изображений.....	172			
10	Индикатор пользовательских настроек.....	144			
11	Число оставшихся кадров.....	27			
	Число кадров, оставшихся до заполнения буфера.....	41			
	Индикатор режима дистанционного управления.....	172			
12	Режим баланса белого.....	50			
13	Индикатор брекетинга.....	88			
14	Индикатор батареи часов.....	19			
15	Символ тысяч «К» (при количестве оставшихся кадров более 1 000)....	42			
16	Индикатор выполнения брекетинга	89			
17	Зоны фокусировки.....	64-68			



Контрольный ЖКИ дисплей

Контрольный ЖКИ дисплей может темнеть или срабатывать с задержкой при высокой температуре. При возвращении температуры к комнатной дисплей вернется в свое нормальное состояние.

1	12-мм (0,47") круг центрально-взвешенного замера.....	75	10	«К» (при количестве оставшихся кадров более 1,000).....	42
2	Фокусировочные скобки (зоны фокусировки).....	64-68	11	Индикатор готовности вспышки. . . .	99
	Зоны точечного замера.....	75	12	Индикатор батареи.....	17
3	Сетка (включена, если выбрано OM в пользовательской настройке 19)	157	13	Выдержка.....	80, 82
4	Индикатор фокуса.....	31, 70	14	Диафрагма.....	81-82
5	Замер.....	75	15	Электронный «стрелочный» индикатор.....	83
6	Блокировка экспозиции.....	84		Поправка экспозиции.....	86
7	Режим экспозиции.....	76	16	Число оставшихся кадров.....	27
8	Индикатор поправки экспозиции вспышки.....	102		Число кадров, оставшихся до заполнения буфера.....	41
9	Индикатор поправки экспозиции ...	86		Величина поправки экспозиции. . . .	86
				Величина поправки экспозиции вспышки.....	102



Улучшенный фокусировочный экран

Если фон снимаемой сцены светлый, то активная зона фокусировки (☒ 64) выделяется черным. Если же фон снимаемой сцены темный, то активная зона фокусировки (☒ 64) выделяется короткой вспышкой красного цвета, контрастирующей с фоном (зоны фокусировки с переменной яркостью), что облегчает Вам работу с выбираемой зоной фокусировки. Кроме того, видоискатель имеет включаемую при необходимости сетку из линий. Когда в пользовательской настройке 19 (Grid Display; ☒ 157) выбирается ON, на фокусировочном экране видоискателя возникает сетка горизонтальных и вертикальных линий, накладывающаяся на изображение. Эта сетка может использоваться при пейзажной съемке и при архитектурной съемке с использованием объективов PC Nikkor позволяющих делать уклоны и подвижки (Tilt/Shift),

Вследствие применения в видоискателе фотокамеры фокусировочного экрана такого типа, Вы можете замечать тонкие линии, отходящие от скобок выбранных зон фокусировки, или что дисплей видоискателя приобретает красноватый оттенок при подсвечивании зоны фокусировки красным. Эти явления совершенно нормальны и не указывают на появление каких-то сбоев и неполадок.

Диски управления

Главный и вспомогательный диски управления используются самостоятельно или в комбинации с другими органами управления для изменения настроек фотокамеры.



Размер и качество изображения

	+		Выбор качества изображения (☞ 46)	
	+		Выбор размера изображения (☞ 47)	

Баланс белого

	+		Выбор настройки баланса белого (☞ 52)	
	+		Точная настройка баланса белого (☞ 53–54)/Замер значения для предустановки баланса белого (☞ 56)	

Чувствительность (в единицах ISO)

	+		Установка чувствительности (в единицах ISO) (☞ 49)	
--	---	--	--	--

Режим выбора зон автоматической фокусировки



+



Установка режима выбора зон автоматической фокусировки (☞ 65)



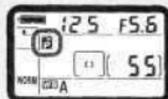
Экспозиция



+



Выбор (сдвиг) пары значений выдержки и диафрагмы (режим экспозиции P; ☞ 78),
он же «гибкая программа»



+



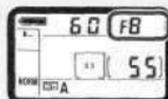
Выбор значения выдержки (режим экспозиции S или M; ☞ 80)



+



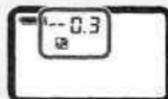
Выбор значения диафрагмы (режим экспозиции A или M; ☞ 81-82)



+



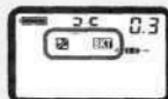
Установка поправки экспозиции (если диск переключения функций установлен на P, S, A или M; ☞ 86)



+



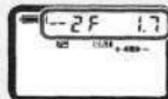
Включение/выключение брекетинга (если диск переключения функций установлен на P, S, A или M; ☞ 88)



+



Включение/выключение брекетинга (если диск переключения функций установлен на P, S, A или M; ☞ 88)



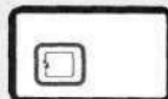
Настройки вспышки



+



Выбор режима синхронизации вспышки (если диск переключения функций установлен на P, S, A или M; ☞ 98)



+



Установка величины поправки экспозиции для вспышки (если диск переключения функций установлен на P, S, A или M; ☞ 102)

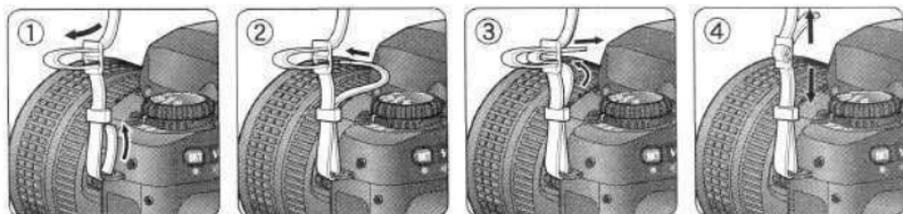


Прежде чем в первый раз воспользоваться фотокамерой, выполните следующие подготовительные шаги:

Шаг 1	Пристегните к фотокамере ремень		15
Шаг 2	Вставьте в фотокамеру батарею		16-17
	<i>Чтобы больше узнать о батареях и других источниках питания, см:</i>		
	* Технические примечания: дополнительные принадлежности		176-183
	• Уход за фотокамерой и батареями.....		iv-v
Шаг 3	Выберите язык меню и сообщений		18
Шаг 4	Установите дату и время		19
Шаг 5	Установите на фотокамеру объектив		20-21
	<i>Чтобы больше узнать об имеющихся для D100 объективах, см:</i>		
	• Технические примечания: дополнительные принадлежности		176-183
Шаг 6	Вставьте в фотокамеру карточку памяти		22-23
	<i>Дополнительную информацию о форматировании карточек памяти см:</i>		
	* Технические примечания: рекомендованные карточки памяти		183
	• Меню настроек Setup: Форматирование карточек памяти.....		162

Шаг 1 — Пристегиваем к фотокамере ремень

Надежно закрепите ремень фотокамеры в специальных проушинах на корпусе фотокамере, как показано ниже:



Крышка монитора

Прозрачная пластмассовая крышка (крышка ЖКИ монитора ВМ-2), поставляемая в комплекте с фотокамерой, используется для защиты ЖКИ монитора от загрязнений и, кроме того, от возможных повреждений при хранении и транспортировке фотокамеры. Чтобы снять крышку с монитора, крепко возьмите фотокамеру и мягко потяните низ крышки наружу, как показано справа (1). Как только крышка выйдет из зацепления, Вы можете слегка отодвинуть ее от монитора (2), а затем полностью снять, как показано справа (3).

Чтобы установить крышку монитора перед съемкой или перед тем, как убрать фотокамеру на хранение, вставьте эти два выступа сверху крышки в соответствующие углубления на корпусе фотокамеры выше монитора (1), затем плавно нажмите на нижнюю часть крышки, пока не услышите, как она со щелчком встанет на место (2).



Не поднимайте низ крышки выше, чем показано



Шаг 2 — Вставляем в фотокамеру батарею

В комплекте с фотокамерой поставляется одна литий-ионная аккумуляторная батарея Nikon EN-EL3.

2.1 Зарядите батарею

Батарея EN-EL3 поставляется с фотокамерой не полностью заряженной. Перед началом использования батарею следует полностью зарядить. Зарядка батареи при помощи быстрого зарядного устройства MH-18 (входит в комплект поставки фотокамеры) занимает около двух часов; инструкция по использованию находится в документации, поставляемой с зарядным устройством.

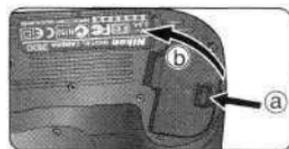
2.2 Выключите фотокамеру

Выключите фотокамеру, прежде чем вставлять или извлекать батарею.



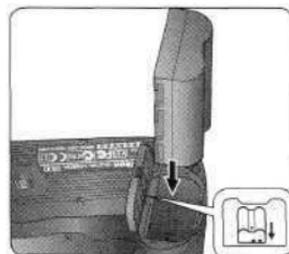
2.3 Откройте крышку батарейного отсека

Сдвиньте защелку крышки батарейного отсека в положение «открыто» (a) и откройте крышку батарейного отсека (b).



2.4 Вставьте батарею

Вставьте полностью заряженную батарею в ее гнездо таким образом, как показано справа.



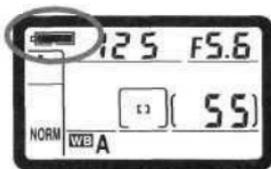
2.5 Закройте крышку батарейного отсека

Во избежание сдвига или выпадения батареи во время работы убедитесь, что крышка отсека надежно заперта защелкой.



2.6 Проверьте состояние батареи

Включите фотокамеру и проверьте состояние батареи по ее символу на контрольном дисплее или в видоискателе.



Символ*		Состояние	Примечания
Контрольный дисплей	Видоискатель		
	—	Батарея полностью заряжена	Для экономии емкости батареи индикация выдержки и диафрагмы на контрольном дисплее и вся индикация в видоискателе отключается через шесть секунд, если с фотокамерой не работают (замер также отключается). Слегка нажмите на спусковую кнопку затвора для включения индикации и замера.
	—	Заряда батареи достаточно для работы	
		Батарея почти разряжена	Приготовьте полностью заряженную запасную батарею.
 (мигает)	 (мигает)	Батарея полностью разряжена	Затвор отключается. Съемка невозможна, пока батарея не будет заменена на полностью заряженную.

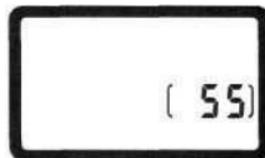
* Символ не высвечивается в случае питания фотокамеры от сетевого блока питания.

Извлечение батареи

Для извлечения батареи выключите фотокамеры и откройте крышку батарейного отсека, как было показано ранее, затем наклоните фотокамеру — и батарея выскользнет из своего гнезда.

Индикация при выключенной фотокамере

Когда фотокамера выключена, но в нее вставлена батарея, либо фотокамера питается от сетевого блока питания EH-5, на контрольном дисплее высвечивается только число оставшихся кадров. Если в фотокамере нет карточки памяти, то на контрольном дисплее высвечивается (* E-].



7— Отключение замера (151)

Задержка отключения замера (и индикации) может быть изменена при помощи пользовательской настройки 7.

Меню и сообщения фотокамеры могут выводиться на немецком, английском, французском, японском и испанском языках.

3¹



Включите фотокамеру

3²



Включите показ меню



3³



Перейдите к меню SET UP



3⁴



Введите курсор в меню SET UP



3⁵



Подсветите пункт Language



3⁶



Будут показаны настройки



3⁷



Подсветите нужный язык



3⁸



Выберите его и вернитесь в меню SET UP

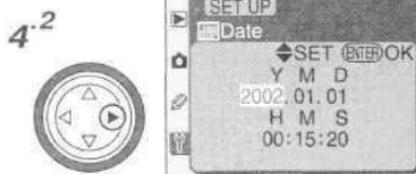


Шаг 4 — Устанавливаем дату и время

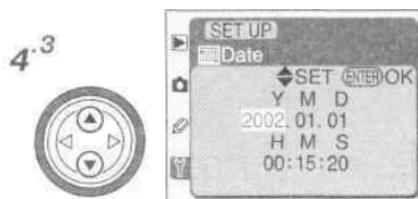
Дата и время съемки сохраняются вместе с записанным изображением. Чтобы гарантировать то, что Ваши снимки будут помечены правильными датой и временем, войдите в меню настроек SET UP и установите дату и время так, как показано ниже:



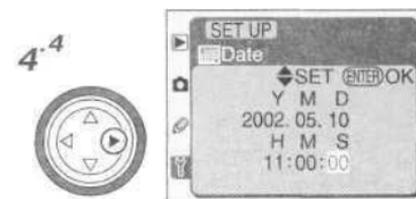
Подсветите Date



Будет показано меню Date



Установите Year (год)



Выберите следующий пункт, Повторяя шаги 4,3-4.4 установите Month (месяц), Day (день), Hour (часы), Minute (минуты) и Second (секунды)



Сохраните сделанные настройки и вернитесь в меню SET UP

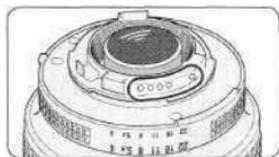
- Часы фотокамеры менее точны по сравнению с обычными электронными часами и должны регулярно проверяться и при необходимости корректироваться.

Батарея часов фотокамеры

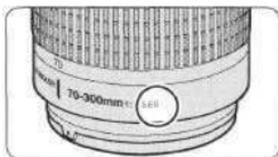
Часы фотокамеры снабжены независимой аккумуляторной батареей, подзаряжающейся при необходимости либо от основной батареи питания, или от сетевого блока питания EH-5, если фотокамера питается от него, Трех дней зарядки достаточно, чтобы обеспечить работу часов в течение пяти месяцев. Если на контрольном дисплее начал мигать символ **CLOCK**, то это означает, что батарея часов разряжена и часы сбросились на значение 2002,01,01 00:00:00 и снова потребуется установка правильной даты и времени,

Шаг 5 — Устанавливаем на фотокамеру объектив

Мы рекомендуем использовать имеющие встроенный процессор объективы типов G и D, что облегчит Вам получение от фотокамеры максимальных результатов.



Объективы со встроенным процессором имеют специальные контакты



Объектив типа G



Объектив типа D

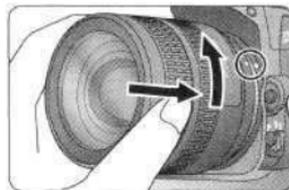
5.1 Выключите фотокамеру

Всегда выключайте фотокамеру перед тем как устанавливать на нее объектив или же его с нее снимать.



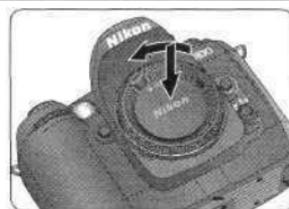
5.2 Установите объектив на фотокамеру

Расположите установочную метку на объективе напротив установочной метки на корпусе фотокамеры и аккуратно вставьте объектив в байонет фотокамеры. Следя за тем, чтобы случайно не нажать кнопку фиксатора замка байонета, поворачивайте объектив в байонете фотокамеры против часовой стрелки до щелчка.



✓ Защищайте фотокамеру от грязи и пыли

Любая пыль, грязь, какие-то посторонние частички могут проявить себя на Ваших фотографиях и в видеоскителе в виде точек и пятен. Если на фотокамере нет объектива, обязательно закрываете байонет фотокамеры специальной крышкой BF-1A, имеющейся в комплекте поставки фотокамеры. При смене объектива, или снятии крышки с байонета, держите корпус фотокамеры отверстием байонета вниз.



5.3 **Заблокируйте диафрагму объектива на минимуме**

Этот шаг не требуется, если Вы пользуетесь объективом типа G (объективы типа G не имеют кольца управления диафрагмой). Если Вы используете другие объективы, обязательно фиксируйте диафрагму на минимуме (максимальном f /числе).

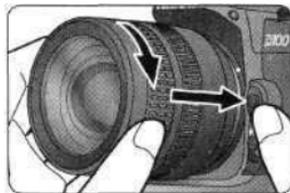


Если Вы не сделаете этого при использовании AF объектива, то при включении фотокамеры на контрольном дисплее и в видоискателе будет мигать значение диафрагмы fE . Фотографии нельзя будет сделать до тех пор, пока Вы не выключите фотокамеру и не заблокируете диафрагму объектива на минимуме.



Снятие объектива с фотокамеры

Выключите фотокамеру перед снятием с нее объектива. Для снятия объектива нажмите на кнопку замка байонета и, удерживая ее нажатой, поверните объектив по часовой стрелке, а затем снимите его с фотокамеры.



Объективы без процессора

Объективами без процессора можно пользоваться, но только в положении M диска переключения функций (ручной режим экспозиции). В любом другом режиме экспозиции блокируется затвор. Если на фотокамеру установлен объектив без процессора, то замер (экспонометр) фотокамеры отключается и не работает, а на контрольном дисплее и в видоискателе высвечивается значение диафрагмы $F-$, указывая на то, что диафрагма может быть установлена только при помощи кольца управления диафрагмой объектива.



Дополнительная информация

178 Совместимость объективов

Шаг 6 — Вставляем в фотокамеру карточку памяти

Вместо пленки для сохранения снимков Ваша цифровая фотокамера использует карточки памяти CompactFlash™ или карточки IBM MicroDrive™. Список рекомендованных карточек памяти Вы можете посмотреть в разделе «Технические примечания: Рекомендованные карточки памяти» (☞ 183).

6.1 Выключите фотокамеру

Всегда выключайте фотокамеру перед тем как вставлять в нее или извлекать карточку памяти.



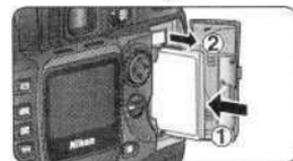
6.2 Откройте крышку гнезда карточки памяти

Откройте крышку гнезда карточки памяти так, как показано справа.



6.3 Вставьте карточку памяти

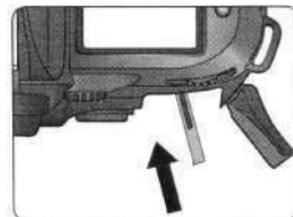
Вставьте карточку памяти в гнездо, повернув ее нижней этикеткой к монитору фотокамеры, затем плавно вдвиньте ее внутрь, чтобы ее край стал вровень с краями гнезда (1), а кнопка извлечения карточки полностью вышла наружу (2). После этого закройте крышку гнезда карточки памяти.



☑ Как вставлять карточку памяти

Вставляйте карточку памяти в гнездо, ориентируйте ее только так, как это показано выше; не применяйте к карточке памяти силу. *Не пробуйте вставлять карточку памяти иначе — это может привести к поломке карточки памяти и фотокамеры.*

Гнездо карточки памяти расположено под небольшим углом к корпусу фотокамеры (см. рисунок справа). Вставляйте карточку памяти в гнездо под тем же углом.



6.4 Форматирование карточки памяти

Перед первым использованием карточку памяти необходимо отформатировать. Учтите, что форматирование уничтожит все данные, находящиеся на карточке памяти. *Убедитесь, что Вы скопировали с карточки памяти все нужные данные и снимки на свой компьютер, прежде чем ее отформатировать* (рис. 169).

Для форматирования карточки памяти включите фотокамеру и одновременно нажмите кнопки **FORMAT** (рис. 169) и **OK** (рис. 169) примерно на две секунды. На контрольном дисплее фотокамеры начнут мигать надпись **For** на месте индикатора выдержки и счетчик кадров. Нажмите обе кнопки еще раз для начала форматирования. Нажатие любой другой кнопки прервет данную операцию без форматирования карточки.

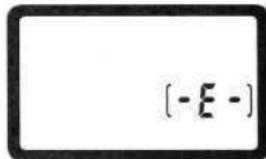


Во время форматирования на месте счетчика кадров высвечивается надпись **For**. Не извлекайте из фотокамеры карточку памяти и батарею, не отключайте от нее сетевой блок питания (при его использовании; приобретается отдельно) до тех пор, пока не завершится форматирование. После завершения форматирования счетчик кадров покажет число кадров, которые могут быть записаны на эту карточку памяти при текущих настройках фотокамеры.



Отсутствие карточки памяти

Если в фотокамере нет карточки памяти, при этом в нее вставлена батарея или она питается от сетевого блока питания, на контрольном дисплее вместо счетчика кадров будет высвечена надпись **(-E-)**. При включении фотокамеры на дисплее в видеосекторе будет высвечена та же надпись.



Format (рис. 162)

Карточки памяти также могут быть отформатированы при помощи пункта **Format** меню **SET UP**,

✓ Извлечение карточки памяти

Карточка памяти может нагреваться и становиться горячей при работе. Будьте осторожны, извлекая карточку памяти из фотокамеры,

✍ Извлечение карточки памяти

Карточки памяти могут быть извлечены без опасности потери данных при выключенной фотокамере. Прежде, чем извлекать карточку памяти, подождите пока погаснет зеленая лампочка (индикатор работы с карточкой) рядом с крышкой гнезда, после чего выключите фотокамеру. Нажав на защелку крышки гнезда откройте ее, затем нажмите на выступающую кнопку извлечения, чтобы карточка памяти частично вышла из гнезда (1). После этого аккуратно извлеките карточку памяти рукой (2). Не пытайтесь извлекать карточку памяти при горящей лампочке-индикаторе работы с карточкой. Помните, что несоблюдение этого правила может привести к потере информации на карточке памяти, а также к выходу из строя карточки и/или фотокамеры.



Лампочка-индикатор работы с карточкой

Учебник

Основы фотосъемки и просмотра



Этот раздел руководства поможет Вам шаг за шагом освоить процесс получения цифровых фотографий и их последующего просмотра.

Основы фотосъемки

В этом разделе объясняется процесс фотосъемки в простейшем ее виде — «навел-и-снял» — с использованием автоматической фокусировки и универсальной автоматической программы, что даст Вам оптимальные результаты в большинстве случаев.

Основы просмотра

Прочтите этот раздел, чтобы научиться просматривать снятые фотографии на мониторе фотокамеры.

Имеется шесть основных шагов при съемке фотографий:

Шаг 1	Подготовка фотокамеры		27
	Чтобы узнать, как проверить состояние батареи, см:		
	• Введение: Первые шаги...		16-17
	Чтобы узнать, как восстановить настройки фотокамеры по умолчанию, см:		
	Съемка фотографий: Двухкнопочный сброс.....		110
	Справочник по меню: Пользовательские настройки.....		144-160
Шаг 2	Изменение настроек фотокамеры		28-29
	Изменение настроек фотокамеры:		
	• Съемка фотографий: Выбор режима съемки.....		41-42
	* Съемка фотографий: Размер и качество изображения.....		43-47
	* Съемка фотографий: Чувствительность (в единицах ISO).....		48-49
	• Съемка фотографий: Баланс белого.....		50-57
	• Съемка фотографий: Фокусировка.....		63-74
	* Съемка фотографий: Экспозиция....		75...93
Шаг 3	Кадрирование будущей фотографии		30
	Чтобы узнать, какие эффекты на снимке дает диафрагма, см:		
	* Съемка фотографий Экспозиция.....		75-93
	Чтобы узнать, какие есть дополнительные принадлежности для видеосъемки, см:		
	* Технические примечания: Дополнительные аксессуары.....		180-183
Шаг 4	Фокусировка		31
	Чтобы узнать больше о режимах фокусировки, см:		
	• Съемка фотографий: Фокусировка.....		63-74
Шаг 5	Проверка экспозиции		32
	Чтобы узнать больше о том, как изменить композицию снимка после замера экспозиции, см:		
	* Съемка фотографий: Экспозиция.....		75-93
	Чтобы узнать больше о съемке со вспышкой, см:		
	• Съемка фотографий: Съемка со вспышкой.....		94-106
Шаг 6	Съемка фотографий		34
	Чтобы узнать о том, как задержать срабатывание затвора, см:		
	• Съемка фотографий: Режим автоспуска.....		108-109

Шаг 1 — Подготовка фотокамеры

Прежде, чем приступить к съемке, подготовьте фотокамеру как описано ниже.

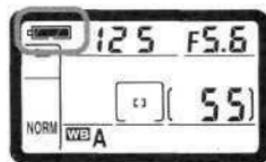
1.1 Включите фотокамеру

Включится индикация на контрольном дисплее и на дисплее видоискателя.



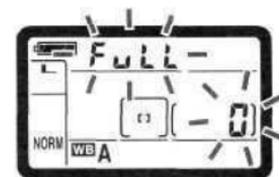
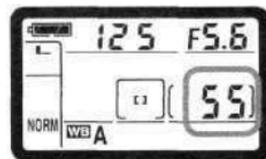
1.2 Проверьте состояние батареи

Если символ почти разряженной батареи (🔋) высвечен на контрольном дисплее или мигает в видоискателе, зарядите батарею или замените ее на полностью заряженную.



1.3 Проверьте количество оставшихся кадров

Счетчик кадров на контрольном дисплее и в видоискателе показывает Вам число оставшихся кадров, которые могут быть сняты при текущих настройках фотокамеры. Если их число станет равным нулю, то на контрольном дисплее вместо выдержки будет мигать надпись **Full**, а в видоискателе **Full**. В этом случае Вам необходимо удалить лишние снимки, вставить другую карточку памяти или снизить размер и/или качество снимков таким образом, чтобы появилась возможность снять дополнительное количество кадров.

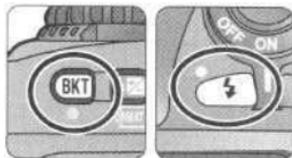


Шаг 2 — Изменение настроек фотокамер

В этом Учебнике рассказывается о том, как делать фотографии с настройками фотокамеры «по умолчанию». Узнать о том, как изменить настройки фотокамеры, чтобы они отличались от настроек «по умолчанию», можно в разделе «Съемка фотографий» (37).

2¹ Восстановление настроек «по умолчанию»

Чтобы восстановить настройки «по умолчанию», перечисленные в таблице ниже, нажмите одновременно обе кнопки, имеющие метки в виде зеленых точек (и) примерно на две секунды (двухкнопочный сброс; 190). Индикация на контрольном дисплее кратковременно выключится перед тем, как установки сбросятся в значения «по умолчанию».



Настройка	По умолчанию	Описание	
Качество изображения	NORM (JPEG нормального качества)	Изображение имеет степень компрессии, оптимальную по соотношению размера файла и качества изображения, что идеально подходит для фотосъемки «навскидку».	43-46
Размер изображения	L (большой)	Изображение имеет размер 3 008 x 2000 пикселей.	46-47
Чувствительность	200	Значение чувствительность матрицы фотокамеры, переведенная в единицы ISO, соответствует чувствительности фотопленки ISO 200.	48-49
Баланс белого	A (автоматический)	Баланс белого настраивается автоматически, обеспечивая натуральную цветопередачу для большинства видов освещения.	50-57
Режим выбора зоны AF	 (автофокусировка по одной зоне)	Половинное нажатие спусковой кнопки затвора фиксирует фокусировку по выбранной зоне фокусировки.	65-66
Зона фокусировки	Центральная зона фокусировки	Фотокамера фокусируется по объекту, попавшему на центральную зону фокусировки.	64

2² Переключите режим съемки на покадровую съемку (☑ 41)

Нажмите кнопку-фиксатор диска выбора режимов (1) и удерживая ее нажатой поверните диск выбора режимов съемки (2) в положение **S** (покадровая съемка). С такой настройкой фотокамера делает один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора.



2³ Включите режим однократной фокусировки (☑ 63)

Поверните переключатель режимов фокусировки до щелчка в положение **S** (однократная автоматическая фокусировка). С такой настройкой фотокамера при половинном нажатии спусковой кнопки затвора сфокусируется на объекте, попавшем в выбранную зону фокусировки. Съемка будет возможна только при попадании объектов в фокус.



2⁴ Включите матричный замер (☑ 75)

Поверните переключатель типа замера в положение **Matrix** (матричный замер). Матричный замер учитывает информацию от всех зон замера экспонометра фотокамеры для определения экспозиции, которая даст оптимальные результаты для каждого кадра.



2⁵ Включите режим экспозиции P (универсальная автоматическая программа; ☑ 76)

Прежде чем снимать, поверните диск переключения функций в положение P (универсальная автоматическая программа). С такой настройкой фотокамера автоматически подбирает выдержку и диафрагму в соответствии с встроенной экспозиционной программой, обеспечивая оптимальное экспонирование снимка в подавляющем большинстве случаев.



Объективы без процессора

Режим экспозиции P (универсальная автоматическая программа) работает только если на фотокамеру установлен объектив со встроенным процессором. Если на фотокамеру установлен объектив без процессора, то на контрольном дисплее и в видоискателе высвечивается значение диафрагмы и блокируется затвор фотокамеры. Объективами без процессора можно пользоваться только в ручном режиме экспозиции (M).

Шаг 3 — Кадрирование будущей фотографии

Чтобы избежать смазывания фотографий из-за случайного сотрясения фотокамеры (т.н. «шевеленки») держите фотокамеру обеими руками, при необходимости слегка опираясь локтями о свое туловище. Надежно возьмите в правую руку выступ корпуса фотокамеры («грип») и положите фотокамеру и объектив на левую руку, как показано ниже.



Дополнительная многофункциональная питающая ручка MB-D100 имеет дополнительную спусковую кнопку затвора для удобной съемки фотографий портретного (вертикального) формата.

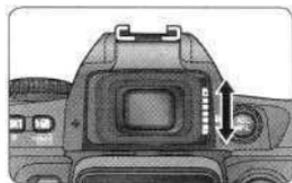
Рекомендуемая поза для фотосъемки — одна нога на полшага впереди другой и устойчивое положение.

✓ Диоптрийная коррекция

Подстраивая диоптр. случайно не повредить

🔍 Фокусировка видоискателя

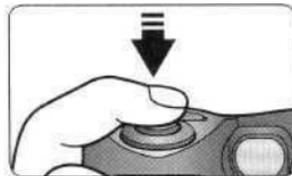
Видоискатель снабжен подстройкой диоптрийной коррекции, что дает возможность приспособить его к индивидуальным особенностям зрения. Для настройки диоптрийной коррекции видоискателя передвиньте ползунок коррекции вверх и, глядя в видоискатель, плавно опускайте его вниз, пока скобки зон фокусировки не станут совершенно четкими и резкими.



Диоптрийная подстройка осуществляется в диапазоне от -2D до +1D. Дополнительные корректирующие линзы (☒ 181) обеспечивают диапазон коррекции от -5D до +3D. Для использования корректировочных линз резиновый наглазник видоискателя будет необходимо снять,

Шаг 4 — Фокусировка

В режиме однократной фокусировки при половинном нажатии на спусковую кнопку затвора фотокамера сфокусируется на объекте, находящемся в выбранной зоне фокусировки. Наведите центральную зону фокусировки на Ваш объект съемки, наполовину нажмите спусковую кнопку затвора и проверьте успешность фокусировки по индикатору в видоискателе. Если Ваш объект съемки темный, то фокусировочные скобки автоматически подсветятся, тем самым облегчая Вам эту операцию.



Индикация в видоискателе	Что означает
●	Объект в фокусе.
● (мигает)	Фотокамера не может автоматически сфокусироваться по объекту в этой зоне фокусировки.

Если фотокамере не может сфокусироваться на объекте автоматически, то воспользуйтесь ручной фокусировкой (☞ 74) или используйте способ с фокусировкой на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, блокировкой фокуса и перекомпоновкой Вашего снимка (☞ 64). Сфокусируйтесь на объекте, находящемся вне центра кадра, а затем используйте блокировку фокуса (☞ 70), или же выберите для фокусировки зону, совпадающую с нужным объектом при помощи мультиселектора.

Диск переключения функций

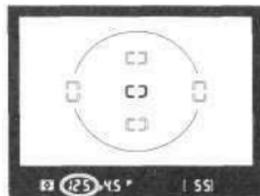
Съемка возможна только если диск переключения функций установлен в положения P, S, A или M. В любых других положениях диска переключения функций затвор блокируется.

Площадь видоискателя

Видоискатель отображает приблизительно 95% фактического кадра. Площадь получаемого снимка будет чуть больше, чем то, что видно в видоискателе.

Шаг 5 — Проверка экспозиции

При нажатой наполовину спусковой кнопке затвора проверьте показания индикаторов выдержки и диафрагмы в видоискателе. Если снимок будет недо- или переэкспонирован при текущих настройках фотокамеры, то на индикаторах выдержки или диафрагмы будет выведено одно из следующих сообщений.



Индикация	Что означает
	Снимок будет переэкспонирован. Воспользуйтесь нейтрально-серым (ND) фильтром.
	Снимок будет недоэкспонирован. Воспользуйтесь встроенной вспышкой (см. на соседней странице) или измените чувствительность на более высокую (в единицах ISO).



Связь между выдержкой и «шевеленкой»

Для предотвращения нерезкости (смазанности) на снимках, вызванной «шевеленкой» (случайным сотрясением фотокамеры при съемке) выдержка должна быть короче, чем обратная величина от фокусного расстояния объектива (например, если объектив имеет фокусное расстояние 50 мм, то выдержка должна быть не длиннее $1/50^{\text{сек}}$). При длительных выдержках настоятельно рекомендуется использовать для съемки штатив. Кроме того, можно воспользоваться встроенной вспышкой (см. следующую страницу) или увеличить чувствительность (48).



3—Автоматическая чувствительность (ISO Auto; 148)

Если пользовательская настройка 3 (**ISO Auto**) установлена в ON, то фотокамера будет автоматически изменять чувствительность (от выбранного Вами значения) для получения оптимальной экспозиции снимка.



9—Шаг экспозиции (EV Step; 151)

По умолчанию выдержка и диафрагма* выводятся на индикаторы с шагом $1/2$ EV. При помощи пользовательской настройки 9 можно изменить этот шаг на $1/3$ EV

Что делать при слабом освещении

При слабом освещении увеличивается длительность выдержки и фотография может получиться смазанной. Для предотвращения этого рекомендуем Вам при выдержках длиннее $\frac{1}{50}$ сек пользоваться встроенной вспышкой фотокамеры. Кроме того, вспышку можно использовать для подсветки теней (заполняющая вспышка) и при контрольном освещении объекта съемки (рис. 94). Для использования встроенной вспышки:

а

Нажмите кнопку фиксации вспышки. Вспышка поднимется и начнет заряжаться.



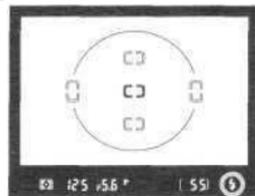
б Установите режим синхронизации по передней шторке

Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления, на контрольном дисплее не появится символ .



в Проверьте готовность вспышки по индикатору в видоискателе

Для этого наполовину нажмите на спусковую кнопку затвора и проверьте индикатор готовности вспышки в видоискателе. Если встроенная вспышка поднята, то фотографии должны делаться только если светится индикатор готовности вспышки. Если индикатор не светится — уберите палец со спусковой кнопки и повторите попытку спустя несколько секунд (вспышке требуется некоторое время для накопления заряда).



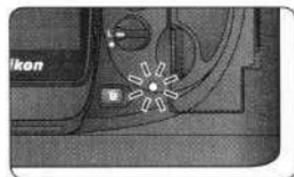
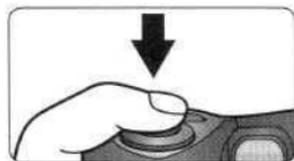
Когда вспышка не нужна

Когда вспышка больше не нужна, выключите ее для экономии энергии батареи фотокамеры — опустите ее в сложенное положение и слегка нажмите до щелчка фиксатора.

Шаг 6 — Съемка фотографий

Плавно нажмите спусковую кнопку затвора до конца.

Во время записи сделанного снимка на карточку памяти будет светиться лампочка-индикатор работы карточки рядом с крышкой ее гнезда. *Не извлекайте карточку памяти, не выключайте фотокамеру и не отсоединяйте от нее внешний блок питания (если используется) до тех пор, пока эта лампочка не погаснет.* Несоблюдение этого правила может привести к потере данных (фотографий).



Не снимайте сильные источники света

Избегайте делать снимки, фокусируя фотокамеру на солнце или на других сильных источниках света. Сильный сфокусированный свет может привести к нарушениям работоспособности матрицы ПЗС, используемой фотокамерой вместо пленки. Кроме того, сильный свет может вызывать эффект «белого тумана» на полученных фотографиях.

1—Проверка снятого изображения 147

Просмотр фотографий возможен как во время, так и после записи изображения при помощи кнопки . Если в пользовательской настройке 1 выбрано ON, то фотографии будут отображаться автоматически сразу же после спуска затвора,

Для просмотра снимков нажмите кнопку . Снимок, снятый последним, будет показан на мониторе фотокамеры.



Просмотр остальных снимков

Чтобы просмотреть фотографии в порядке их съемки (записи), нажимайте мультиселектор вниз. Для просмотра фотографий в обратном порядке нажимайте мультиселектор вверх. Для быстрого пролистывания снимков на карточке памяти нажмите мультиселектор и держите его нажатым.

Если на мониторе показан последний снимок, то нажав мультиселектор вниз Вы перейдете к первому снимку. Если на мониторе показан первый снимок, то нажав мультиселектор вверх Вы перейдете к последнему снимку.

