

**Руководство  
компании Nikon  
по цифровой фотографии  
для  
Цифровой камеры  
COOLPIX 990**

## Документация к изделию

Благодарим Вас за покупку цифровой камеры COOLPIX 990. Документация для этого изделия включает в себя перечисленные ниже руководства. Пожалуйста, обязательно тщательно прочитайте все инструкции для получения максимума возможного от Вашей камеры.

### **Руководство к ускоренному учебному курсу/ Для Вашей безопасности**

В дополнение к процессу поэтапного ознакомления пользователей, не знакомых ранее с камерой, с процессом ее настройки и использования, печатное "Руководство к ускоренному учебному курсу" дает быстрый обзор настроек камеры. Пособие "Для Вашей безопасности", напечатанное на обороте "Руководства к ускоренному учебному курсу", содержит предупреждения и предостережения, которые следует соблюдать при использовании и хранении Вашей камеры, а также информация юридического характера. Пожалуйста, храните этот документ в таком месте, где все пользователи камеры смогут прочитать его.

### **Руководство по меню**

Это печатное руководство содержит обзор меню камеры.

### **Руководство по цифровой фотографии**

Руководство по цифровой фотографии (данное руководство имеется как в электронном, так и напечатанном виде) содержит подробную информацию о Вашей камере. Электронная версия (отличается активизируемыми щелчком мыши связями) построена с использованием гиперссылок, которые отсутствуют в печатном руководстве; в остальном содержание этих двух руководств идентично. Оба руководства разделены на следующие главы:

### **Первые шаги**

Поэтапно знакомит с процессом настройки Вашей камеры и получением первых снимков.

### **Базовые методы фотографирования**

Знакомит с опциями съемки, имеющимися в режиме A-REC, с режимом "навел и снял", который позволяет Вам контролировать вспышку, фокусировку и настройки качества изображения, в то время, как камера автоматически настраивает остальные параметры для получения наилучшего результата.

### **Творческие методы фотографирования**

Содержит подробности опций съемки, имеющихся в режиме M-REC, творческий режим съемки, который предоставляет Вам полный контроль над настройками камеры.

### **Воспроизведение**

Объясняет, каким образом просмотреть и удалить фотографии, хранящиеся в памяти камеры.

### **Настройки камеры**

Описывает опции, имеющиеся в меню SET-UP.

### **Подключения**

Описывает, как подключить Вашу камеру к телевизору или компьютеру.

### **Технические примечания**

Содержит информацию по уходу за Вашей камерой, аксессуарами камеры, по техническим характеристикам и обнаружению неисправностей.

Для того, чтобы облегчить нахождение необходимой Вам информации, используются следующие символы и условные обозначения:



Данная пиктограмма отмечает предупреждения, информацию, которую следует прочитать перед использованием для предотвращения повреждения Вашей камеры



Данная пиктограмма отмечает примечания, информацию, которую следует прочитать перед использованием Вашей камеры



Данная пиктограмма отмечает советы, дополнительную информацию, которую Вы можете посчитать полезной при использовании Вашей камеры



Данная пиктограмма отмечает ссылки на другую документацию или на другую часть данного руководства



Данная пиктограмма используется в данном руководстве для отмечаения перекрестных ссылок на "Руководство по быстрому применению"



Данная пиктограмма используется в данном руководстве для отмечаения перекрестных ссылок на пособие "Для Вашей безопасности"



Данная пиктограмма используется в данном руководстве для отмечаения перекрестных ссылок на "Руководство по цифровой фотографии"

## Обучение в течение всей жизни

В качестве составной части обязательств компании Nikon по предоставлению непрерывной поддержки и обучению обращению с изделием "Обучение в течение всей жизни", на сайте [www.nikon-euro.com](http://www.nikon-euro.com) в он-лайнном режиме всегда имеется комплект всей новой и обновленной информации. Пожалуйста, посетите этот сайт, а также сайт [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru) чтобы ознакомиться с самой свежей информацией об изделии, советами, FAQ и общими советами по вопросам цифровой обработки изображений и фотографии.

## Первые шаги

Данная глава:

- Знакомит Вас с элементами камеры COOLPIX 990 и меню камеры
- Шаг за шагом описывает процесс настройки Вашей камеры
- Описывает этапы, встречающиеся при выполнении фотографирования и при воспроизведении фотографий

## Знакомство с камерой COOLPIX 990

Затратьте несколько минут, чтобы ознакомиться с органами управления камерой, дисплеями и меню.



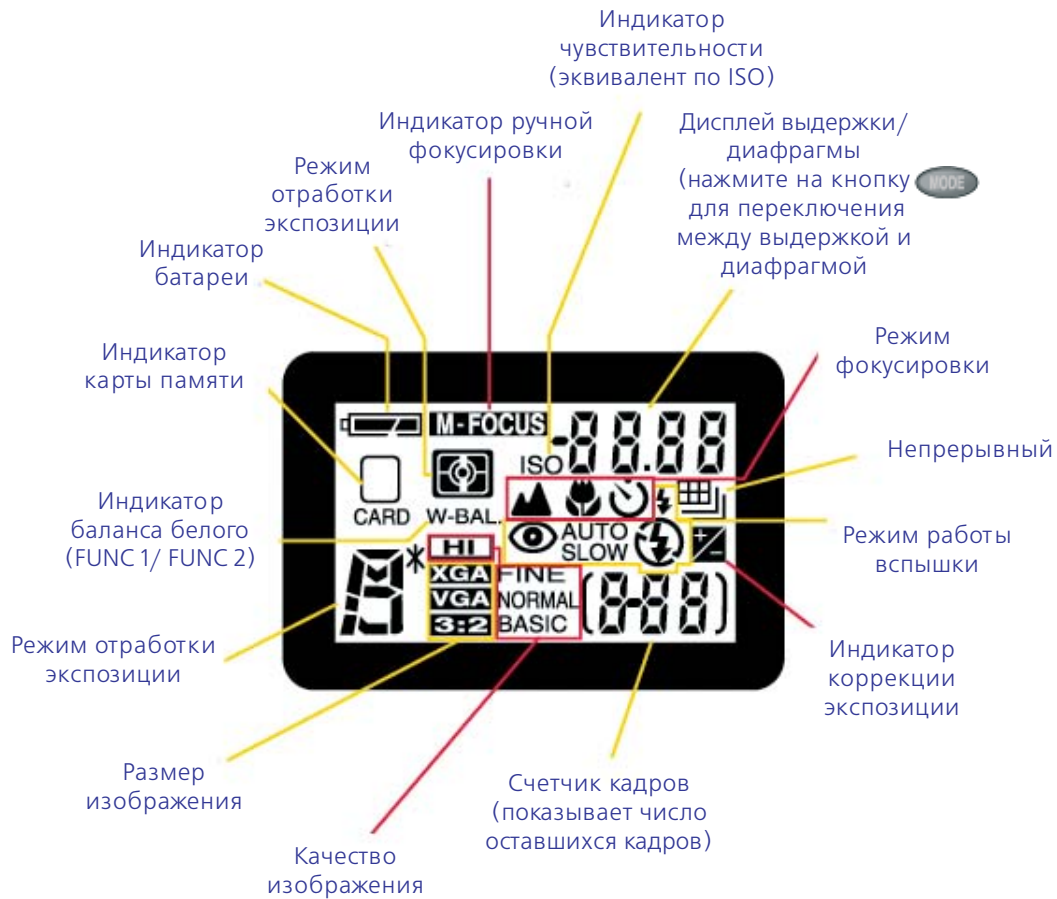
Узел объектива соединен с корпусом камеры шарниром, который позволяет повернуть объектив на 270°. Дополнительную информацию смотрите:



Первые шаги: Выполнение съемки (стр. ???)