Удаление ненужных снимков

Для удаления снимка, показываемого на мониторе, нажмите кнопку . На мониторе появится запрос подтверждения удаления. Нажав мультиселектор вниз подсветите YES, а затем нажмите  для удаления снимка и возврата к просмотру. Чтобы вернуться к просмотру не удаляя снимок, подсветите NO и нажмите .



Удаление 124

Для удаления нескольких снимков сразу пользуйтесь пунктом.Delete (удаление) в меню просмотра Playback.

Продолжаем фотографировать

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



6-Выключение монитора (Monitor Off) 151

Монитор автоматически отключается для экономии энергии батареи, если не выполняется никаких действий с фотокамерой. Задержку отключения можно установить при помощи пользовательской настройки 6 (**Monitor Off**). Нажмите кнопку  еще раз для возврата в режим просмотра.

Съемка фотографий

От простого к сложному

В разделе «Учебник: Основы фотосъемки и просмотра» Вы изучили основные навыки съемки фотографий с наиболее часто используемыми настройками фотокамеры («по умолчанию»). В этом разделе Вы узнаете о том, как и для чего Вы можете изменять различные настройки фотокамеры при различных условиях съемки.

Выбор режима съемки	41–42
Размер и качество изображения	43–47
Чувствительность (в единицах ISO)	48–49
Баланс белого	50–57
Настройка изображения	58–62
Фокусировка	63–74
Экспозиция	75–93
Съемка со вспышкой	94–107
Режим автоспуска	108–109
Двухкнопочный сброс	110

Таблица ниже показывает основной порядок действий при изменении настроек фотокамеры перед съемкой.

Вы хотите снимать одиночные снимки или их серии?

▼	➔ Выберите нужный режим съемки.....		41-42
---	-------------------------------------	---	-------

Что Вы хотите делать со снимками?

▼	➔ Выберите нужный размер и качество изображения.....		43-47
▼	➔ Настройте изображение.....		58-62

Оценка имеющегося освещения

▼	➔ Выберите чувствительность (в единицах ISO).....		48-49
▼	➔ Настройте баланс белого.....		50-57

Что у Вас за объект съемки и какова компоновка снимка?

▼	➔ Фокусировка.....		63-74
---	--------------------	---	-------

Насколько важна яркость фона на Вашей фотографии?

▼	➔ Экспозиция: Замер.....		75
---	--------------------------	---	----

Какой приоритет нужен Вашему объекту: выдержки или диафрагмы?

▼	➔ Экспозиция: Режим экспозиции.....		76-83
---	-------------------------------------	---	-------

Ваш объект очень яркий, очень темный или неконтрастный?

▼	➔ Экспозиция: Поправка экспозиции.....		86
▼	➔ Экспозиция: Брекетинг.....		87-93

Вы хотите пользоваться вспышкой?

▼	➔ Съемка со вспышкой.....		94-107
---	---------------------------	---	--------

Вам потребуется задержка срабатывания затвора?

➔	Режим автоспуска.....		108-109
---	-----------------------	---	---------

Меню съемки Shooting

Изменение части настроек фотокамеры (режим съемки, режим фокусировки, тип замера, режим экспозиции, поправка экспозиции, режим синхронизации вспышки и поправка экспозиции вспышки) делается только путем использования соответствующих кнопок и диска управления на корпусе фотокамеры. Другие настройки (усиление четкости контуров, настройка контраста, цветное пространство и настройка оттенка) изменяются только через меню съемки, а часть настроек (размер и качество изображения, чувствительность и баланс белого) могут изменяться как через меню съемки, так и при помощи соответствующих кнопок и диска управления:



Нажмите кнопку MENU. На мониторе появится меню. Если выведено меню SHOOTING, то переходите к шагу 5.



Если выведено другое меню, то нажмите мультиселектор влево, чтобы подсветить символы слева от меню.



Подсветите символ  для выбора меню SHOOTING.



Переведите курсор в меню.

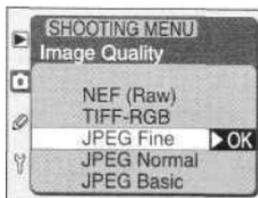


Подсветите нужный пункт меню. Текущая настройка данного пункта будет выведена справа.



Перейдите к настройкам.

7



Подсветите нужную настройку.

8



Выберите ее и вернитесь в меню SHOOTING.

- Для возврата на предыдущий уровень меню (без выбора) нажмите мультиселектор влево.
- Выбор некоторых пунктов будет открывать подменю. Повторяйте шаги 7 и 8 для выбора настроек в подменю.
- Пункты меню **Image Size**, **Resolution**, **White Bal** и **ISO** будут недоступны, если диск переключения функций стоит в положениях **QUAL**, **WB** или **ISO**.
- Некоторые пункты меню будут недоступны во время записи информации (снимков) на карточку памяти.
- Кнопка делает то же самое, что и нажатие мультиселектора вправо. В некоторых случаях выбор возможен только при помощи кнопки .

Выход из меню

Для выхода из меню нажмите кнопку (если подсвечен какой-то из пунктов меню — нажмите кнопку дважды). Кроме того, можно выйти из меню нажав кнопку для выключения монитора или выключив фотокамеру. Для выхода из меню с одновременным переходом к съемке следующего кадра, нажмите наполовину на спусковую кнопку затвора.



Использование мультиселектора

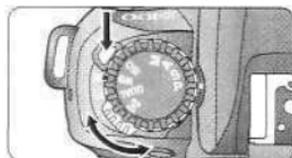
Мультиселектором при включенном мониторе можно пользоваться в любой момент, Переключатель блокировки зоны фокусировки работает только при выключенном мониторе,

Выбор режима съемки

Однокадровый, непрерывный или автоспуск

Ваш выбор режима съемки определяет то, как фотокамера будет снимать фотографии: по одной, сериями или с задержкой после нажатия спусковой кнопки затвора.

Для выбора режима съемки нажмите на фиксатор диска выбора режимов съемки и поверните диск выбора режимов съемки в нужное положение. Возможен выбор следующих режимов:

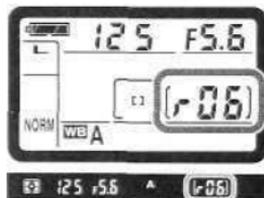


Режим	Описание
 (покадровый)	Фотокамера делает один снимок при каждом нажатии спусковой кнопки затвора.
 (непрерывный)	Фотокамера записывает снимки со скоростью около 3 к/сек* в течение того времени, пока спусковая кнопка затвора остается нажатой. Емкость временного буфера (42) позволяет Вам снять шесть кадров (или четыре RAW кадра) полного размера подряд. При использовании подавления шума (149) емкость буфера уменьшается до трех кадров (двух RAW кадров). Съемка дополнительных кадров возможна по мере освобождения памяти буфера. Этот режим можно использовать при съемке портрета, чтобы уловить мимолетные выражения лица портретируемого, или же при съемке хаотично движущихся объектов.
 (автоспуск)	Используйте автоспуск для предотвращения «шевеленки» от вибраций фотокамеры в момент спуска затвора, или при съемке фотографий со своим участием и автопортретов (108).

* Среднее число, полученное при температуре 20°C, ручной фокусировке, ручном режиме экспозиции и при свободной памяти временного буфера.

Размер буфера

Во время съемки или при половинном нажатии спусковой кнопки число кадров, которое может поместиться во временном буфере, высвечивается на месте счетчика кадров на контрольном дисплее и в видоискателе.



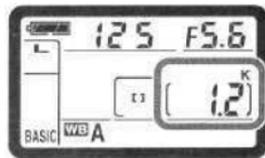
Буферная память

Фотокамера имеет буферную память для временного хранения отснятых кадров при съемке, что позволяет Вам снимать по несколько кадров подряд, не дожидаясь, пока предыдущий кадр будет записан на карточку памяти. Буфер может вмещать до шести (четыре RAW) кадров, или трех (два RAW) при включенном подавлении шума (☑ 149). При заполнении буфера затвор блокируется до тех пор, пока по мере записи снимков на карточку памяти не будет освобожден объем буферной памяти, достаточный для записи хотя бы одного кадра. В режиме непрерывной съемки Вы сможете продолжать снимать при нажатой спусковой кнопке — хотя при заполнении буфера и снизится скорость съемки.

Во время записи фотографий рядом с крышкой гнезда светится лампочка-индикатор работы с карточкой памяти, В зависимости от количества и размера снимков в буфере, запись может продолжаться от нескольких секунд до нескольких минут. *Не извлекайте карточку памяти, не выключайте фотокамеру и не отсоединяйте от нее внешний блок питания (если используется) до тех пор, пока эта лампочка не погаснет.* При выключении фотокамеры будут сохранены только полностью записанные на карточке памяти снимки, *Все снимки, оставшиеся в буфере, будут потеряны.* Если батарея фотокамеры разрядилась в тот момент, когда в буфере еще остаются снимки, то блокируется затвор, а все снимки все равно записываются на карточку памяти.

Карточки памяти большой емкости

Если карточка памяти имеет емкость, достаточную для записи 1,000 и более снимков при текущих настройках фотокамеры, то число оставшихся кадров высвечивается в тысячах, округленным до ближайшей сотни (например, если остается 1260 кадров, то счетчик кадров покажет 1.2К).



Число оставшихся кадров

Число оставшихся кадров на счетчике кадров в видеискателе и на контрольном дисплее.....приблизительное. Количество кадров с NEF или JPEG компрессией, которое может быть записано на карточку памяти, непостоянно и зависит от объекта съемки и степени детализации каждого снимка. Чем выше детализация, тем больше объем файла получаемого снимка и тем меньше остающееся число кадров.

Размер и качество изображения

Как эффективнее использовать память

Размер и качество изображения определяют то, как много места занимает один снимок на карточке памяти. Это, в свою очередь, определяет то, сколько снимков сможет поместиться на карточку памяти. Чтобы получить представление о том, как влияют качество и размер изображения на количество снимков, которые можно записать на одну карточку памяти, посмотрите приведенную ниже таблицу, показывающую приблизительное количество снимков, которые могут быть записаны на 96 Мб карточку памяти при различных комбинациях размера и качества изображения.

		Размер файла*	Число снимков*	Время записи†	
NEF [®] (Raw)	NEF (Raw) (несжатый)	9,4Мб	9	17 с	
	Comp. NEF (с компрессией)	π	...	45с	
RGB- TIFF	Large (3,008 x 2,000)	17.3Мб	5	43с	
	Medium (2,240 x 1,488)	9.5Мб	9	25с	
	Small (1,504 x 1,000)	4.3Мб	20	12с	
JPEG	Fine	Large (3,008 x 2,000)	2.9Мб	28	5с
		Medium (2,240x1,488)	1.6Мб	50	3с
		Small (1,504 x 1,000)	770Кб	106	2с
	Normal	Large (3,008 x 2,000)	1.5Мб	55	3,5с
		Medium (2,240x1,488)	850Кб	97	2с
		Small (1,504 x 1000)	410Кб	198	1,5с
	Basic	Large (3,008 x 2,000)	770Кб	106	2,5с
		Medium (2,240x1,488)	440Кб	181	2с
		Small (1,504 x 1,000)	220Кб	349	1с

Все значения — приблизительные.

Примерное время, требуемое для записи изображений при полностью заполненной буферной памяти.

При открывании в программе Nikon View 5 или Nikon Capture 3, изображение NEF имеет размер 3,008x2,000 пиксела,

• Размер файла NEF с компрессией составляет примерно 60% от размера файла NEF без компрессии.

*Число оставшихся кадров, показываемое счетчиком кадров, то же самое, что и для NEF (RAW). Фактическое число оставшихся кадров — больше, чем показано на счетчике.

Качество изображения

Качество изображения определяется его форматом (типом файла) и степенью компрессии, используемыми при записи фотографий. Имеются следующие варианты:

Вариант	Описание
NEF(Raw)	<p>Необработанные 12-битные данные со светочувствительной матрицы будут записаны непосредственно на карточку памяти в формате Nikon Electronic Image Format (NEF). Файлы данного формата можно просматривать только при помощи программного обеспечения Nikon View 5 или Nikon Capture 3 (рис. 170). Имеются 2 режима NEF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEF(Raw) В этом режиме изображения NEF не подвергаются компрессии, что уменьшает время, нужное на обработку изображения перед записью на карточку памяти, но увеличивает размер файла. • Сотр. NEF (Raw) В этом режиме изображения NEF подвергаются компрессии при помощи алгоритма «без потерь», что уменьшает размер изображения на 50-60% без ухудшения качества перед записью на карточку памяти. При этом увеличивается время, нужное на обработку изображения перед записью на карточку памяти.
TIFF-RGB	Изображение записывается в формате TIFF-RGB без компрессии с глубиной цвета восемь бит на канал (24-битный цвет).
JPEG Fine	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:4.
JPEG Normal	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:8.
JPEG Basic	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:16.



Имена файлов

Фотографии, сделанные фотокамерами серии D100, сохраняются в виде файлов изображений с именами в форме «DSC_####.xxx», где #### - четырехзначное число от 0001 до 9999, автоматически присваиваемое фотокамерой, а «xxx» - трехсимвольное расширение имени файла: «NEF» для снимков в формате RAW, «TIF» для снимков в формате RGB-TIFF или YCbCr-TIFF и «JPG» для снимков в формате JPEG,

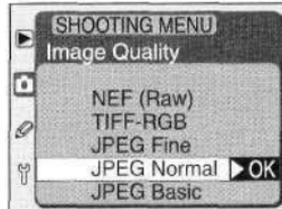
Качество изображения можно изменять при помощи диска переключения функций и диска управления, либо через пункт **Image Quality** (качество изображения) в меню съемки SHOOTING.

Меню Image Quality

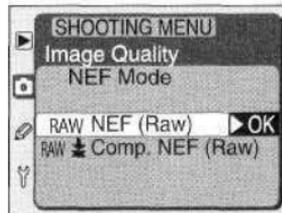
Подсветите пункт Image Quality в меню съемки (☛ 136) и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



Выбор настройки **NEF (RAW)** выведет на монитор меню выбора настроек для формата NEF, показанное справа. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку NEF, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора.



☛ Диск переключения функций

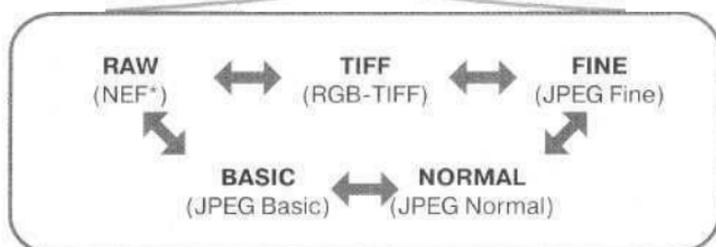
Съемка возможна только в том случае, если диск переключения функций установлен в положение P, S, A или M. Если он установлен в положение **QUAL**, то затвор блокируется. Если диск стоит в положении ISO, то пункт **Image Quality** не может быть выбран в меню съемки.

☛ NEF (RAW) и брекетинг баланса белого

Брекетинг баланса белого не может быть использован при использовании качества изображения NEF (RAW) или Сотр. NEF (RAW). Выбор этого формата отключает функцию брекетинга баланса белого. Баланс белого для изображений в формате NEF (RAW) устанавливается при помощи программы Nikon Capture 3 (приобретается отдельно; ☛ 170).

Диск переключения функции

Если диск переключения функций установлен в положение QUAL, то вращением главного диска управления можно изменять настройки качества изображения (по кругу) как показано ниже.



* Вы не можете выбирать между NEF с компрессией и без нее при помощи диска управления. Используйте пункт меню съемки Image Quality для выбора настроек режима NEF.

Размер изображения

Размера изображения измеряется в точках (пикселях). Меньшие размеры требуют меньше места для хранения, делая снимки пригодными для распространения по электронной почте или через сеть Web. И напротив, чем больше снимок, тем больше размер его файла, и тем большего размера отпечатки могут быть с него напечатаны без проявления на них заметной «зернистости». Выбирайте размер файла в соответствии с имеющимся свободным местом на карточке памяти и решаемыми Вами задачами.

Настройка	Размер (пикселей)	Размер отпечатка с разрешением 200 dpi (примерный)
Large	3,008x2,000	38x25см(15"x10")
Medium	2,240x1,488	28x19см(11"x7,5")
Small	1,504x1,000	19x13см(7,5"x5")

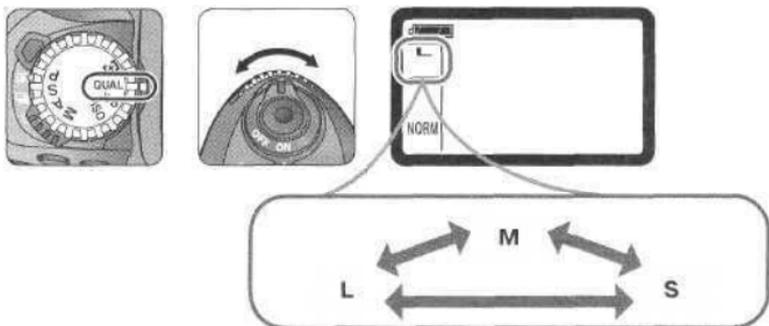
Размер изображения можно изменять при помощи диска переключения функций и диска управления, либо через пункт **Resolution** (размер изображения) в меню съемки SHOOTING. Размер изображения не может быть изменен при использовании настроек качества изображения **NEF (RAW)** или **Сотр. NEF(RAW)**



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.

Диск переключения функций

Если диск переключения функций установлен в положение **QUAL**, то вращением вспомогательного диска управления можно изменять настройки размера изображения (по кругу) как показано ниже:



Диск переключения функций

Съемка возможна только в том случае, если диск переключения функций установлен в положение P, S, A или M. Если он установлен в положение QUAL, то затвор блокируется. Если диск стоит в положении **Bank Select**, **QUAL**, **WB**, или **ISO**, то пункт Resolution не может быть выбран в меню съемки,

«Чувствительность» — это эквивалент чувствительности фотопленки применительно к цифровой фотокамере. Чем выше чувствительность, тем меньше света требуется для экспонирования кадра, тем короче может быть выдержка или меньше отверстие диафрагмы (больше f /число).

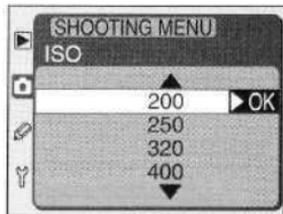
Чувствительность можно изменять между значениями, примерно соответствующими ISO 200 и ISO 1600 с шагом, соответствующим $1/2$ EV. Максимальные значения чувствительности HI-1 (примерно соответствует ISO 3200) и HI-2 (примерно соответствует ISO 6400) также могут быть использованы в тех случаях, когда остро необходима высокая чувствительность. Чувствительность можно изменять при помощи диска переключения функций и диска управления, либо через пункт ISO (чувствительность) в меню съемки SHOOTING.

Меню ISO

Подсветите пункт ISO в меню съемки (🔑 139) и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.

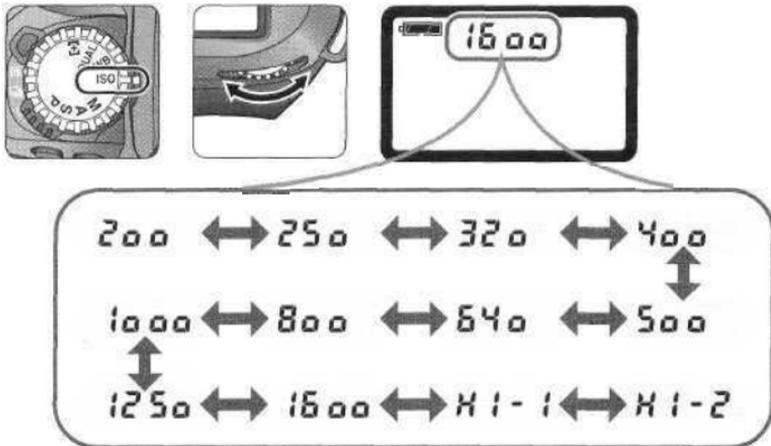


HI-1/HI-2

Чем выше чувствительность, тем больше в тенях изображения шума в виде случайно расположенного «зерна», имеющего заметную цветовую окраску. Снимки, снятые при чувствительности HI-1 или HI-2 будут, скорее всего, иметь большое количество шума. Пользуйтесь этими значениями чувствительности только в тех случаях, когда необходимо сделать снимок при естественном, хотя и слабом, освещении, или когда требуется максимально короткая выдержка для предотвращения смазывания объекта съемки. Мы рекомендуем отключать на таких снимках усиление резкости (Image Sharpening; 🔑 58) для уменьшения заметности шума.

Диск переключения функций

Если диск переключения функций установлен в положение ISO, то вращением главного диска управления можно изменять значение чувствительности (по кругу) как показано ниже:



Диск переключения функций

Съемка возможна только в том случае, если диск переключения функций установлен в положение P, S, A или M. Если он установлен в положение QUAL, то затвор блокируется. Если диск стоит в положении Bank Select, QUAL, WB, или ISO, то пункт ISO не может быть выбран в меню съемки.

3- Автоматическая установка чувствительности (ISO Auto; 148)

Если пользовательская настройка 3 установлена в значение ON (включено), то фотокамера будет самостоятельно изменять величину чувствительности, чтобы помочь Вам получить оптимальное значение экспозиции для снимаемого кадра. Если включена автоматическая настройка чувствительности, то значения HI-1 и HI-2 не могут быть установлены, а также не может быть включена автоматическая настройка чувствительности, если используются значения чувствительности HI-1 и HI-2. Если используется вспышка, то устанавливается значение чувствительности ISO, выбранное Вами в настройках,

Цвет отражаемого объектом съемки света зависит от того, какой цвет имеет свет источника освещения. Человеческий мозг способен обнаружить и скомпенсировать подобные изменения цвета, и в результате мы воспринимаем белые предметы как белые, вне зависимости от того, видим мы их при солнечном свете, при облачной погоде или при искусственном освещении. В отличие от используемой в пленочных фотокамерах фотопленки, цифровые фотокамеры способны к подобной адаптации, обрабатывая данные, получаемые от ПЗС матрицы. Это называется «баланс белого». Для получения естественной цветопередачи и окраски выберите ту настройку баланса белого, которая соответствует имеющимся источникам освещения. Имеются следующие настройки:

Настройка	Примерная цветовая температура*	Описание
A Автоматический	4,200-8,000 К	Фотокамера замеряет цветовую температуру и автоматически устанавливает нужный баланс белого. Для получения оптимального результата пользуйтесь объективами G и D типов.
 Лампы накаливания	3,000 К	Используется при съемке в помещениях при лампах накаливания.
 Лампы дневн. света	4,200 К	Используется при съемке в помещениях при лампах дн. света.
 Прямой солн. свет	5,200 К	Используется при освещении прямым солнечным светом.
 Вспышка	5,400 К	Используется при съемке со вспышками Nikon Speedlight, включая встроенную вспышку фотокамеры.
 Облачно	6,000 К	Используется для съемок в облачную погоду.
 Тень	8,000 К	Используется для съемок в тени при ясном небе в солнечный день.
PRE Предустановленный	—	Используется для точной настройки баланса белого подосвещение при съемке в условиях смешанного освещения, либо если источник света имеет выраженную цветовую окраску.

Автоматический баланс белого рекомендуется использовать с большинством источников освещения. Если получаемый результат Вас не устраивает, то можно подобрать настройку баланса белого из приведенного выше списка или использовать предустановку баланса белого. В автоматическом и предустановленном режимах фотокамера использует для замера свет, прошедший через ее объектив (TTL метод), что позволяет добиться правильного баланса белого даже в том случае, если фотокамера (фотограф) и объект оказались освещены разными источниками освещения.

Баланс белого можно изменять при помощи диска переключения функций и диска управления, либо через пункт **White Bal** (баланс белого) в меню съемки SHOOTING.



Меню White Bal

Подсветите пункт **White Bal** в меню съемки (☞ 138) и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора. При выборе Preset на мониторе появится меню (☞ 55) режимов экспозиции. В других случаях на мониторе появится диалог точной настройки баланса белого (☞ 53).



Подключение вспышки при помощи синхрокабеля

Подключить дополнительную вспышку при помощи синхрокабеля Вы можете с помощью адаптера AS-15, устанавливаемого в башмак для принадлежностей. При этом фотокамера не сможет использовать автоматический баланс белого. Используйте баланс белого ⚡ (для вспышки) и точную подстройку баланса белого, или предустановку баланса белого.

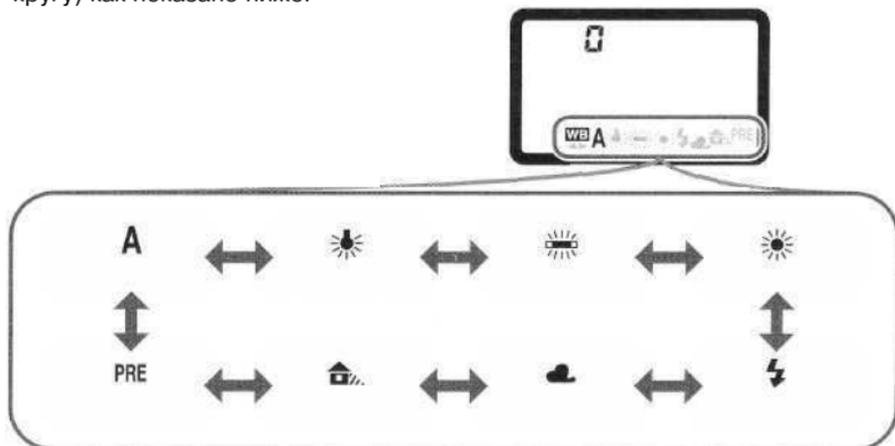


Цветовая температура

Понятие цвета источника освещения сильно зависит от восприятия человека и других условий. Цветовая температура - это объективная величина, определяемая как температура, до которой необходимо нагреть объект, чтобы он излучал свет с данной длиной волны. Если источники освещения с цветовой температурой 5,000-5,500°K будут выглядеть белыми, то источники с меньшей цветовой температурой, например, лампы накаливания, будут выглядеть слегка желтыми или даже красноватыми. Источники освещения с более высокой цветовой температурой будут иметь голубой оттенок.

Диск переключения функций

Если диск переключения функций установлен в положение WB, то вращением главного диска управления можно изменять настройки баланса белого (по кругу) как показано ниже.



Диск переключения функций

Съемка возможна только в том случае, если диск переключения функций установлен в положение P, S, A или M. Если он установлен в положение QUAL, то затвор блокируется. Если диск стоит в положении QUAL, WB, или ISO, то пункт не может быть выбран в меню съемки.



«Майреды»

Любое изменение цветовой температуры оказывает большее влияние на цвета с низкой цветовой температурой, чем на цвета с высокой цветовой температурой. Например, если при цветовой температуре 6000°K изменение ее на 100°K не приводит к видимым изменениям в цвете, то при цветовой температуре 3000°K то же изменение приводит к большим изменениям в цвете. Майреды, вычисляемые как обратная величина от цветовой температуры, умноженная на 106, используются для определения величины цветового сдвига и подбора конверсионных (цветокорректирующих) фильтров при съемке.

Изменение цветовой температуры.	Майреды
4000°K — 3000°K	83 майреда
7000°K - 6000°K	23 майреда

Точная настройка баланса белого

Для настроек баланса белого, отличающихся от PRE (предустановленного), возможна точная подстройка баланса белого, что позволяет скомпенсировать небольшие отличия реальных источников освещения, или намеренно придать изображению теплый или холодный оттенок. Повышение значения цветовой температуры придаст изображению голубой оттенок, либо скомпенсирует желто-красный оттенок имеющегося освещения. Понижение значения цветовой температуры придаст изображению желто-красный оттенок, либо скомпенсирует голубой оттенок имеющегося освещения. Настройка производится в диапазоне от -3 до +3 с шагом, равным единице. В автоматическом (**Auto**) режиме каждый шаг равен примерно 10 майредам. Для других режимов изменение настроек баланса белого показано ниже:



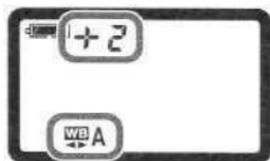
Примерная цветовая температура*						
	Лампы накаливания	Лампы дневного света†	Прямой солнечный свет	Вспышка	Облачно (дневной свет)	Тень (дневной свет)
+3	2,700°K	2,700°K	4,800°K	4,800°K	5,400°K	6,700°K
+2	2,800°K	3,000°K	4,900°K	5,000°K	5,600°K	7,100°K
+1	2,900°K	3,700°K	5,000°K	5,200°K	5,800°K	7,500°K
±0	3,000°K	4,200°K	5,200°K	5,400°K	6,000°K	8,000°K
-1	3,100°K	5,000°K	5,300°K	5,600°K	6,200°K	8.400°K
-2	3,200°K	6,500°K	5,400°K	5,800°K	6,400°K	8,800°K
-3	3,300°K	7,200°K	5,600°K	6,000°K	6,600°K	9.200°K

* Цветовая температура, установленная на фотокамере, может отличаться от ее же значения, измеренного при помощи колорметра.

† Шаг изменения для ламп дневного света отражает большую разницу в цветовых температурах ламп различных типов — от низкотемпературных ламп освещения стадионов и до высокотемпературных ртутных ламп.

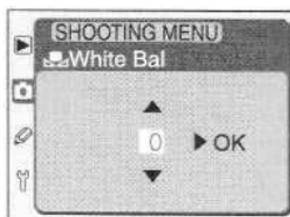
Баланс белого

Точную подстройку баланса белого можно изменять при помощи диска переключения функций и диска управления, либо через меню съемки SHOOTING. Значения, отличающиеся от +/-0, высвечиваются на контрольном дисплее фотокамеры.



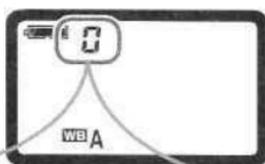
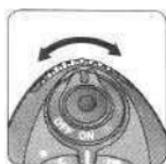
Меню White Bal

Выберите любой пункт, кроме **Preset**, в меню **White Bal** (☞ 138). На мониторе появится диалог точной настройки баланса белого, показанный справа. Нажимая мультиселектор вверх или вниз установите необходимую настройку, после чего нажмните мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



Диск переключения функций

Если диск переключения функций установлен в положение WB, вращайте вспомогательный диск управления.



--3 ← --2 — --1 — 0 — +1 — +2 → +3

11 — Настройка брекетинга (BKT Set; ☞ 153)

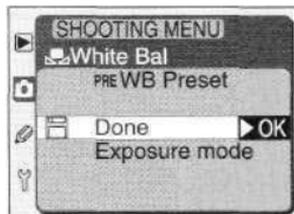
Если в пользовательской настройке 11 ((BKT Set; ☞ 153) выбрано **WB Bracketing**, то фотокамера будет делать от 2 до 3 снимков при каждом нажатии спусковой кнопки затвора. Значение баланса белого для каждого из этих снимков будет отличаться, шаг «брекетинга» устанавливается при помощи меню **White Bal** или диска переключения функций. Подробнее см. «Брекетинг» (☞ 87).

Предустановка баланса белого

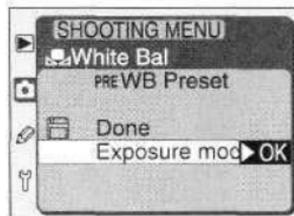
Предустановка баланса белого используется для точной настройки баланса белого под освещение при съемке в условиях смешанного освещения, либо если источник света имеет выраженную цветовую окраску.

Выбор режима экспозиции

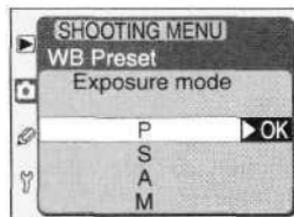
Перед замером предустановки баланса белого выберите режим экспозиции. Подсветите пункт **PRE WB Preset** в меню **White Bal** и нажмите мультиселектор вправо. На мониторе появится меню, показанное справа.



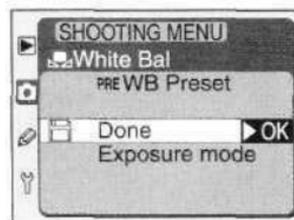
Подсветите пункт **Exposure Mode** (режим экспозиции) и нажмите мультиселектор вправо.



Выберите тот режим экспозиции, который будет использоваться при замере предустановки баланса белого — **P** (автоматическая программа), **S** (приоритет выдержки), **A** (приоритет диафрагмы), или **M** (ручной) и нажмите мультиселектор вправо.



Подсветите пункт **Done** (готово) и нажмите мультиселектор вправо для возврата в меню съемки **SHOOTING**.



Ручной режим ЭКСПОЗИЦИИ

Чтобы гарантировать точную установку баланса белого, количество света, попадающего в фотокамеру, увеличивается. В режиме съемки **M** используйте электронный «стрелочный» индикатор для установки экспозиции.

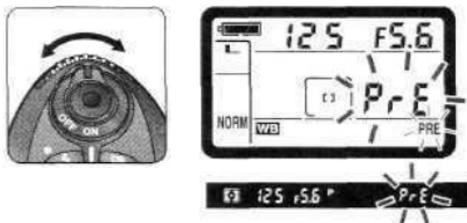
Измерение предустановки баланса белого

Для измерения величины предустановки баланса белого:

- Положите нейтрально-серый или белый объект под освещение, которое будет использоваться при фотосъемке.
2. Установите диск переключения функций установлен в положение WB. Если не выбран предустановленный баланс белого — вращайте главный диск управления, пока на контрольном дисплее не появится символ PRE.



3. После этого вращайте вспомогательный диск управления пока на месте счетчика кадров не появится надпись *PrE* и не начнет мигать символ PRE на контрольном дисплее.



4. Настройте фокусировку, экспозицию и вспышку. Учтите, что сильная недо- или переэкспозиция может помешать точному замеру величины баланса белого. При использовании студийного освещения используйте в качестве контрольного объекта 18% нейтрально-серую карту. При использовании в качестве контрольного белого объекта необходимо установить экспозицию как при использовании серого объекта.



Использование ручной фокусировки

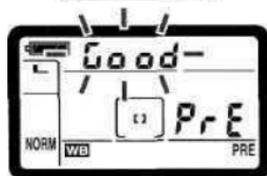
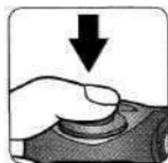
Перед измерением предустановки баланса белого переключите режим фокусировки на M (ручная фокусировка;  74) и сфокусируйтесь вручную. При использовании однократной автоматической фокусировки недостаточный контраст нейтрально-серого объекта может помешать фотокамере сфокусироваться автоматически, а затвор будет заблокирован.



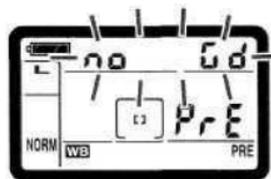
7 — Отключение замера (Auto meter Off; 151)

Пользовательская настройка 7 позволяет изменять задержку отключения замера (экспонометра) фотокамеры.

- 5 Скадрируйте объект таким образом, чтобы он занимал все поле видоискателя. После этого нажмите спусковую кнопку затвора для замера баланса белого (затвор срабатывает, но фотография сделана не будет). Если фотокамера сможет измерить баланс белого, то в течение двух секунд в поле выдержки надпись **Good** будет мигать на контрольном дисплее фотокамеры и высвечиваться **Good** в видоискателе. Новое значение баланса белого будет записано при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора или при отключении замера (отключение замера  151). До замера новой предустановки баланса это значение будет использоваться при съемке фотографий с предустановленным балансом белого Preset (PRE).



Если фотокамера не сможет измерить баланс белого, то в поле выдержки контрольного дисплея и видоискателя будет мигать **no Good**. Нажмите спусковую кнопку наполовину пока мигает эта надпись для новой попытки замера баланса белого, или повторите шаги 3-5.



Если баланс белого не был измерен до отключения замера, то фотокамера вернется к предыдущему значению предустановленного баланса белого. Чтобы установить его новое значение Вам будет необходимо повторить шаги 3-5.

Учтите, что фотокамера может помнить только одно значение предустановленного баланса белого. Измерение его нового значения удаляет предыдущее.



Во время записи

Если Вы измеряете баланс белого во время записи данных на карточку памяти ( 34), то результат (**Good/Good** or **no Good**) не будет показан в видоискателе и на контрольном дисплее до тех пор, пока не завершится запись. Мы рекомендуем Вам дожидаться окончания записи данных и только после этого заниматься измерением баланса белого.

В этом разделе рассказывается только о тех настройках, которые могут быть сделаны из меню съемки SHOOTING (📷 135).

Делаем контуры четче: Меню резкости Image Sharpening

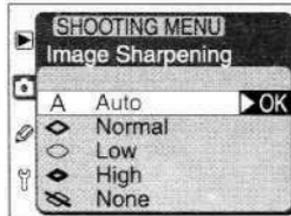
При съемке фотографий фотокамера автоматически обрабатывает снимки, усиливая границы между темными и светлыми областями, что делает снимок визуально четче. Пункт **Image Sharpening** в меню съемки SHOOTING позволяет Вам контролировать степень усиления резкости изображения.

Настройка	Описание
A Auto Автоматически (по умолчанию)	Камера повышает контурную резкость снимка для достижения оптимального результата; выполняемые настройки отличаются от снимка к снимку. Для получения оптимального результата пользуйтесь объективами G и D типов.
◊ Normal Нормально	Камера производит повышение резкости стандартной степени для всех снимков.
○ Low Слабо	Степень повышения резкости устанавливается меньше, чем для настройки Normal.
◆ High Сильно	Камера обрабатывает снимки для увеличения резкости, делая контуры более отчетливыми.
✂ None Отключено	Снимки не обрабатываются и повышение резкости не выполняется.

Для выбора настройки резкости подсветите пункт **Image Sharpening** в меню съемки и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



Настройка контраста: Меню *Tone Compensation*

Перед записью фотографий на карточку памяти обрабатывается распределение полутонов снимков для увеличения их контраста. Тоновая коррекция делается при помощи кривых, изменяющих распределение полутонов в первоначальном снимке. Настройки меню **Tone Compensation** позволяют Вам контролировать тип используемой для коррекции кривой.

Настройка	Описание
 Auto Автоматически (по умолчанию)	Фотокамера автоматически оптимизирует контраст, выбирая соответствующую кривую. Кривые меняются от снимка к снимку. Для получения оптимального результата пользуйтесь объективами G и D типов.
 Normal Нормально	Фотокамера использует стандартную кривую для всех снимков. Эта настройка подходит для большинства снимаемых сцен, и темных, и светлых.
 Less Contrast Уменьшение контраста	Фотокамера использует кривую, «смягчающую» снимок. Если Вы снимаете портрет при прямом солнечном свете, то можно использовать эту настройку для защиты светлых частей портрета от «выбеливания» ярким светом.
 + More Contrast Увеличение контраста	Используйте эту настройку для сохранения детализации при съемке пейзажей и других сцен с низким контрастом.
 Custom	Если у Вас имеется программа Nikon Capture 3* (☞ 170), то Вы можете создать собственную кривую тоновой коррекции и загрузить ее в фотокамеру. Custom используется для выбора Вашей собственной кривой. Если никакая кривая в фотокамеру не была загружена, то эта настройка соответствует Normal.

Эта возможность отсутствует при использовании D100 с версией Nikon Capture 3 для Macintosh.

Автоматически (Auto)

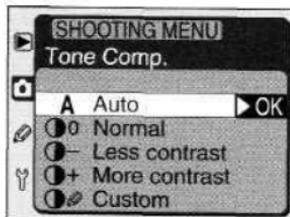
При съемке одной и той же сцены с настройкой **A (Auto)** кривая может меняться от снимка к снимку в зависимости от изменения экспозиции, положения объекта в кадре, или занимаемой им площади кадра. Чтобы снять несколько фотографий с одинаковой тоновой коррекцией, используйте одну из других описанных настроек кривых.

Настройка изображения

Для выбора настройки резкости подсветите пункт **Tone Comp.** в меню съемки и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



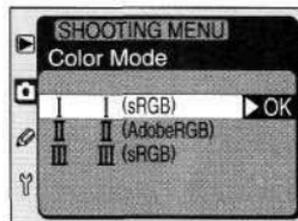
Соответствие цвета Вашим задачам: Меню Color Mode

Ваша фотокамера позволяет выбрать различные цветовые пространства, которые определяют то, какая гамма цветов будет доступна воспроизведению снимка. От выбираемого цветового пространства зависят возможности последующей работы со снимком, после того как он покинет фотокамеру.

Настройка	Описание
I I (sRGB) (по умолчанию)	Пользуйтесь им при съемке портретных снимков, которые будут печататься «как есть» без последующей обработки. Фотографии соответствуют цветовому пространству sRGB.
II II (Adobe RGB)	Снятые с этой настройкой фотографии соответствуют цветовому пространству Adobe RGB. Это цветовое пространство передает более широкую цветовую гамму, чем sRGB, что делает его использование предпочтительным при студийной съемке, съемке коммерческих снимков и в случае, если фотографии в дальнейшем будут подвергаться обработке и ретуши.
III III (sRGB)	Пользуйтесь им при съемке фотографий природы и пейзажей, которые будут печататься «как есть» без последующей обработки. Фотографии соответствуют цветовому пространству sRGB.

Для выбора цветового пространства подсветите пункт **Color Mode** в меню съемки и нажмите мультиселектор вправо.

На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



Управление цветом

При работе с фотографиями в программах, поддерживающих цветовые пространства, выбираете то же пространство, которое использовалось при съемке фотографии. Если снимок будет переведен в другое цветовое пространство, то пострадает точность цветопередачи. Если снимок будет переведен в пространство с более узким цветовым диапазоном, то Вы можете заметить на нем «ступеньки» вместо плавных цветовых переходов.

При работе с фотографиями, снятыми D100 в программах Nikon View 5.1 или Nikon Capture 3 нужное цветовое пространство выбирается автоматически.

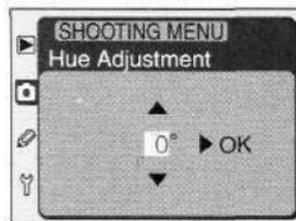
Контроль цвета: Меню настройки оттенка Hue Adjustment

Оттенок может быть настроен в диапазоне от -9° до $+9^\circ$ с шагом 3° . Если принять красный за основной оттенок, то увеличение настройки от 0° (настройка по умолчанию) вызовет появление желтого оттенка, изменяя оттенок от красного до все более оранжевого. Уменьшение настройки от 0° вызовет появление синего оттенка, изменяя оттенок от красного до все более фиолетового.

Для выбора оттенка подсветите пункт **Hue Adjustment** в меню съемки и нажмите мультиселектор вправо.



На мониторе появится показанное справа меню. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите необходимую настройку, после чего нажмите мультиселектор вправо для ее выбора и возврата в меню съемки.



Оттенок

RGB представление цвета, используемое в цифровой фотографии, воспроизводит различный цвет при помощи смешивания пропорций красного, зеленого и синего цветов. Путем смешивания двух цветов можно воспроизвести любой цвет. Например, смешав красный с небольшим количеством зеленого можно получить оранжевый цвет. Красный и зеленый в равных пропорциях дадут желтый цвет, а зеленый с небольшим количеством красного дадут желто-зеленый. Смешивание в различных пропорциях красного и синего цвета дает цвет от красно-фиолетового, и через фиолетовый до цвета морской воды. При смешивании разных пропорций синего и зеленого получается цвет от изумрудного до бирюзового. Добавление третьего цвета приводит к уменьшению насыщенности получаемого цвета, а смешивание трех цветов в равных пропорциях дает цвета от белого до серого. Описанное построение цветов и оттенков имеет наглядное представление в виде цветового круга.

В этом разделе рассказывается о настройках, управляющих фокусировкой Вашей фотокамеры: режим фокусировки, выбор зоны фокусировки и режим переключения зоны при автоматической фокусировке.

Режим фокусировки

Режим фокусировки выбирается при помощи переключателя на передней части корпуса фотокамеры. Вы можете выбрать один из трех режимов: имеется два режима автоматической фокусировки (AF), в которых фотокамера фокусируется при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора и один режим ручной фокусировки, в котором фокус настраивается вручную при помощи фокусирующего кольца объектива:



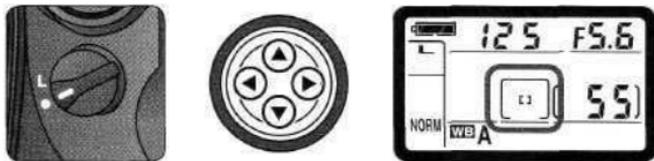
Режим	Описание
<p>S Однократный автофокус</p>	<p>Фотокамера фокусируется при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора. Фокусировка блокируется при появлении в видоискателе индикатора фокуса (●) и остается заблокированной все время, пока Вы не уберете со спусковой кнопки затвора палец (блокировка фокуса). Затвор сработает только при появлении индикатора фокуса (приоритет фокуса). Если при половинном нажатии на спусковую кнопку затвора Ваш объект перемещался, то фотокамера будет его отслеживать, пока не сфокусируется и срабатывание затвора до этого будет невозможно (упреждающий следящий автофокус; ¶ 66). Если объект остановится, то в видоискателе появится индикатор фокуса и фокусировка заблокируется на данном расстоянии фокусировки.</p>
<p>C Непрерывный следящий автофокус</p>	<p>Фотокамера непрерывно настраивает фокусировку все то время, пока спусковая кнопка затвора нажата наполовину. Если Ваш объект будет перемещаться, то автофокус будет подстраиваться, компенсируя его перемещения (упреждающий следящий автофокус; ¶ 66). Снимок может быть сделан в любой момент, даже если объект находится не в фокусе (приоритет срабатывания затвора).</p>
<p>M Ручной автофокус</p>	<p>Фотокамера не фокусируется автоматически; фокусировка настраивается вручную, при помощи фокусирующего кольца объектива. Если объектив имеет максимальную диафрагму f/5.6 или больше, то для проверки фокусировки можно пользоваться индикатором фокуса в видоискателе (электронный дальномер), но снимки могут делаться в любой момент, независимо от того, находится объект в фокусе, или нет.</p>

Для получения четких, резких, сфокусированных снимков пользуйтесь однократным автофокусом. При съемке хаотично движущихся объектов (например, спорта) лучшим выбором может быть непрерывный следящий автофокус. Ручная фокусировка может использоваться в случаях, когда не удастся сфокусироваться автоматически и для получения каких-то художественных эффектов.

Выбор зоны фокусировки

D100 позволяет Вам выбирать одну из пяти зон фокусировки, которые покрывают большую часть кадра. Кроме того, если включен приоритет ближнего объекта (☒ 67), Вы можете выбирать зону фокусировки вручную, что позволяет Вам сразу компоновать снимок с главным объектом, размещенным почти у границы кадра (если Вам необходимо скомпоновать фотографию так, что объект не попадает ни в одну из пяти зон фокусировки, воспользуйтесь блокировкой фокуса; ☒ 70).

Для выбора зоны фокусировки поверните переключатель блокировки зоны фокусировки, чтобы разблокировать выбор зоны. После этого можно выбрать нужную зону фокусировки при помощи мультиселектора. Выбранная зона фокусировки будет выделена в видоискателе, а при необходимости — подсвечена красным (зона фокусировки с переменной яркостью; ☒ 11). Выбранная зона также отображается на индикаторе контрольного дисплея.



Если после выбора зоны фокусировки Вы повернете переключатель блокировки зоны фокусировки в положение блокировки (L), то зона будет заблокирована и не изменится при нажатии на мультиселектор.

Промотр

Зона фокусировки не может быть изменена при просмотре и при работе с.меню.

17—Зона фокусировки (Focus Area; ☒ 156)

Эта настройка пользователя позволяет включить выбор зоны фокусировки «по кругу»

18—Подсветка зоны автофокуса (AF Area Illum; ☒ 156)

По умолчанию зона фокусировки подсвечивается красным только при необходимости (зона фокусировки с переменной яркостью; ☒ 11). При помощи настройки пользователя 18 можно включить постоянное использование красной подсветки, либо совсем отключить выделение зоны фокусировки,

Автоматическая фокусировка

Если переключатель режима фокусировки стоит в положении S (однократный автофокус) или C (непрерывный следящий автофокус), то фотокамера фокусируется автоматически при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора. В этом разделе рассказывается о возможностях настройки автоматической фокусировки, которые присутствуют только в режимах однократного и непрерывного следящего автофокуса.

Режим выбора зоны AF

При нажатии наполовину спусковой кнопки затвора включается автоматическая фокусировка. Режим выбора зоны фокусировки определяет реакцию фотокамеры на уход объекта съемки из выбранной зоны во время фокусировки. Есть два режима:

Режим	Описание
 Однозонный автофокус	Фотокамера фокусируется только по объекту, находящемуся в выбранной зоне фокусировки. Выбирайте этот режим для компоновки статичных (неподвижных) сцен, или если Вы уверены, что Ваш объект будет находиться именно в этой зоне фокусировки.
 Динамический автофокус	Фотокамера использует для фокусировки информацию от всех зон. Если даже объект ненадолго покинет область зоны фокусировки, фотокамера все равно будет отслеживать фокусировку объекта на основании данных от других зон фокусировки (выбранная в видоискателе зона фокусировки при этом не изменяется). Выбирайте этот режим при съемке хаотично перемещающихся объектов и в других случаях, когда трудно удерживать объект в пределах выбранной зоны фокусировки.

* Фокусировочные скобки при включенном приоритете ближайшего объекта не показываются (☒ 67), отображается только символ ☒.



14—Блокировка фокуса и замера (AE-L/AF-L; ☒ 154)

Если для настройки пользователя 14 (AE-L/AF-L) выбран режим **AF-ON**, то фотокамера будет фокусироваться и при нажатии на кнопку AE-L/AF-L.

Для смены режима выбора зоны фокусировки установите диск переключения функций в положение [+] и вращайте главный диск управления. Текущий режим выбора зоны AF высвечивается на индикаторе зон фокусировки контрольного дисплея:



Упреждающий следящий автофокус

Если в то время, когда наполовину нажата спусковая кнопка затвора, фотокамера обнаруживает движение объекта съемки, она автоматически включает упреждающий следящий автофокус. Если объект приближается или удаляется, то фотокамера будет стараться отследить его перемещение и предсказать то, в какой точке он окажется в случае срабатывания затвора. При однократном автофокусе фотокамера включает упреждающую следящую автофокусировку, если объект перемещался в момент нажатия наполовину спусковой кнопки затвора. Как только движение объекта прекратится — фокусировка тут же блокируется. При непрерывном следящем автофокусе фотокамера включает упреждающую автоматическую фокусировку если объект начинает движение и при нажатия наполовину спусковой кнопки затвора. При остановках объекта блокировки фокуса не происходит.

Если для настройки пользователя 14 (**AE-L/AF-L**) был выбран режим AF-ON, то при нажатии на кнопку AE-L/AF-L также включится упреждающий следящий автофокус.

Упреждающий следящий автофокус не работает в ручном режиме фокусировки.

Приоритет ближайшего объекта (динамический автофокус)

В режиме динамического автофокуса может быть включен **приоритет ближайшего объекта**. Когда включен этот режим, фотокамера замеряет расстояние до объектов в каждой из пяти зон фокусировки и выбирает зону, содержащую ближайший объект. Затем фотокамера сопровождает этот объект при его перемещениях из одной фокусировочной зоны в другую. В результате фотокамера удерживает фокус на объекте съемки вплоть до момента спуска затвора. Обратите внимание на то, что если объект слабо освещен, или используется телеобъектив, фотокамера может не суметь выбрать зону фокусировки с ближайшим объектом. В этих случаях рекомендуется использовать режим однозонного автофокуса.

**20-Dyn.AFAF-S (157)**

Для включения приоритета ближайшего объекта для динамического автофокуса в режиме однократной фокусировки, установите Select AF Area для пользовательской настройки 20 (**Dyn AFAF-S**).

**21-Dyn. AFAF-C (157)**

Для включения приоритета ближайшего объекта для динамического автофокуса в режиме непрерывной следящей фокусировки, установите **Select AF Area** для пользовательской настройки 21 (**Dyn AF AF-C**).



Сводная таблица режимов автоматической фокусировки

Режим фокусировки	Режим выбора зоны AF	Приоритет ближайшего объекта	Индикатор контрольного дисплея	Активная зона фокусировки	Выбор зоны фокусировки
AF-S	Однозонный AF	—		Показана в видоискателе и на контрольном дисплее	Ручной
	Динамический AF	Выкл (по умолчанию)		Показана в видоискателе и на контрольном дисплее	Ручной
		On (пользовательская настройка 20 на Closest Subject)		Не показывается	Автоматический
AF-C	Однозонный AF	—		Показана в видоискателе и на контрольном дисплее	Ручной
	Динамический AF	Выкл (по умолчанию)		Показана в видоискателе и на контрольном дисплее	Ручной
		On (пользовательская настройка 21 на Closest Subject)		Не показывается	Автоматический

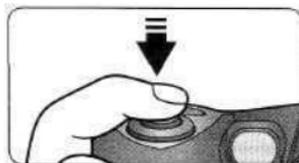
Как это работает	Когда используете
<p>Фотокамера фокусируется на объекте, находящемся в выбранной зоне фокусировки. Фокус остается заблокированным, пока наполовину нажата спусковая кнопка затвора.</p>	<p>При съемке статичных сцен, когда есть время для компоновки фотографии.</p>
<p>Фотокамера фокусируется на объекте, находящемся в выбранной зоне фокусировки. Если объект смещается во время фокусировки, то фотокамера продолжает отслеживать фокусировку на основании данных от других зон фокусировки. Фокус остается заблокированным, пока наполовину-нажата спусковая кнопка затвора.</p>	<p>При съемке статичных сцен, когда есть время для компоновки фотографии.</p>
<p>Все как сказано выше за исключением того, что фотокамера фокусируется на ближайшем объекте.</p>	<p>В тех случаях, когда Вы знаете, что Ваш объект будет ближайшим к фотокамере, но точно не знаете, какова будет заключительная компоновка сцены.</p>
<p>Фотокамера непрерывно фокусируется на объекте в выбранной зоне фокусировки, пока наполовину нажата спусковая кнопка затвора.</p>	<p>Используйте при съемке объектов, которые приближаются к Вам или удаляются от Вас,</p>
<p>Фотокамера фокусируется на объекте в выбранной зоне фокусировки. Пока спусковая кнопка затвора наполовину нажата, фотокамера будет отслеживать объект при его перемещениях от одной зоны фокусировки к другой.</p>	<p>Используйте при съемке объектов, которые движутся непредсказуемым образом (хаотически).</p>
<p>Все как сказано выше за исключением того, что фотокамера фокусируется на ближайшем объекте.</p>	<p>Используйте при съемке объектов, которые движутся непредсказуемым образом (хаотически) и известно, что Ваш объект будет ближайшим к фотокамере.</p>

Блокировка фокуса

Блокировка фокуса используется в тех случаях, когда необходимо изменить компоновку снимка после фокусировки, когда объект не попадает ни на одну из зон фокусировки в окончательной композиции кадра. Можно также воспользоваться блокировкой фокуса, если фотокамера не может сфокусироваться на объекте (☒ 73) — в этом случае сфокусируйтесь на другом объекте на том же расстоянии и перекомпонуйте кадр как надо.

В режиме однократного автофокуса блокирование фокусировки происходит автоматически, когда высвечивается индикатор фокуса (•) в видоискателе. В режиме непрерывной следящей фокусировки фокус может быть заблокирован вручную при помощи кнопки **AE-L/AF-L**. Перекомпонуйте снимок используя блокировку фокуса:

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



- 2 Проверьте, что индикатор фокуса (●) высветился в видоискателе.

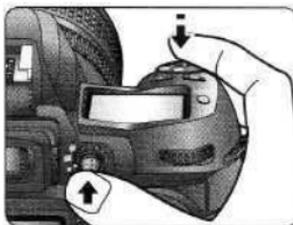
Однократный автофокус

Фокус блокируется автоматически как только в видоискателе высвечивается индикатор фокуса (●) и остается заблокированным все то время, что Вы удерживаете наполовину нажатой спусковую кнопку затвора.

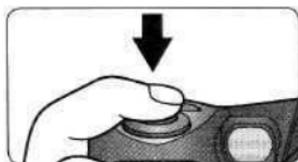


Непрерывный следящий автофокус

Нажмите кнопку **AE-L/AF-L** для блокировки фокуса и экспозиции. Фокус остается заблокированным все то время, что Вы удерживаете нажатой кнопку **AE-L/AF-L**, даже если Вы уберете палец со спусковой кнопки затвора.



- 3 Перекомпонуйте кадр и сделайте снимок.



При однократном автофокусе фокусировка остается заблокированной все то время, что Вы удерживаете наполовину нажатой спусковую кнопку затвора, позволяя Вам снять несколько снимков с одной и той же фокусировкой. Фокус также останется заблокированным между съемкой нескольких снимков, если удерживать нажатой кнопку AE-L/AF-L.

Не изменяйте расстояние между фотокамерой и объектом во время использования блокировки фокуса. Если объект в это время сместился, то сфокусируйтесь заново.



14—Блокировка фокуса и замера (AE-L/AF-L; 154)

Кнопка AE-L/AF-L может быть настроена для блокировки только фокуса.

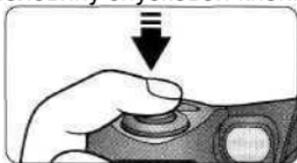


Более подробная информация:

84 Блокировка экспозиции.

Подсветка автофокуса

Встроенная лампа подсветки автофокуса позволяет фотокамере автоматически фокусироваться даже при слабом освещении. Для использования фотокамерой возможности подсветки автофокуса должен быть включен режим однократного автофокуса и установлен автофокусный объектив AF-Nikkor, а также выбрана центральная зона фокусировки или включен приоритет ближайшего объекта. При соблюдении этих условий в случае слабого освещения объекта съемки фотокамера автоматически включит лампу подсветки автофокуса при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора.



Для нормальной работы подсветки автофокуса объектив должен иметь фокусное расстояние от 24 до 200 мм, а объект съемки должен попадать в диапазон дальности подсветки. Для большинства объективов расстояние работы подсветки составляет от 0.5 до 3 метров. Со следующими объективами подсветка не может использоваться ближе 1 метра:

- AF Micro ED 200 мм f/4
- AF-SED 17-35 мм f/2.8
- AF ED 18-35 мм f/3.5-4.5
- AF 20-35 мм f/2.8
- AF24-85 мм f/2.8-4.0
- AF 24-120 мм f/3.5-5.6
- AF-SED 28-70 мм f/2.8
- AF Micro ED 70-180 мм f/4.5-5.6

Подсветка автофокуса не включается при использовании автоматической фокусировки с объективами AF-S ED 80-200 мм f/2.8 и AF VR ED 80-400 мм f/4.5-5.0.

При использовании внешних вспышек SB серий 80DX, 50DX, 28DX, 28, 27, 26, 25 или 24 встроенная в фотокамеру лампа подсветки автофокуса выключается и используется лампа подсветки, имеющаяся во вспышке. С другими вспышками встроенная в фотокамеру лампа подсветки автофокуса может использоваться

Длительное использование лампы подсветки автофокуса

После съемки нескольких кадров подряд с использованием лампы подсветки автофокуса ненадолго выключите ее для защиты лампы от выхода из строя. Подсветкой можно будет вновь воспользоваться после небольшой паузы. Помните, что встроенная лампа подсветки автофокуса не рассчитана на длительную работу.

22—Подсветка автофокуса (AF Assist; 158)

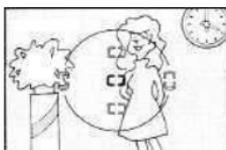
Эта пользовательская настройка позволяет отключить встроенную лампу подсветки автофокуса.

Как успешно пользоваться автоматической фокусировкой

Автоматическая фокусировка не может использоваться в следующих ситуациях:

При малом или отсутствующем контрасте между фоном и объектом

Например, объект и фон одного и того же цвета. Используя блокировку фокуса (☒ 70) сфокусируйтесь на другом предмете, находящемся на том же расстоянии и перекомпонуйте снимок.



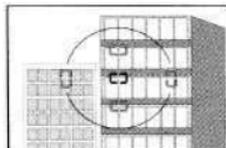
В зоне фокусировки есть мешающие предметы, расположенные между объектом съемки и фотокамерой

Например, объект съемки находится внутри клетки. Используя блокировку фокуса (☒ 70) сфокусируйтесь на другом предмете, находящемся на том же расстоянии и перекомпонуйте снимок.



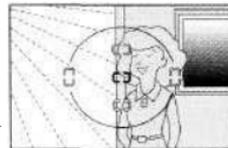
Объект съемки содержит регулярно повторяющиеся линии и фигуры

Например, ряды окон в небоскребе.



В фокусировочной зоне есть области с большим перепадом яркостей (высоким контрастом)

Например, объект съемки находится наполовину на солнце, наполовину в тени. Используйте ручную фокусировку (☒ 74).



Ручная фокусировка

Ручная фокусировка используется с объективами, не имеющими автофокуса (объективы Nikon без AF) или в тех случаях, когда применение автоматической фокусировки не дает должного результата (☒ 73). Чтобы сфокусироваться вручную поставьте переключатель режима фокусировки в положение M и настраивайте фокусировку объектива по резкости изображения на матовом экране видоискателя фотокамеры. Фотографии при ручной фокусировке могут быть сделаны, даже если объект съемки не находится в фокусе



Электронный дальномер

Если объектив имеет максимальную диафрагму $f/5.6$ или больше, то для проверки фокусировки объекта по выбранной зоне фокусировки можно пользоваться индикатором фокуса в видоискателе. Расположите объект в выбранной зоне фокусировки, нажмите наполовину спусковую кнопку затвора и вращайте фокусирующее кольцо объектива, пока не высветится индикатор фокуса (●).



Переключатель A-M/Автофокус с приоритетом ручной фокусировки

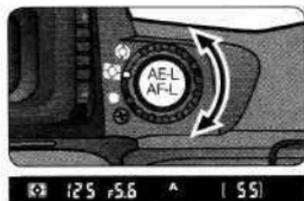
При использовании объективов с переключателем A-M установите его в положение M для ручной фокусировки. С объективами, поддерживающими режим M/A (автофокус с приоритетом ручной фокусировки) ручная фокусировка возможна, если переключатель на объективе стоит в положении M или M/A. Подробнее смотрите в документации, поставляемой с объективом.

Положение фокальной плоскости

Для определения расстояния между фотокамерой и объектом измеряйте его от метки фокальной плоскости, нанесенной на корпусе фотокамеры. Расстояние между передней плоскостью байонета фотокамеры и фокальной плоскостью (т.н. рабочий отрезок) равняется 46.5 мм (1,83").

Замер

Тип замера определяет то, как фотокамера будет устанавливать экспозицию. Перед съемкой, вращая переключатель, выберите тип замера, подходящий для композиции и условий освещения и убедитесь в его установке по индикатору в видоискателе. Имеется три метода замера (тип замера может изменяться в зависимости от используемого объектива):



Тип замера	Описание
 3D десяти- сегментный матричный/ Десятисег- ментный матричный	При десятисегментном матричном замере экспозиции оптимальное значение экспозиции определяется на основе информации, полученной системой замера фотокамеры от десяти различных участков кадра, каждый из которых измеряется независимо от других. При 3D десятисегментном матричном замере экспозиции, который автоматически включается при установке на фотокамеру объектива G или D-типа, использует информацию о максимальной яркости, контрастности и расстоянии до объекта съемки для получения еще более точного значения экспозиции.
 Централь- нно- взвешенный	Камера замеряет освещенность всего кадра, но присваивает наибольший вес участку диаметром 8 мм в центре кадра (пользуйтесь кружком диаметром 12 мм в центре видоискателя как ориентиром при использовании этого типа замера).
 Точечный	Камера замеряет освещенность участка диаметром 3 мм в центре выбранной зоны фокусировки, что составляет примерно 2% от площади кадра. Учтите, что если вместе с этим типом замера используется приоритет ближайшего объекта (☞ 67), то используется центральная зона фокусировки. В противном случае привязка замера к зоне фокусировки позволяет Вам замерять объекты, находящиеся вне центра кадра.

Матричный замер рекомендуется использовать в большинстве случаев, но он не может гарантировать получения хороших результатов при использовании блокировки (☞ 84) или поправки экспозиции (☞ 86). Центральнo-взвешенный замер является классическим методом замера при портретной съемке и определяет экспозицию по центральной части кадра, одновременно сохраняя на снимке и фоновые детали. Точечный замер обеспечивает правильную установку экспозиции для объекта съемки, даже если фон намного ярче или темнее основного объекта.

Замер не работает при использовании объективов без процессора.

Режимы экспозиции

Выбирая режим экспозиции Вы, тем самым, определяете то, как фотокамере будет изменять выдержку и диафрагму при установке экспозиции. Имеется четыре режима: автоматическая программа (P), приоритет выдержки (S), приоритет диафрагмы (A) и ручной режим (M).

Объективы со встроенным процессором (все режимы экспозиции)

Если Вы пользуетесь объективом со встроенным процессором, то кольцо управления диафрагмой объектива должно быть установлено на минимальную диафрагму (максимальное $f/\text{число}$). На других установках диафрагмы затвор будет заблокирован и на месте индикатора диафрагмы на контрольном дисплее и в видоискателе появится мигающий символ FEE. Это не относится к объективам типа G, на которых нет кольца установки диафрагмы.

Просмотр глубины резкости (все режимы экспозиции)

Чтобы оценить то, как будет видеть фотография при текущей установке диафрагмы, нажмите на кнопку контроля глубины резкости. Диафрагма объектива будет закрыта до значения, выбранного фотокамерой в режимах автоматической программы и приоритета выдержки, или установленной Вами в режимах приоритета диафрагмы и ручном, давая Вам возможность оценить глубину резкости и рисунок фона по изображению в видоискателе.



3—Автоматическая установка чувствительности (ISO Auto; 148)

Если пользовательская настройка 3 установлена в значение **ON (ISO Auto)**, то фотокамера будет самостоятельно изменять величину чувствительности в диапазоне ISO 200-1600, чтобы помочь Вам получить оптимальное значение экспозиции для снимаемого кадра в случае превышения своих границ параметрами экспозиции (выдержка и/или диафрагма) при установленном Вами значении чувствительности. В случае использования автоматической программы это обеспечивает правильность экспозиции даже для тех сюжетов, которые были бы в противном случае слишком светлыми или слишком темными. При других режимах экспозиции это помогает обеспечить правильную экспозицию для устанавливаемых Вами выдержки и/или диафрагмы. Если выбранная фотокамерой чувствительность отличается от установленной Вами, то индикатор режима экспозиции (P, S, A или M) будет мигать, а индикатор значения чувствительности в видоискателе (**ISO**) будет высвечен красным. При просмотре информации о фотоснимке измененное значение чувствительности также будет выделено красным. Учтите, что с ростом чувствительности растет и уровень шумов на фотографии.

Автоматическая настройка чувствительности не может быть включена, если установлено значение чувствительности **Hi-1** или **Hi-2**, соответственно если включена автоматическая настройка чувствительности, то значения **Hi-1** или **Hi-2** могут быть установлены. Если используется вспышка, то устанавливается значение чувствительности ISO, выбранное Вами в настройках.

Р: Автоматическая программа

В автоматическом программном режиме фотокамера автоматически устанавливает выдержку и диафрагму в соответствии с программой экспозиции (см. ниже) для достижения оптимального результата в большинстве ситуаций. Этот режим рекомендуется использовать при съемке навскидку и в других ситуациях, требующих быстрых действий и не оставляющих времени для манипуляций с выдержкой и диафрагмой. Автоматический программный режим можно сочетать с гибкой программой (сдвиг значений), автоматическим брекетингом (☒ 88) и поправкой экспозиции (☒ 86). Данный режим доступен только при применении объективов со встроенным микропроцессором.

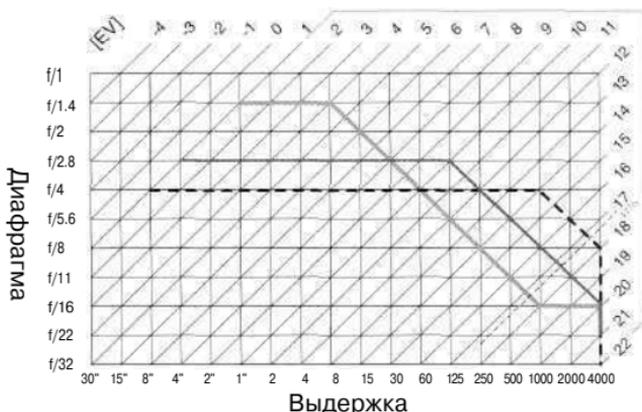
🔧 Объективы без процессора

Объективы без процессора могут использоваться только в ручном режиме экспозиции (☒ 82), когда диафрагма объектива может устанавливаться вручную при помощи кольца управления диафрагмой. В других режимах экспозиции при установке на фотокамеру объектива без процессора происходит блокирование затвора, а индикатор диафрагмы высвечивает мигающий символ F^- на контрольном дисплее и в видеоскателье.

💡 Экспозиционная программа

Экспозиция в режиме автоматической программы изменяется в соответствии с приведенным ниже графиком (ISO 200):

- AF50MMf/1.4D
- AF ED 180MMf/2.8D
- - - AF-S ED-300 MM f/4D



Минимальные и максимальные значения EV изменяются в зависимости от установленной чувствительности (в единицах ISO); приведенный график соответствует чувствительности ISO 200. При использовании матричного замера значения более 17¹/3EV будут ограничены до значения 17¹/3EV.

Делать фотографии в режиме автоматической программы очень просто. Для этого:

- 1 Установите диск переключения функций в положение P.
- 2 Сфокусируйте фотографию и нажмите на спусковую кнопку затвора. Готово.



Предупреждающая индикация

Если экспозиция выходит за верхний или нижний предел, на контрольном дисплее и в видоискателе будет высвечен один из следующих символов:

S: Приоритет выдержки

В режиме с приоритетом выдержки фотограф устанавливает выдержку самостоятельно, а фотокамера автоматически подбирает диафрагму для обеспечения оптимальной экспозиции. Выдержка может быть установлена в диапазоне от 30 секунд до $1/4000$ секунды. Используйте короткие выдержки чтобы «заморозить» движение; длинные выдержки - для «смазывания» движущихся объектов. Режим приоритета выдержки доступен только при использовании объективов со встроенным микропроцессором.

**Переключение из ручного режима в приоритет выдержки**

Если Вы установили в ручном режиме выдержку **b u l b**, то при установке диска переключения функций в положение S индикатор **b u l b** начнет мигать на контрольном дисплее и будет заблокирован затвор. Вращая главный диск управления установите другую выдержку, прежде чем начинать съемку.

**4—Подавление шума при длинных выдержках (Long Exp. NR;  149)**

Для подавления шумов при выдержках $1/2$ сек и длиннее, установите пользовательскую настройку 4 в ON. Учтите, что это увеличит время обработки фотографий перед их записью на карточку памяти.

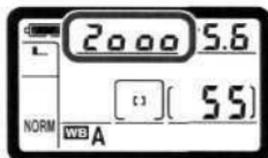
Для съемки фотографий в режиме приоритета выдержки:

- 1 Установите диск переключения функций в положение S.



- 2 При помощи главного диска управления установите нужную Вам выдержку

- 3 Сквадрируйте фотографию и нажмите на спусковую кнопку затвора. Готово.



Предупреждающая индикация

Если фотокамера не в состоянии установить правильную экспозицию с выбранной выдержкой, то «стрелочный» индикатор экспозиции ( 83) в видоискателе покажет величину передержки или недодержки, а также на контрольном дисплее и в видоискателе будет высвечен один из следующих символов:

Символ	Описание
	Объект съемки слишком яркий, используйте более короткую выдержку, используйте (ND) фильтр или понизьте чувствительность (в единицах ISO;  48).
	Объект съемки слишком темный, используйте более длинную выдержку, используйте вспышку ( 98) или увеличьте чувствительность (в единицах ISO;  48).

9—Шаг экспозиции (EV Step; 151)

Эта пользовательская настройка определяет шаг изменения выдержки и диафрагмы: 1/3 EV (по умолчанию) или 1/2 EV

13—Диск управления (Command Dial; 154)

Эта пользовательская настройка может использоваться для того, чтобы поменять местами роли главного и вспомогательного командных дисков, назначив вспомогательному диску управление выдержкой, а главному — управление диафрагмой.

А: Приоритет диафрагмы

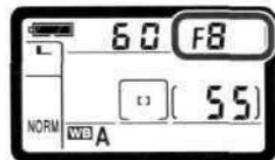
В режиме с приоритетом диафрагмы фотограф устанавливает диафрагму самостоятельно, а фотокамера автоматически подбирает выдержку для обеспечения оптимальной экспозиции. Малые диафрагмы (т.е. большие f -числа) используются для увеличения глубины резкости, чтобы резкими на снимке получились и объект и фон. Большие диафрагмы (малые f -числа) позволяют размыть фон, снимать с более короткими выдержками (уменьшая опасность «шевеленки») а также увеличивают диапазон действия вспышки. Режим приоритета диафрагмы доступен только при использовании объективов со встроенным микропроцессором.

Для съемки фотографий в режиме приоритета диафрагмы:

- 1 Установите диск переключения функций в положение А.



- 2 При помощи вспомогательного диска управления установите нужную Вам диафрагму. Максимальное и минимальное значение диафрагмы зависит от используемого объектива.
- 3 Сфокусируйте фотографию и нажмите на спусковую кнопку затвора. Готово.



Предупреждающая индикация

Если фотокамера не в состоянии установить правильную экспозицию с выбранной диафрагмой, то «стрелочный» индикатор экспозиции ( 83) в видоискателе покажет величину передержки или недодержки, а также на контрольном дисплее и в видоискателе будет высвечен один из следующих символов:

Символ	Описание
	Объект съемки слишком яркий, уменьшите диафрагму (увеличьте f -число), используйте (ND) фильтр или понизьте чувствительность (в единицах ISO;  48).
	Объект съемки слишком темный, увеличьте диафрагму (уменьшите f -число), используйте вспышку ( 98) или увеличьте чувствительность (в единицах ISO;  48).