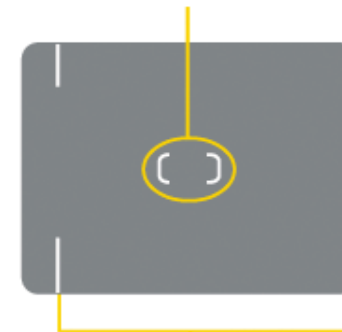


## Панель управления



## Вид через видоискатель

Визирная рамка фокусировки (A-REC)/  
Центральная зона фокусировки  
при выборе ручного режима фокусировки  
или автоматического выбора зоны при  
автофокусировке (M-REC)

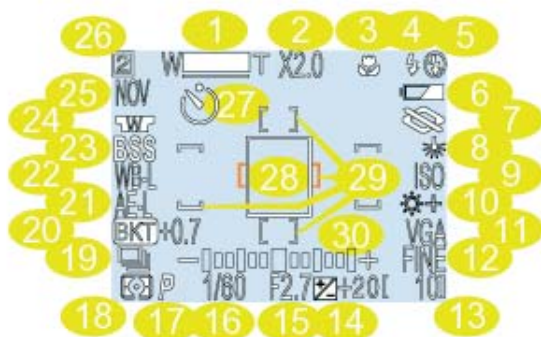


Используйте эту зону для кадрирования фотографий при расстояниях менее 90 см (1 ярд)



Используйте диск диоптрийной коррекции для регулировки резкости в видоискателе

## ЖК-монитор



- |   |   |
|---|---|
| 1 Индикатор зума                                      | 18 Режим замера экспозиции  |
| 2 Цифровой зум  | 19 Непрерывная (серийная) съемка (несколько кадров)                       |
| 3 Режим фокусировки/ расстояние ручного фокусирования | 20 Индикатор экспозиционной вилки   |
| 4 Индикатор внешней вспышки                           | 21 Блокировка автоматической обработки экспозиции                         |
| 5 Режим работы вспышки (встроенная вспышка)           | 22 Блокировка баланса белого  |
| 6 Индикатор батареи                                   | 23 Выбор наилучшего кадра из серии  |
| 7 Повышение резкости изображения                      | 24 Индикатор конвертирующей насадки к объективу                           |
| 8 Программа баланса белого                            | 25 Текущая папка  |
| 9 Чувствительность (эквивалент по ISO)                | 26 Номер пользовательской настройки                                       |
| 10 Регулировка изображения                            | 27 Индикатор автоспуска   |
| 11 Размер изображения                                 | 28 Визирная рамка автоматической обработки экспозиции (измерение в точке) |
| 12 Качество изображения                               | 29 Зоны фокусировки   |
| 13 Число оставшихся кадров при текущих настройках     | 30 Дисплей экспозиции (ручной режим обработки экспозиции)                 |
| 14 Коррекция экспозиции                               |   |
| 15 Диафрагма (диафрагменное число)                    |   |
| 16 Выдержка   |   |
| 17 Режим обработки экспозиции                         |   |

## Меню камеры

Изменения некоторых настроек можно сделать с помощью меню, которые появляются на ЖК-мониторе. Для каждого режима работы имеются отдельные меню:

Режим	Меню	Что контролирует
REC, M-REC, PLAY (Воспроизведение)	SET-UP (настройка)	Базовую настройку камеры (например, форматирование карт памяти, настройку времени и даты). Меню SET-UP (настройка) для режимов M-REC и PLAY (Воспроизведение) доступны соответственно из меню SHOOTING (съемка) и PLAY BACK (воспроизведение)
M-REC	SHOOTING (съемка)	Продвинутые опции съемки (например, баланс белого, измерение экспозиции)
PLAY (Воспроизведение)	PLAY BACK (Воспроизведение)	Опции воспроизведения

Операции из меню выполняются с использованием многопозиционного переключателя, кнопки MENU и лимба управления как это описывается на последующих страницах.

## Просмотр меню

Нажмите на кнопку MENU для вывода на экран меню для текущего режима.



- Меню можно скрыть, нажав на кнопку MENU, когда в нижнем левом углу ЖК-монитора отображается символ **MENU OFF** (удаления меню M-REC с монитора при отображении символа **MENU PAGE2** как это показано слева, дважды нажмите на кнопку MENU: первый раз для демонстрации второй страницы меню M-REC, а второй раз - для удаления меню с экрана).

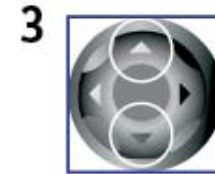
## Осуществление выбора



Выделите подсветкой пункт меню



Отобразите опции



Выделите подсветкой опцию




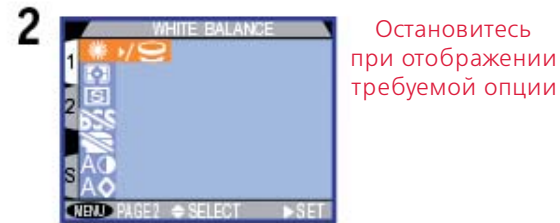
Сделайте выбор



- Для того, чтобы вернуться на один этап назад, нажмите на многопозиционный переключатель влево
- Выбор для некоторых опций меню осуществляется из подменю. Повторите этапы 3 и 4 для выбора требуемой настройки из подменю.
- Переход к применяемым настройкам происходит сразу же после осуществления выбора.
- В режиме M-REC вид через объектив виден позади основного меню. Фотографии можно делать в процессе отображения меню путем нажатия на кнопку спуска затвора.
- В режиме A-REC вид через объектив можно восстановить наполовину нажав на кнопку спуска затвора. Вы можете сделать снимок в любой момент, полностью нажав на кнопку спуска затвора. Меню A-REC будет восстановлено как только Вы снимете палец с кнопки спуска затвора.

## Использование диска управления для осуществления выбора

Пиктограмма  рядом с пунктом меню показывает, что для осуществления выбора можно использовать лимб диск управления вместо многопозиционного переключателя.



- Изменения настроек происходят сразу же после осуществления выбора. Затем Вы можете внести дополнительные изменения в другие настройки как это описано выше или использовать кнопку MENU для удаления меню с дисплея.