М: Ручной режим

В ручном режиме Вы самостоятельно управляете и выдержкой, и диафрагмой. Выдержка может принимать значения от 30 секунд до $1/4000$ секунды; также может быть установлена длительная выдержка «от руки» (*bulb*). Диафрагма может принимать значения от минимальной до максимальной для установленного объектива. Используя в качестве индикатора замера электронный «стрелочный» индикатор в видоискателе, Вы можете вручную настраивать экспозицию в соответствии с Вашими задачами и условиями съемки.

Для съемки фотографий в ручном режиме:

- 1 Установите диск переключения функций в положение М.



- 2 Вращением главного диска управления установите выдержку и вспомогательного диска управления — диафрагму. Проверьте экспозицию по электронному «стрелочному» индикатору в видоискателе (см. соседнюю страницу) и измените выдержку или диафрагму до достижения нужной экспозиции.



- 3 Скрадируйте фотографию и нажмите на спусковую кнопку затвора. Если установлена выдержка *bulb*, то затвор остается открытым пока нажата спусковая кнопка затвора.

Объективы без процессора

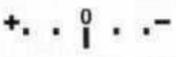
Если в ручном режиме экспозиции на фотокамеру установлен объектив без процессора, то индикатор диафрагмы в видоискателе и на контрольном дисплее будет показывать F^- . Значение диафрагмы должно быть установлено вручную, кольцом на объективе. Замер (экспонометр) фотокамеры при этом не работает и экспозиция на электронном «стрелочном» индикаторе в видоискателе не показывается.

Длинная выдержка

Если на фотокамере установлена выдержка **bulb**, то затвор остается открытым всё то время, пока Вы удерживаете нажатой спусковую кнопку затвора. Учтите, что при выдержках длиннее 1/2 сек на готовых снимках может появиться шум в виде случайно расположенных ярких цветных точек.

Электронный «стрелочный» индикатор

Электронный «стрелочный» индикатор экспозиции в видоискателе показывает величину пере- или недодержки снимка при текущих установках параметров съемки. В зависимости от пользовательской настройки 9 (выбор шага экспозиции), величина пере- или недодержки показывается с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Если экспозиция выходит за пределы работы измерительной системы фотокамеры, то электронный «стрелочный» индикатор будет мигать.

Пользовательская настройка 9 установлена на значение 1/3 EV	Пользовательская настройка 9 установлена на значение 1/2 EV
Оптимальная экспозиция 	Оптимальная экспозиция 
Недодержка 1/3 EV 	Недодержка 1/2 EV 
Передержка более чем на 2EV 	Передержка более чем на 3EV 

Электронный «стрелочный» индикатор экспозиции не высвечивается при установке выдержки **bulb**.

4—Подавление шума при длинных выдержках (Long Exp. NR; 149)

Для подавления шумов при выдержках 1/2 сек и длиннее, установите пользовательскую настройку 4 в ON. Учтите, что это увеличит время обработки фотографий перед их записью на карточку памяти.

9—Шаг экспозиции (EV Step; 151)

Эта пользовательская настройка определяет шаг изменения выдержки и диафрагмы: 1/3 EV (по умолчанию) или 1/3EV.

13—Диск управления (Command Dial; 154)

Эта пользовательская настройка может использоваться для того, чтобы поменять местами роли главного и вспомогательного командных дисков, назначив вспомогательному диску управление выдержкой, а главному — управление диафрагмой.

Блокировка экспозиции

При использовании центрально-взвешенного замера область в центре кадра имеет наибольший вес при определении экспозиции. Аналогично, при использовании точечного замера экспозиция определяется на основании замера яркости выбранной зоны фокусировки. Если Ваш объект съемки не попадает в зону замера, то экспозиция будет измерена по яркости фона, что вызовет недо- или передержку основного объекта. Чтобы избежать этого пользуйтесь блокировкой экспозиции:

- 1 Выберите центрально-взвешенный или точечный замер. При использовании центрально-взвешенного замера выберите при помощи мульти-selector'a центральную зону фокусировки (☒ 64).

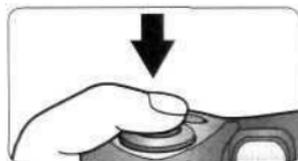
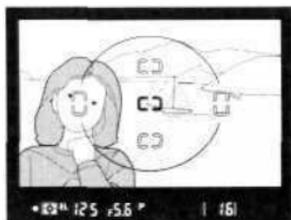


- 2 Поместите объект в выбранную зону фокусировки и нажмите наполовину спусковую кнопку затвора. Убедитесь, что в видоискателе высветился индикатор фокуса (●).



- 3 Удерживая нажатой спусковую кнопку затвора и сохраняя положение объекта в выбранной зоне фокусировки нажмите кнопку AE-L/AF-L для блокировки экспозиции (и фокуса тоже — за исключением ручного режима фокусировки). Пока экспозиция заблокирована в видоискателе высвечивается символ EL.

- 4 Удерживая кнопку AE-L/AF-L нажатой, перекомпонуйте кадр и сделайте снимок.



Зона замера

При точечном замере фотокамера замеряет освещенность участка диаметром 3 мм в центре выбранной зоны фокусировки, что составляет примерно 2% от площади кадра. Если вместе с этим типом замера используется приоритет ближайшего объекта ( 67), то используется центральная зона фокусировки. При центрально-взвешенном — основной замер ведется по участку диаметром 8 мм в центре кадра (диаметром 12 мм в центре видоискателя).

Изменение выдержки и диафрагмы

Если экспозиция заблокирована, то Вы можете менять следующие параметры без изменения замеренного значения экспозиции:

Режим экспозиции	Параметр
Автоматич. программа	Выдержка и диафрагма (гибкая программа;  78)
Приоритет выдержки	Выдержка
Приоритет диафрагмы	Диафрагма

Новые значения параметров отображаются на контрольном дисплее и в видоискателе.

14—Блокировка фокуса и замера (AE-L/AF-L; 154)

Кнопка AE-L/AF-L может быть настроена для блокировки замера и фокуса (настройка по умолчанию), только замера и только фокуса. Если Вы выбираете удержание блокировки (**AE Lock Hold**), то экспозиция будет блокироваться при нажатии кнопки, а сниматься блокировка будет при повторном нажатии на кнопку.

15—Блокировка замера (AE-Lock; 155)

Если пользовательскую настройку 15 установить в **+Shutter Button** (+ спусковая кнопка затвора), то экспозиция будет блокироваться при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора.

Поправка экспозиции

В ряде случаев (особенности композиции, художественный замысел фотографа) бывает необходимо изменить значение экспозиции, предлагаемое фотокамерой. Согласно общего правила, положительная поправка может потребоваться, если объект темнее фона, а отрицательная — если объект ярче фона.

- 1 Нажмите кнопку  и вращая главный диск управления установите нужное значение поправки экспозиции по индикатору на контрольном дисплее. Поправка экспозиции может быть установлена в диапазоне от -5 EV до +5 EV с шагом 1/3 EV.

При значениях поправки, отличающихся от ± 0.0 , при нажатии кнопки  на контрольном дисплее и в видоискателе появляется символ , а на электронном «стрелочном» индикаторе мигает «0». Текущая величина поправки выводится на электронный «стрелочный» индикатор, либо в числовой форма при нажатии кнопки .



- 2 Сфокусируйте фотографию и сделайте снимок.

Нормальная экспозиция может быть восстановлена установкой величины поправки на ± 0.0 , или при помощи двухкнопочного сброса ( 109). При выключении фотокамеры поправка экспозиции не сбрасывается.

9—Шаг экспозиции (EV Step; 151)

При помощи пользовательской настройки 9 можно изменить шаг поправки экспозиции на 1/2 EV.

10—Поправка экспозиции (Exposure Comp.; 151)

При необходимости поправка экспозиции может вводиться без нажатия кнопки .

Дополнительная информация

Брекетинг

D100 имеет три вида брекетинга: брекетинг экспозиции, брекетинг вспышки и брекетинг баланса белого. При брекетинге экспозиции фотокамера изменяет величину поправки экспозиции для каждого снимка, аналогично при брекетинге для каждого снимка изменяется поправка экспозиции вспышки (уровень вспышки;  102). В обоих случаях при каждом нажатии на спусковую кнопку затвора делается только одна фотография. Поэтому для выполнения брекетинга требуется сделать несколько снимков (два или три). Поправку экспозиции и брекетинг вспышки рекомендуется использовать в ситуациях, когда Вы затрудняетесь с правильными установками экспозиции и не имеете времени для установки параметров экспозиции и проверки результатов для каждого снимка.

При использовании брекетинга баланса белого фотокамера при каждом срабатывании затвора создает несколько снимков, имеющих различную настройку баланса белого ( 50). Поэтому для получения серии снимков брекетинга Вам требуется сделать всего один снимок. Пользоваться брекетингом баланса белого рекомендуется в ситуациях, когда имеется смешанное освещение, либо если Вы хотите поэкспериментировать с различными настройками баланса белого. Брекетинг баланса белого не будет работать в случае, если выбрано качество изображения NEF (Raw) или Сотр. NEF (Raw).

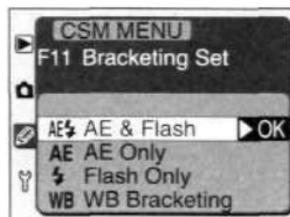


Использование автоспуска

При использовании брекетинга экспозиции или вспышки совместно с автоспуском при каждом срабатывании затвора фотокамерой будет сделан только один снимок. При использовании брекетинга баланса белого при каждом срабатывании затвора фотокамерой будет делаться столько снимков, сколько было указано в настройках программы брекетинга.

Брекетинг экспозиции и вспышки

- 1 Выберите нужный тип брекетинга при помощи пользовательской настройки 11 (**BKT Set**;  153). Выберите **AE & Flash** для одновременного брекетинга экспозиции и вспышки (настройка «по умолчанию»), **AE Only** для брекетинга только экспозиции или **Flash Only** для изменения только уровня вспышки.



- 2 Нажмите кнопку ВКТ и вращайте главный диск управления, пока на нем не появится индикатор ВКТ.



- 3 Нажмите кнопку ВКТ и вращая вспомогательный диск управления выберите программу брекетинга ( 92).



Режим непрерывной съемки

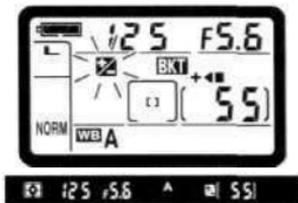
В режиме непрерывной съемки съемка закончится автоматически, когда будет сделано необходимое для заданной программы брекетинга количество снимков. Чтобы продолжить съемку нажмите спусковую кнопку затвора еще раз.

Возобновление брекетинга экспозиции или брекетинга вспышки

Если карточка памяти заполнилась до того, как были сделаны все снимки в серии, брекетинг будет продолжен со следующего снимка в серии, когда будет удалена часть снимков или будет вставлена новая карточка памяти. Если фотокамера была выключена до того, как были сделаны все снимки в серии, брекетинг будет продолжен со следующего снимка в серии, когда фотокамера будет включена снова.

- 4 СКАДРИРУЙТЕ ФОТОГРАФИЮ И СДЕЛАЙТЕ СНИМОК. Фотокамера будет изменять экспозицию и/или уровень вспышки для каждого снимка серии в соответствии с программой брекетинга. Изменения экспозиции и уровня вспышки делают то же самое, что и поправка экспозиции (☞ 86), и поправка экспозиции вспышки (☞ 102).

Если используется брекетинг экспозиции или вспышки, то символ  мигает на контрольном дисплее и в видоискателе. После каждого снимка исчезает один сегмент с индикатора выполнения брекетинга. При съемке снимка с неизменной экспозицией выключается средний сегмент (+  — /  —). Правый сегмент выключается при съемке снимка с отрицательной поправкой экспозиции ( -), левый сегмент — при съемке снимка с положительной поправкой экспозиции (+ ). Брекетинг начнется с начала после съемки всех фотографий серии брекетинга.



Для выключения брекетинга нажмите кнопку ВКТ и вращайте главный диск управления, пока символ ВКТ не исчезнет с контрольного дисплея на верхней панели фотокамеры. При выборе режима брекетинга в следующий раз, будет установлена та же самая программа брекетинга, что было выбрана до его отключения. Брекетинг также можно выключить при помощи двухкнопочного сброса (☞ 110), однако в этом случае при последующем включении брекетинга не произойдет установки ранее выбранной программы брекетинга.

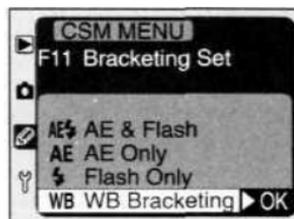
Брекетинг экспозиции

Если пользовательская настройка 11 установлена в AE & Flash или AE Only, то фотокамера меняет экспозицию при помощи изменения настроек выдержки и диафрагмы. То, какие именно настройки будут изменяться, зависит от выбранного режима экспозиции:

Режим экспозиции	Фотокамера меняет экспозицию при помощи...
Автоматическая программа	...выдержки и диафрагмы
Приоритет выдержки	...диафрагмы
Приоритет диафрагмы	...выдержки
Ручной режим	...выдержки

Брекетинг баланса белого

- 1 Выберите **WB Bracketing** при помощи пользовательской настройки 11 (**BKTSet**;  153). Для получения дополнительной информации смотрите раздел «Справочник по меню» ( 121).



- 2 Нажмите кнопку ВКТ и вращайте главный диск управления, пока на нем не появится индикатор ВКТ.



- 3 Нажмите кнопку ВКТ и вращая вспомогательный диск управления выберите программу брекетинга ( 92).



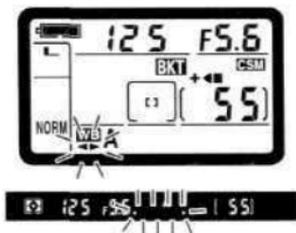
Если для отработки брекетинга баланса белого требуется больше кадров, чем осталось на карточке памяти, то индикатор брекетинга будет мигать.

Режим непрерывной съемки

Если при включении брекетинга баланса белого выбран режим непрерывной съемки, то затвор сработает один раз по нажатию спусковой кнопки, а затем снимок будет обработан и запишется количество копий, указанных в программе брекетинга.

- 4 Скадрируйте фотографию и сделайте снимок. Каждый кадр будет обрабатываться для получения заданного программой брекетинга числа снимков и каждый из них будет иметь различный баланс белого. Изменения баланса белого делают то же самое, что и точная настройка баланса белого (☞ 53).

Если используется брекетинг баланса белого, то на контрольном дисплее мигает индикатор брекетинга баланса белого.



Для выключения брекетинга нажмите кнопку BKT и вращайте главный диск управления, пока символ BKT не исчезнет с контрольного дисплея на верхней панели фотокамеры. При выборе режима брекетинга в следующий раз, будет установлена та же самая программа брекетинга, что было выбрана до его отключения. Брекетинг также можно выключить при помощи двухкнопочного сброса (☞ 110), однако в этом случае при последующем включении брекетинга не произойдет установки ранее выбранной программы брекетинга.

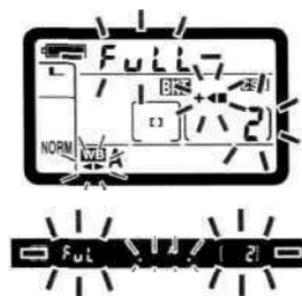
NEF (Raw) и брекетинг баланса белого

Брекетинг баланса белого не будет работать в случае, если выбрано качество изображения NEF (Raw) или **Сотр. NEF(Raw)**. Баланс белого для **NEF(Raw)** или **Сотр. NEF (Raw)** изображений может быть изменен при помощи программы Nikon Capture 3 (приобретается отдельно; ☞ 170).

Возобновление брекетинга баланса белого

Если на карточке памяти останется недостаточно места для записи серии кадров брекетинга баланса белого, то на месте индикатора выдержки будет мигать **Full**, будет мигать счетчик кадров и будет заблокирован затвор.

Если фотокамера будет выключена до того, как вся серия снимков брекетинга баланса белого будут записаны на карточку памяти, то отключение питания фотокамеры произойдет только после завершения записи всех снимков серии на карточку памяти.



Набор имеющихся программ брекетинга зависит от пользовательской настройки 11 и, в случае брекетинга экспозиции и/или вспышки, от пользовательской настройки 9, устанавливающей величину шага изменения экспозиции (**EV Step**).

Брекетинг экспозиции/вспышки

(пользовательская настройка 11 установлена в **AE & Flash** (экспозиция и вспышка), **AE Only** (только экспозиция), или **Flash Only** (только вспышка))

Польз. настройка 9	Контрольный дисплей	Число кадров	Шаг экспозиции	Последовательность брекетинга. EV
Шаг $\frac{1}{3}$ EV (по умолчанию)	3F 0.3 +	3	$\pm 1/3$ EV	0, -0.3, +0.3
	3F 0.7 +	3	$\pm 2/3$ EV	0, -0.7, +0.7
	3F 1.0 +	3	+1EV	0, -1.0, +1.0
	3F 1.3 +	3	$\pm 1 \frac{1}{3}$ EV	0, -1.3, +1.3
	3F 1.7 +	3	$+1 \frac{2}{3}$ EV	0, -1.7, +1.7
	3F 2.0 +	3	± 2 EV	0, -2.0, +2.0
	+2F 0.3 +	2	$+1/3$ EV	0, +0.3
	+2F 0.7 +	2	$+2/3$ EV	0, +0.7
	+2F 1.0 +	2	+1EV	0, +1.0
	+2F 1.3 +	2	$+1 \frac{1}{3}$ EV	0, +1.3
	+2F 1.7 +	2	$+1 \frac{2}{3}$ EV	0, +1.7
	+2F 2.0 +	2	+2EV	0, +2.0
	-2F 0.3 -	2	$-1/3$ EV	0, -0.3
	-2F 0.7 -	2	$-2/3$ EV	0, -0.7
	-2F 1.0 -	2	-1EV	0, -1.0
	-2F 1.3 -	2	$-1 \frac{1}{3}$ EV	0, -1.3
	-2F 1.7 -	2	$-1 \frac{2}{3}$ EV	0, -1.7
	-2F 2.0 -	2	-2EV	0, -2.0
Шаг $1/2$ EV	3F 0.5 +	3	$\pm 1/2$ EV	0, -0.5, +0.5
	3F 1.0 +	3	± 1 EV	0, -1.0, +1.0
	3F 1.5 +	3	$\pm 1 \frac{1}{2}$ EV	0, -1.5, +1.5
	3F 2.0 +	3	± 2 EV	0, -2.0, +2.0

Польз. настройка 9	Контрольный дисплей	Число кадров	Шаг экспозиции	Последовательность брекетинга, EV
Шаг 1/2 EV	+2F 0.5 +◀	2	+1/2 EV	0, +0.5
	+2F 1.0 +◀	2	+1 EV	0, +1.0
	+2F 1.5 +◀	2	+1 1/2 EV	0, +1.5
	+2F 2.0 +◀	2	+2 EV	0, +2.0
	--2F 0.5 ▶-	2	-1/2 EV	0, -0.5
	--2F 1.0 ▶-	2	-1 EV	0, -1.0
	--2F 1.5 ▶-	2	-1 1/2 EV	0, -1.5
	--2F 2.0 ▶-	2	-2 EV	0, -2.0

Брекетинг баланса белого

(пользовательская настройка 11 установлена в **WB Bracketing** (брекетинг баланса белого))

Контрольный дисплей	Число кадров	Шаг изменения баланса белого	Последовательность брекетинга
3F 1 +◀▶-	3	±1	0, -1, +1
3F 2 +◀▶-	3	±2	0, -2, +2
3F 3 +◀▶-	3	±3	0, -3, +3
+2F 1 +◀	2	+1	0, +1
+2F 2 +◀	2	+2	0, +2
+2F 3 +◀	2	+3	0, +3
--2F 1 ▶-	2	-1	0, -1
--2F 2 ▶-	2	-2	0, -2
--2F 3 ▶-	2	-3	0, -3

9—Шаг экспозиции (EV Step; 151)

При помощи пользовательской настройки 9 можно изменить шаг брекетинга экспозиции и вспышки.

12—Последовательность брекетинга (BKT Order; 153)

Эта пользовательская настройка может использоваться для изменения последовательности брекетинга.

Съемка со вспышкой

Использование встроенной и дополнительных вспышек

D100 имеет встроенную вспышку с ведущим числом (GN) 17 (ISO 200, метры; GN=12 для ISO 100) и углом освещения, соответствующим объективам с фокусным расстоянием 20 мм. При использовании объективов со встроенным процессором встроенная вспышка может работать в режиме D-TTL, что позволяет получать фотографии с натурально выглядящим балансом освещения. Встроенная вспышка может использоваться не только при недостаточном естественном освещении, но и для подсветки теней или при контрольном освещении объекта, а также для получения оживляющих «искорок» в глазах снимаемого.

Угол освещения вспышки

Встроенная вспышка имеет угол освещения, соответствующий углу зрения 20 мм объективов, но не может обеспечить достаточное освещение с некоторыми объективами и с некоторыми установками диафрагмы.

Автоматическая установка чувствительности

Если вспышка используется, когда пользовательская настройка 3 установлена в значение ON (включено), то устанавливается значение чувствительности ISO, выбранное Вами в настройках.

Использование дополнительной вспышки

При использовании дополнительной вспышки в сочетании с точечным замером, может использоваться режим стандартной TTL вспышки для цифровых фотокамер. Если поднять встроенную вспышку при использовании дополнительной вспышки, не являющейся SB-50DX, встроенная вспышка будет отключена. Если SB-50DX вручную установлена в положение отраженной вспышки, то встроенная вспышка и SB-50DX будут работать одновременно.

D-TTL управление вспышкой

Объективы	Управление встроенной вспышкой
Объективы типа G или D со встроенным процессором	<p><i>3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер:</i> Основываясь на информации, полученной при матричном замере экспозиции, выбирается мощность вспышки для обеспечения естественно выглядящего баланса освещенности между объектом съемки и окружающим освещением фона. При нажатии спусковой кнопки затвора вспышка излучает непосредственно перед основным импульсом серию незаметных для глаза измерительных предвспышек. Измерительные предвспышки отражаются от объектов во всех участках кадра и попадают через объектив (TTL) в мультисенсор фотокамеры, где они и анализируются с учетом установленной чувствительности, диафрагмы, фокусного расстояния объектива, поправки экспозиции и информации от расстояния до объекта съемки, даваемой объективом. Результаты данного анализа используются для балансировки света вспышки с окружающим освещением. 3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка не работает при ручном режиме экспозиции и при использовании точечного замера.</p>
Другие объективы со встроенным процессором	<p><i>Мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер:</i> Так же, как описано выше, за исключением отсутствия информации о расстоянии до объекта съемки. Не работает при ручном режиме экспозиции и при использовании точечного замера.</p>
Все типы	<p><i>Стандартная TTL вспышка для цифровых зеркальных фотокамер:</i> Мощность импульса вспышки для правильной экспозиции основного объекта определяется без учета яркости фона. Этот режим подходит для снимков с выделением основного объекта съемки за счет уменьшения проработки фоновых деталей кадра, или при использовании поправки экспозиции. Этот режим автоматически включается, если:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Встроенная вспышка:</i> диск переключения функций установлен на M (ручной режим экспозиции) или выбран точечный экспозамер.• <i>Дополнительная вспышка:</i> выбран точечный экспозамер



23—Режим вспышки (Flash Mode; 158)

D-TTL Управление вспышкой работает только в случае, если пользовательская настройка **23 (Flash Mode)** установлена в **D-TTL**. Если пользовательская настройка 23 установлена в **Manual**, то встроенная вспышка срабатывает с максимальной мощностью (ведущее число 18 для ISO 200 или 12 для ISO 100, метров) и не излучает перед съемкой измерительных тестирующих предварительных вспышек.

Режимы синхронизации вспышки

D100 имеет следующие режимы синхронизации вспышки:

Режим синхронизации вспышки	Управление вспышкой
 <p>Синхронизация по передней шторке</p>	<p>Этот режим рекомендуется для большинства случаев съемки со вспышкой. При использовании автоматической программы или приоритета диафрагмы, выдержка будет автоматически изменяться между значениями 1/60 и 1/∞ сек.</p>
 <p>Подавление эффекта «красных глаз»</p>	<p>Лампа подсветки автофокуса включается примерно на одну секунду перед срабатыванием вспышки, что вызывает сужение зрачков глаз снимаемых и делает эффект «красных глаз» практически незаметным. Лучше всего, если объект находится в пределах расстояния съемки со вспышкой и повернут лицом к фотокамере. Нажмите спусковую кнопку затвора и не двигайте фотокамеру, пока не будет сделан снимок. Поскольку затвор срабатывает примерно спустя секунду после нажатия спусковой кнопки, этот режим не рекомендуется использовать при съемке перемещающихся объектов, или если Вам требуется, чтобы фотокамера оперативно реагировала на нажатие спусковой кнопки затвора.</p>
 <p>Медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз»</p>	<p>Комбинирует подавление «красных глаз» и медленную синхронизацию. Этот режим доступен только при использовании режимов экспозиции автоматическая программа или приоритет диафрагмы. Рекомендуется пользоваться штативом для предотвращения «шевеленки» (смазывания снимков, вызванных случайным сотрясением фотокамеры).</p>
 <p>Медленная синхронизация</p>	<p>Вспышка комбинируется с длинными выдержками (вплоть до 30 сек), используя окружающий свет для проработки деталей фона. Этот режим доступен только при использовании режимов экспозиции автоматическая программа или приоритет диафрагмы. Рекомендуется пользоваться штативом для предотвращения «шевеленки» (смазывания снимков, вызванных случайным сотрясением фотокамеры).</p>
 <p>Синхр. по задней шторке</p>  <p>Медленная синхронизация, по задней шторке</p>	<p>В режимах экспозиции приоритета выдержки и ручном вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора, что дает эффект стремительного движения благодаря следам за движущимися объектами на снимках. Медленная синхронизация по задней шторке (в режимах экспозиции приоритета выдержки и ручном) использует окружающий свет для проработки деталей фона. Рекомендуется пользоваться штативом для предотвращения «шевеленки» (смазывания снимков, вызванных случайным сотрясением фотокамеры).</p>



Подавление эффекта «красных глаз»

При использовании некоторых типов объективов, или в зависимости от положения объекта, лампа подсветка автофокуса может быть ему не видна и в этом случае эффект подавления «красных глаз» не сработает.



Студийные системы вспышек

Синхронизация по задней шторке не может использоваться при работе со студийными системами вспышек, так как при этом невозможно обеспечить правильную синхронизацию.



Режимы вспышек для внешних (дополнительных) вспышек

Режимы синхронизации по передней и задней шторке у вспышек SB-24, 25 и 26 переключаются при помощи переключателя режима синхронизации на корпусе этих вспышек. Если со вспышками SB-80DX, 28DX, 28, 27 или 26 выбрать режим подавления эффекта «красных глаз» или медленной синхронизации и подавления эффекта «красных глаз», то будет использоваться лампа подавления «красных глаз», имеющаяся в этих вспышках.

Использование встроенной вспышки

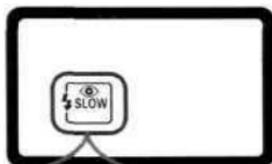
Последовательность шагов при съемке фотографий с использованием встроенной вспышки и объективов типов G и D показана ниже.

- 1 Для того, чтобы использовать все преимущества 3D мультисенсорной заполняющей вспышки, выберите матричный или центрально-взвешенный замер (75).



- 2 Нажмите кнопку фиксации встроенной вспышки. Вспышка поднимется и начнет заряжаться.

- 3 Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления, пока нужный режим вспышки не высветится на индикаторе контрольного дисплея.



¹ Медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз» может использоваться только в режимах экспозиции автоматическая программа и приоритет диафрагмы. В режимах экспозиции приоритет выдержки и ручном режиме будет выбран режим  (подавление эффекта «красных глаз»), если Вы отпустите кнопку .

² Медленная синхронизация возможна только в режимах экспозиции автоматическая программа и приоритет диафрагмы. В режимах экспозиции приоритет выдержки и ручном режиме будет выбран режим  (синхронизация по передней шторке), если Вы отпустите кнопку .

³ В режимах экспозиции автоматическая программа и приоритет диафрагмы режим синхронизации вспышки будет установлен в  (медленная синхронизация по задней шторке), если Вы отпустите кнопку .

- 4 Выберите режим экспозиции (📷 76). Учтите, что при выборе ручного режима экспозиции будет использовано стандартное TTL управление вспышкой для цифровой фотокамеры.
- 5 Установите выдержку и диафрагму. Их значения, которые могут быть использованы при поднятой встроенной вспышке, показаны ниже.

Режим экспозиции	Выдержка	Диафрагма	
Автоматическая программа	Автоматически устанавливается камерой*	Автоматически устанавливается фотокамерой	77
Приоритет выдержки	$1/180$ -30 сек†	Значение выбирается фотографом**	79
Приоритет диафрагмы	Автоматически устанавливается камерой*	Значение выбирается фотографом**	81
Ручной!	$1/180$ -30 сек, b u l b †	Значение выбирается фотографом**	82

* Выдержка автоматически устанавливается в диапазоне $1/180$ - $1/60$ сек или $1/180$ -30 сек при установке режима синхронизации вспышки медленная синхронизация, медленная синхронизация по задней шторке и медленная синхронизация с подавлением эффекта «красных глаз».

† При поднятии встроенной вспышки выдержки короче $7/180$ сек удлиняются до $7/180$ сек. В видоискателе будет показано реально действующее значение выдержки, на контрольном дисплее будет мигать ее оригинальное выбранное значение.

** Расстояние съемки со вспышкой зависит от величины диафрагмы. При выборе режима экспозиции приоритет диафрагмы и ручного для выбора диафрагмы пользуйтесь справочной таблицей с соседней страницы.

- 6 Убедитесь, что в видоискателе светится индикатор готовности вспышки. Если поднята встроенная вспышка, то фотографии могут быть сняты только при свечении этого индикатора.



- 7 Скомпонуйте, сфокусируйте будущую фотографию, убедитесь, что объект попадает в диапазон расстояний съемки со вспышкой (📷 100), сфокусируйтесь и сделайте снимок. Если индикатор готовности вспышки мигает около трех секунд после съемки фотографии, то мощности вспышки могло не хватить для нормального экспонирования снимка и он мог получиться недодержанным. Проверь результаты съемки просмотром фотографии на мониторе фотокамеры. Если фотография недодержана, то измените настройки фотокамеры и повторите съемку.



Если встроенная вспышка не нужна

В случае, если встроенная вспышка не требуется, нажмите ее вниз до щелчка, что экономит энергию питающей батареи фотокамеры.



Расстояние съемки со вспышкой, диафрагма и чувствительность

Диапазон возможных расстояний съемки со вспышкой зависит от чувствительности и диафрагмы.

Диафрагма и чувствительность (в единицах ISO)										Расстояние	
200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600	метры	футы
2	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	4	4.5	5	5.6	2-8.5	6'7"-27'11"
2.8	3.2	3.5	4	4.5	5	5.6	6.3	7.1	8	1.4-6	4'7"-19'8"
4	4.5	5	5.6	6.3	7.1	8	9	10	11	1-4.2	3'3"-13'9"
5.6	6.3	7.1	8	9	10	11	13	14	16	0.7-3	2'4"-9'10"
8	9	10	11	13	14	16	18	20	22	0.6-2.1	2'-6'11"
11	13	14	16	18	20	22	25	29	32	0.6-1.5	2'-4'11"
16	18	20	22	25.4	29	32	—	—	—	0.6-1.1	2'-3'7"
22	25	29	32	—	—	—	—	—	—	0.6-0.8	2'-2'7"

Минимальное расстояние съемки со встроенной вспышкой, при котором она в состоянии полностью осветить объект, равняется 0.6 м.

В режиме автоматической программы максимальное значение диафрагмы (максимальное/-число) ограничено чувствительностью, что показано ниже:

Максимальная диафрагма при чувствительности (ISO)										
200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600	
3.3	3.5	3.8	4	4.2	4.5	4.8	5	5.3	5.6	

При изменении чувствительности на один шаг (например, с ISO 200 на ISO 400) диафрагма уменьшается на половину шага. Если максимальная диафрагма установленного на фотокамеру объектива меньше указанной в таблице, то максимальная диафрагма объектива и будет максимальной диафрагмой.

D-TTL управление вспышки изменяет мощность вспышки при диапазоне чувствительности от ISO 200 до ISO 1000. При значениях чувствительности 1250 ISO и 1600 ISO на некоторых значениях диафрагмы и расстояниях возможно получение плохих результатов съемки.



Использование встроенной вспышки

Если поднять встроенную вспышку при непрерывном режиме съемки, то при каждом нажатии спусковой кнопки затвора будет делаться один снимок.

Система подавления шевеленки (у VR-объективов) не будет включаться при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора, если в это время заряжается вспышка.



Совместимость объективов

Встроенная вспышка может использоваться с любым объективом, имеющим встроенный процессор и фокусное расстояние от 20 мм до 300 мм (для формата 35 мм). Однако учтите, что если указанные зум-объективы не используются на указанных положениях зума и расстояниях, то встроенная вспышка будет не в состоянии осветить объект съемки:

Объектив	Ограничение
AF-S ED17-35MMf/2.8	На 24 мм может использоваться при расстоянии 0.8 м и больше.
AF20-35ммf/2.8	На 20 мм использовать при расстоянии 1 м и больше.
AF-SED28-70MMf/2.8	На 28 мм использовать при расстоянии 2 м и больше. На 35 мм использовать при расстоянии 0.7 м и больше.

Встроенная вспышка не может использоваться при макросъемке зум-объективами. Встроенная вспышка также может использоваться с AI-S, AI и доработанными до AI объективами с фокусными расстояниями от 20 мм до 200 мм (для формата 35 мм). Однако учтите, что если указанные зум-объективы не используются на указанных положениях зума и расстояниях, то встроенная вспышка будет не в состоянии осветить объект съемки:

Объектив	Ограничение
Доработанный до AI 50-300 мм f/4.5, Ai 50-300 мм f/4.5	Может использоваться на 200 мм и больше.
Доработанный до AI 85-250 ммf/4, Ai ED50-300ммf/4.5 Ai-SED50-300ммf/4.5	Может использоваться на 135 мм и больше.

При использовании встроенной вспышки снимите с объектива бленду.



23—Режим вспышки (Flash Mode; 158)

D-TTL Управление вспышкой работает только в случае, если пользовательская настройка 23 (**Flash Mode**) установлена в **D-TTL**. Если пользовательская настройка 23 установлена в **Manual**, то встроенная вспышка срабатывает с максимальной мощностью (ведущее число 18 для ISO 200 или 12 для ISO 100, метров) и не излучает перед съемкой измерительных тестирующих предварительных вспышек.

Поправка экспозиции вспышки

Поправка экспозиции вспышки используется для увеличения или уменьшения мощности импульса вспышки относительно уровня, выбранного системой управления вспышкой фотокамеры. Мощность вспышки может быть увеличена, чтобы сделать основной объект более освещенным и ярким, или наоборот уменьшена, чтобы предотвратить появление нежелательных бликов и отражений. Согласно общему правилу, положительная поправка может потребоваться, если объект темнее фона, а отрицательная — наоборот, если объект ярче фона.

- 1 Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления, установите нужное значение поправки экспозиции вспышки по индикатору в видоискателе или на контрольном дисплее фотокамеры. Поправка экспозиции вспышки выбирается в диапазоне от -3 EV до +1 EV с шагом $1/3$ EV.

Если величина поправки отличается от ± 0.0 , то после отпускания кнопки  в видоискателе и на контрольном дисплее будет высвечиваться символ . Текущее значение поправки экспозиции вспышки будет высвечено при нажатии кнопки .



- 2 Сделайте снимок в соответствии с инструкциями предыдущего раздела «Использование встроенной вспышки» ( 98).

Нормальная мощность импульса вспышки может быть восстановлена установкой величины поправки экспозиции вспышки ± 0.0 , или при помощи двухкнопочного сброса. При выключении фотокамеры не происходит сброса значения поправки экспозиции вспышки.

Использование дополнительной вспышки

Поправка экспозиции вспышки также может использоваться при использовании дополнительных вспышек.

9—Шаг экспозиции (EV Step: 151)

При помощи этой пользовательской настройки можно изменить шаг поправки экспозиции вспышки на $1/2$ EV.

Использование дополнительной вспышки

Дополнительные вспышки с управлением D-TTL

Вспышки Nikon Speedlight SB-80DX, 50DX и 28DX поддерживают D-TTL управление вспышкой, если они установлены в башмак для принадлежностей фотокамеры (📖 104). D-TTL управление вспышкой не работает с дополнительными вспышками других моделей (📖 106).