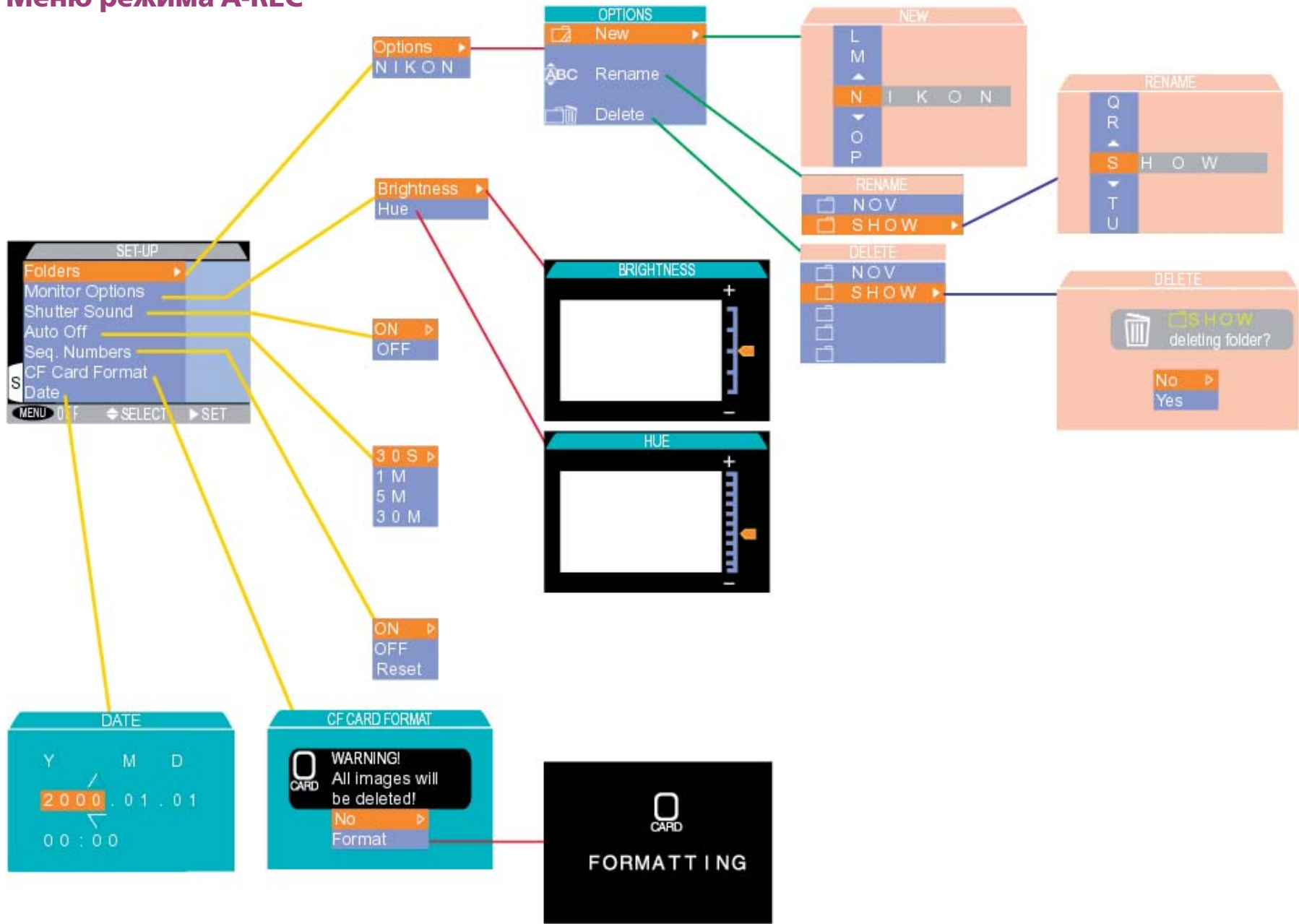
## Многостраничные меню

Используйте многопозиционный переключатель для перехода между страницами в M-REC меню или для доступа в SET-UP меню из M-REC меню и PLAY BACK меню.

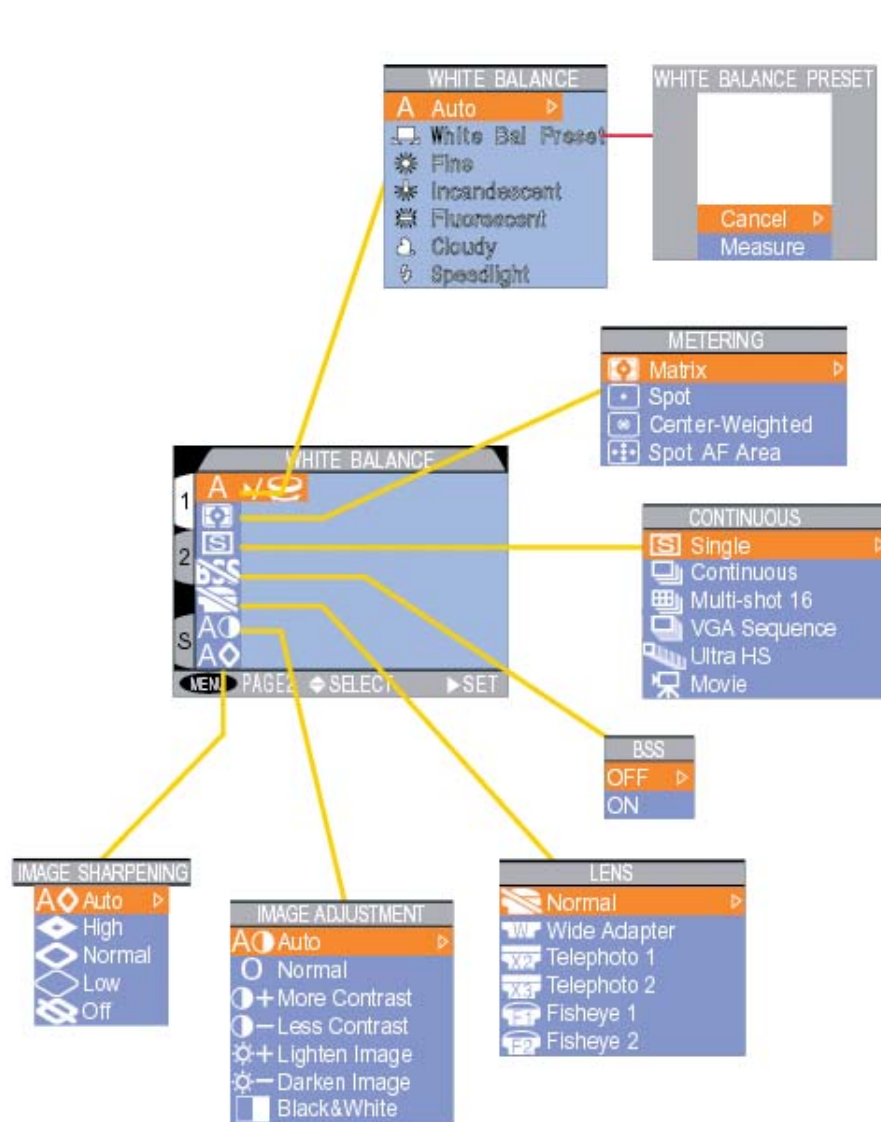


- Вы также можете перейти от Страницы 1 к странице 2 меню M-REC, нажав один раз на кнопку MENU
- Можно также получить доступ к меню SET-UP для режима воспроизведения из основного меню воспроизведения. Доступ к меню SET-UP для режима M-REC можно получить со второй страницы меню M-REC.

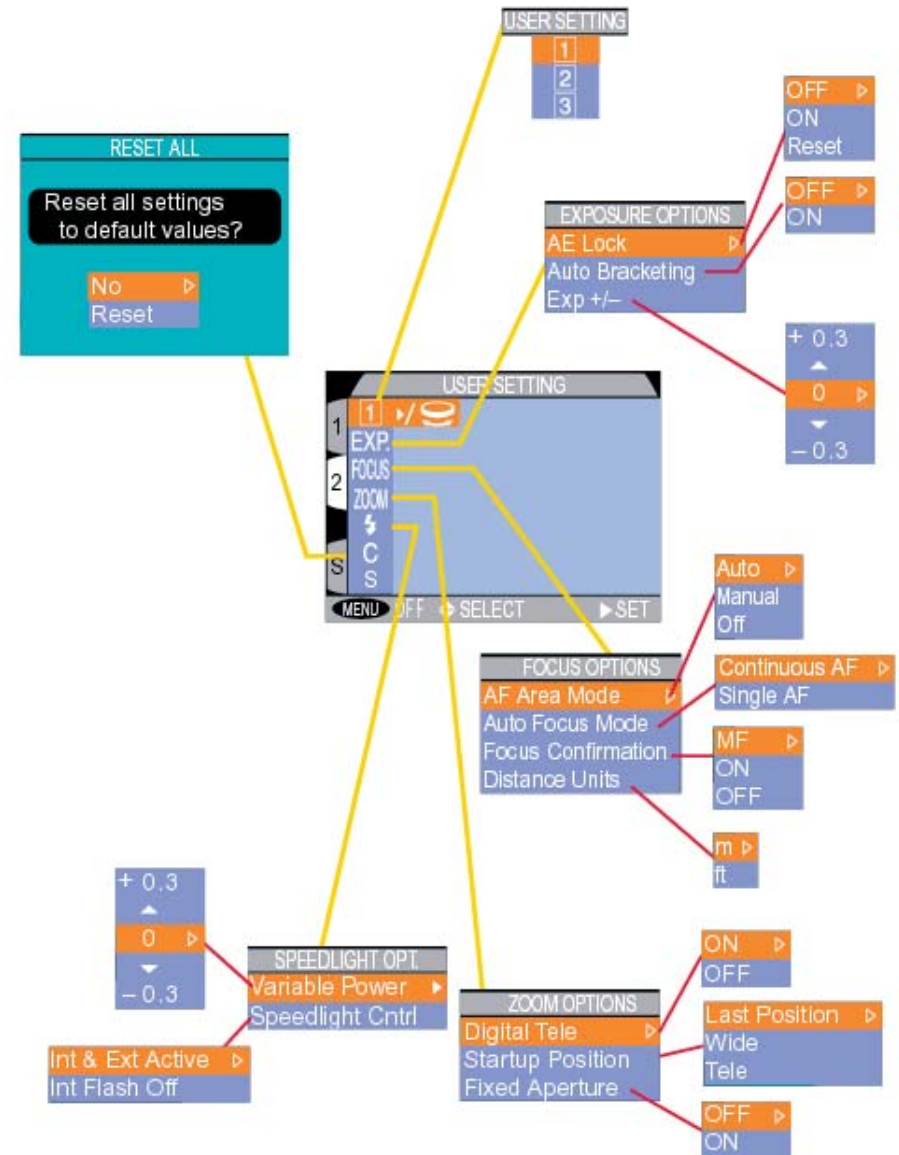
# Меню режима A-REC



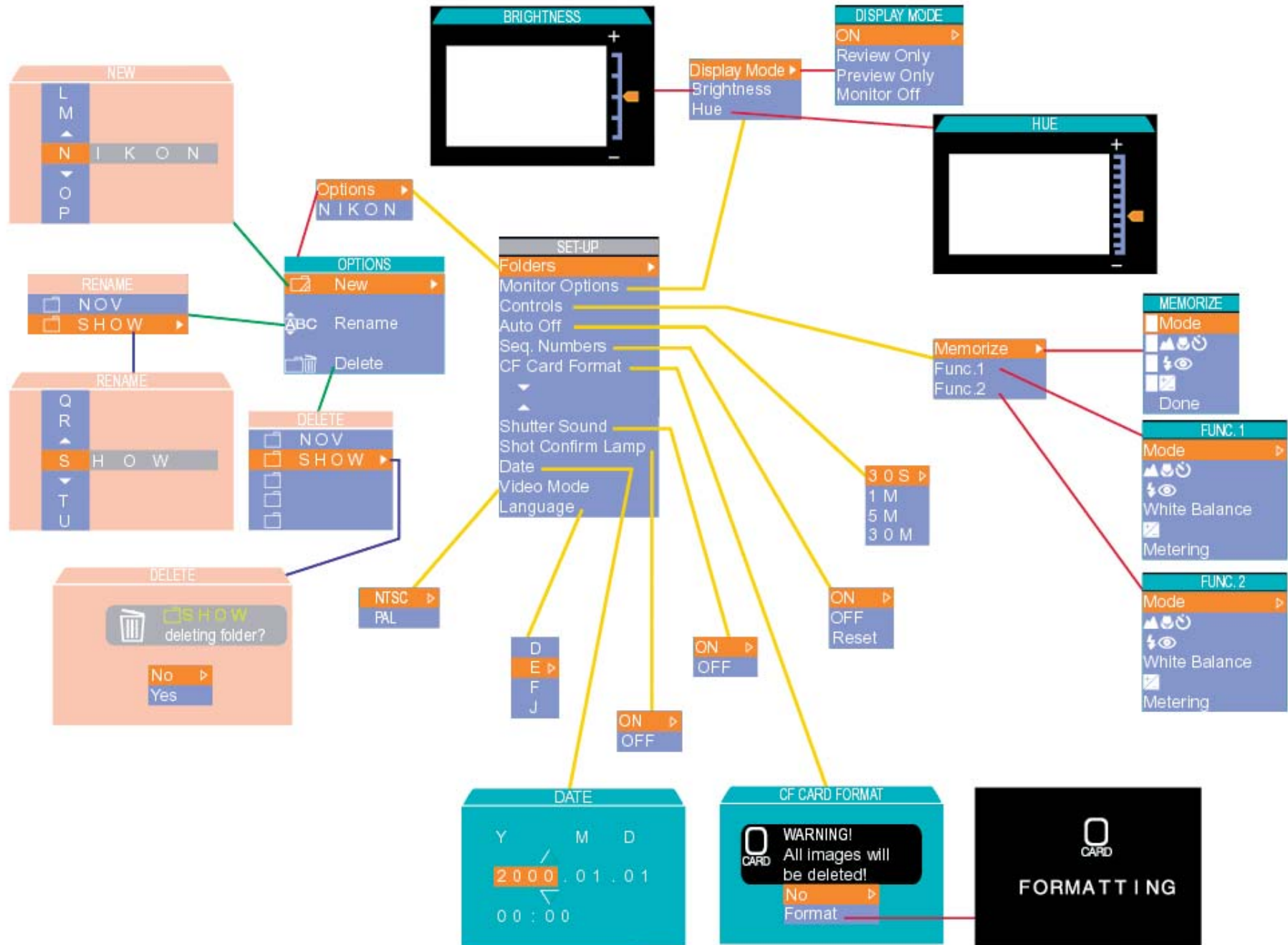
## Меню режима M-REC, Страница 1



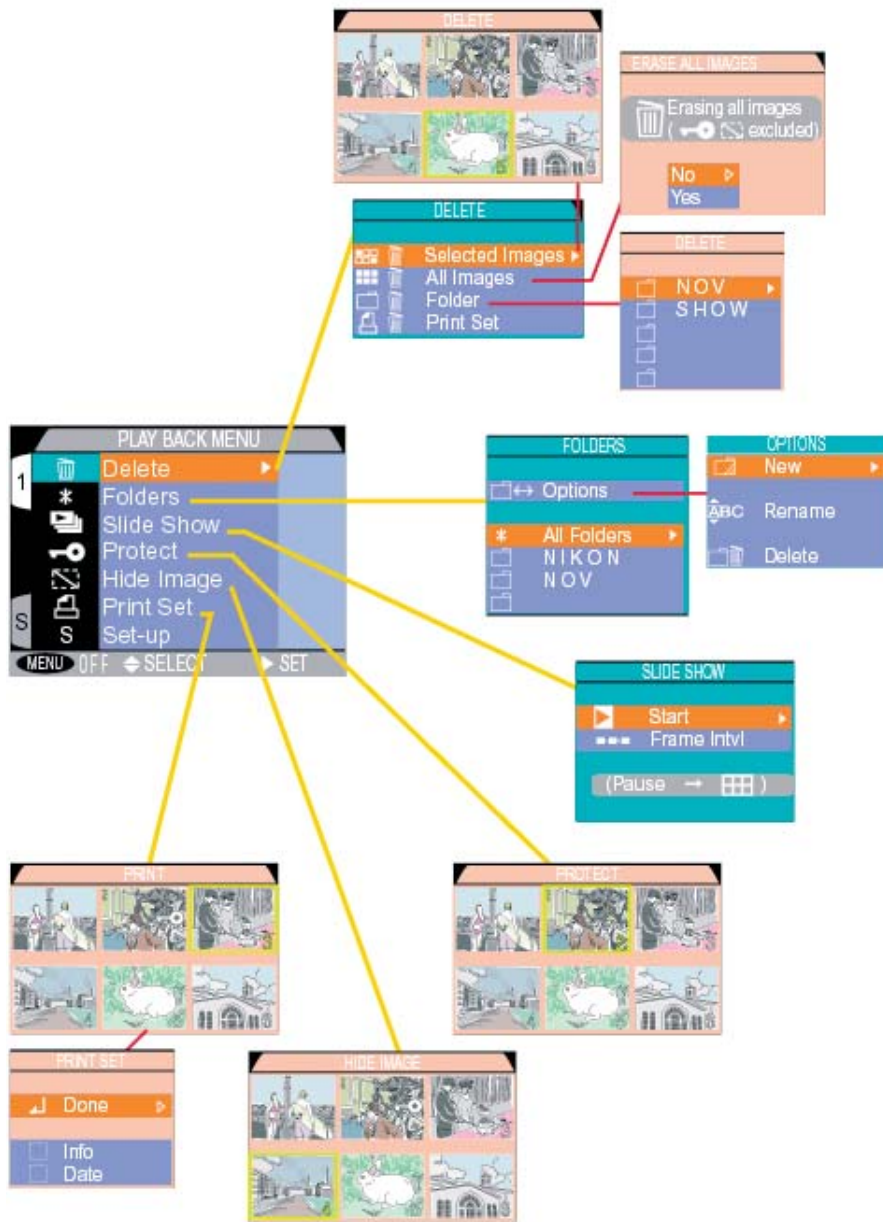
## Меню режима M-REC, Страница 2



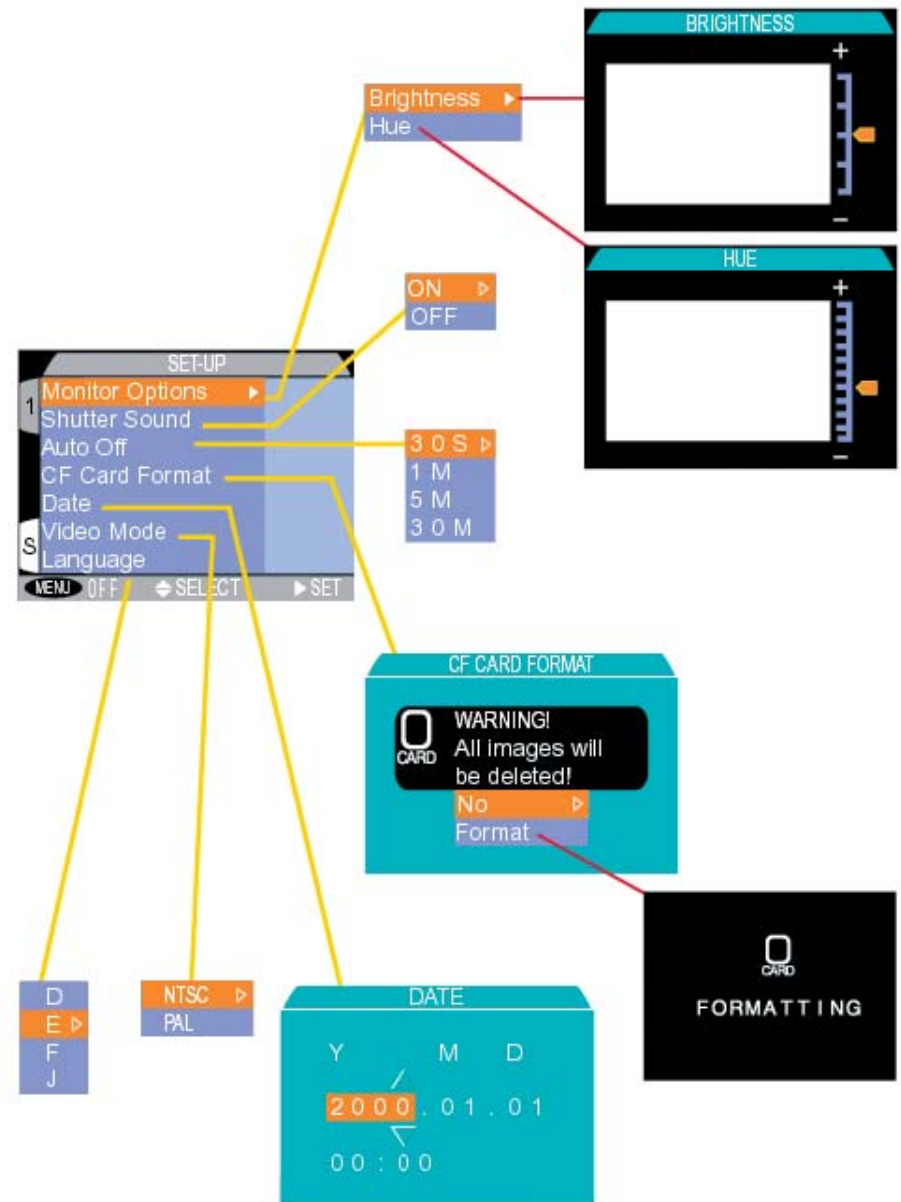
# Меню настроек режима M-REC



## Меню воспроизведения



## Меню настроек воспроизведения



## Установка батарей в камеру

### 1 Выключите камеру

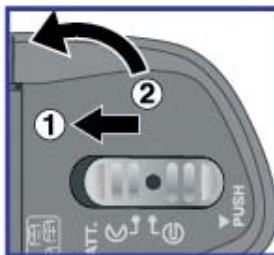
Поверните кольцо режимов в положение "Выключено". Если камера располагается на штативе, перед переходом к следующему этапу отсоедините штатив.



### 2

#### Откройте крышку отсека для батарей.

Сильно надавив на кнопку в центре защелки, сдвиньте защелку в открытое положение ?? затем откройте отсек для батарей как показано на рисунке справа.



### 3

#### Вставьте батареи

Вставьте четыре батареи LR6 (AA), ориентируя полюса + и - так, как показано на этикетке на внутренней стороне крышки отсека для батарей.

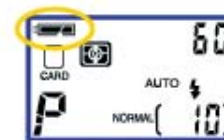


### 4 Закройте крышку отсека для батарей и введите защелку в зацепление.

Закройте крышку отсека для батарей и, удерживая крышку плотно закрытой путем нажатия на то место, где имеется знак "▼Push" (Нажать), верните защелку в запертое положение (E). Для предотвращения выпадания батарей из камеры в процессе эксплуатации убедитесь в том, что крышка зафиксирована защелкой.

### 5 Проверьте уровень зарядки батареи

Поверните кольцо режимов в положение A-REC и проверьте уровень зарядки батареи на панели управления.



**Батареи полностью заряжены**



**Низкий уровень зарядки батареи**

По возможности быстрее замените батареи



**Батареи истощились**

До замены батарей нельзя сделать никаких фотографий



Батареи можно удалить, не оказывая влияния на фотографии, записанные на карте памяти камеры. Однако все настройки режима M-REC, за исключением даты и языка, будут возвращены в начальное состояние (сброшены).