Тип управления вспышкой Nikon Speedlight SB-80DX, 50DX и 28DX зависит от типа установленного на фотокамеру объектива:

Объектив	Управление вспышкой
Типы G и D	3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых фотокамер
Остальные со встроенным процессором	Мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых фотокамер
Все типы	Стандартная TTL вспышка для цифровых фотокамер

Вспышки SB-80DX и SB-50DX

SB-80DX и SB-50DX поддерживают D-TTL управление вспышкой (📖 95). При использовании в комбинации с объективами G и D типов они поддерживают 3D мультисенсорную сбалансированную заполняющую вспышку для цифровых фотокамер, обеспечивающую сбалансированное, натурально выглядящее освещение, даже если снимаемая сцена содержит отражающие, блестящие объекты, или фон находится очень далеко от фотокамеры. Обе модели вспышек имеют лампы подсветки автофокуса и автоматическое зуммирование головки вспышки, настраивающее положение зума головки вспышки в соответствии с фокусным расстоянием объектива.

Вспышка Nikon Speedlight SB-80DX

SB-80DX является мощной вспышкой с ведущим числом 53 (метры, положение зума 35 мм, 20°C, ISO 200; для ISO 100 ведущее число 38). Вспышка питается от четырех щелочных батареек типа LR6 (AA) или от дополнительных блоков питания SD-7, SD-8A или SK-6 (приобретаются отдельно). Для получения отраженной вспышки и для макросъемки головка вспышки может поворачиваться на 90° вверх, на 7° вниз, на 180° влево и на 90° вправо. Свет вспышки может быть дополнительно рассеян при помощи широкоугольного рассеивателя или рассеивающей насадки, позволяющих получить более мягкий и сбалансированный свет при макросъемке и съемке с отраженной вспышкой. SB-80DX снабжена подсветкой дисплея управления для возможности изменения настроек при съемке в условиях слабого освещения и в темноте. Пользовательские настройки позволяют точно подстроить нюансы съемки со вспышкой.

Вспышка Nikon Speedlight SB-50DX

SB-50DX имеет ведущее число 32 (метры, положение зума 35 мм, 20°C, ISO 200; для ISO 100 ведущее число 22). Вспышка питается от двух 3-вольтовых литиевых батареек типа CR123A (DL123A). В дополнение к автоматическому зуму головка вспышки может подниматься 90° вверх и опускаться на 18° вниз, позволяя использовать и отраженную вспышку, и снимать макро ближе 30 см. SB-50DX имеет следующие режимы: медленная синхронизация, синхронизация по задней шторке, ручной. Если поднять встроенную вспышку, когда SB-50 установлена в ручной режим и головка вспышки поднята вверх, то будут срабатывать обе вспышки одновременно.

Башмак для принадлежностей

D100 имеет специальный башмак для установки принадлежностей, который позволяет установить на фотокамеру вспышки Nikon Speedlight SB- 80DX, 50DX, 30, 29s, 27, 26, 25, 24, 23 и 22s напрямую, без использования переходников и кабелей. Башмак для принадлежностей имеет специальное отверстие для фиксации крепления в башмаке вспышек (SB-29s, 27, 26, 25 и 22s). С помощью переходника AS-15 (приобретается отдельно), установленного в башмак фотокамеры, возможно подключение внешних вспышек при помощи синхрокабеля.



Совместимые вспышки

Следующие вспышки поддерживают управление D-TTL:

Режим вспышки	D-TTL	AA	A	M		REAR	
Вспышка	D-TTL ¹	Автоматическая диафрагма	Автоматический не TTL	Ручной	Многokратная вспышка (стробоскоп)	Синхронизация по задней шторке	Подавление «красных глаз»
SB-80DX/SB-28DX	✓	✓ ²	✓	✓	✓	✓	✓
SB-50DX	✓	—	—	✓	—	✓	—

¹ Стандартная TTL вспышка для цифровых фотокамер включается при выборе точечного замера. При матричном и центрально-взвешенном замерах вид управления вспышкой зависит от типа используемого объектива:

- Типы G и D (исключая IX Nikkor): 3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых фотокамер.
- Остальные Nikkor со встроенным процессором: Мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых фотокамер.
- Другие Nikkor: Стандартная TTL вспышка для цифровых фотокамер.

² Возможен только с объективами, имеющими встроенный процессор (исключая объективы IX Nikkor и AF Nikkor для фотокамер F3AF). Используется точечный замер.



Пользуйтесь только фирменными принадлежностями Nikon

Используйте только вспышки производства Nikon. Отрицательные напряжения и напряжения более 250 В, попавшие на контакты башмака для принадлежностей, могут не только помешать нормальной работе, но и привести к повреждениям в схемах фотокамеры или вспышки. Если Вы собираетесь использовать вспышки Nikon, не включенные в список совместимых вспышек, то предварительно проконсультируйтесь в авторизованном сервисном центре.



Читайте инструкцию к вспышке

Для получения полной информации о работе с дополнительной вспышкой обратитесь к ее инструкции. Если Ваша вспышка поддерживает D-TTL управление, то прочтите в ней раздел о работе с однообъективными зеркальными цифровыми фотокамерами (учтите, что D100 не поддерживает высокоскоростную FP синхронизацию).

Следующие вспышки могут использоваться в автоматическом не TTL и ручном режимах. Если они будут включены в TTL режим, то фотокамера заблокирует спусковую кнопку затвора и съемка будет невозможна.

Режим вспышки Вспышка	A	M		REAR	
	Автоматическая диафрагма	Ручной	Многokrратная вспышка (стробоскоп)	Синхронизация по задней шторке	Подавление «красных глаз»
SB-28/SB-26 ¹	✓	✓	✓	✓	✓
SB-27 ²	✓	✓	—	✓	✓
SB-25/SB-24	✓	✓	✓	✓	—
SB-23 ³ /SB-29(SB-29s) ⁴ /SB-21B ^{3,4}	—	✓	—	✓	—
SB-30/SB-22S/ SB-22/SB-20/ SB-16B/SB-15	✓	✓	—	✓	—
SB-11 ⁵ /SB-14 ⁵	✓	✓	—	✓	—

1 SB-26 **может быть** включена в режим ведомой беспроводной вспышки. Если переключатель беспроводного режима на вспышке установлен в положение D, то используемая выдержка должна быть не короче 1/180 сек.

2 При установке SB-27 на D100 режим вспышки автоматически переключается на TTL и при этом блокируется спусковая кнопка затвора. Переключите SB-27 в режим A (автоматическая не TTL вспышка).

3 Только ручной режим. Пользоваться не рекомендуется.

4 Автофокус работает только с объективами AF Micro Nikkor (60 мм, 105 мм, 200 мм или 70-180 мм).

5 При использовании SB-11 и SB-14 в режимах A и M используйте SU-2 и синхрокabelь SC-13. Хотя можно использовать синхрокabelи SC-11 и SC-15, но при этом в видоискателе не будет работать индикатор готовности вспышки и не будет автоматически изменяться выдержка при подключении вспышки.



Замечания о дополнительных вспышках

Дополнительные вспышки синхронизируются с затвором на выдержках не короче 1/180 сек.

D-TTL управление вспышки изменяет мощность вспышки при диапазоне чувствительности от ISO 200 до ISO 1000. При значениях чувствительности 1250 ISO и 1600 ISO на некоторых значениях диафрагмы и расстояниях возможно получение плохих результатов съемки.

Если вспышка SB-24, 25 или 26 включена в режим синхронизации по задней шторке, то это режим имеет приоритет над настройками режима синхронизации, установленными на фотокамере, за исключением режима подавления «красных глаз» или медленной синхронизации с подавлением эффекта «красных глаз».

Замечания о дополнительных вспышках (продолжение)

Если на фотокамере включен режим подавления «красных глаз» и устанавливаемая дополнительная вспышка имеет свою лампу подавления «красных глаз», то будет использоваться лампа, имеющаяся на вспышке.

Если вспышка имеет лампу подсветки автофокуса (SB-80DX, 28DX, 28, 27 и 26), то подсветка автофокуса будет использоваться при соблюдении следующих условий: включен однократный автофокус, используется объектив AF Nikkor, слабое освещение объекта съемки, а также выбрана центральная зона фокусировки, или же используется динамический автофокус с приоритетом ближайшего объекта. При использовании SB-24 питающей ручкой-кронштейном SK-6 не будет работать подсветка автофокуса ни на вспышке, ни на фотокамере.

В режиме автоматической программы максимальное значение диафрагмы (минимальное f /число) ограничено чувствительность, что показано ниже:

Максимальная диафрагма при чувствительности (ISO)

200	250	320	400	500	640	800	1000	1250	1600
4.8	5	5.3	5.6	6	6.3	6.7	7.1	7.6	8

При изменении чувствительности на один шаг (например, с ISO 200 на ISO 400) диафрагма уменьшается на половину шага. Если максимальная диафрагма установленного на фотокамеру объектива меньше указанной в таблице, то максимальная диафрагма объектива и будет максимальной диафрагмой.

Для подключения к фотокамере дополнительных вспышек с использованием стандартного синхрокабеля используйте переходник AS-15.

При использовании поправки экспозиции вспышки с дополнительными вспышками индикатор поправки экспозиции будет высвечен в видоискателе, но значение поправки показано не будет.

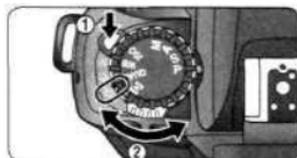
Если вспышка вынесена в сторону от фотокамеры (с использованием синхрошнура SC-17), то при использовании D-TTL экспозиция может оказаться неправильной. В данном случае мы рекомендуем использовать точечный замер для выбора режима стандартной TTL вспышки для цифровых фотокамер. Сделать тестовый снимок и проверьте результат по ЖКИ монитору фотокамеры..

TTL управление вспышкой не может использоваться при съемке с несколькими вспышками.

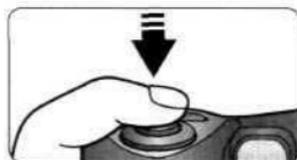
В режиме D-TTL используйте рассеивающие карты и насадки из комплекта поставки Вашей вспышки. Не пользуйтесь другими светорассеивающими приспособлениями, так как это может привести к неправильной экспозиции снимков.

Автоспуск может использоваться для уменьшения сотрясений фотокамеры при съемке либо съемке автопортретов. Для использования автоспуска:

- 1 Установите фотокамеру на штативе (рекомендуется), либо расположите на ровной, устойчивой поверхности.
- 2 Нажмите фиксатор диска выбора режима съемки и поверните диск выбора режима съемки в положение  (автоспуск).



- 2 Скомпонуйте, сфокусируйте снимок и нажмите наполовину спусковую кнопку затвора для фокусировки. При однократной автоматической фокусировке ( 63) фотосъемка возможна только если в видоискателе высвечен индикатор фокуса (●).



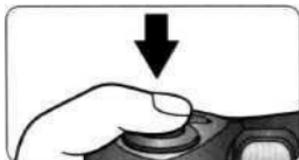
bulb

В режиме автоспуска выдержка buLb соответствует примерно 1/4 сек.

8—Автоспуск (Self-timer; 151)

Задержка срабатывания для автоспуска может быть установлена в 2, 5, 10 или 20 сек.

- 4 До конца нажмите спусковую кнопку затвора для запуска таймера автоспуска. Лампа подсветки автофокуса начнет мигать, показывая работу автоспуска, прекращая мигать за две секунды до срабатывания затвора.



Для выключения автоспуска после съемки фотографии поверните диск выбора режима съемки в другое положение.



Автофокус

При использовании автоматической фокусировки фотокамера фокусируется в момент нажатия спусковой кнопки затвора. Не стойте перед фотокамерой при запуске таймера автоспуска.



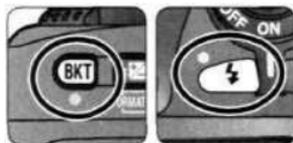
Крышка окуляра видоискателя

Если используется не ручной режим экспозиции, закройте окуляр видоискателя поставляемой в комплекте крышкой DK-5, прежде чем нажимать спусковую кнопку затвора. Это предотвратит паразитную засветку экспозамера и ошибку экспозиции через окуляр видоискателя.

Двухкнопочный сброс

Восстановление настроек «по умолчанию»

Параметры настройки фотокамеры, перечисленные ниже, могут быть возвращены к значениям «по умолчанию» при нажатии и удержании нажатыми более двух секунд кнопок  и  (кнопки  и  отмечены зелеными точками). Пользовательские настройки не изменяются.



Настройка	По умолчанию
Зона фокусировки	Центральная
Режим автофокуса	Однозначный а/фокус
Гибкая программа	Выключена
Поправка экспозиции	±0.0

Настройка	По умолчанию
Блокировка экспозиции	Выключена
Брекетинг	Выключен
Синхронизация вспышки	По передней шторке
Поправка экспозиции вспышки	±0.0

Приведенные ниже настройки меню съемки (shooting) также сбрасываются. Будут сброшены только настройки выбранного банка (пункт **Bank Select** меню съемки). Настройки остальных банков не затрагиваются.

Настройка	По умолчанию
Качество изображения	JPEG-Normal
Разрешение	Large
Баланс белого	Auto

Настройка	По умолчанию
Настройка баланса белого	±0
ISO	200

Двухкнопочный сброс

Двухкнопочный сброс может быть выполнен только если диск переключения функций стоит в положении P, S, A или M.

R-Сброс меню (Menu Reset; 145)

Пользовательские настройки могут быть сброшены в значения «по умолчанию» при выборе Y («Да») в пользовательской настройке R.

Подробнее о просмотре

Режимы просмотра

В данном разделе подробно рассматриваются действия, которые могут выполняться во время просмотра снятого материала, включая просмотр списком, просмотр с увеличением и просмотр информации о снимках.

Просмотр одного кадра

Для просмотра снимков нажмите кнопку . Последний снимок будет показан на мониторе.



Для завершения просмотра и возврата к режиму съемки нажмите кнопку  еще раз, или нажмите наполовину спусковую кнопку затвора.



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.



1—Просмотр изображений (Image Review; 147)

Если пользовательская настройка 1 (**Image Review**) установлена в ON (включено), то снимки будут автоматически выводиться на монитор после записи на карточку памяти. В режимах покадровой съемки и автоспуска снимки выводятся на монитор после съемки каждого кадра. В режиме непрерывной съемки показ начинается после окончания съемки серии кадров и начинается с первого снимка серии. Просмотр будет прерван при нажатии спусковой кнопки затвора и возобновится при ее отпускании после съемки.



6—Выключение монитора (Monitor Off; 151)

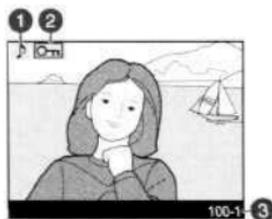
Монитор автоматически выключается для экономии энергии батареи питания фотокамеры, если в течение времени, указанного в пользовательской настройке 6, с фотокамерой не выполнялось никаких действий. Нажмите кнопку  еще раз для возобновления просмотра.

Информация о фотоснимках

В режиме покадрового просмотра информация о фотоснимке накладывается поверх изображения на мониторе. В зависимости от настройки пункта Display Mode в меню просмотра (☒ 134), для каждого снимка может быть показано до шести страниц информации. Нажимая мультиселектор вправо или влево последовательно страницы информации последовательно переключаются в указанном порядке: Страница 1 <-> Страница 2 <-> Страница 3 <-> Страница 4 <-> Страница 5 <-> Страница 6 <-> Нет информации <-> Страница 1.

Страница 1

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Символ звукового комментария /заметки.....180 | 3 Номер папки — номер кадра126 |
| 2 Символ защиты снимка.....119 | |



Страница 2

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Символ звукового комментария/заметки 180 | 6 Формат файла44 |
| 2 Символ защиты снимка 119 | 7 Качество изображения.....19 |
| 3 Номер кадра/Общее число кадров.....23 | 8 Дата записи.....19 |
| 4 Имя папки.....126 | 9 Время записи.....46 |
| 5 Имя файла.....44 | 10 Размер изображения.....44 |



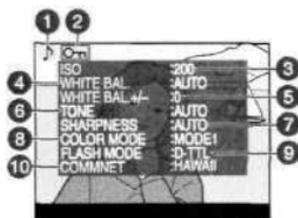
Страница 3

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Символ звукового комментария /заметки.....180 | 5 Тип замера75 |
| 2 Символ защиты снимка.....119 | 6 Выдержка76-83 |
| 3 Тип фотокамеры | 7 Диафрагма76-83 |
| 4 Версия прошивки программы фотокамеры | 8 Режим экспозиции .76 |
| | 9 Поправка экспозиции.....86 |
| | 10 Фокусное расстояние |



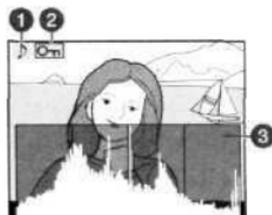
Страница 4

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Символ звукового комментария/заметки. 180 | 5 Настр. баланса белого ..53 |
| 2 Символ защиты снимка 119 | 6 Тоновая коррекция.59 |
| 3 Чувствительность(в единицах ISO).....48 | 7 Резкость.....58 |
| 4 Баланс белого.....49 | 8 Цветовой режим60 |
| | 9 Режим вспышки96 |
| | 10 Комментарий |

**Страница 5 (Гистограмма)**

- 1 Символ звукового комментария/заметки.. 180
- 2 Символ защиты снимка119
- 3 Гистограмма. Показывает распределение тоновых уровней на снимке. Горизонтальная ось соответствует яркости пикселей, слева — черный, справа — белый. Вертикальная ось показывает число пикселей для каждого уровня яркости.

Эта страница выводится только если в пункте **Display Mode** в меню просмотра было выбрано **Histogram** или **Both** (☒ 134).

**Страница 6 (Яркие участки)**

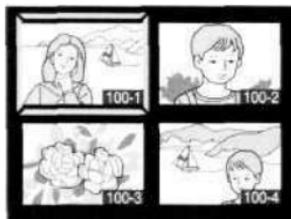
- 1 Символ звукового комментария/заметки.. 180
- 2 Символ защиты снимка119
- 3 Яркие участки (ярчайшие зоны снимка) отмечаются мигающими границами.

Эта страница выводится только если в пункте **Display Mode** в меню просмотра было выбрано **Highlights** или **Both** (☒ 134).



Просмотр по нескольким снимкам сразу: Просмотр списком

Нажимая кнопку  и вращая диск управления, Вы можете просматривать снимки в виде «списка» по четыре или девять снимков сразу. При просмотре списком возможны следующие действия:



Для...	Нажать и/или вращать	Описание
...изменения числа показываемых снимков	 + 	Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления для изменения числа показываемых на мониторе снимков: один снимок <-> список из четырех снимков <-> список из девяти снимков <-> один снимок.
...листания страниц	 + 	Нажмите кнопку  и вращайте вспомогательный диск управления для листания страниц снимков.
...выбора снимка		Нажимая мультиселектор вверх, вниз, вправо или влево подсветите нужный снимок.
...удаления выбранного снимка		На мониторе появится запрос подтверждения удаления. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите нужный вариант ответа, затем нажмите  для его выбора: <ul style="list-style-type: none"> • NO — отказаться от удаления снимка • YES — удалить снимок
...увеличения выбранного снимка		Нажмите  для увеличения выбранного снимка ( 118).

Для...	Нажать и/или вращать	Описание
...изменения статуса защиты выбранного снимка		Снимки, отмеченные символом  не могут быть удалены при помощи нажатия кнопки  или пункта Delete меню просмотра (учтите, что защищенные снимки будут удалены при форматировании карточки памяти). Для защиты снимка или снятия с него защиты нажмите кнопку  .
...показа меню		Нажмите кнопку  для показа на ЖКИ мониторе меню фотокамеры ( 122).
...возврата в режим съемки	Спусковая кнопка затвора/ 	Для окончания просмотра и возврата в меню съемки нажмите кнопку  или наполовину нажмите спусковую кнопку затвора.



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.



1—Просмотр изображений (Image Review; 147)

Если пользовательская настройка 1 (**Image Review**) установлена в ON (включено), то снимки будут автоматически выводиться на монитор после записи на карточку памяти. В режимах покадровой съемки и автоспуска снимки выводятся на монитор после съемки каждого кадра. В режиме непрерывной съемки показ начинается после окончания съемки серии кадров и начинается с первого снимка серии. Просмотр будет прерван при нажатии спусковой кнопки затвора и возобновится при ее отпускании после съемки.



6—Выключение монитора (Monitor Off; 151)

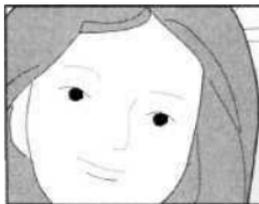
Монитор автоматически выключается для экономии энергии батареи питания фотокамеры, если в течение времени, указанного в пользовательской настройке 6, с фотокамерой не выполнялось никаких действий. Нажмите кнопку  еще раз для возобновления просмотра.

Просмотр деталей: Увеличение при просмотре

Нажмите кнопку  для увеличения снимка, показанного на мониторе в режиме покадрового просмотра, или выбранного снимка в режиме просмотра списком. При увеличении возможны следующие действия:



Для...	Нажать	Описание
...отмены/ возобновления увеличения	 	Нажмите  для выключения увеличения и возврата к покадровому просмотру или просмотру списком. Нажмите снова для возврата к увеличению.
...измене- ния степени увеличения	  	Нажмите  и вращайте главный диск управления вправо для увеличения изображения. Нажмите  и вращайте главный диск управления влево для уменьшения изображения.
...уве- личения участка изображе- ния	  	Нажмите  и поверните вспомога- тельный диск управления. На снимке появится рамка, показы- вающая какой участок изображе- ния будет увеличен. При помощи мультиселектора выберите нужное положение рамки, или нажмите  и вращая главный диск управления выберите нужный размер рамки. Нажмите  и поверните вспомога- тельный диск управления для вывода на монитор увеличенного выбранного участка изображения.
...просмо- тра других участков изображе- ния		Используйте мультиселектор для вывода на монитор других, невидимых участков изображения.



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

Защита снимков от удаления

В режимах покадрового просмотра и просмотра списком кнопка  может использоваться для защиты снимков от случайного удаления. Защищенные снимки не могут быть удалены при помощи нажатия кнопки  или пункта **Delete** меню просмотра и имеют DOS статус файла «Read Only» при просмотре их на компьютере с Windows. Учтите, что защищенные снимки будут удалены при форматировании карточки памяти.

Для защиты снимка:

- 1 Перейдите к снимку при покадровом просмотре или выберите его при просмотре списком.
- 2 Нажмите кнопку . На снимке появится пометка .



Для снятия защиты от удаления с защищенного снимка, перейдите к снимку при покадровом просмотре или выберите его при просмотре списком и нажмите кнопку .

Удаление **отдельных снимков**

Для удаления снимка в режимах покадрового просмотра и просмотра списком нажмите кнопку . После удаления снимок не сможет быть восстановлен.

- 1 Перейдите к снимку при покадровом просмотре или выберите его при просмотре списком.
- 2 Нажмите кнопку . На мониторе появится запрос подтверждения удаления.



- 3 Для удаления снимка нажмите мультиселектор вверх или вниз для выбора пункта YES и нажмите кнопку . Чтобы выйти из меню без удаления снимка, выберите пункт NO и нажмите кнопку .



Защита и сокрытие снимков

Снимки с пометкой  защищены и не могут быть удалены. Скрытые снимки не выводятся на монитор в режимах покадрового просмотра и просмотра списком, и не могут быть отмечены для удаления.



Удаление (124)

Для удаления нескольких снимков пользуйтесь пунктом **Delete** в меню просмотра.

Справочник по меню

Перечень пунктов меню

Управлять всем разнообразие настроек фотокамеры можно при помощи выводимых на ЖКИ монитор меню. Эта глава разбита на следующие разделы:

Использование меню фотокамеры

В этом разделе рассказывается об основных действиях с меню.

Меню просмотра Playback

В меню просмотра находятся пункты и настройки для управления снимками, записанными на карточку памяти, и для просмотра записанных снимков в режиме слайдшоу.

Меню съемки Shooting

В меню съемки находятся расширенные настройки для режима съемки, такие как резкость изображения, или тоновая коррекция.

Пользовательские настройки

Пользовательские (CSM) настройки позволяют персонализировать тонкие настройки фотокамеры.

Меню настроек Setup

В меню Setup находятся основные настройки и настройки фотокамер, включая форматирование карточки памяти и установка времени/даты.



Использование меню фотокамеры

Основные операции с меню

Вывод меню на монитор

Меню выводится на монитор фотокамеры в любой момент при нажатии кнопки **MENU** при включенной фотокамере.



Выбор меню

Если Вы выйдете из меню, то фотокамера запомнит то, в каком меню Вы находились. Когда Вы снова нажмете кнопку **MENU**, то окажетесь в том же самом меню. Чтобы сменить меню:



Если подсвечены пункты меню, то нажмите кнопку MENU



Выберите нужное меню



Переведите указатель (курсор) в выбранное меню



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

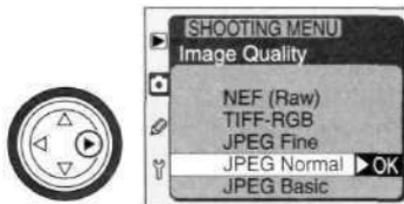
Выбор настроек

Чтобы изменить настройки в текущем меню:

1



Подсветите пункт меню



Будут показаны настройки

3



Подсветите нужную настройку

4



Сделайте выбор
и вернитесь в меню

- Некоторые пункты меню недоступны во время записи снимков на карточку памяти или если диск переключения функций установлен в положение **QUAL, WB, или ISO**.
- Для возврата к предыдущему уровню меню без выбора нажмите мульти-селектор влево.
- Кнопка **OK** выполняет то же действие, что и нажатие мультиселектора вправо. В некоторых случаях выбор возможен только при помощи кнопки **OK**.
- Выбор некоторых настроек выполняется через вложенные меню (субменю). Повторяйте шаги 3 и 4 для выбора настройки во вложенном меню.

Выход из меню

Для выхода из меню нажмите кнопку **MENU** (если подсвечен пункт меню нажмите кнопку **MENU** два раза). Вы также можете выйти из меню нажав кнопку **OFF** для выключения монитора или выключив фотокамеру. Для выхода из меню и фокусировки фотокамеры на следующем снимаемом кадре нажмите наполовину спусковую кнопку затвора.

Меню просмотра имеет следующие пункты:



Пункт	
Delete (удаление)	124-125
Folder Designate (работа с папками)	126-127
Slide Show (автоматический просмотр)	128-129
Hide Image (сокрытие изображений от просмотра)	130
Print Set (задания печати)	131-133
Display Mode (управление информацией о снимке)	134

Удаление фотографий: Delete

Подменю Delete содержит два пункта:

Пункт	Описание
Selected	Удаление выбранных снимков
All	Удаление всех снимков

Удаление выбранных снимков: Selected

При выборе в подменю удаления пункта **Selected** на мониторе в виде списка будут показаны снимки из текущей папки или из папки, заданной в пункте работы с папками **Folder Designate** (☒ 126) меню просмотра. Отберите снимки для удаления:

1



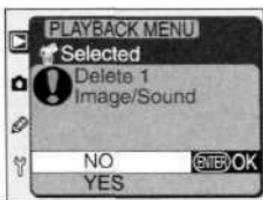
Подсветите нужный снимок

2



Выберите снимок для удаления. Выбранные снимки помечаются символом ☒. Повторите шаги 1-2 для выбора всех удаляемых снимков. Для снятия пометки на удаление подсветите снимок и нажмите мультиселектор вверх или вниз. Для выхода без удаления снимков нажмите кнопку MENU.

3



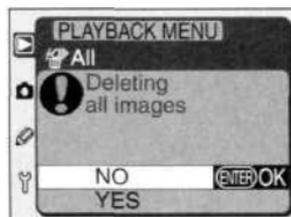
На мониторе появится запрос подтверждения удаления. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите нужный вариант ответа, затем нажмите **ENTER** для его выбора.

- Выберите **NO** или нажмите кнопку **MENU**, чтобы выйти без удаления снимков
- Выберите **YES** для удаления выбранных снимков (а также относящихся к ним звуковых комментариев/заметок, если они делались) и возврата в меню просмотра

Удаление всех снимков: **AI**

При выборе в подменю удаления пункта **AI** на мониторе появится запрос подтверждения удаления, показанный справа. Выберите нужный вариант ответа при помощи мультиселектора:

- Выберите **NO** или нажмите кнопку **MENU**, чтобы выйти без удаления снимков
- Выберите **YES** для удаления всех снимков из текущей папки или из папки, заданной в пункте **Folder Designate** (126), которые не помечены как защищенные или скрытые, а также относящихся к ним звуковых комментариев/заметок, если они делались.



Карточки памяти большой емкости

Если на большой карточке находится много файлов с изображениями или папок и при этом удаляется очень большое количество снимков, то время удаления снимков может быть до получаса и больше.



Скрытые и защищенные снимки

Снимки с пометкой **LOCK** защищены и не могут быть выбраны для удаления. Снимки, которые скрыты (Соккрытие изображений от просмотра **Hide Image**; 130) не будут показаны на мониторе в меню **Delete > Selected** и могут быть удалены только при форматировании карточки памяти.



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

Работа с папками: Folder Designate

Фотокамера сохраняет снимки в папках с именами nnnND100, где «nnn» — трехзначный номер папки. По умолчанию при просмотре видны снимки во всех папках, созданных D100, в то время, как снимки в папках, созданных другими фотокамерами, будут не видны. Меню **Folder Designate** используется для создания новых папок с номерами, заданными Вами, а также для выбора папки для просмотра снимков. Имеются следующие пункты меню:



Пункт	Описание
New	<p>Выберите этот пункт для создания новой папки с нужным Вам номером. Справа показан диалог; нажимая мультиселектор вверх или вниз выберите нужный номер папки (могут быть выбраны только номера, большие чем последняя созданная папка), затем нажмите вправо для создания папки и возврата в меню Folder Designate. Последующие снимки будут сохраняться в новой папке.</p>
Folder Select	<p>Выберите этот пункт для выбора папки со снимками для просмотра (см. напротив).</p>



Для выхода из меню **Folder Designate** и возврата в меню просмотра нажмите кнопку MENU.



Создание папок при включении

Если при включении фотокамеры удерживать нажатой кнопку , то будет создана новая папка, если на карточке памяти отсутствуют пустые папки. Учтите, что если на карточке уже имеется папка с номером 999, то попытка создания новой папки приведет к ошибке и на контрольном дисплее появится мигающая надпись **СНЯ**.

Выбор папки для просмотра: Folder Select

Пункты **Folder Select** используются для выбора папки со снимками для просмотра (Вы не сможете использовать его, чтобы выбрать папку для записи снимков). При выборе пункта **Folder Select** в меню **Folder Designate** появится показанный справа диалог. Нажимая мультиселектор вверх или вниз подсветите нужный пункт, затем нажмите вправо для его выбора и возврата в меню **Folder Designate**.



Пункт	Описание
ND100	При просмотре будут видны снимки во всех папках, созданных D100.
Alt	При просмотре будут видны снимки во всех папках, созданных в соответствии с правилами файловых систем цифровых фотокамер (DCF) — это все цифровые фотокамеры Nikon и большинство фотокамер других производителей.
Current	При просмотре будут видны снимки только из текущей папки.



"Текущая»

Папки, созданные до текущей папки, не могут быть просмотрены индивидуально. Например, если Вы создали папки 101ND100, 102ND100 и 103ND100 при помощи пункта **Folder Designate > New** и затем выбрали пункт **Current** в меню **Folder Select**, то просмотреть будет можно только снимки из последней созданной папки 103ND100. Для просмотра остальных снимков выберите **ND100** или **All**.



Количество папок

Если карточка памяти имеет большое количество папок, то для записи и просмотра снимков может потребоваться дополнительное время.

Автоматический просмотр: Slide Show

Используйте этот пункт меню просмотра для автоматического просмотра снимков один за другим в виде «слайд-шоу».

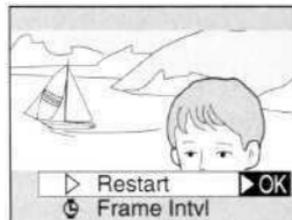


Запуск слайд-шоу: Start

Для запуска слайд-шоу выберите пункт **Start** в меню автоматического просмотра **Slide Show**. Все снимки из папки/папок, выбранных в меню **Folder Designate** (126), будут выводиться на ЖКИ монитор в порядке их съемки и с паузами между снимками. Снимки, помеченные как скрытые (130), показаны не будут. При работающем слайд-шоу возможны следующие действия:

Для...	Нажать	Описание
...возврата на предыдущий кадр		Нажмите мультиселектор вверх, чтобы вернуться к предыдущему кадру.
...перехода к следующему кадру		Нажмите мультиселектор вниз, чтобы перейти к следующему кадру.
...просмотра информации о снимке		Нажмите мультиселектор право или влево, чтобы показывалась информация о снимках во время просмотра слайд-шоу.
...приостановки слайд-шоу (пауза)		Нажмите кнопку ENTER для приостановки слайд-шоу (пауза).
...остановки слайд-шоу и выхода в меню просмотра		Нажмите кнопку MENU для завершения слайд-шоу и возврата в меню просмотра.
...выхода в режим просмотра		Нажмите кнопку для завершения слайд-шоу и выхода в режим просмотра с показом на ЖКИ мониторе фотокамеры текущего снимка.
...выхода в режим съемки	Shutter release	Нажмите наполовину спусковую кнопку затвора для завершения слайд-шоу, выключения ЖКИ монитора и выхода в режим съемки.

После показа последнего снимка в текущей папке, или при нажатии кнопки  (пауза), на ЖКИ мониторе появится показанный справа диалог. Нажимая мультиселектор вверх или вниз выберите нужный пункт, после чего нажмите мультиселектор вправо.



Пункт	Описание
Restart	Продолжить показ слайд-шоу.
Frame Intvl	Изменить интервал между показом кадров.

Для завершения слайд-шоу и выхода в меню просмотра нажмите кнопку **MENU**, или нажмите мультиселектор влево.

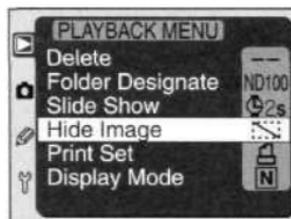
Изменение интервала показа: Frame Intvl

При выборе пункта **Frame Intvl** в меню **Slide Show** или во время паузы в просмотре слайд-шоу, на мониторе появится показанное справа меню. Для изменения интервала между показом кадров, нажимая мультиселектор вверх или вниз, подсветите нужное значение и нажмите мультиселектор вправо для возврата в меню **Slide Show** или к паузе в просмотре.



Скрытие изображений от просмотра: Hide Image

При подготовке слайд-шоу или обычного показа снимков на аудитории, Вам может понадобиться использовать пункт **Hide Image** для того, чтобы скрыть какие-то снимки от показа. Скрытые снимки доступны для просмотра только через меню **Hide Image**. Они не могут быть удалены при помощи кнопки , или пункта **Delete** меню просмотра, а также имеют атрибуты «hidden» (скрытый) и «read-only» (только чтение) при просмотре на компьютере с Windows.



При выборе пункта **Hide Image** в меню просмотра, на мониторе в виде списка будут показаны снимки из каталога/каталогов, выбранных в меню **Folder Designate** ( 126). Выберите те снимки, которые необходимо скрыть:

1



Подсветите нужный снимок

2



Выберите снимок. Выбранные снимки помечаются символом . Повторяя шаги 1-2 для выбора всех нужных снимков. Для снятия пометки сокрытия подсветите снимок и нажмите мультиселектор вверх или вниз. Для выхода без изменения статуса снимков нажмите кнопку MENU.

3



Нажмите кнопку  для завершения операции и возврата в меню просмотра.

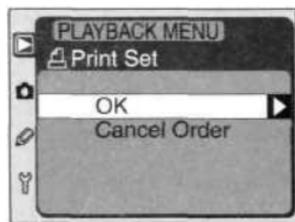


Нумерация снимков и скрытые снимки

Хотя скрытые снимки не видны при обычном просмотре и слайд-шоу, их наличие можно обнаружить по разрывам и скачкам нумерации снимков при просмотре.

Задание печати: Print Set

Пункт **Print Set** позволяет Вам создать цифровое «задание печати», определяющее то, какие фотографии будут печататься, в каком количестве и какая информация вставлена в каждый отпечаток. Эта информация сохраняется на карточке памяти в специальном формате Digital Print Order Format (DPOF). После создания задания печати карточка памяти может быть извлечена из фотокамеры и вставлена в DPOF-совместимое устройство — будь это персональный фотопри́нтер, киоск цифровой фотопечати или система вывода на печать в массовой фотолаборатории — и отобранные при составлении задания печати снимки будут напечатаны напрямую с карточки памяти.



Пункт	Описание
OK	Выбор снимков для печати.
Cancel Order	Отмена задания печати.

Съемка фотографий для прямой печати с карточки памяти

При съемке фотографий для прямой печати без последующей ретуши установите в меню съемки для прямой печати без последующей ретуши установите в меню съемки пункт **Color Mode** (цветовой режим) в **I(sRGB)** или **III(sRGB)** (60, 142).

DPOF

DPOF — это индустриальный стандарт, позволяющий печатать фотографии на основании заданий печати, записанных на карточке памяти. Перед печатью проверьте, что принтер или сервис печати совместимы с DPOF. Даже не имея доступа к DPOF-принтеру Вы можете отпечатать снимки при помощи программы Nikon View 5, если к Вашему компьютеру подключен цветной принтер. Если ваши местные фотолаборатории не поддерживают DPOF, то они могут принимать снимки для печати по e-mail, либо загруженные на их WEB страницу, либо на сменном носителе данных, например на ZIP диске. Узнайте в местной фотолаборатории то, в каком именно виде им необходимо доставлять цифровые снимки для печати.

Exif version 2.2

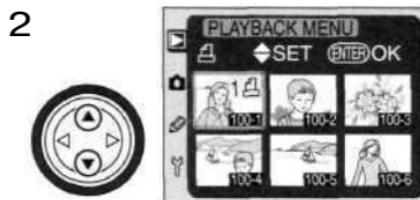
D100 поддерживает стандарт Exif версии 2.2 (мобильный формат изображений для цифровых фотокамер), позволяющий сохранять вместе со снимками информацию, используемую для достижения оптимальной цветопередачи при распечатке снимков на Exif-совместимых принтерах.

Изменение задания печати: OK

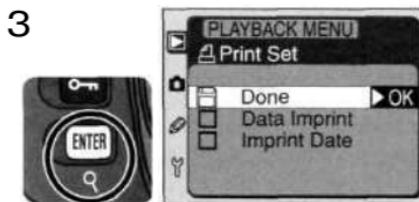
Для составления или изменения задания печати выберите пункт Ok в меню задания печати. Все снимки из папки/папок, выбранных в меню **Folder Designate** (126), будут показаны на ЖКИ мониторе в виде списка. Скрытые снимки (**Hide Image**; 130) показаны не будут. Для изменения задания печати:



Подсветите нужный снимок



Выберите снимок и установите число отпечатков 1. Выбранный снимок будет отмечен символом 1. Нажимая мультиселектор вверх Вы увеличиваете число отпечатков, вниз — уменьшаете. Для отмены выбора снимка нажмите мультиселектор вниз, когда число отпечатков 1. Повторите шаги 1-2 выберите все нужные снимки. Для выхода без изменения состояния задания печати нажмите кнопку MENU



Нажмите кнопку **ENTER** для завершения выбора снимков. Будет показано меню настроек печати:

- Для впечатывания в фотографии выдержки и диафрагмы подсветите пункт **Data Imprint** и нажмите мультиселектор вправо. В квадратике рядом с пунктом появится «галочка».
- Для впечатывания в фотографии даты их съемки подсветите пункт **Imprint Data** и нажмите мультиселектор вправо. В квадратике рядом с пунктом появится «галочка».
- Для снятия пометки («галочки») подсветите нужный пункт и нажмите мультиселектор вправо.
- Подсветите пункт Done и нажмите мультиселектор вправо для записи задания печати и возврата в меню просмотра. Для выхода без изменения состояния задания печати нажмите кнопку MENU.

Отмена задания печати: Cancel Order

Для полной отмены задания печати выберите пункт **Cancel Order** в меню задания печати.



Снимки NEF

Фотографии, снятые с качеством NEF(RAW) или Comp. NEF (RAW) (📷 44) не могут быть выбраны в задание печати и не могут печататься этим способом. Снимки NEF могут печататься только при помощи Nikon Capture 3 (📷 170) или если их записать в другом формате при помощи программного обеспечения для обработки изображений.



После создания задания печати

После создания задания печати не удаляйте снимки с карточки при помощи других устройств, таких, как компьютер и не изменяйте атрибуты файлов (скрытый, только для чтения) с изображениями. Несоблюдение этих условий может привести к проблемам при печати снимков по заданию печати.

Управление информацией о снимке: Display Mode

Настройки в меню Display Mode определяют то, будут ли гистограмма и/или яркие участки снимка показываться вместе с информацией о снимке (📷 114).



Имеются следующие настройки.

Настройка	Описание
Image Only (только изображение)	Гистограмма и яркие области снимка не включены в состав показываемой о снимке информации.
Histogram (Гистограмма)	Страница гистограммы включена в состав показываемой о снимке информации и показывает распределение тонов на снимке.
Highlights (Яркие участки)	Страница с яркими участками снимка включена в состав показываемой о снимке информации. Яркие участки (самые светлые зоны снимка) выделяются мигающими границами.
Both(Обе)	Обе страницы включены в состав показываемой о снимке информации. На одной показывается гистограмма, а на другой — яркие участки снимка.

Выбор банка настроек

Если будет выбран банк настроек с установкой пользовательской настройки 3 в ON (автоматический выбор чувствительности; 📷 148) и после этого будет выбрана чувствительность $X1-1$ or $X1-2$, то чувствительность (в единицах ISO) не будет выбираться фотокамерой автоматически.

Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

Меню съемки имеет две страницы с настройками:

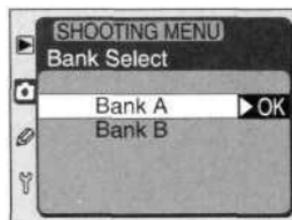


Настройка	
Bank Select (смена банка настроек)	135
Image Quality (тип файла и компрессия)	136
Resolution (выбор размера изображения)	137
White Bal (баланс белого/достоверность цветопередачи)	138
ISO (установка чувствительности)	139
Image Sharpening (усиление четкости контуров/резкость)	140
Tone Сотр. (настройка контраста)	141
Color Mode (выбор цветового пространства)	142
Hue Adjustment (настройка цветового оттенка)	143

Чтобы перейти на вторую страницу меню подсветите ISO и нажмите мульти-селектор вниз, или подсветите **Bank Select** и нажмите мульти-селектор вверх. Для возврата на первую страницу меню подсветите ISO и нажмите мульти-селектор вверх, или подсветите **Bank Select** и нажмите мульти-селектор вниз.

Смена банка настроек: Bank Select

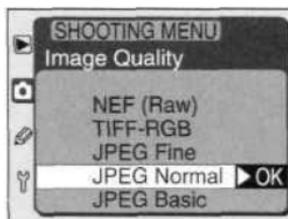
Параметры настройки фотокамеры хранятся в двух «банках» настроек: Bank A и Bank B. Изменение параметров настройки в одном банке никак не влияет на параметры настройки в другом банке. Если у Вас есть часто используемый набор настроек фотокамеры, то Вы можете выбрать Bank A и установить эти настройки фотокамеры. Фотокамера будет «помнить» эти настройки даже в выключенном состоянии и восстановит их, как только Вы выберете Bank A. Вы можете записать другой набор настроек фотокамеры в Bank B и моментально переходить от одного набора настроек к другим выбирая соответствующий банк настроек при помощи меню **Bank Select**.



Любые изменения настроек в меню съемки автоматически сохраняются в банке, выбранном в меню Bank Select. Банк «по умолчанию» — Bank A.

Тип файла и компрессия: Image Quality

Меню Image Quality управляет типом файла и его компрессией (сжатием), используемыми при записи снимков на карту памяти. Имеются следующие настройки:



Вариант	Описание
NEF(Raw)	Необработанные 12-битные данные со светочувствительной матрицы будут записаны непосредственно на карту памяти в формате Nikon Electronic Image Format (NEF). Файлы данного формата можно просматривать только при помощи программного обеспечения Nikon View 5 или Nikon Capture 3 (3 170). Имеются 2 режима NEF:
	<ul style="list-style-type: none"> • NEF (RAW) В этом режиме изображения NEF не подвергаются компрессии, что уменьшает время, нужное на обработку изображения перед записью на карту памяти, но увеличивает размер файла. • Сотр. NEF (RAW) В этом режиме изображения NEF подвергаются компрессии при помощи алгоритма «без потерь», что уменьшает размер изображения на 50-60% без ухудшения качества перед записью на карту памяти. При этом увеличивается время, нужное на обработку изображения перед записью на карту памяти.
TIFF-RGB	Изображение записывается в формате TIFF-RGB без компрессии с глубиной цвета восемь бит на канал (24-битный цвет).
JPEG Fine	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:4.
JPEG Normal	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:8.
JPEG Basic	Изображение записывается в формате JPEG с компрессией около 1:16.

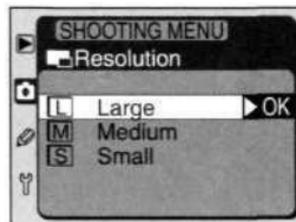


Дополнительная информация

44 Качество изображения

Выбор размера изображения: Resolution

Меню **Resolution** управляет размером изображения в пикселах. Наименьший размер изображения обеспечивает наименьший размер файлов, делая их удобными для пересылки по e-mail или для размещения на WEB. И наоборот — чем больше размер изображения, тем больше размер отпечатка, который можно с него напечатать без появления заметного «зерна». Выбирайте размер изображения исходя из наличия свободного места на карточке памяти и решаемых Вами при съемке задач.



Настройка	Размер (пикселей)
Large	3,008 x 2,000
Medium	2,240x1,488
Small	1,504x1,000



NEF (RAW) и брекетинг баланса белого

Брекетинг баланса белого не может быть использован при использовании качества изображения NEF (RAW) или Сотр. NEF (RAW). Выбор этого формата отключает функцию брекетинга баланса белого. Баланс белого для изображений в формате **NEF (RAW)** устанавливается при помощи программы Nikon Capture 3 (приобретается отдельно;  70).



Дополнительная информация

Достоверность цветопередачи: White Balance (баланс белого)

Меню **White Balance** позволяет Вам настроить баланс белого в соответствии с типом источников освещения. Имеются следующие настройки:

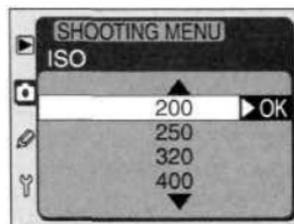


Настройка	Примерная цветовая температура*	Описание
A Автоматический	4,200-8,000 K	Фотокамера замеряет цветовую температуру и автоматически устанавливает нужный баланс белого. Для получения оптимального результата пользуйтесь объективами G и D типов.
Лампы накаливания	3,000 K	Используется при съемке в помещениях при лампах накаливания.
Лампы дн. света	4,200 K	Используется при съемке в помещениях при лампах дн. света.
Прямой солн. свет	5,200 K	Используется при освещении прямым солнечным светом.
Вспышка	5,400 K	Используется при съемке со вспышками Nikon Speedlight, включая встроенную вспышку фотокамеры.
Облачно	6,000 K	Используется для съемок в облачную погоду.
Тень	8,000 K	Используется для съемок в тени при ясном небе в солнечный день.
PRE Предустановленный	—	Используется для точной настройки баланса белого под освещение при съемке в условиях смешанного освещения, либо если источник света имеет выраженную цветовую окраску.

Дополнительная информация

Установка чувствительности: ISO

Меню ISO позволяет Вам выбрать чувствительность «цифровой фотопленки». Диапазон установки чувствительности от **ISO 200** (примерно соответствует фотопленке ISO 200) до **ISO 1600** (примерно соответствует фотопленке ISO 1600) с шагом, соответствующим 1/2 EV. Максимальные значения чувствительности **HI-1** (примерно соответствует ISO 3200) и **HI-2** (примерно соответствует ISO 6400) также могут быть использованы в тех



случаях, когда остро необходима высокая чувствительность. Значения HI-1 и HI-2 не могут быть установлены, если пользовательская настройка 3 установлена в ON (включен автоматический выбор чувствительности ISO AUTO).



HI-1/HI-2

Чем выше чувствительность, тем больше в тенях изображения шума в виде случайно расположенного «зерна», имеющего заметную цветовую окраску. Снимки, снятые при чувствительности HI-1 или HI-2 будут, скорее всего, иметь большое количество шума. Пользуйтесь этими значениями чувствительности только в тех случаях, когда необходимо сделать снимок при естественном, хотя и слабом, освещении, или когда требуется максимально короткая выдержка для предотвращения смазывания объекта съемки. Мы рекомендуем отключать на таких снимках усиление резкости (**Image Sharpening**;  140) для уменьшения заметности шума. Уменьшить шум можно при использовании выдержек 1/2 сек и длиннее установив пользовательскую настройку 4 в ON (Подавление шума при длинных выдержках, **Long Exp. NR**).

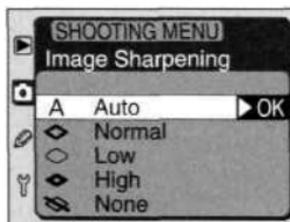


Дополнительная информация

48 Чувствительность(эквивалент ISO)

Усиление четкости контуров: Image Sharpening

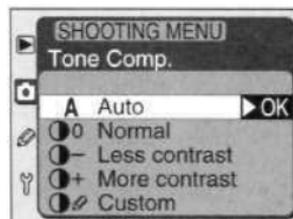
Когда Вы делаете снимок, фотокамера автоматически обрабатывает полученное изображение для усиления границ между яркими и темными участками изображения, делая его более резким. Настройки меню **Image Sharpening** позволяют Вам контролировать степень усиления резкости на изображении.



Настройка	Описание
A Auto (по умолчанию)	Фотокамера повышает контурную резкость изображения для достижения оптимального результата; степень выполняемой обработки отличается от снимка к снимку.
Normal Норма	Фотокамера производит повышение резкости стандартного уровня для всех изображений.
Low Слабо	Степень повышения резкости контуров на изображении устанавливается ниже, чем при Normal .
High/Сильно	Фотокамера обрабатывает изображения для усиления резкости.
None/Нет	Изображения не обрабатываются.

Настройка контраста: *Tone Compensation*

Перед записью фотографий на карточку памяти обрабатывается распределение полутонов снимков для увеличения их контраста. Тоновая коррекция делается при помощи кривых, изменяющих распределение полутонов в первоначальном снимке. Настройки меню **Tone Compensation** позволяют Вам контролировать тип используемой для коррекции кривой.



Настройка	Описание
A Auto (по умолчанию)	Фотокамера автоматически оптимизирует контраст, выбирая соответствующую кривую. Кривые меняются от снимка к снимку. Для получения оптимального результата пользуйтесь объективами G и D типов.
Normal Нормально	Фотокамера использует стандартную кривую для всех снимков. Эта настройка подходит для большинства снимаемых сцен, и темных, и светлых.
Less Contrast Уменьшение контраста	Фотокамера использует кривую, «смягчающую» снимок. Если Вы снимаете портрет при прямом солнечном свете, то можно использовать эту настройку для защиты светлых частей портрета от «выбеливания» ярким светом.
More Contrast/ Увеличение контраста	Используйте эту настройку для сохранения детализации при съемке пейзажей и других сцен с низким контрастом.
Custom Собственная настройка	Если у Вас имеется программа Nikon Capture 3* (☞ 170), то Вы можете создать собственную кривую тоновой коррекции и загрузить ее в фотокамеру. Custom используется для выбора Вашей собственной кривой. Если никакая кривая в фотокамеру не была загружена, то эта настройка соответствует Normal .

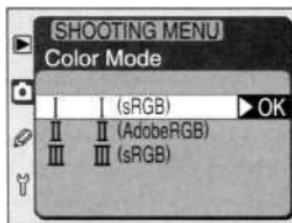
* Эта возможность отсутствует при использовании D100 с версией Nikon Capture 3 для Macintosh.

Автоматически (Auto)

При съемке одной и той же сцены с настройкой **A (Auto)** кривая может меняться от снимка к снимку в зависимости от изменения экспозиции, положения объекта в кадре, или занимаемой им площади кадра. Чтобы снять несколько фотографий с одинаковой тоновой коррекцией, используйте одну из других описанных настроек кривых.

Выбор цветового пространства: Color Mode

Ваша фотокамера позволяет выбрать различные цветовые пространства, которые определяют то, какая гамма цветов будет доступна воспроизведению снимка. От выбираемого цветового пространства зависят возможности последующей работы со снимком, после того как он покинет фотокамеру.



Настройка	Описание
I (sRGB) (по умолчанию)	Пользуйтесь им при съемке портретных снимков, которые будут печататься «как есть» без последующей обработки. Фотографии соответствуют цветовому пространству sRGB.
II (Adobe RGB)	Снятые с этой настройкой фотографии соответствуют цветовому пространству Adobe RGB. Это цветовое пространство передает более широкую цветовую гамму, чем sRGB, что делает его использование предпочтительным при студийной съемке, съемке коммерческих снимков и в случае, если фотографии в дальнейшем будут подвергаться обработке и ретуши.
III (sRGB)	Пользуйтесь им при съемке фотографий природы и пейзажей, которые будут печататься «как есть» без последующей обработки. Фотографии соответствуют цветовому пространству sRGB.

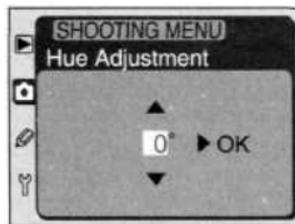
Управление цветом

При работе с фотографиями в программах, поддерживающих цветовые пространства, выбираете то же пространство, которое использовалось при съемке фотографии. Если снимок будет переведен в другое цветовое пространство, то пострадает точность цветопередачи. Если снимок будет переведен в пространство с более узким цветовым диапазоном, то Вы можете заметить на нем «ступеньки» вместо плавных цветовых переходов.

При работе с фотографиями, снятыми D100 в программах Nikon View 5.1 или Nikon Capture 3 нужное цветовое пространство выбирается автоматически.

Управление цветовым оттенком: Hue Adjustment

Этот пункт меню позволяет Вам настроить оттенок получаемого изображения. Оттенок может быть настроен в диапазоне от -9° до $+9^\circ$ с шагом 3° . Если принять красный за основной оттенок, то увеличение настройки от 0° (настройка по умолчанию) вызовет появление желтого оттенка, изменяя оттенок от красного до все более оранжевого. Уменьшение настройки от 0° вызовет появление синего оттенка, изменяя оттенок от красного до все более фиолетового.



Оттенок

RGB представление цвета, используемое в цифровой фотографии, воспроизводит различный цвет при помощи смешивания пропорций красного, зеленого и синего цветов. Путем смешивания двух цветов можно воспроизвести любой цвет. Например, смешав красный с небольшим количеством зеленого можно получить оранжевый цвет. Красный и зеленый в равных пропорциях дадут желтый цвет, а зеленый с небольшим количеством красного дадут желто-зеленый. Смешивание в различных пропорциях красного и синего цвета дает цвет от красно-фиолетового, и через фиолетовый до цвета морской воды. При смешивании разных пропорций синего и зеленого получается цвет от изумрудного до бирюзового. Добавление третьего цвета приводит к уменьшению насыщенности получаемого цвета, а смешивание трех цветов в равных пропорциях дает цвета от белого до серого. Описанное построение цветов и оттенков имеет наглядное представление в виде цветового круга.

Пользовательские настройки

Точная подгонка настроек фотокамеры по своему вкусу

Пользовательские настройки позволяют произвести тонкую подстройку режимов фотокамеры по Вашему вкусу, создавая комбинации настроек, которые отличаются от фабричных настроек «по умолчанию» при покупке фотокамеры. Меню пользовательских настроек CSM имеет шесть страниц настроек. Для перехода между страницами нажимайте мультиселектор вверх или вниз до тех пор, пока не сменится страница на ЖКИ мониторе. Первая и последняя страницы меню закольцованы между собой для перехода между ними.

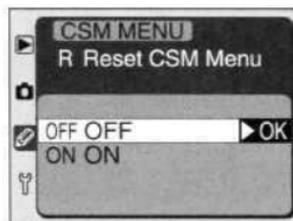


Настройка		↕
R MENU Reset	Сброс меню	145
0 Bank Select	Выбор банка настроек	146
1 Image Review	Просмотр изображений	147
2 No CF Card?	Блокировка затвора при отсутствии карточки памяти	147
3 ISO Auto	Автоматическая чувствительность	148
4 Long Exp. NR	Подавление шума при длинных выдержках	149
5 File No. Seq.	Последовательная нумерация файлов	150
6 Monitor Off	Задержка выключения монитора	151
7 Auto Meter-Off	Задержка выключения замера и индикации	151
8 Self-timer	Задержка автоспуска	151
9 EV Step	Шаг изменения экспозиции (в EV)	151
10 Exposure Comp.	Удобная поправка экспозиции	152
11 BKT Set	Настройки брекетинга	153
12 BKT Order	Последовательность брекетинга	153
13 Command Dial	Назначение ролей дискам управления	154
14 AE-L/AF-L	Назначение роли кнопке AE-L/AF-L	154
15 AE Lock	Блокировка экспозиции	155
16 Illumination	Подсветка ЖКИ	155
17 Focus Area	Зона фокусировки	156,
18 AF Area Illum	Подсветка (выделение) зоны фокусировки	156
19 Grid Display	Сетка из линий на экране видоискателя	157
20 Dyn. AF AF-S	Однократный динамический автофокус	157
21 Dyn. AF AF-C	Непрерывный динамический автофокус	157
22 AF Assist	Подсветка автофокуса	158
23 Flash Mode	Режим вспышки	158
24 Anti-shock	Предварительный подъем зеркала	159
25 Batt PK AF Btn	Назначение роли кнопки AF-ON у питающей батарейной ручки	160
26* Batt PK Volume	Громкость воспроизведения звука	160

* Доступны только при установке на фотокамеру дополнительную многофункциональную питающую батарейной ручки MB-D100 (приобретается отдельно;  180).

Пользовательская настройка R: Сброс меню

Сброс меню используется для восстановления пользовательских настроек к начальным (заводским) значениям. Для выхода без изменения значений, нажмите кнопку MENU или подсветите OFF и нажмите мультиселектор направо. Для возврата пользовательских настроек к начальным подсветите ON и нажмите мультиселектор направо. Будут сброшены только установки в текущем банке настроек, выбранном в меню **Bank Select**.



Настройка	По умолчанию
1 Image Review	Выкл
2 No CF Card?	Вкл
3 ISO Auto	Выкл
4 Long Exp. NR	Выкл
5 File No. Seq.	Выкл
6 Monitor Off	20 сек
7 Auto Meter-Off	6 сек
8 Self-timer	10 сек
9 EV Step	1/3 EV
10 Exposure Contr.	[+/-] & диск управления
11 BKT Set	Экспозиция & вспышка
12 BKT Order	Замер>Ниже>Выше
13 Command Dial	Гл=выдержка, вгом = диафрагма

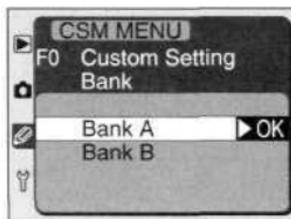
Настройка	По умолчанию
14 AE-L/AF-L	Блокир. AE-L/AF-L
15 AE Lock	Кнопка AE-L/AF-L
16 Illumination	Кнопка подсветки
17 Focus Area	Нет перехода
18 AF Area Illum	Автоматически
19 Grid Display	Выкл
20 Dyn.AF AF-S	Выбор зоны фокусировки
21 Dyn. AF AF-C	Выбор зоны фокусировки
22 AF Assist	Вкл
23 Flash Mode	Автоматическая D-TTL вспышка
24 Anti-shock	Выкл
25 Batt PK AF Btn	AF-ON
26 Batt PK Volume	3

Двухкнопочный сброс

Пользовательские настройки не затрагиваются при выполнении двухкнопочного сброса.

Пользовательская настройка O: Bank Select

Параметры настройки фотокамеры хранятся в двух «банках» настроек: Bank A и Bank B. Изменение параметров настройки в одном банке никак не влияет на параметры настройки в другом банке. Если у Вас есть часто используемый набор настроек фотокамеры, то Вы можете выбрать Bank A и установить эти настройки фотокамеры. Фотокамера будет «помнить» эти настройки даже в выключенном состоянии и восстановит их, как только Вы выберете Bank A. Вы можете записать другой набор настроек фотокамеры в Bank B и моментально переходить от одного набора настроек к другим выбирая соответствующий банк настроек при помощи меню **Bank Select**.



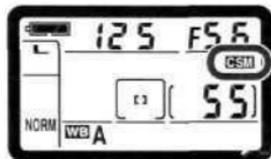
Любые изменения настроек в меню съемки автоматически сохраняются в банке, выбранном в меню **Bank Select**. Банк «по умолчанию» — Bank A.

Выбор банка настроек

Если будет выбран банк настроек с установкой пользовательской настройки 3 в ON (автоматический выбор чувствительности; Σ 148) и после этого будет выбрана чувствительность $X1-1$ or $X1-2$, то чувствительность (в единицах ISO) не будет выбираться фотокамерой автоматически.

Индикатор «CSM»

Индикатор CSM на контрольном дисплее показывает, что настройки текущего банка отличаются от значений «по умолчанию».



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

Пользовательская настройка 1: Image Review

Пользовательская настройка 1 **Image Review** управляет просмотром фотографий на ЖКИ мониторе фотокамеры сразу после их съемки.



Настройка	Описание
OFF (по умолчанию)	Фотография не выводится на монитор автоматически сразу после съемки.
ON	Как только Вы снимете палец со спусковой кнопки затвора, снятая Вами фотография (или фотографии) автоматически будут показаны на мониторе (рис. 112).

Пользовательская настройка 2: No CF Card?

Эта пользовательская настройка используется для того, чтобы разрешить спуск затвора при отсутствии в фотокамере карточки памяти. Обратите внимание, что если снимки захватываются с фотокамеры напрямую на компьютер при помощи программы Nikon Capture 3, то снимки при этом не записываются на карточку памяти, а спуск затвора разрешен независимо от того, есть в фотокамере карточка памяти или нет.



Настройка	Описание
ON (по умолчанию)	Спуск затвора будет заблокирован до тех пор, пока карточка памяти не будет вставлена в фотокамеру.
OFF	Спуск затвора разрешен независимо от наличия в фотокамере карточки памяти.

Пользовательская настройка 3: ISO Auto

Если эта пользовательская настройка установлена в ON, то фотокамера будет автоматически выбирать такое значение чувствительности (в единицах ISO), которое обеспечит получение оптимальной экспозиции при текущих параметрах съемки (выдержка и диафрагма). Если используется чувствительность HI-1 (примерно соответствует ISO 3200) или HI-2 (примерно соответствует ISO 6400), то эта пользовательская настройка автоматически установится в OFF и не может быть изменена.



Настройка	Описание
OFF (по умолчанию)	Чувствительность соответствует значению, выбранному фотографом, независимо от того, может ли быть получена с ней оптимальная экспозиция при текущих параметрах съемки.
ON	Если оптимальная экспозиция не может быть получена при текущих параметрах съемки, фотокамера автоматически выберет чувствительность в диапазоне от ISO 200 до ISO 1600 таким образом, чтобы получить оптимальную экспозицию. Если включена автоматическая чувствительность, то значения чувствительности HI-1 и HI-2 не могут быть установлены.

Выбор банка настроек

Если будет выбран банк настроек с установкой пользовательской настройки 3 в ON и после этого будет выбрана чувствительность HI-1 или HI-2, то чувствительность (в единицах ISO) не будет устанавливаться фотокамерой автоматически. Чувствительность также не будет устанавливаться автоматически, если пользовательская настройка 3 будет установлена в ON после того, как была выбрана чувствительность HI-1 или HI-2.

ISO Auto

При использовании вспышки чувствительность устанавливается на выбранное фотографом значение независимо от состояния пользовательской настройки 3.

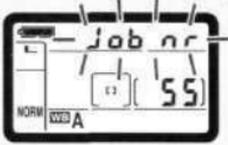
Шум

С увеличением чувствительности возрастает уровень и заметность шума на снимках.

Пользовательская настройка 4: Long Exp. NR

Если используется выдержка длиннее, чем $1/2$ сек, то на снимках, особенно в тенях, может появляться «шум» в виде случайно расположенных ярких цветных точек. Пользовательская настройка 4 позволяет автоматически убирать шум со снимков при длинных выдержках.



Настройка	Описание
OFF (по умолчанию)	Подавление шума отключено, фотокамера работает как обычно.
ON	<p>Подавление шума срабатывает при выдержках $1/2$ сек и длиннее. При этом примерно удваивается время, нужное на обработку снимка. Во время обработки снимка на контрольном дисплее, на месте значений выдержки и диафрагмы, мигает надпись <i>Job nr</i>. Следующий снимок может быть сделан только после исчезновения надписи <i>Job nr</i> с контрольного дисплея.</p> 

Просмотр

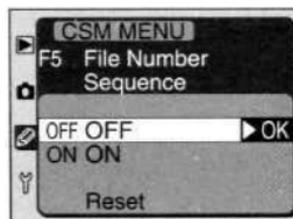
Если включен просмотр снимков одновременно с подавлением шума, то изображение на мониторе не будет отображать эффект от подавления шума.

Буферная память

При включенном подавлении шума в буферной памяти может поместиться меньшее число снимков (☒ 42).

Пользовательская настройка 5: File No. Seq.

При включении последовательной нумерации файлов фотокамера хранит в памяти последние использованные номера папки и файла. При записи следующего снимка фотокамера увеличивает на единицу номер файла и использует его при создании имени записываемого файла. Аналогичным образом, при создании новой папки фотокамера увеличивает на единицу номер папки. Если в фотокамеру будет вставлена новая карточка памяти, то нумерация все равно продолжится с последних использованных номеров. При выключении последовательной нумерации номера папки и файла сбрасываются.



Настройка	Описание
OFF (по умолчанию)	Последовательная нумерация выключена.
ON (вкл.)	Последовательная нумерация включена.
Reset (сброс)	Создается новая папка; нумерация файлов для последующих снимков начнется с 0001.

Нумерация файлов

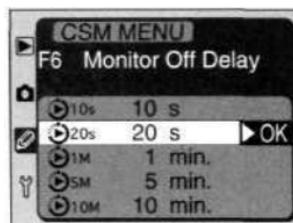
Если последовательная нумерация выключена, то нумерация файлов начинается с 0001 всякий раз при создании фотографом новой папки (126). Нумерация файлов также начнется с 0001 (независимо от состояния пользовательской настройки 5), если будет автоматически создана новая папка. Новая папка будет создана автоматически, если число файлов в текущей папке достигнет 999, или если в текущей папке имеется снимок с номером файла 999.

Сетевой блок питания EH-5

Если фотокамера питается от сетевого блока питания EH-5, то монитор автоматически отключается через десять минут, независимо от установок пользовательской настройки 6 (**Monitor Off**). Экспозамер фотокамеры, при ее питании от сетевого блока питания EH-5, не выключается, независимо от установок пользовательской настройки 7 (**Auto Meter-Off**).

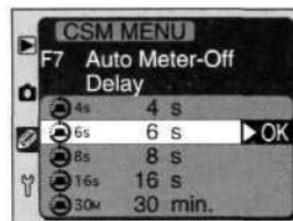
Пользовательская настройка 6: Monitor Off

Эта пользовательская настройка определяет задержку автоматического отключения ЖКИ монитора при отсутствии каких-либо действий с фотокамерой. Возможен выбор задержки в десять секунд (10s), двадцать секунд (20 s), одну минуту (1 min.), пять минут (5 min.) или десять минут (10 min.). Значение «по умолчанию» 20 s. Учтите, что увеличение времени работы монитора приведет к уменьшению времени работы фотокамеры от батареи питания.



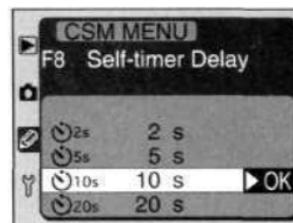
Пользовательская настройка 7: Auto Meter-Off

Эта пользовательская настройка определяет задержку автоматического отключения замера фотокамеры при отсутствии каких-либо действий с фотокамерой. Возможен выбор задержки в четыре секунды (4 s), шесть секунд (6 s), восемь секунд (8 s), шестнадцать секунд (16 s), одну минуту (1 min.) или тридцать минут (30 min.). Значение «по умолчанию» 6 s. Учтите, что чем меньше задержка отключения замера, тем больше время работы фотокамеры от батареи питания.



Пользовательская настройка 8: Self-Timer

Эта пользовательская настройка определяет задержку срабатывания затвора фотокамеры после нажатия на спусковую кнопку затвора в режиме автоспуска (108). Возможен выбор задержки срабатывания затвора две (2 s), пять (5 s), десять (10s) или двадцать (20 s) секунд. Значение «по умолчанию» 10s.



Пользовательская настройка 9: EVStep

Значения параметров экспозиции (выдержка, диафрагма, поправка экспозиции, поправка экспозиции вспышки, брекетинг экспозиции и вспышки) могут изменяться с шагом $\frac{1}{3}$ EV ($\frac{1}{3}$ Step) или $\frac{1}{2}$ EV ($\frac{1}{2}$ Step). Значение «по умолчанию» $\frac{1}{3}$ Step. Любые изменения этой настройки отображаются на контрольном дисплее и в видеискателе фотокамеры.



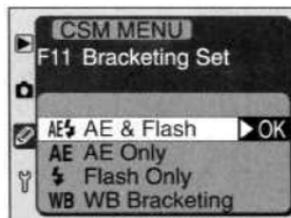
Пользовательская настройка 10: Exposure Contr.



Настройка	Описание			
[+/-] & CMD Dial (по умолчанию)	Поправка экспозиции вводится вращением главного диска управления при нажатой кнопке			
CMD Dial only	Поправка экспозиции вводится только вращением диска управления. Выбор диска управления зависит от установленного режима экспозиции.			
	Пользовательская настройка 13			
		Main=S, Sub=A	Main=A, Sub=S	
	Режим экспозиции	P	Вспомогательный диск управления	Вспомогательный диск управления
	S	Вспомогательный диск управления	Главный диск управления	Главный диск управления
A	Главный диск управления	Вспомогательный диск управления	Вспомогательный диск управления	

Пользовательская настройка 11: BKTSet

Эта пользовательская настройка определяет то, какой вид брекетинга будет выполняться при его включении (☞ 87).



Настройка	Описание
AE & Flash (по умолчанию)	Выполняется одновременно брекетинг и экспозиции, и вспышки.
AE Only	Выполняется брекетинг только экспозиции.
Flash Only	Выполняется брекетинг только вспышки.
WB Bracketing	Выполняется брекетинг баланса белого.

Пользовательская настройка 12: BKT Order

Эта пользовательская настройка определяет то, как будет обрабатываться последовательность брекетинга(☞ 87).



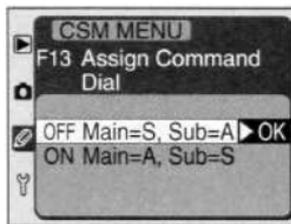
Настройка	Описание
MTR>Under>Over (по умолчанию)	Брекетинг выполняется так, как описано в разделе «Брекетинг» (☞ 87).
Under>MTR>Over	Брекетинг выполняется от меньшего значения к большему.

NEF (Raw) и брекетинг баланса белого

Брекетинг баланса белого не выполняется при выборе качества изображения NEF (RAW), даже если пользовательская настройка 11 установлена в **WB Bracketing**.

Пользовательская настройка 13: Command Dial

По умолчанию главный диск управления задает выдержку (приоритет выдержки и ручной режим), а вспомогательный диск управления задает диафрагму (приоритет диафрагмы и ручной режим). Эти их функции могут быть изменены при помощи пользовательской настройки 13. Эта настройка также распространяется на диски управления дополнительной питающей батарейной ручки MB-D100.



Настройка	Описание
Main=S, Sub=A (по умолчанию)	Главный диск управления задает выдержку, а вспомогательный диск управления задает диафрагму.
Main=A, Sub=S	Главный диск управления задает диафрагму, а вспомогательный диск управления задает выдержку.

Пользовательская настройка 14: AE-L/AF-L

Эта пользовательская настройка определяет поведение кнопки **AE-L/AF-L**.



Настройка	Описание
AE/AF Lock (по умолчанию)	При нажатии кнопки AE-L/AF-L одновременно блокируются и фокусировка, и экспозиция.
AE Lock only	Экспозиция блокируется, пока нажата кнопка AE-L/AF-L . Фокусировка не затрагивается.
AF Lock only	Фокусировка блокируется, пока нажата кнопка AE-L/AF-L . Экспозиция не затрагивается.
AE Lock hold	При нажатии кнопки AE-L/AF-L блокируется экспозиция. При повторном ее нажатии блокировка экспозиции снимается.
AF-ON	Автоматическая фокусировка фотокамеры включается при нажатии кнопки AE-L/AF-L . Если выбрана эта настройка, то при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора автоматическая фокусировка включаться не будет.

Пользовательская настройка 15: AE Lock

Эта пользовательская настройка определяет то, будет ли блокироваться экспозиция при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора.



Настройка	Описание
AE-L/AF-L Button (по умолчанию)	Экспозиция блокируется только при нажатии кнопки AE-L/AF-L .
+ Shutter Button	Экспозиция блокируется также и при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора.

Пользовательская настройка 16: Illumination

Подсветка контрольного дисплея (подсветка ЖКИ) включается при нажатии кнопки подсветки контрольного ЖКИ дисплея. Эта пользовательская настройка определяет то, будет ли включаться подсветка ЖКИ при нажатии любой кнопки.

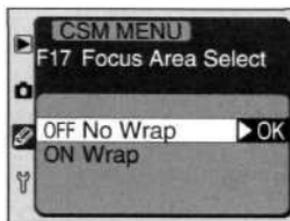


Настройка	Описание
Lamp On Switch (по умолчанию)	Подсветка включается только при нажатии кнопки подсветки контрольного ЖКИ дисплея.
Any Button	Подсветка включается при нажатии на любую кнопку.