Часы-календарь камеры питаются от отдельной перезаряжаемой батареи. При вставлении батарей в камеру в первый раз или после длительного периода хранения подождите несколько часов для перезарядки батареи часов перед тем, как вынимать основные батареи.

## 💡 Продление срока службы батарей

Хотя щелочные батареи и подходят для использования в камере COOLPIX 990, завод-изготовитель рекомендует использовать (литиевые или) никель - металлгидридные (Ni-MH) (батареи) аккумуляторы высокой емкости.

Для продления срока службы батарей можно использовать следующие методы:

- Отключайте ЖК-монитор во всех возможных случаях (смотрите справа). Отключение монитора устраняет самый большой единственный расход емкости батареи.
- Если батареи истощились, попробуйте отключить камеру и осторожно прогреть батареи, например, во внутреннем кармане. Батареи могут восстановить заряд, достаточный для нескольких дополнительных снимков при отключенном мониторе.
- Используйте блок питания от сети переменного тока (поставляется отдельно) при подключении камеры к компьютеру, при воспроизведении изображений или использовании опции слайд-шоу.

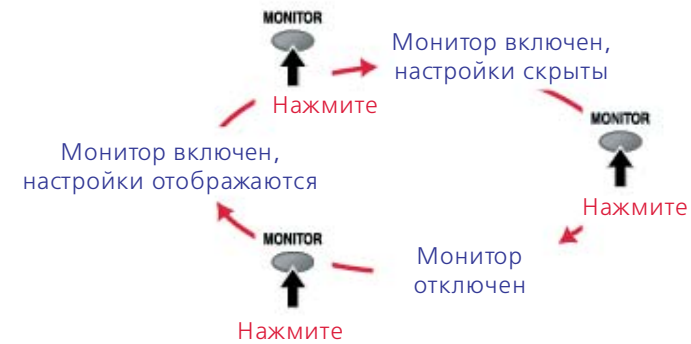
В режиме M-REC на потребляемую мощность влияют также опции в подменю FOCUS OPTIONS > **Autofocus Mode** и SET-UP > **Monitor options** > **Display Mode** (смотрите приводимую ниже таблицу).

Режим дисплея	Режим автофокусировки	Потребляемая мощность
On/ Preview Only (Вкл/ Только предварительный просмотр)	Непрерывная автофокусировка	Высокая
	Покадровая автофокусировка	
Review Only (Только просмотр)	Отсутствует *	Низкая
Monitor Off (Монитор отключен)	Отсутствует *	

\* Покадровая автофокусировка используется только при действующих режимах **Review Only** или **Monitor Off**.

## 💡 Кнопка MONITOR (Монитор)

Кнопка MONITOR (Монитор) контролирует ЖК-монитор. Нажмите на кнопку для циклического перемещения по настройкам монитора как показано ниже.



## 💡 Для получения дополнительной информации

- 🔍 О Подключению к компьютеру (стр. ???)
- 🔍 О Воспроизведении (стр. ???)
- 🔍 О Режиме автофокусировки (стр. ???)
- 🔍 Об Опциях фокусирования (стр. ???)
- 🔍 О режиме дисплея (стр. ???)

## Установка карты памяти

- 1 Выключите камеру**  
Поверните кольцо режимов в положение “Выключено” (OFF).



- 2 Вставьте карту памяти**  
Откройте крышку отсека карты памяти (1) и вставьте карту (2), сориентировав ее так, как показано на маркировке ▲INSERT (Вставить) на тыльной стороне крышки, вдвигая ее до тех пор, пока она надежно не встанет на место, кнопка выгрузки (3) после правильной установки карты должна подняться.



- 3 Закройте крышку гнезда для карточки**  
Сложите кнопку выгрузки на место (4) и закройте крышку гнезда для карточки (5). Если кнопка не будет сложена при закрытии крышки, то закрывание крышки может частично вытолкнуть карту, вызывая ошибки при записи фотографий или при воспроизведении.



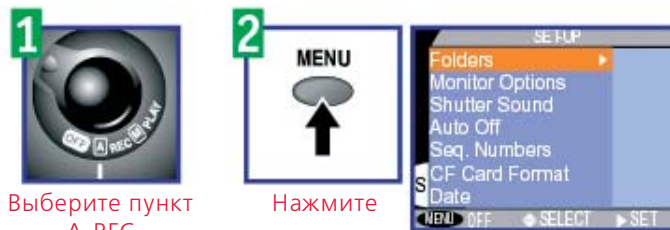
### Для получения дополнительной информации

- О Рекомендованных картах памяти (стр. ???)
- О Считывании карт памяти с использованием компьютера (стр. ???)

## Форматирование карт памяти

На карту памяти нельзя ничего записать, пока она не будет отформатирована.

Для форматирования карты памяти:



Выберите пункт A-REC

Нажмите

Появится меню настройки A-REC



Выделите подсветкой пункт CF Card Format

Нажмите

Появится диалоговое окно подтверждения. Нажмите на многопозиционный переключатель вниз для выделения подсветкой пункта **Format**, затем нажмите вправо для форматирования карты. Не отключайте камеру и не удаляйте карту до тех пор, пока с дисплея не исчезнет сообщение “FORMATTING” (Форматирование). При форматировании все данные с карты будут безвозвратно удалены.

## Удаление карт памяти

Карты памяти могут быть вынуты без потери данных при выключенной камере. Для удаления карт памяти выключите камеру и откройте крышку гнезда для карт памяти. Поднимите кнопку выгрузки вверх (6) и нажмите на нее для выталкивания карты.



# Выбор языка

Язык, на котором отображаются меню и сообщения, можно установить с использованием подменю **Language** (язык).

- 1** Поверните кольцо режимов на **PLAY** (Воспроизведение)



- 2** Нажмите на кнопку **MENU** (Меню)  
Появится меню воспроизведения (вид меню будет варьироваться в зависимости от выбранного в данный момент языка).



- 3** Выведите на экран меню **SET-UP** (Настройка)



Выделите подсветкой пункт **SET-UP**



Нажмите

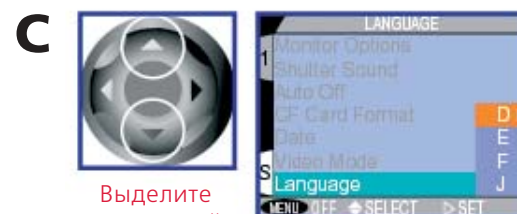
- A** Выберите язык из подменю **Language** (язык)



Выделите подсветкой пункт **Language** (язык)



Нажмите



Выделите подсветкой опцию



Нажмите

В подменю **Language** (язык) имеются следующие языки:

- D** Немецкий
- E** Английский
- F** Французский
- J** Японский

## Установка времени и даты

- 1** Поверните кольцо режимов на **PLAY**  
(Воспроизведение)



- 2** Нажмите на кнопку **MENU** (Меню)  
Появится меню воспроизведения.