**Дополнительная информация**

Пользовательская настройка 17: Focus Area

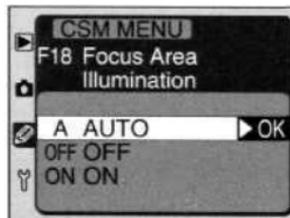
По умолчанию выбор зоны фокусировки ограничен внешними зонами таким образом, что если, например, уже выбрана верхняя зона фокусировки, то нажатие мультиселектора вверх ни к чему не приведет. Эта пользовательская настройка позволяет включить выбор зоны фокусировки «по кругу», таким образом, что будет выполняться переход с верхней зоны фокусировки на нижнюю, с нижней на верхнюю, с левой на правую и с правой на левую.



Настройка	Описание
No Wrap (по умолчанию)	Выбор «по кругу» отключен.
Wrap	Выбор «по кругу» включен.

Пользовательская настройка 18: AF Area Illum

Эта пользовательская настройка определяет то, будет ли подсвечиваться красным активная зона фокусировки в видоискателе.



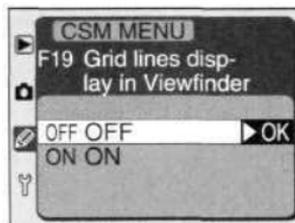
Настройка	Описание
Auto (по умолчанию)	Активная зона фокусировки автоматически подсвечивается, если необходимо ее контрастно выделить на фоне.
OFF	Активная зона фокусировки не подсвечивается.
ON	Активная зона фокусировки подсвечивается всегда, независимо от яркости фона. В зависимости от яркости фона заметность фокусировочных скобок может быть низкой.

Дополнительная информация

65 Выбор зоны фокусировки

Пользовательская настройка 19: Grid Display (On-Demand Grid Lines)

При помощи этой настройки можно включить сетку (☞ 10) из горизонтальных и вертикальных линий на экране видоискателя. Это поможет скомпоновать фотографию при съемке пейзажа, или при использовании объективов PC Nikkor, допускающих уклоны и подвижки. Для включения сетки выберите ON. Значение по умолчанию — OFF (сетка выключена).

**Пользовательская настройка 20: Дуп. AF AF-S**

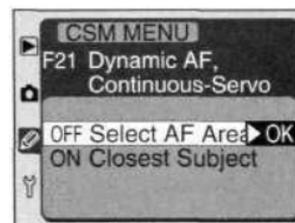
При помощи этой настройки можно включить приоритет ближайшего объекта в режиме одной кратной автоматической фокусировки с динамическим выбором зоны фокусировки (☞ 63).



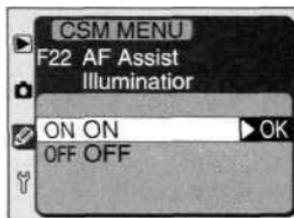
Option	Описание
Select AF Area (по умолчанию)	Приоритет ближайшего объекта отключен.
Closest Subject	Приоритет ближайшего объекта включен.

Пользовательская настройка 21: Дуп. AF AF-C

При помощи этой настройки можно включить приоритет ближайшего объекта в режиме непрерывной автоматической фокусировки с динамическим выбором зоны фокусировки (☞ 63).



Настройка	Описание
Select AF Area (по умолчанию)	Приоритет ближайшего объекта отключен.
Closest Subject	Приоритет ближайшего объекта включен.



Настройка	Описание
ON (по умолчанию)	Лампа подсветки автофокуса автоматически включается при недостаточном освещении объекта.
OFF	Лампа подсветки автофокуса выключена.

Пользовательская настройка 23: Flash Mode

По умолчанию мощность импульса встроенной вспышки регулируется при помощи D-TTL управления (☞ 95). При помощи этой настройки Вы можете заставить встроенную вспышку срабатывать с максимальной мощностью при съемке каждой фотографии (ручной режим).



Настройка	Описание
D-TTL auto flash (по умолчанию)	Если встроенная вспышка поднята, то мощность ее импульса автоматически регулируется в зависимости от условий съемки (☞ 99). Мощность импульса также управляется при помощи поправки экспозиции вспышки (☞ 102).
Manual flash	Если встроенная вспышка поднята, то мощность ее импульса максимальна для каждого снимка (ведущее число 12/ISO 100 и 18/ISO200, метров). Индикатор поправки экспозиции вспышки на контрольном дисплее и в видоискателе (☞ 102) мигает. Тестирующие предварительные вспышки не излучаются, позволяя использовать встроенную вспышку для запуска ведомых вспышек со светосинхронизаторами.

Пользовательская настройка 24: Anti-shock

Обычно зеркало с большой скоростью поднимается вверх непосредственно перед срабатыванием затвора, открывая свету из объектива путь к ПЗС и позволяя сделать снимок. Чтобы уменьшить возможные вибрации фотокамеры от хлопка зеркала в случаях, когда даже минимальное сотрясение фотокамеры может привести к смазыванию и нерезкости снимков (например, съемка фотографий при помощи микроскопа), срабатывание затвора и съемка фотографии могут происходить с задержкой после подъема зеркала, что даст возможность затихнуть колебаниям фотокамеры, вызванным подъемом зеркала.



Настройка	Описание
OFF (по умолчанию)	Затвор срабатывает сразу после подъема зеркала.
ON	Затвор срабатывает сразу после подъема зеркала.

Пользовательская настройка 25: Batt PKAFBtn

Эта пользовательская настройка управляет ролью кнопки AF-ON на питающей батарейной ручке MB-D100 (🔋 180) и действует только в том случае, когда она установлена на фотокамеру. Дополнительную информацию смотрите в инструкции к батарейной ручке MB-D100.



Настройка	Описание
CSM 14+Focus Area	Кнопка AF-ON работает точно также, как кнопка AE-L/AF-L на фотокамере. Кроме того, можно выбирать зону фокусировки, нажав кнопку AF-ON и вращая вспомогательный диск управления на батарейной ручке.
Same as CSM 14 (по умолчанию)	При установке на фотокамеру батарейной ручки MB-D100 кнопка AF-ON дублирует функции кнопки AE-L/AF-L, расположенной на фотокамере, в соответствии с пользовательской настройкой 14 (🔋 154).
Focus Area Only	При установке на фотокамеру батарейной ручки MB-D100 кнопка AF-ON дублирует функции кнопки AE-L/AF-L , расположенной на фотокамере, в соответствии с пользовательской настройкой 14.

Пользовательская настройка 26: Batt PK Volume

Батарейная питающая ручка MB-D100 (🔋 180) имеет микрофон, позволяющий добавлять к фотографиям короткие звуковые заметки. Пользовательская настройка 26 (действует только при установке MB-D100 на фотокамеру) управляет громкостью воспроизведения звуковых заметок через динамик питающей батарейной ручки. Диапазон регулировки громкости составляет от 0 (выключено) до 5 (максимальная громкость) с шагом 1. Установка «по умолчанию» 3.



Меню настроек фотокамеры содержит следующие настройки:



Настройка	
Format (форматирование)	162
LCD Brightness (яркость монитора)	163
Mirror Lock-up (сервисный подъем зеркала)	163
Video Output (видеостандарт)	164
Date (часы и календарь)	19
Language (язык)	18
Image Comment (комментарии к снимкам)	164



Дата и язык

Настройка часов и календаря (Date) описана в разделе «Первые шаги: Устанавливаем дату и время» (🔍 19). Выбор языка (Language) описан в разделе «Первые шаги: Выбираем язык» (🔍 18).



Использование мультиселектора

Мультиселектор может использоваться в любой момент при включенном мониторе фотокамеры. Переключатель блокировки зоны фокусировки действует только при выключенном мониторе.

Форматирование карточек памяти: *Format*

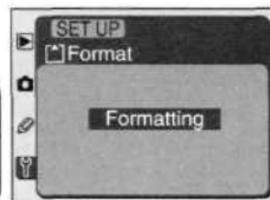
Карточка памяти должна форматироваться перед началом использования. Кроме того, форматирование является эффективным способом для удаления всех снимков с карточки памяти. Для форматирования карточки памяти:

1



Подсветите **Format** (для отказа от форматирования нажмите кнопку **MENU** или подсветите **NO** в запросе на форматирование карточки памяти)

2



Нажмите кнопку **ENTER** для начала форматирования.

Форматирование начнется сразу же. Пока продолжается форматирование, на ЖКИ мониторе фотокамеры будет высвечено показанное выше сообщение.

✓ Пока продолжается форматирование

Не извлекайте из фотокамеры карточку памяти и батарею, не отключайте от нее сетевой блок питания (при его использовании; приобретается отдельно) до тех пор, пока не завершится форматирование.

✍ Прежде, чем начать форматировать

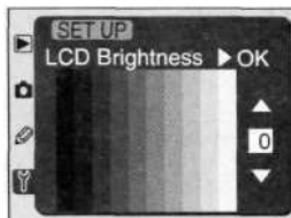
Форматирование уничтожает все данные, находящиеся на карточке памяти, включая скрытые и защищенные снимки. Убедитесь, что Вы скопировали с карточки памяти все нужные данные и снимки на свой компьютер.

🔍 Форматирование двумя кнопками

Карточка памяти может быть отформатирована нажатием кнопок **ENTER** и **MENU** (или **Y23**).

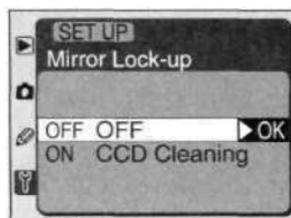
Настройка яркости монитора: *LCD Brightness*

Эта настройка управляет яркостью ЖКИ монитора фотокамеры. Нажимайте мультиселектор вверх для увеличения яркости и вниз для уменьшения яркости изображения на мониторе. Число справа на мониторе показывает уровень яркости изображения от -2 (самое темное) до +2 (самое яркое). Нажмите мультиселектор вправо для выбора Вашей настройки яркости и возврата в меню настроек.



Обслуживание ПЗС матрицы: *Mirror Lock-up*

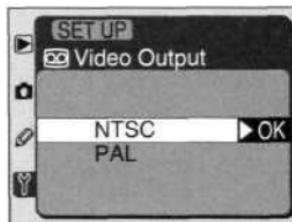
Этот пункт меню Setup используется для фиксации зеркала фотокамеры в верхнем (поднятом) положении для того, чтобы Вы могли осмотреть поверхность ПЗИ и очистить ее при наличии загрязнений. Смотрите раздел «Технические примечания: Уход за фотокамерой и батареями».



Настройка	Описание
OFF	Зеркало работает как обычно.
CCD Cleaning (Чистка ПЗС)	Зеркало фиксируется в поднятом положении, затвор фотокамеры при этом открывается. Чтобы гарантировать достаточность электропитания во избежание опускания зеркала при отключении фотокамеры, этот пункт меню работает только при питании фотокамеры от сетевого блока питания EH-5 (приобретается отдельно).

Выбор видеостандарта: Video Output

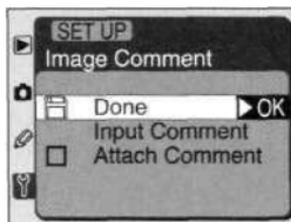
Эта настройка позволяет Вам выбрать, в каком видеостандарте будет работать видеовыход фотокамеры. Настройте стандарт видеовыхода в соответствии с подключаемой к фотокамере видеотехникой.



Настройка	Описание
NTSC	Используйте при подключении к устройствам стандарта NTSC.
PAL	Используйте при подключении к устройствам стандарта PAL. Число пикселей изображения (его размер) будет выборочно уменьшен таким образом, чтобы оно могло быть нормально показано (записано) на PAL-совместимом устройстве.

Добавление комментариев к снимкам: Image Comment

При помощи этого пункта меню Setup Вы можете добавлять к фотографиям текстовые комментарии. Комментарии будут видны при просмотре фотографий с помощью программ Nikon View 5 или Nikon Capture 3. Первые двадцать символов комментария будут показаны на четвертой странице информации о снимке (☞ 114).



Видеостандарт

Видеостандарт, установленный «по умолчанию», зависит от региона (страны) покупки фотокамеры.

Ввод комментария: *Input Comment*

При выборе пункта **Input Comment** на ЖКИ мониторе фотокамеры появляется диалог, показанный ниже. В нем Вы можете ввести текстовый комментарий длиной до тридцати шести символов (если Вы попытаетесь ввести большее число символов, то все лишние символы будут отброшены).

Виртуальная клавиатура

При помощи мультиселектора подсвечивайте нужные буквы, затем нажимайте кнопку  для их ввода.



Текст комментария

В этом месте показывается набираемый комментарий. Нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления для перемещения курсора вправо или влево.

Для перемещения курсора по тексту комментария вправо или влево, нажмите кнопку  и вращайте главный диск управления. Для ввода новой буквы в текущую позицию курсора подсветите нужную букву на «клавиатуре» при помощи мультиселектора и нажмите кнопку  для ее ввода. Для удаления символа из текущей позиции курсора нажмите кнопку . Для возврата в меню без изменения комментария нажмите кнопку .

После завершения набора и редактирования комментария нажмите кнопку  для его записи и возврата в меню.

Добавляем комментарий к снимку: *Attach Comment*

После того, как Вы ввели комментарий, Вы можете выбрать — добавлять ли его к последующим снимаемым фотографиям. Чтобы комментарий добавлялся к последующим снимкам, подсветите пункт **Attach Comment** в меню **Image Comment** и нажмите мультиселектор вправо, чтобы в квадратике слева появилась «галочка», затем подсветите **Done** и нажмите мультиселектор вправо для возврата в меню установок. Все фотографии, снятые пока стоит «галочка» в пункте **Attach Comment**, будут снабжены введенным Вами комментарием.

Чтобы комментарий больше не добавлялся к последующим снимкам, подсветите пункт **Attach Comment** в меню **Image Comment** и нажмите мультиселектор вправо, чтобы в квадратике слева исчезла «галочка», затем подсветите **Done** и нажмите мультиселектор вправо для возврата в меню установок.



Просмотр комментариев

Первые двадцать символов комментария будут показаны на четвертой странице информации о снимке (☑ 115).

Подключения

*Подключение фотокамеры
к внешним устройствам*



При помощи имеющегося в комплекте поставки видеокабеля EG-D1 Вы можете просматривать фотографии (и меню фотокамеры) на экране телевизора, или же подключить фотокамеру к видеомэгнитофону и записать фотографии на видеокассету. Как только Вы установите на свой компьютер программу Nikon View 5 (версии 5.1 или более новую), Вы сможете подключить фотокамеру к компьютеру при помощи имеющегося в комплекте поставки USB кабеля UC-E4 и копировать фотографии на диск компьютера для их редактирования, просмотра, печати или для длительного хранения.

Просмотр на телевизоре

Прочтите этот раздел для получения информации о том, как подключить фотокамеру к телевизору или видеомэгнитофону и о просмотре фотографий на экране телевизора

Подключение к компьютеру

В этом разделе рассказывается о имеющемся программном обеспечении для D100, о том, как подключать фотокамеру к компьютеру и о том, как передавать снимки в компьютер напрямую с карточки памяти.

Просмотр на телевизоре

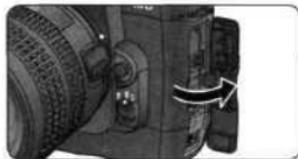
Подключение Вашей фотокамеры к видеотехнике

При помощи имеющегося в комплекте поставки видеокабеля EG-D1 Вы можете подключить D100 к телевизору или видеомэгагнитофону для просмотра или записи фотографий.

1 Выключите фотокамеру.



2 Откройте у фотокамеры защитную крышку отсека разъемов.



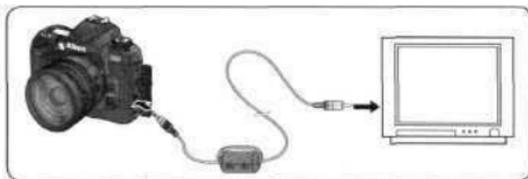
3 Подключите фотокамеру к видеоустройству так, как показано.



Подключить
к фотокамере



Подключить к
видеоустройству



4 Переключите телевизор на работу с видеовхода.

5 Включите фотокамеру. Нажмите кнопку  для просмотра фотографий или кнопку  для вызова меню, при этом фотографии и меню фотокамеры будут показываться на экране телевизора или записываться на видеомэгагнитофон. Монитор фотокамеры при этом будет оставаться темным, но все остальные функции фотокамеры будут работать как обычно.



Использование сетевого блока питания

Для уменьшения расхода энергии батареи фотокамеры пользуйтесь сетевым блоком питания EH-5 (приобретается отдельно).



Видеостандарт (164)

По умолчанию установлен видеостандарт NTSC. Выберите PAL для подключения к видеотехнике, работающей в стандарте PAL. Учтите, что при выводе в стандарте PAL разрешение картинки уменьшается.

Подключение к компьютеру

Передача данных и управление фотокамерой

В этом разделе рассказывается о подключении Вашей фотокамеры при помощи имеющегося в комплекте поставки USB кабеля UC-E4 к компьютеру, на котором работает программа Nikon View 5 или Nikon Capture 3. Также рассказывается о передаче снимков в компьютер непосредственно с карточки памяти, вставленной в специальное гнездо компьютера или считыватель.

Программное обеспечение для D100

Для работы с D100 имеется две программы: Nikon View 5 (входит в комплект поставки) и Nikon Capture 3 (приобретается отдельно).

Nikon View 5

При помощи поставляемой с фотокамерой программой Nikon View 5 Вы можете передавать снимки с фотокамеры или копировать с карточки памяти на жесткий диск Вашего компьютера. Затем Вы можете просматривать снимки, печатать их или записывать снимки на сменные носители для отправки их в дальнейшую обработку.

Системные требования

	Windows	Macintosh
Операционная система	Предустановленная версия Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows Millennium Edition (Me), Windows 98 Second Edition (SE)	Mac OS 9.0, 9.1, 9.2, Mac OS X (10.1.2 или новее)
Процессор/Модель	Pentium 300 МГц или лучше	iMac, iMac DV, Power Macintosh G3 (Blue & White), Power Mac G4 или новее, iBook, Power Book G3 или новее
ОЗУ	64 Мб (рекомендуется 128 Мб или больше). Для Windows XP и Mac OS X рекомендуется 256 Мб	
Объем жесткого диска	Для работы Nikon View 5 требуется: 25 Мб для установки программного обеспечения, дополнительно 10 Мб свободного дискового пространства плюс удвоенный объем от используемой карточки памяти.	
Разрешение видео	800x600 пикселей или больше, глубина цвета 16 бит (High Color/тысячи цветов). Рекомендуется глубина цвета 24 бита (True Color/миллионы цветов).	
Прочее	<ul style="list-style-type: none">• Поддерживаются только встроенные порты USB.• Для установки программы требуется привод CD-ROM.• Для выкладывания снимков на WEB требуется подключение к сети Internet	

Nikon Capture 3

При помощи программы Nikon Capture 3 (приобретается отдельно) Вы можете управлять фотокамерой с Вашего компьютера. Снимки могут напрямую записываться на жесткий диск компьютера через USB кабель, либо захватываться в программу Nikon Capture 3 и обрабатываться, прежде чем будут записаны на жесткий диск компьютера. Nikon Capture 3 поддерживает работу с форматом **NEF** (Nikon Electronic image Format), позволяя Вам записывать снимки качества **NEF (RAW) или Сотр. NEF (RAW)** на жесткий диск компьютера, готовить их для использования в других программах и записывать в другом формате с отличающимся именем файла. Кроме того, Nikon Capture 3 поддерживает пакетную обработку изображений, облегчая студийную работу.

Системные требования

	Windows	Macintosh*
Операционная система	Предустановленная версия Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, Windows Millenium Edition (Me), Windows 98 Second Edition (SE)	Mac OS 9.0.4†, 9.1†, 9.2, Mac OS X (версии 10.1.3 или новее)
Процессор/ Модель	Pentium 300 МГц или лучше	iMac, iMac DV, Power Macintosh G3 (Blue & White), Power Mac G4 или новее, iBook, Power Book G5 или новее
ОЗУ (Nikon Capture 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows XP, Mac OS X: 128 Мб (рекомендуется 256 Мб или больше) • Mac OS 9: рекомендуется 32 Мб или больше (рекомендуется дополнительно 64 Мб или больше для использования редактора Nikon Capture 3) • Другие операционные системы: 64 Мб (рекомендуется 128 Мб или больше) 	
ОЗУ (Nikon View 5)	64 Мб (рекомендуется 128 Мб или больше). Для Windows XP и Mac OS X рекомендуется 256 Мб	
Объем жесткого диска	Для работы Nikon Capture 2 требуется: 200 Мб для установки программного обеспечения, дополнительно 10 Мб свободного дискового пространства плюс удвоенный объем от используемой карточки памяти.	
Разрешение видео	800x600 пикселей или больше, глубина цвета 16 бит (High Color/тысячи цветов). Рекомендуется глубина цвета 24 бита (True Color/миллионы цветов).	
Прочее	<ul style="list-style-type: none"> • Поддерживаются только встроенные порты USB. • Для установки программы требуется привод CD-ROM. • Для выкладывания снимков на WEB требуется подключение к сети Internet 	

* Функции управления фотокамерой недоступны, если D100 используется с версией Nikon Capture 3 для компьютеров Macintosh.

† Требуется Carbon Lib версии 1.5 или более новая.

Системные требования могут быть изменены без предварительного уведомления. Дополнительная информация и новые версии программного обеспечения доступны на серверах Internet, перечисленных в разделе «Технические примечания: WEB-ресурсы» (192).

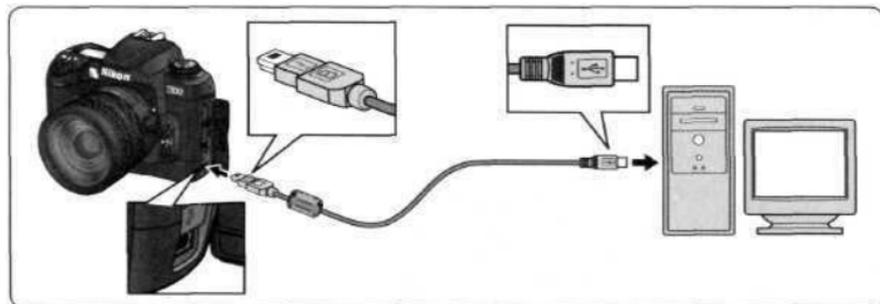
Прямое подключение по USB

Прежде, чем подключать фотокамеру к Вашему компьютеру при помощи USB кабеля UC-E4, входящего в комплект поставки, Вы должны установить на компьютер программу Nikon View 5 (входит в комплект поставки) или Nikon Capture 3 (приобретается отдельно). Инструкция по установке Nikon View 5 содержится в *Кратком справочном руководстве*. После установки программного обеспечения Вы можете подключать фотокамеру к компьютеру так, как показано ниже.

- 1 Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.



- 2 Выключите фотокамеру.



- 3 Подключите USB кабель UC-E4 к компьютеру при помощи плоского соединителя. Другой конец кабеля подключите к USB разъему фотокамеры. Не подключайте кабель к USB хабу или клавиатуре с встроенным USB хабом.



Использование сетевого блока питания

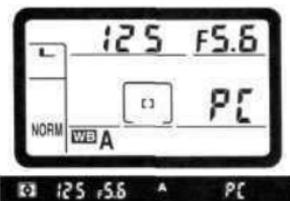
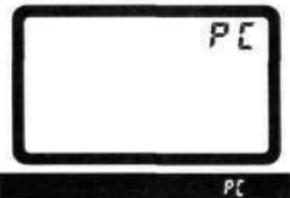
Чтобы гарантировать то, что передача данных не будет прервана, убедитесь, что батарея фотокамеры полностью заряжена. Если Вы сомневаетесь в том, что батарея обеспечит требуемое время работы — используйте сетевой блок питания EN-5 (приобретается отдельно;  180).

4 Включите фотокамеру.

Если установлена программа Nikon View 5, то она автоматически запустится при подключении и включении фотокамеры. Когда Nikon View 5 запущен, на контрольном дисплее и в видоискателе фотокамеры высвечивается PC; если был включен ЖКИ монитор фотокамеры — он выключается. Никакие органы управления фотокамерой (кроме выключателя) не будут работать, пока фотокамера не будет отключена от компьютера. Дополнительную информацию о Nikon View 5 смотрите в *Руководстве пользователя* на компакт-диске с программой.

Если запущен модуль управления фотокамерой программы Nikon Capture 3, то на контрольном дисплее и в видоискателе фотокамеры высвечивается PC. Все органы управления фотокамерой будут работать нормально, но все снимаемые фотографии будут записываться на жесткий диск компьютера минуя карточку памяти, установленную в фотокамере (только для Windows; версия Nikon Capture для Macintosh не поддерживает управление D100). Дополнительную информацию о Nikon Capture смотрите в *Руководстве пользователя*, поставляемом вместе с программой.

5 Перед отключением фотокамеры Вам необходимо удалить ее из системы так, как показано на следующей странице.



Разряженная батарея

Если батарея разряжена и на контрольном дисплее мигает символ разряженной батареи, то фотокамера не будет выполнять подключение к компьютеру, а на контрольном дисплее, и в видоискателе, не появится символ PC.

«Горячее» подключение

Интерфейс USB поддерживает «горячее подключение» периферийных устройств. Это означает, что фотокамера может быть как выключена, так и выключена при подключении к компьютеру. Точно также фотокамера может быть как выключена, так и выключена при отключении от компьютера; тем не менее, при отключении фотокамеры сперва выполните действия, описанные в шаге 5.

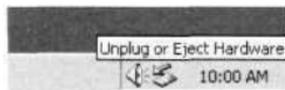
Windows XP Home Edition/Windows XP Professional

Щелкните по иконке «Safely Remove Hardware» () в панели задач и выберите в появившемся меню пункт **Safely remove USB Mass Storage Device**.



Windows 2000 Professional

Щелкните по иконке «Unplug or Eject Hardware» () в панели задач и выберите в появившемся меню пункт **Stop USB Mass Storage Device**.



Windows Millennium Edition (Me)

Щелкните по иконке «Unplug or Eject Hardware» () в панели задач и выберите в появившемся меню пункт **Stop USB Disk**.



Windows 98 Second Edition (SE)

В папке «My Computer» щелкните правой кнопкой мыши по диску, относящемуся к фотокамере и выберите в появившемся меню пункт **Eject**.



Mac OS X

Перетащите том фотокамеры «Nikon_D100» в мусорную корзину.



Mac OS X

Mac OS 9

Mac OS 9

Перетащите том фотокамеры «Nikon D100» в мусорную корзину.

- 6 Убедитесь, что символ **PC** больше не высвечивается на контрольном дисплее и в видеискателе. После этого Вы можете отключить USB кабель или выключить фотокамеру.

Отключение фотокамеры

Прежде чем отключать кабель или выключать фотокамеру убедитесь, что передача данных завершена и на контрольном дисплее и в видеискателе не высвечивается символ **PC**. Пока идет передача данных ни в коем случае не отключайте кабель, не выключайте фотокамеру и не извлекайте карточку памяти из фотокамеры.

Технические примечания

*Уход за фотокамерой, принадлежности
и Internet-ресурсы*

Эта глава разбита на следующие разделы:

Дополнительные принадлежности (☞ 176-183)

Перечень объективов и дополнительных системных принадлежностей, совместимых с D100.

Уход за Вашей фотокамерой (☞ 184-187)

Информация о хранении, уходе и обслуживании.

Возможные проблемы и их решение (☞ 188-191)

Список сообщений об ошибках, выдаваемых фотокамерой и что при этом следует делать.

WEB-ресурсы (☞ 192)

Перечень Internet-ресурсов технической поддержки.

Спецификации (☞ 193-197)

Технические данные и спецификации D100.

Объективы для D100

D100 совместим с большим количеством автофокусных объективов AF Nikkor для 35 мм фотокамер, включающим в себя широкоугольные объективы, телеобъективы, зум-объективы, макрообъективы, объективы с управляемым дефокусом (DC) и стандартные объективы, перекрывающие диапазон фокусных расстояний 14-600 мм (☒ 179). Учтите, что объективы с встроенным процессором Nikkor IX не могут использоваться с D100.

☑ Несовместимые принадлежности и объективы без встроенного процессора

Следующие принадлежности и объективы без встроенного процессора не могут использоваться вместе с D100:

- Автофокусный телеконвертор TC-16AS 280-600 мм f/9.5 (серийные номера 280001-300490)
- Объективы без AI
- Объективы, требующие фокусировочное устройство AU-1 (400 мм f/4.5, 600 мм f/5.6, 800 мм f/8, 1200 мм f/11)
- Фишай («рыбий глаз») 6 мм f/5.6, 8 мм f/8, OP 10 мм f/5.6
- 21 мм f/4 (старого типа)
- Кольца K1 и K2, автоматические удлинительные кольца PK-1 и PK-11, автоматические кольца BR-2 и BR-4.
- ED 180-600 мм f/8 (серийные номера 174041-174180)
- ED 360-120 мм f/11 (серийные номера 174031-174127)
- Объективы для F3AF (80 мм f/2.8, 200 мм f/3.5, телеконвертор TC-16S)
- PC 28 мм f/4 (серийные номера 180900 и более ранние)
- PC 35 мм f/2.8 (серийные номера 851001-906200)
- PC 35 мм f/3.5 (старого типа)
- Зеркальные 1000 мм f/6.3 Reflex (старого типа)
- Зеркальные 1000 мм f/11 Reflex (серийные номера 142361-143000)
- Зеркальные 2000 мм f/11 Reflex (серийные номера 200111-200310)

🔪 Совместимые объективы без встроенного процессора

Те объективы без встроенного процессора которые не были перечислены, могут использоваться, но только в ручном режиме экспозиции (☒ 82). Диафрагма устанавливается вручную при помощи кольца управления диафрагмой на объективе. При выборе других режимов экспозиции (если на фотокамеру установлен объектив без встроенного процессора) блокируется затвор, а на контрольном дисплее высвечивается мигающая надпись **F⁻** -

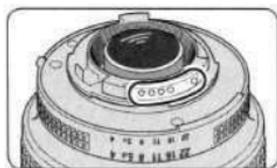
Объективы, которые могут использоваться вместе с D100, перечислены ниже.

Настройки фотокамеры		Режим фокусировки			Режим экспозиции		Вид замера		
		S C	M (с электронным дальнометром)	M	P S A	M	 		
							3D	Десяти-сегментный	
Объективы/Принадлежности		S C	M (с электронным дальнометром)	M	P S A	M	3D	Десяти-сегментный	
Объективы со встр. процессором ²	AF Nikkor ³ типов G и D, AF-S и AF-I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
	PC Micro Nikkor 85 MM F2.8D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓	✓	—	✓
	Телеконверторы AF- ⁶	✓ ⁷	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	—	✓
	Остальные объективы AF Nikkor (исключая объективы для F3AF)	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓
	Nikkor AI-P	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓
Объективы без встр. процессора ¹⁰	Nikkor AI, AI-S и доработанные до AI Nikkor серии E	—	✓ ⁹	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—
	Medical Nikkor 120 мм f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹²	—	—	—
	Reflex-Nikkor (зеркально-линзовые)	—	—	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—
	PC-Nikkor	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—
	Телеконверторы AI типа	—	✓ ⁷	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—
	Фокусировочный мех PB-6 ¹³	—	✓ ⁷	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—
	Автоматические удлинительные кольца (PK11A, 12 или 13; PN-11)	—	✓ ⁷	✓	—	✓ ¹¹	—	—	—

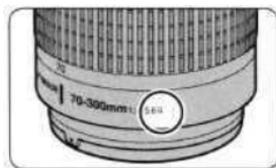
- 2 Объективы серии IX Nikkor использоваться не могут,
 3 Поддерживается подавление вибраций («шевеленки») с объективами VR типа.
 4 Экспомер фотокамеры и экспомер вспышки не могут работать правильно при сдвиге и/или уклоне объектива, или если установлена диафрагма, отличающаяся от максимальной.
 5 Электронный дальнометр не может использоваться правильно при сдвиге и/или уклоне объектива.
 6 Совместим со всеми объективами Nikkor AF-S и AF-I за исключением AF-S17-35 мм f/2.8D IF-ED и AF-S 28-70 мм f/2.8 IS ED.
 7 С максимальной эффективной диафрагмой f/5.6 или больше.
 8 С объективами AF-80-200 мм f/2.8S, AF 35-70 мм f/2.8S. новой моделью AF 28-85 мм f/3.5-4.5S, или AF 28-85 мм f/3.5-4.5S изображение на фокусировочном экране видоска-

- теля может быть нерезким при фокусировке по электронному дальнометру/индикатору фокуса. Фокусируйтесь вручную по изображению на фокусировочном экране видоискателя.
 9 С максимальной диафрагмой f/5.6 или больше.
 10 Некоторые объективы не могут быть использованы (см. предыдущую страницу).
 11 Экспомер (замер) фотокамеры использоваться не может.
 12 Должен использоваться при выдержках длиннее, чем 1/180сек, но экспомер (замер) фотокамеры использоваться не может.
 13 Устанавливается при вертикальной ориентации кадра. PB-6 может быть переведен на горизонтальную ориентацию кадра только после установки на него фотокамеры.
- Объектив Medical Nikkor 120 мм f/4 требует наличия переходника AS-15 для управления вспышкой.
 - Репродукционная установка PF-4 требует наличия держателя фотокамеры PA-4.

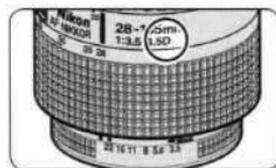
Nikon рекомендует для использования с D100 объективы, имеющие встроенный процессор, предпочтительно типов G и D, так как только объективы этих типов обеспечивают работу 3D матричного замера и 3D мультисенсорной сбалансированной заполняющей вспышки. Объективы с встроенным процессором можно отличить по имеющимся электрическим контактам. Кроме того, объективы AF-Nikkor типа G можно отличить по маркировке «G» на оправе объектива. Объективы AF Nikkor типа D имеют на оправе объектива маркировку «D».



Объектив Nikon со встроенным процессором (CPU)



Объектив типа G
AF-Nikkor



Объектив типа D
AF-Nikkor

Объективы типа G не имеют кольца управления диафрагмой. Поэтому, в отличие от других типов объективов, у них нет необходимости блокировать кольцо диафрагмы на ее минимальном значении (максимальное f /число) при их использовании с фотокамерой D100.

Угол зрения и фокусное расстояние

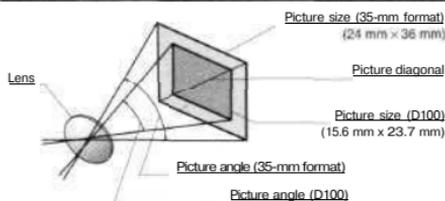
Фотокамера формата 35 мм имеет диагональ кадра, составляющую полторы диагонали кадра D100. Следовательно, когда объектив для формата 35 мм с каким-то фокусным расстоянием устанавливается на D100, фокусное расстояние этого объектива для формата кадра D100 можно рассчитать, умножив фокусное расстояние для 35-мм кадра на коэффициент, равный 1,5. В следующей таблице приведены примеры:

Формат кадра	Фокусное расстояние (мм) для формата 35 мм (пересчитанное для D100)							
35 мм	17	20	24	28	35	50	60	85
D100	25.5	30	36	42	52.5	75	90	127.5
35 мм	105	135	180	200	300	400	500	600
D100	157.5	202.5	270	300	450	600	750	900



Расчет угла зрения

Размеры изображения, получаемого фотокамерой формата 35 мм, равен 24x36 мм. Однако, в случае фотокамеры D100 этот размер равен 15.6x23.7 мм. Следовательно, угол зрения для фотографий, снятых D100, отличается от фотографий, снятых фотокамерой формата 35 мм даже в случае объективов одинакового фокусного расстояния и одного и того же расстояния от камеры до объекта съемки.



Другие принадлежности

На момент написания данного руководства существовали перечисленные ниже принадлежности для D100. Обратитесь в региональное представительство Nikon для уточнения деталей.

Батареи и сетевые блоки питания

■ **Аккумуляторная батарея EN-EL3**

Дополнительная аккумуляторная Li-ионная батарея EN-EL3 может быть приобретена у официального дилера Nikon.

■ **Многофункциональная питающая батарейная ручка MB-D100**

В батарейную ручку MB-D100 могут устанавливаться одна или две аккумуляторные Li-ионные батареи EN-EL3, или шесть 1.5 В батарей LR6 (размер AA) для увеличения времени съемки или просмотра. Кроме того, ручка оснащена спусковой кнопкой затвора, главным и вспомогательным дисками управления для удобства работы с кадрами вертикального формата. Встроенный в ручку микрофон обеспечивает возможность добавлять при просмотре к снимкам звуковые комментарии. MB-D100 также имеет десятиконтактный разъем для подключения дополнительного оборудования. Перед установкой на фотокамеру ручки MB-D100 Вам необходимо снять крышку батарейного отсека фотокамеры и крышку с разъемов MB-D100. Крышка батарейного гнезда фотокамеры снимается так, как показано на рисунках.