- 3** Выведите на экран меню **SET-UP** (Настройка)

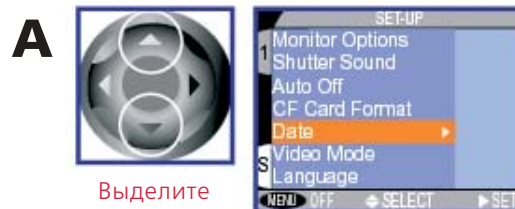


Выделите подсветкой пункт **SET-UP**

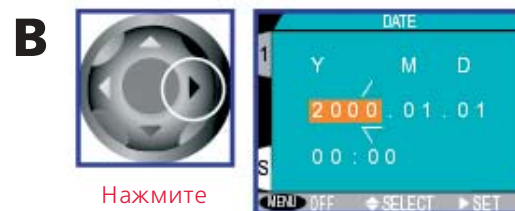


Нажмите

- 4** Выведите на экран меню **Date** (Дата)



Выделите подсветкой пункт **Date** (Дата)



Нажмите



Любые фотографии, сделанные до установки времени и даты, будут иметь отметку времени "2000/01/01/ 0:00". До тех пор, пока Вы не установите время и дату, мигающая пиктограмма часов будет отображаться в верхнем правом углу ЖК-монитора при настройке камеры в режим A-REC или M-REC.

Часы-календарь питаются от отдельной подзаряжаемой батареи, которая заряжается необходимым образом при установке основных батарей. Если камера в течение длительного периода времени хранилась с вынутыми основными батареями, может появиться необходимость переустановить часы. После установки основных батарей батарея часов будет заряжаться в течение нескольких часов, в течение этого времени батареи следует оставить в камере.

## 5 Установите время и дату с использованием многопозиционного переключателя



Выделите подсветкой требуемый пункт



Отредактируйте выбранный пункт

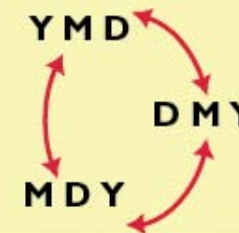
## 6 Выйдите из меню DATE (Дата)

Для установки времени и даты на отображаемые значения выделите подсветкой **Y** (год), **M** (месяц) и **D** (день) и нажмите на многопозиционный переключатель вправо.



Для выхода без изменения времени и даты нажмите на кнопку MENU (Меню).

Для изменения последовательности, в которой отображаются год, месяц и день, выделите подсветкой **Y** (год), **M** (месяц) и **D** (день) и нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз для циклического изменения настроек в следующем порядке:



## Выполнение съемки

Камера COOLPIX 990 предлагает два режима съемки: A-REC и M-REC. В режиме A-REC большинство настроек камеры контролируется камерой в зависимости от условий освещенности и расстояния фокусирования, что дает наилучшие возможные результаты. Режим M-REC позволяет Вам осуществлять больший контроль над такими настройками, как выдержка, диафрагма и баланс белого.

В режиме	Вы можете регулировать	Камера регулирует
A-REC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптический и цифровой зум</li> <li>• Настройки вспышки</li> <li>• Режим фокусировки (автофокусировка, макросъемка крупным планом, на бесконечность, автоспуск)</li> <li>• Размер и качество изображения</li> <li>• Коррекцию экспозиции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдержку</li> <li>• Диафрагму</li> <li>• Расстояние фокусирования (в режима автофокусировки и макросъемки крупным планом)</li> <li>• Метод обработки экспозиции</li> <li>• Баланс белого</li> <li>• Контрастность</li> <li>• Резкость</li> </ul>
M-REC	<p>Все перечисленные выше настройки, а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зону фокусировки</li> <li>• Расстояние фокусирования (ручная наводка на резкость)</li> <li>• Чувствительность (эквивалент по ISO)</li> <li>• Скорость съемки (покадрово, непрерывно, видео)</li> <li>• Выбор наилучшего кадра для получения более резких, четких фотографий</li> <li>• Другие настройки</li> </ul>	<p>В зависимости от выбранного режима обработки экспозиции камера может в ответ на изменение других настроек, сделанных пользователем, контролировать любую из перечисленных ниже или все настройки: выдержку, диафрагму и расстояние фокусирования</p>

В данном разделе перечислены основные этапы, встречающиеся при съемке фотографий в режиме A-REC.

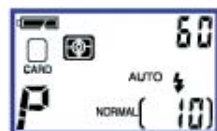
## 1 Снимите крышку объектива

Снимите крышку объектива как показано ниже.



## 2 Поверните лимб режимов в положение A-REC.

После короткой паузы раздастся звуковой сигнал и текущие настройки будут отображены на ЖК-мониторе и панели управления.



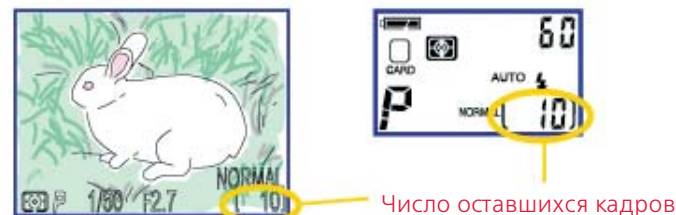
### Для получения дополнительной информации

Об Удалении фотографий (стр. ???)

О Качестве и размере изображения (стр. ???)

## 3 Проверьте число оставшихся снимков

На панели управления и ЖК-мониторе показано число кадров, оставшихся при текущих настройках для качества и размера изображения.



Когда это число достигает нуля, Вам необходимо вставить новую карту памяти или удалить некоторые картинки до того, как у Вас появится возможность делать новые фотографии. Может оказаться возможным записать большее число фотографий при иных качестве и размере изображения.

### Кнопка MONITOR (Монитор)

Кнопка MONITOR (Монитор) контролирует ЖК-монитор. Нажмите на кнопку для циклического перемещения по настройкам монитора как показано ниже.







#### 4 Отрегулируйте настройки камеры

Когда кольцо режимов установлено в положение A-REC, следующие настройки вернутся к своим значениям по умолчанию:















Настройка	Значение по умолчанию	Описание
Режим работы вспышки	Авто	Вспышка срабатывает автоматически при недостаточном освещении
Режим фокусировки	Автофокусировка	Камера фокусируется автоматически при расстояниях свыше 30 см (1 фут)
Качество изображения	Нормальное *	Фотографии уплотняются для наилучшего компромисса между размером файла и качеством изображения
Размер изображения	Полный *	Фотографии имеют размер 2048 x 1536 пикселей
Коррекция экспозиции	± 0 экспозиционного числа	Коррекция экспозиции не выполняется

\* Эти настройки применяются в первый раз, когда Вы включаете камеру. Качество изображения и размер не восстанавливаются на установленные по умолчанию значения в следующий раз, когда кольцо режимов поворачивается в положение A-REC (настройка качества изображения на HI (высокое) в режиме A-REC становится FINE (хорошее)).

#### Для получения дополнительной информации

-  Об Использовании вспышки (стр. ???)
-  О Режиме фокусировки (стр. ???)
-  О Качестве и размере изображения (стр. ???)
-  О Коррекции экспозиции (стр. ???)

Перед тем, как снять фотографию, Вы можете внести изменения в эти настройки, используя кнопки камеры и диск управления.

Кнопка	Операция	Что контролирует
	 Нажать	<b>Режим работы вспышки</b> 
	 Нажать	<b>Режим фокусировки</b> 
	 Нажать	<b>Качество изображения</b> 
	 +  Нажать и поворачивать диск управления	<b>Размер изображения</b> Полное ↔ XGA ↔ VGA ↔ 3 : 2
	 +  Нажать и поворачивать диск управления	<b>Коррекция экспозиции</b> (от - 2,0 экспозиционного числа до + 2,0 экспозиционного числа приращениями по 0,3 экспозиционного числа)

Показанные выше пиктограммы отображаются на панели управления.

## 5 Подготовьте камеру

Для уменьшения нерезкости, вызываемой сотрясением камеры, твердо держите камеру обеими руками. Фотографии можно сдвигать на ЖК-мониторе (А) или в видоискателе (В).