■ **Сетевой блок питания EH-5**

Сетевой блок питания EH-5 может использоваться с сетями переменного тока частотой 50-60 Гц и напряжением 100-120 В или 200-240 В. Для Северной Америки, Англии, Европы, Австралии и Японии поставляются разные кабели для подключения к сети.

■ **Увеличительная насадка DG-2**

Увеличительная насадка DG-2 увеличивает изображение, даваемое видоискателем фотокамеры. Используется при макросъемке, пересъемке, с телеобъективами и в других случаях с повышенными требованиями к точности фокусировки. Требуется адаптер для установки на видоискатель (приобретается отдельно).

■ **Линзы диоптрийной коррекции видоискателя**

Служат для настройки видоискателя к индивидуальным особенностям зрения. Выпускаются линзы на -5, -4, -3, -2, 0, +0.5, +1, +2, и +3 D.

Насадки для видоискателя

Фильтры

- Фильтры Nikon делятся на три типа: резьбовые, вставляемые и крепящиеся на задней части объектива (байонетные). Поправку экспозиции при использовании фильтров вводить не требуется за исключением использования фильтра R60 (при использовании фильтра R60 необходимо ввести поправку экспозиции +1 EV). Фильтры других производителей могут вызывать ошибки в работе системы автоматической фокусировки и электронного дальномера.
- D100 не может работать с линейными поляризационными фильтрами. Пользуйтесь круговыми поляризационными фильтрами C-PL.
- Пользуйтесь фильтрами NC и L37C для защиты передней линзы объектива.
- Во избежание появления муара не рекомендуется использовать фильтры, если объект находится в контровом освещении, или если в кадре находится яркий источник света.

Внешние вспышки

■ *Nikon Speedlight SB-80DX*

Мощная вспышка с ведущим числом 53 (метры, ручной режим, положение зума головки 35 мм, ISO 200, 200С; ведущее число 38 для ISO 100). Питается от четырех батарей LR6 (размер AA), или дополнительных источников питания SD-7, SD-8A, или питающей рукоятки SK-6 (все они приобретаются отдельно). Для работы с отраженной вспышкой и макросъемкой головка вспышки поворачивается на 900 вверх, на 70 вниз, на 1800 влево и на 900 вправо. Свет вспышки может рассеиваться для съемки с широкоугольной оптикой при помощи широкоугольного рассеивателя или отражающей карточки вспышки, создавая более мягкий свет, балансирующий освещенность объекта и фона при макросъемке и при отраженной вспышке. SB-80DX имеет лампу для подсветки автофокуса при недостаточном освещении. Пользовательские настройки помогают точно настроить вспышку в соответствии с Вашими требованиями.

■ *Nikon Speedlight SB-50DX*

Ведущее число 32 (метры, ручной режим, положение зума головки 35 мм, ISO 200, 200С; ведущее число 22 для ISO 100). Питается от двух трехвольтовых литиевых батарей CR123A (DL123). Кроме автоматического управления зумом, головка вспышки может подниматься вверх на 900 и наклоняться вниз на 180, что позволяет использовать отраженную вспышку и вести макросъемку на расстоянии ближе 30 см. Имеются следующие режимы синхронизации: медленная синхронизация, синхронизация по задней шторке и ручной режим. Если поднята встроенная вспышка, когда SB-50DX настроена для работы с отраженной вспышкой в ручном режиме, то будут срабатывать обе вспышки.

Адаптер PC карты

■ *Адаптер PC карты EC-AD 1*

Адаптер EC-AD 1 позволяет вставить карточку памяти CompactFlash™ тип I в гнездо PCMCIA.

Спусковой тросик**■ Спусковой тросик AR-3**

Спусковой тросик ввинчивается в специальное гнездо на спусковой кнопке затвора фотокамеры и служит для предотвращения сотрясений фотокамеры в ситуациях, требующих использования длинных выдержек, таких как съемка ночных пейзажей, астрономическая и макрофотография.

Принадлежности для дистанционного управления

Многофункциональная питающая батарейная ручка MB-D100 имеет десятиконтактный разъем для дистанционного управления фотокамерой и автоматической фотосъемки. Вместе с D100 могут использоваться следующие принадлежности:

Принадлежности	Описание	Длина*
Электронный спусковой тросик MC-20	Дистанционный спуск затвора; может использоваться для предотвращения сотрясений фотокамеры. Оснащен таймером для задания длительности выдержки и интервальной съемки; издает звуковой сигнал один раз в секунду пока открыт затвор.	80см
Удлинительный кабель MC-21	Может использоваться с MC-20, MC-22, MC-25 или MC-30.	3м
Электронный спусковой тросик MC-22	Дистанционный спуск затвора; имеет синий, желтый и черный штекеры для подключения к устройству дистанционного управления спуском затвора, обеспечивающему управление при помощи электронных или звуковых сигналов.	1м
Соединительный кабель MC-23	Соединяет две фотокамеры D100 (оснащенные ручками MB-D100) для одновременной работы.	40см
Кабель-переходник MC-25	Переходник с десятиконтактного разъема на двухконтактный разъем. Позволяет использовать систему радиуправления MW-2, интервалометр MT-2 и инфракрасное дистанционное управление ML-2.	20см
Электронный спусковой тросик MC-30	Дистанционный спуск затвора; может использоваться для предотвращения сотрясений фотокамеры и для фиксации открытия затвора на длительных выдержках.	80см
Инфракрасное дистанционное управление ML-2	Обеспечивает дистанционное управление на расстоянии до 100 м. Можно работать на большом расстоянии одновременно с несколькими фотокамерами (обеспечивает многоканальное управление). Требуется кабель-переходник MC-25.	—
Инфракрасное дистанционное управление ML-3	Обеспечивает дистанционное управление на расстоянии до 8 м.	—

*Указана приблизительно.

Программное обеспечение**■ Nikon Capture 3**

При помощи Nikon Capture 3 можно захватывать снимки с фотокамеры на компьютер и записывать NEF (RAW) снимки в другие форматы.

Рекомендованные карточки памяти

Для использования с D100 протестированы и рекомендованы следующие карточки памяти (самую последнюю информацию можно найти на сайте www.nikon-euro.com):

CompactFlash™	San Disk	Серия SDCFB	16, 32, 48, 64, 96, и 128 Мб
	Lexar Media	Серия 4x USB	8, 16, 32, 48, 64, и 80 Мб
		Серия 8x USB	8, 16, 32, 48, 64, и 80 Мб
		Серия 10x USB	128 и 160 Мб
Microdrive®	IBM	Серия DSCM	10512 (512 Мб) и 11000 (1 Гб)

Работа с другими карточками памяти не гарантируется. Для выяснения дополнительных сведений о карточках памяти свяжитесь с их изготовителем.

Карточки памяти

- Карточки памяти могут сильно нагреваться во время работы. Соблюдайте осторожность при их извлечении из фотокамеры.
- Форматируйте карточки памяти перед их первым использованием.
- Выключайте питание фотокамеры перед извлечением из нее карточки памяти. Не извлекайте карточку памяти из фотокамеры, не выключайте фотокамеру и не отключайте сетевой блок питания во время форматирования карточки памяти, или записи данных на карточку памяти, удаления с нее данных или передачи данных на компьютер. Несоблюдение этого требования может привести к потере данных, а также к выходу из строя карточки памяти и фотокамеры.
- Не прикасайтесь к контактам карточек памяти пальцами и металлическими предметами.
- Не применяйте силу к карточкам памяти. Несоблюдение этого требования может привести к поломке карточки памяти.
- Не сгибайте, не роняйте и не бейте карточки памяти.
- Не допускайте попадания карточек памяти вводу, в условия высокой влажности или под прямой солнечный свет.

Используйте только принадлежности с маркой Nikon

Ваша цифровая фотокамера Nikon D100 разработана в соответствии с самыми современными стандартами и является сложным электронным прибором. Только дополнительные электронные принадлежности с маркой Nikon (включая зарядные устройства, аккумуляторные батареи и сетевые блоки питания) соответствуют всем требованиям Nikon, спроектированы специально для использования с Вашей цифровой фотокамерой Nikon и обеспечивают безопасную работу с этими электронными устройствами.

Использование электронных принадлежностей, изготовленных не фирмой Nikon, может привести к выходу из строя Вашей фотокамеры и утрате фирменной гарантии,

Для получения дополнительной информации об имеющихся фирменных принадлежностях Nikon обратитесь к вашему региональному представителю Nikon.

Хранение

Если фотокамерой не будут пользоваться в течение продолжительного времени — снимите крышку с монитора фотокамеры, извлеките из фотокамеры батарею и храните батарею в прохладном, сухом, проветриваемом помещении с надетым на контакты защитным колпачком. Для того, чтобы избежать появления плесени и грибка храните фотокамеру в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Для длительного хранения уберите фотокамеру в полиэтиленовый пакет и положите туда же пакетик с силикагелем (поглотителем влаги). Учтите, что силикагель со временем теряет способность к поглощению влаги и должен периодически заменяться на свежий. Не храните Вашу фотокамеру там, где имеются пары камфары или нафталина и в местах:

- С плохой вентиляцией и сыростью.
- Рядом с оборудованием, вырабатывающим электромагнитные поля (телевизоры, радиоприемники).
- С температурой выше +50°C (например, возле воздушонагревательного прибора или в закрытой автомашине в жаркий, солнечный день) и ниже -10°C.
- С уровнем влажности выше 60%

Во избежание появления плесени и грибка доставайте фотокамеру с длительного хранения раз в месяц. Включите фотокамеру и несколько раз щелкните затвором, после чего снова уберите ее на хранение.

Сервисное обслуживание фотокамеры и принадлежностей

Ваша фотокамера является сложным и высокоточным устройством, и нуждается в регулярном сервисном обслуживании. Мы рекомендуем, чтобы Ваша фотокамера осматривалась у торговых или сервисных представителей фирмы Nikon не реже, чем раз в два года и чтобы раз в три-пять лет проводилось ее сервисное обслуживание (обращаем Ваше внимание на то, что эти услуги являются платными). При профессиональном использовании фотокамеры рекомендуется более часто проводить ее профилактические осмотры и сервисное обслуживание. Мы рекомендуем Вам вместе с фотокамерой предъявлять для профилактических осмотров и сервисного обслуживания также и другие используемые с ней принадлежности, такие как объективы, и вспышки Nikon Speedlight.

Чистка

Корпус фотокамеры

Используйте кисточку с грушей для удаления пыли и ворсинок, затем протрите корпус мягкой сухой тканью. После использования камеры на пляже или на берегу моря, вытрите соль и песок влажной тканью, затем протрите камеру насухо.

Объектив, зеркало и видоискатель

Эти части фотокамеры изготовлены из стекла и могут быть легко повреждены. Используйте специальную кисточку с грушей, чтобы удалять пыль и ворсинки. При использовании для продувки баллона с воздухом держите его вертикально во избежание попадания на очищаемые поверхности жидкости из баллона. Для удаления с объектива или видоискателя отпечатков пальцев и других загрязнений, которые не могут быть удалены кисточкой, примените небольшое количество жидкости для чистки оптики и аккуратно, нежно протрите объектив или видоискатель мягкой тканью.

Монитор

Пыль и ворсинки удаляйте при помощи кисточки с грушей. Для удаления отпечатков пальцев и других загрязнений протрите монитор мягкой сухой тканью, стараясь сильно не надавливать на монитор.

✓ Монитор

Если разбился ЖКИ монитор фотокамеры — соблюдайте осторожность, чтобы случайно не пораниться осколками стекла. Избегайте попадания жидких кристаллов на кожу, в глаза или в рот.

✓ Ламели (шторки) затвора

Ламели затвора фотокамеры очень тонкие и могут быть легко повреждены. Ни в коем случае не нажимайте на ламели затвора, не тыкайте в них инструментами и не обдувайте их сильным потоком воздуха. Эти действия могут поцарапать ламели и привести к их поломке, или деформации.

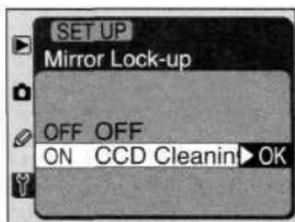
✎ Контрольный дисплей

В некоторых случаях наличие зарядов статического электричества может вызвать потемнение или обесцвечивание контрольного дисплея. Это не является признаком дефекта или неисправности; дисплей быстро вернется в нормальное состояние.

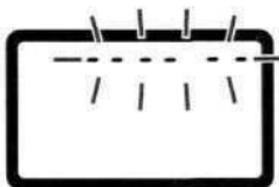
Инфракрасный фильтр

Прибор с зарядовой связью (матрица ПЗС), который выполняет в фотокамере регистрацию изображения, оснащен инфракрасным фильтром, чтобы предотвратить появление на снимках муара. Хотя этот фильтр предотвращает попадание загрязнений непосредственно на матрицу ПЗС, в некоторых случаях загрязнения и пыль, попавшие на этот фильтр, становятся заметны на фотографиях. Если Вы заподозрили, что попавшие внутрь фотокамеры частички пыли и загрязнений появляются на снимках, то Вам необходимо почистить инфракрасный фильтр так, как описано на этой и следующей страницах.

- 1 Выключите фотокамеру и подключите к ней сетевой блок питания EH-5 (приобретается отдельно). Если у Вас нет EH-5 и негде его взять на время — обратитесь для чистки фотокамеры в авторизованный сервисный центр Nikon
- 2 Снимите с фотокамеры объектив, после чего включите фотокамеру.
- 3 Нажмите кнопку **MENU** и выберите пункт **Mirror Lock-up** в меню настроек (☰ 163). Подсветите ON и нажмите мультиселектор вправо. На ЖКИ мониторе фотокамеры появится сообщение «Press shutter-release button», а на контрольном дисплее и в видоискателе появятся пунктирные линии .



- 4 Полностью нажмите спусковую кнопку затвора. Поднимется зеркало и откроется затвор фотокамеры, открывая доступ к инфракрасному фильтру. На контрольном дисплее будет мигать пунктирная линия.



- 5 Положите фотокамеру так, чтобы свет попадал на поверхность инфракрасного фильтра и осмотрите фильтр на предмет наличия на нем пыли и загрязнений. Если Вы обнаружили на фильтре пыль и загрязнения — значит Вам необходимо будет почистить от них фильтр. В этом случае переходите прямо к следующей части — к инструкции по очистке инфракрасного фильтра.



- 6 Выключите фотокамеру. Зеркало опустится в прежнее положение, а затвор — закроется. Поставьте объектив обратно на фотокамеру и отключите от нее сетевой блок питания EH-5.

Очистка инфракрасного фильтра

Инфракрасный фильтр является чрезвычайно тонким и может быть очень легко поврежден. Мы настоятельно рекомендуем, чтобы очисткой инфракрасного фильтра занимался только персонал авторизованных сервисных центров Nikon. Но если Вы решили почистить фильтр самостоятельно, то следуйте данной пошаговой инструкции.

- 1 Поднимите зеркало так, как было описано в шагах 1 -4 на предыдущей странице.
- 2 Удалите пыль и загрязнения с поверхности инфракрасного фильтра, обдувая его при помощи груши. Не пользуйтесь грушей с кисточкой, так как кисточка может повредить фильтр. При использовании баллончиков со сжатым воздухом держите их вертикально, чтобы жидкость из баллончика случайно не попала на фильтр. Те загрязнения фильтра, которые не удаётся удалить, обдувая фильтр воздухом, должны удаляться только персоналом авторизованных сервисных центров Nikon. Ни в коем случае не прикасайтесь к фильтру и не вытирайте его!
- 3 Выключите фотокамеру. Зеркало опустится в прежнее положение, а затвор — закроется. Поставьте объектив обратно на фотокамеру и отключите от нее сетевой блок питания EH-5.

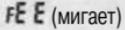


Возможные проблемы и их решение

Сообщения об ошибках

В этом раздел перечисляются индикация и сообщения, которые появляются в видеискателе, на ЖКИ мониторе, и на контрольном дисплее фотокамеры, когда с ней есть какие-то проблемы. Воспользуйтесь приведенным списком, прежде чем связываться с вашим торговым или сервисным представителем Nikon.

Проблемы при съемке

Индикация		Проблема	Возможное решение	
Контрольный дисплей	Видоскатель			
		Диафрагма объектива не установлена на минимальное значение.	Установите кольцо диафрагмы на минимальное значение (максимальное f/число).	21
		Установленная вспышка не поддерживает управление D-TTL и переключена в режим TTL	Переключите внешнюю вспышку Nikon Speedlight в другой режим.	106
		Батарея разряжается.	Приготовьте сменную свежезаряженную батарею.	17
		Батарея разряжена.	Замените батарею.	17
		На фотокамере нет объектива или же установлен объектив без встроенного процессора.	Установите на фотокамеру объектив с встроенным процессором (но не IX Nikkor) или включите ручной режим экспозиции и пользуйтесь для установки диафрагмы кольцом объектива.	20, 76, 82
		Фотокамера не может сфокусироваться при помощи автофокуса.	Сфокусируйтесь вручную.	74
		Снимаемая сцена/объект слишком яркие; снимок будет передержан.	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите меньшую чувствительность (в единицах ISO) • В режиме экспозиции: <ul style="list-style-type: none"> P используйте ND фильтр; S уменьшите выдержку или используйте ND фильтр; A Уменьшите диафрагму (увеличьте f/число) или используйте ND фильтр. 	48 78 80 81

Индикация		Проблема	Возможное решение	
Контрольный дисплей	Видоискатель			
		Снимаемая сцена/объект слишком темные; снимок будет недодержан.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите большую чувствительность (в единицах ISO) В режиме экспозиции: <ul style="list-style-type: none"> P используйте вспышку; S увеличьте выдержку или используйте вспышку; A Увеличьте диафрагму (уменьшите f/число) или используйте вспышку 	48 78 80 81
	«стрелочный» индикатор (мигает)	Экспозиция вышла за пределы системы замера.	Если объект яркий — используйте ND фильтр; если темный — используйте вспышку.	83
 (мигает)		Выдержка  была выбрана в режиме приоритета выдержки.	Выберите другую выдержку или смените режим экспозиции на M .	79, 83
	 (мигает)	Если индикатор мигает в течение примерно 3 секунд после срабатывания вспышки, то возможна недодержка кадра.	Проверьте снимок на мониторе фотокамеры. Если он недодержан — измените настройки фотокамеры и повторите съемку.	99
 (мигает)	 (мигает)	Недостаточно памяти для записи очередного кадра при текущих настройках, или фотокамера вышла за пределы нумерации файлов или папок.	<ul style="list-style-type: none"> Измените качество и/или размер изображения. Удалите лишние снимки. Вставьте новую карточку памяти. 	44, 46 120, 124 22
 (мигает)		Сбой в работе фотокамеры.	Спустите затвор. Если ошибка повторяется вновь — обратитесь в авторизованный сервисный центр Nikon.	192

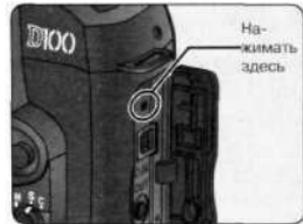
Проблемы при просмотре

Сообщение	Контрольный дисплей	Проблема	Возможное решение	
No card present	(- E -)	Фотокамера не может обнаружить установленную карточку памяти.	Выключите фотокамеру и проверьте, что карточка памяти была установлена правильно.	17, 23
This card cannot be used	 (мигает)	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка обращения к карточке памяти. • Невозможно создать новую папку. • Карточка памяти не отформатирована для использования с D100. 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте рекомендованные Nikon карточки памяти. • Проверьте чистоту контактов. Если карточка повреждена — обратитесь к продавцу или представителю Nikon. • Удалите ненужные снимки или вставьте новую карточку памяти. • Отформатируйте карточку памяти. 	183 — 120, 124, 22 23, 162
Card is not formatted	(For)	Карточка памяти не отформатирована для использования с D100.	Отформатируйте карточку памяти.	23, 162
No images in current folder		Карточка памяти пуста или в папке, выбранной для просмотра, нет снимков.	Вставьте карточку памяти, на которой имеются снимки, или выберите папку, содержащую снимки, при помощи меню Folder Designate .	22 126
All images are hidden		Все снимки в текущей папке — скрытые.	Просмотр невозможен, пока не будет выбрана другая папка, или пока в меню Hide Image не будет открыт для просмотра хотя бы один снимок.	127 130
File does not contain image data		Файл был изменен/создан при помощи компьютера, или несовместимой фотокамеры, или файл испорчен (поврежден).	Удалите файл или переформатируйте карточку памяти.	120, 124 23, 162



Замечание относительно фотокамер с электронным управлением

В очень редких случаях на контрольном дисплее могут появиться необычные символы, а фотокамера — перестать работать. В большинстве случаев это происходит под действием сильного внешнего статического заряда. Выключите фотокамеру, извлеките и замените батарею, включите фотокамеру снова. Если Вы используете сетевой блок питания (приобретается отдельно), то отключите его от фотокамеры, затем вновь подключите его и включите фотокамеру. Если проблема по-прежнему имеется, то откройте крышку разъемов фотокамеры и при помощи заостренного предмета, например шариковой ручки, нажмите маленькую кнопку в квадратном отверстии на интерфейсных разъемах (при этом произойдет сброс настроек часов фотокамеры; см. стр. 19 о правильной установке даты и времени). Если подобные сбои продолжаются — обратитесь к продавцу фотокамеры или региональному представителю Nikon. Учтите, что отключение питания фотокамеры может привести к потере данных (снимков), которые не были переписаны на карточку памяти в момент возникновения проблемы. На уже записанные данные (снимки) эта проблема не оказывает никакого влияния.



Web-ресурсы

Internet-ресурсы для владельцев цифровой фототехники Nikon

На момент написания данного руководства, для пользователей цифровой аппаратуры Nikon в сети Internet доступны следующие ресурсы.

Информация о продукции фирмы и советы

- Для пользователей в США: <http://www.nikonusa.com>
- Для пользователей в Европе: <http://www.nikon-euro.com>
- Для пользователей в Азии, Океании, Ближнем Востоке и Африке: <http://www.nikon-asia.com>
- Для пользователей в России: <http://www.nikon.ru>

Контактная информация

Контактную информацию о представительствах Nikon в Вашем регионе Вы сможете найти по адресу: <http://www.nikon-image.com/eng/>

Спецификации

Тип фотокамеры	Однообъективная зеркальная цифровая фотокамера со сменной оптикой
Эффективных пикселей	6.1 миллиона
ПЗС матрица	23.7x15.6 мм, 12-разрядный RGB ПЗС. Всего пикселей: 6.31 миллиона
Размеры изображения (пикселей)	• 3008x2000 (Large) • 2240x1488 (Medium) • 1504x1000 (Small)
Крепление объектива	Байонет Nikon F (с приводом мех. а/фокуса и электрическими контактами а/фокуса)
Совместимые объективы	
AF Nikkor типов G и D	Работают все функции и режимы
PC Micro Nikkor 85 MM F2.8D	Работают все функции и режимы за исключением автофокусировки
Остальные AF Nikkor (за исключением IX Nikkor)	Работают все функции и режимы за исключением 3D матричного замера и 3D мультисенсорной сбалансированной заполняющей вспышки для цифровых зеркальных фотокамер
AI-P Nikkor	Работают все функции и режимы, включая 3D матричный замер и 3D мультисенсорную сбалансированную заполняющую вспышку для цифровых зеркальных фотокамер, за исключением автоматической фокусировки
Остальные	Могут использоваться в режиме экспозиции M, но замер экспозиции при этом не работает; электронный дальномер может использоваться с объективами, имеющими максимальную диафрагму f/5.6 и более светосильными
Угол зрения	Соответствует фокусному расстоянию для формата 35 мм, умноженному на 1.5
Видоискатель	Оптический пентапризменный, несменный
Диоптрийная коррекция	От -2 до +1 D
Фок. плоскость окуляра	Вынесена на 24 мм (при коррекции -1 D)
Фокусируемый экран	BriteViewTiin В матовый фокусируемый экран Mark II с встроенными активными скобками автофокуса и сеткой горизонтальных и вертикальных линий
Покрытие площади кадра	95%
Увеличение	x0.8 с объективом 50 мм и коррекцией -1 D
Зеркало	С автоматическим возвратом
Диафрагма объектива	Открытая; закрывается при срабатывании затвора или при нажатии кнопки контроля глубины резкости
Выбор зоны фокусировки	Может выбираться одна из пяти имеющихся зон ФОКУСИРОВКИ

Режимы фокусировки

Однократная автоматическая фокусировка слежением (AF-S), непрерывная автоматическая фокусировка (AF-C); ручная (M); упреждающая следящая фокусировка автоматически включается в режимах AF-S и AF-S

Автофокус

Модуль TTL автофокуса с определением фазы Nikon Multi-CAM900 с лампой вспомогательной подсветки автофокуса (работает на расстояниях 0.5-3 м)

Рабочий диапазон

-1 EV.. +19 EV (при ISO 100 и комнатной температуре)

Режимы зон автофокуса

Однозонный автофокус; динамический выбор зоны автофокуса (с возможностью приоритета ближайшего объекта)

Блокировка фокуса

Фокус может блокироваться при нажатии наполовину спусковой кнопки затвора (AF-S) или при нажатии кнопки AE-L/AF-L

Экспозиция

Замер

Трёхрежимный TTL замер экспозиции

Матричный

3D матричный замер с объективами типов G и D; матричный замер с остальными объективами

Центрально-взвешенный

60/40; центральная зона кадра диаметром 8 мм имеет вес 60%

Точечный

Замер по зоне диаметром 3 мм в центре кадра; с объективами, имеющими встроенный процессор зона замера связана с выбираемой зоной фокусировки

Рабочий диапазон (ISO 100, объектив 50 мм f/1.4, 20°C)

0 - 21 EV (3D матричный или центрально-взвешенный замеры)
3 - 21 EV (точечный замер)

Передача данных для замера

Через контакты процессора на объективе

Управление экспозицией

Автоматическая программа с возможностью гибкой программы; приоритет выдержки; приоритет диафрагмы; ручной режим; поправка экспозиции (от -5 EV до +5 EV с шагом $1/3$ EV); брекетинг экспозиции и вспышки (2 или 3 кадра с шагом $1/3$ EV или $1/2$ EV)

Блокировка экспозиции

Блокировка измеренного значения при нажатии кнопки AE-L/AF-L

Затвор

Электронно-управляемый фокальный затвор с вертикальным движением ламелей

Выдержки

30- $1/4000$ сек с шагом $1/3$ EV; длинная выдержка (bulb)

Чувствительность

200-1600 единиц ISO с шагом $1/3$ EV; автоматическое увеличение до ISO 1600

Баланс белого	Баланс белого с TTL управлением и брекетингом баланса белого
Встроенная вспышка	Поднимаемая вспышка с кнопкой фиксации
Ведущее число (м)	
D-TTL	17 (ISO 200); 12 (ISO 100)
Ручной режим	18 (ISO 200); 12.7 (ISO 100)
Угол освещения	Соответствует объективу 20 мм
Вспышка	
Синхроконттакт	Только контакт «X»; синхронизация на выдержках не короче $1/180$ сек
Управление вспышкой	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическая сбалансированная заполняющая вспышка, управляемая пятисенсным TTL мультисенсором с однокристалльной интегральной схемой. Поддерживается 3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер (со вспышками SB-80DX/50DX/28DX и объективами типов G и D) и мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер (со вспышками SB-80DX/50DX/28DX и другими объективами со встроенным процессором), • Автоматическая не TTL • Автоматическая вспышка с управлением диафрагмой со вспышками SB-80DX/50DX/28DX и объективами со встроенным процессором
Режимы синхронизации	По передней шторке (обычный), подавление «красных глаз», подавление «красных глаз» с медленной синхронизацией, медленная синхронизация, синхронизация по задней шторке
Лампа готовности вспышки	Светится при полном заряде у вспышек Nikon Speedlight серии SB моделей 80DX, 50DX, 28DX, 28, 27 или 22s; мигает около 3 секунд после вспышки с максимальной мощностью
Башмак для принадлежностей	Стандартный ISO с электрическими контактами и механизмом фиксации
Хранение данных	
Носитель	Карточки памяти CompactFlash™ типа 1 и 11; Microdrives®
Файловая система	Совместима со стандартом разработки файловых систем для цифровых фотокамер (DCF) и форматом цифровых заданий печати (DPOF)
Компрессия	<ul style="list-style-type: none"> • Сотр. NEF (RAW) — 12-битный цвет со сжатием без потерь • JPEG: совместимо со стандартом JPEG

Автоспуск	Электронный; задержка 2-20 сек
Кнопка контроля глубины резкости	При нажатии закрывает диафрагму объектива до уст. значения
Монитор	Монитор 1.8" на низкотемпературном поликремниевом TFT ЖКИ, имеет 120,000 точек и регулируемую подсветку
Видеовыход	Может выбраться видеостандарт NTSC или PAL
Интерфейс подключения	USB 1.1
Штативное гнездо	1/4" (ISO)
Источник питания	<ul style="list-style-type: none"> • Одна аккумуляторная литий-ионная батарея Nikon EN-EL3 • Многофункциональная питающая батарейная ручка MB-D100 (приобретается отдельно) с одной или двумя аккумуляторными литий-ионными батареями Nikon EN-EL3 или с шестью щелочными или литиевыми батареями LR6 (AA) • Сетевой блок питания EH-5 (приобретается отдельно)
Размеры	144x116x80.5 мм
Вес	700 г без батареи и карточки памяти
Условия работы	
Температура	0-40°C
Влажность	Менее 85% (без конденсата)

* Если не указано другое — все параметры приведены для фотокамеры с полностью заряженной батареей, работающей при температуре окружающей среды 20°C.

- Nikon оставляет за собой право на изменение спецификаций оборудования и программного обеспечения в любое время и без предварительного уведомления, Nikon не несет никакой ответственности за возможные убытки, причиненные в результате ошибок, которые возможно имеются в данном руководстве.

Время работы от батареи

Приблизительное количество снимков, которое может быть снято с полностью заряженной (2000 мА·ч) батареей Nikon EN-EL3 составляет 1600 кадров и было получено с объективом AF-S Nikkor 24-85 мм F/3.5-4.5G при комнатной температуре (20°C) при стандартных тестовых условиях Nikon: режим непрерывной съемки; непрерывный следящий автофокус; выдержка 1/125 сек; спусковая кнопка затвора нажимается наполовину на три секунды и автофокус перестраивается с бесконечности на минимальное расстояние по три раза для каждого снимка; после шести снимков монитор включается на пять секунд, после чего вновь выключается; после каждого цикла выключается замер экспозиции.

Время работы от батареи уменьшается при:

- Пользовании монитором.
- Длительном удержании нажатой наполовину спусковой кнопки затвора
- Многократном повторении автоматической фокусировки
- Съемке фотографий в формате NEF (RAW)
- Длинных выдержках

Чтобы получить от батареи максимум возможного:

- Следите за чистотой контактов батареи. Загрязнение контактов может уменьшать время работы фотокамеры от батареи
- Используйте батарею сразу после ее зарядки. При хранении батарея теряет свой заряд

Символы-

3D Мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер, 95

A-Z

BASIC — см. Качество изображения

Bulb. См. длинная выдержка.

Color Mode, 142

CompactFlash. См. Карточки памяти.

CSM. См. Пользовательские настройки; Меню CSM

Date, 19

Delete, 124-125

DPOF. См. Цифровые задания печати.

D-TTL управление вспышкой, 94-95, 158

Exit версии 2.2, 131

FINE — см. Качество изображения

Folder Designate, 126-127

Format, 162. См. также Карточки памяти, форматирование.

Hide Image, 130

Hue Adjustment, 143

Illumination. См. Подсветка, контрольный дисплей

Image Sharpening, 58

ISO, 48-49 См. также Чувствительность

JPEG, 44

L. См. Resolution

LCD Brightness, 163

M. См. Режимы экспозиции, ручной

Microdrive. См. Карточки памяти

NEF, 44-46

Nikon Capture 3, 170

Nikon View 5, 169

Шум, 83 149

NORMAL — см. Качество изображения

PRE. См. Баланс белого, пред установленный

Print Set, 131

RAW, 44-46 См. также Качество изображения; NEF

Resolution, 46-47, 137

RGB TIFF. См. Качество изображения

S. См. Автофокус, однократный; Режим экспозиции, приоритет выдержки; Resolution

Slide Show, 128-129

Speedlight, 94-107 См. также Вспышка,

Встроенная, 98-101

Внешняя, 103-107

sRGB. См. Color Mode

TIFF, 44

Tone Comp., 141

Video Output, 164

A

Автоматическая чувствительность, 148

Автоматическое выключение замера, 157

Автопортрет. См. Автоспуск

Автоспуск, 108-109

Автофокус, 63-73

Динамический выбор зонь фокусировки, 65-69

Непрерывный, 63-69

Следящий, 66

Однозонный, 65-69

Однократный, 63-69

B

Баланс белого, 50-57

Брекетинг, 90-93

Точная настройка, 53-54

Предустановленный, 55-57

Банки (настроек), 35

Батарея, 16-17, 180

Установка, 16-17

Время работы, 197

Хранение, v

Блокировка фокуса, 70-71

Блокировка экспозиции, 84 85

Брекетинг, 87-93. См. также: Автоматический брекетинг экспозиции; поправка экспозиции вспышки, брекетинг; баланс белого, брекетинг.

Брекетинг экспозиции, 87-93

Буферная память, 41-42

B

Видеомагнитофон, 168

Видеовыход, 164

Видоискатель, 30-31

Включаемая сетка из линий, 11, 157

Время. См. Date

Время выдержки. См. Длинная выдержка

Вспышка, 94-107

Выдержка, 76-83

И синхронизация вспышки, 99

Гибкая программа, 78. См. также Режимы экспозиции, автоматическая программа

Гистограмма, 115, 134

D

Двухкнопочный сброс, 110

Диафрагма, 76-93, 107

Установка, 76-83

Блокировка, 84-85, 154

Максимальная, 81

Минимальная, 21, 81, 178

Диоптрии, 30

Дисплей и экран видоискателя, 10-11

Длинная выдержка, 83

Замер, 75

3D матричный, 75

Центрально-взвешенный, 75

Матричный, 75

Точечный, 75

Десяти сегментный, 75

Защита снимков, 191

Зона фокусировки (фокусирующие скобки), 64-96

Зоны фокусировки с переменной яркостью, 11
Индикатор готовности вспышки, 99

К

Карточки памяти, 22-24
 Рекомендованные, 183
Качество изображения, 43-46
Компьютер, 169-173
Контраст. См. Топе Сотр.
Контроль глубины резкости, 76
Медленная синхронизация, 96
Меню банков, 146
Меню просмотра, 124-134
Меню CSM, 144-160
Меню Setup, 161-166
Меню Shooting, 135-143
Монитор, v, 135, 185
 Автоматическое выключение, 151
 Крышка, 15
Мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер, 95
Непрерывной съемки режим, 41-42

О

Объектив с процессором, 20-21, 176-178
Объективы, 176-179
 Установка, 20-21
 Совместимость, 176-178
 Со встроенным процессором, 20-21, 176-178
 Без встроенного процессора, 21, 176-177
 Тип D, 20, 177-178
 Тип G, 20-21, 177-178
Очистка, 186-187
Папки, 114, 126-127
ПЗС, 2, 186-187
Подавление «красных глаз», 96
Подавление шума, 149
Подсветка автофокуса, 72

Подсветка дисплея, 115, 134
Подсветка, контрольный дисплей, 155
Покадровый просмотр, 35-36, 112-115
Пользовательские настройки, 144-160
 «По умолчанию», 145
Поправка экспозиции, 86
Поправка экспозиции вспышки, 102
Последовательная нумерация файлов, 150
Приоритет ближайшего объекта, 67-69
Приоритет выдержки, 79-80
Просмотр, 35-36, 112-120
Просмотр списком, 116-117

Р

Размер файла. См. Resolution
Расстояние, 100
Режим выбора зоны AF, 65-69
Режим покадровой съемки, 41
Режим съемки, 41-42
Режим экспозиции, 76-83
 Приоритет диафрагмы, 81
 Автоматическая программа, 77-78
 Ручной, 82-83
Режимы фокусировки, 63-69
Ручная фокусировка, 74
Сетка. См. Включаемая сетка из линий.
Синхронизация вспышки, режимы, 96-99
 По передней шторке, 96
 По задней шторке, 96
 Подавление «красных глаз», 96, 97
Телевизор, 168
Тестирующие измерительные предсвпыхки, 95

У

Удаление, 35, 116, 124-125. См. также Карточки памяти, форматирование

Все снимки, 125
Меню просмотра, 124-125
Выбранные снимки, 124-125
Указатель фокальной плоскости, 4, 74
Упреждающий следящий автофокус, 66
Файлы изображений, 43-47
Фокусировка. См. Автофокус; режимы фокусировки; ручная фокусировка.
Фокусировка. См. Диоптрии
Форматирование, 23, 162
Хлопок зеркала, 159

Ц

Цветовое пространство. См. Color Mode
Цветовая температура. См. Баланс белого
Цифровые задания печати, 131
Чувствительность, 48-49. См. также ISO
«Шевеленка», уменьшение, 30. См. также фиксация зеркала.
Электронный «стрелочный индикатор», 82-83
Электронный дальномер, 74
Язык, см. 18
Яркость. См. LCD Brightness

Nikon