Выполняйте кадрирование фотографий на мониторе, когда:

- Вы используете макросъемку крупным планом
- Вы используете цифровой зум
- Вы используете конвертирующую насадку к объективу
- Размер изображения устанавливается равным 3 : 2
- Вы хотите получить непосредственное подтверждение настроек камеры или вида через объектив

Выполняйте кадрирование фотографий в видоискателе, когда:

- Вы хотите сэкономить мощность за счет отключения монитора
- Яркие условия освещения окружающей среды затрудняют просмотр изображения на мониторе







При кадрировании фотографий в видоискателе на расстояниях 90 см (1 ярд) или менее, используйте меньшую из двух рамок дисплея видоискателя (область, изображенная фиолетовым цветом на приведенной справа иллюстрации).













При кадрировании фотографий на ЖК-мониторе Вы можете воспользоваться преимуществами, которые предоставляет поворачивающийся узел объектива и держать камеру практически под любым углом. Вы можете даже повернуть объектив на самого себя и сфотографировать автопортрет на мониторе, как это показано ниже (В этом случае все индикаторы окажутся скрытыми и монитор покажет зеркальное изображение того, что появится на окончательной фотографии).



**Для получения дополнительной информации**

-  О Макросъемке крупным планом (стр. ???)
-  Об Оптическом и цифровом зуме (стр. ???)
-  О Конвертирующих насадках к объективу (стр. ???)
-  О Размере изображения (стр. ???)

**6 Выберите свой объект**  
Скадрируйте фотографию, используя кнопку зума.

Кнопка	Операция	Функция
	 Нажать	Совершает "отъезд" (удаление) камеры с использованием зума (положение зума показано на ЖК-мониторе) 
	 Нажать	Совершает "наезд" (приближение) камеры с использованием зума 
	 Удерживайте в нажатом положении в течение 2 секунд при максимальном положении оптического зума	Задействует режим цифрового зума  Кратность изменения фокусного расстояния можно отрегулировать с использованием кнопок  и  . Нажмите на кнопку  при минимальной кратности изменения фокусного расстояния цифрового зума для возвращения к режиму оптического зума.

## 6 Наведите на фокус

В режиме A-REC камера фокусируется на центральной части кадра, помеченной в видоискателе визирной рамкой фокусировки. Перед тем, как сделать фотографию, наполовину нажмите на кнопку спуска затвора для приведения в действие автофокусировки и проверьте состояние лампочки автофокусировки (зеленая) и лампочки вспышки (красная) рядом с видоискателем.







## 7 Сделайте снимок

Для того, чтобы сделать снимок, полностью нажмите на кнопку спуска затвора. Раздастся звуковой сигнал, дающий Вам знать, что сработал затвор. Зеленая лампочка автофокусировки будет медленно мерцать пока изображение будет сохраняться на карте памяти.



	Лампочка	Что это означает
Лампочка автофокусировки (зеленая)	Горит непрерывно 	Объект находится в фокусе
	Быстро вспыхивает 	Камера не может навестись на резкость с использованием автофокусировки. Используйте блокировку фокуса для фокусирования на другом объекте, находящемся на таком же расстоянии, затем измените композицию фотографии.
Лампочка вспышки (красная)	Горит непрерывно 	При выполнении снимка сработает вспышка
	Мерцает 	Вспышка заряжается. Снимите палец на короткое время с кнопки спуска затвора, затем сделайте новую попытку.
	Выключена 	Вспышка не требуется или вспышка установлена в положение "Выкл".

 Для получения дополнительной информации

-  Об автофокусировке (стр. ???)
-  О Блокировке фокуса (стр. ???)
-  О Зоне фокусировки (стр. ???)
-  Об Использовании вспышки (стр. ???)

## 9 Проверьте результаты

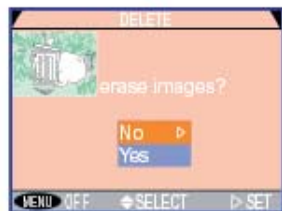
После того, как сделан снимок, начинает мерцать лампочка автофокусировки, а на ЖК-мониторе отображается пиктограмма песочных часов ⌚ пока идет запись фотографии. Перед тем, как фотография будет передана на карту памяти, она на короткое время будет отображена на ЖК-мониторе.



Нажмите для удаления фотографии



Нажмите, чтобы поставить дисплей на паузу на 20 секунд. Нажмите снова для записи фотографии или нажмите на ⌫ (DELETE) для ее удаления, как показано слева. Фотография будет автоматически записана по истечении 20 секунд



Отображается диалоговое окно удаления. Нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз для выделения опции подсветкой, нажмите вправо для выбора.

- Выберите **Yes** (Да) для удаления фотографии
- Выберите **No** (Нет) для сохранения фотографии и возвращении к режиму съемки

## 10 Выключите камеру

После завершения использования камеры, обязательно поверните кольцо режимов в положение OFF (Выкл). Во избежание истощения батарей проверьте, что камера выключилась перед тем, как убрать ее.



## 11 Установите на место крышку объектива

Установите на место крышку объектива как показано ниже.



Поднимите защелку и установите на место крышку объектива



В процессе записи фотографий на карту памяти будет мерцать лампочка автофокусировки. Пока эта лампочка не прекратит мигать, не вынимайте карту памяти, не удаляйте батареи и не вынимайте из розетки блок питания от сети переменного тока (поставляется отдельно). Вынимание карты или отключение питания в процессе записи может привести к потере данных.

## Воспроизведение и удаление

Фотографии, хранящиеся на карточке памяти, можно воспроизвести для просмотра или удаления.

- 1 Поверните кольцо режимов на PLAY (Воспроизведение).**  
На ЖК-мониторе будет воспроизведена самая последняя фотография из памяти.



### Кнопка MONITOR (Монитор)

Кнопка MONITOR (Монитор) управляет ЖК-монитором. Нажмите на эту кнопку для циклического изменения настроек монитора как это показано ниже.



### Воспроизведение одного изображения

Кнопка	Операция	Функция
	 Поверните	Просмотр дополнительной информации о текущей фотографии
	 Нажмите вверх или влево для просмотра более ранних изображений, нажмите вниз или вправо для просмотра более поздних изображений	Просмотр других фотографий в памяти в режиме "по одной" (для быстрого пролистывания до требуемого номера кадра удерживайте в нажатом состоянии)
	 Нажать	Увеличивает масштаб изображения текущей фотографии (для просмотра других частей изображения воспользуйтесь многопозиционным переключателем)
	 Нажать	Отменяет действие зума
	 Нажать	Выбор текущей фотографии для удаления
	 Нажать	Пуск или остановка воспроизведения кинофрагмента

## Воспроизведение мини-изображений

Кнопка	Операция	Функция
	 Нажать	Нажмите один раз для вывода на экран меню из девяти мини-изображений, нажмите дважды для отображения четырех мини-изображений, нажмите третий раз для возврата к воспроизведению одного изображения
	 Поверните	Пролистывание мини-изображений страница за страницей
	 Нажмите вверх, вниз, влево или вправо	Выделите мини-изображение подсветкой. Используйте кнопку  для просмотра выделенного подсветкой мини-изображения в полном размере
	 Нажать	Выбор выделенного подсветкой мини-изображения для удаления

## Удаление фотографий

Воспроизведение  
одиночного  
изображения



Воспроизведение  
мини-  
изображений



Нажмите на кнопку  



Отображается диалоговое окно удаления. Нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз для выделения выбранного варианта подсветкой, нажмите вправо для выбора.

- Выберите **Yes** (Да) для удаления фотографии
- Выберите **No** (Нет) для сохранения фотографии и возвращения к режиму съемки

## Базовые методы фотографирования

В данной главе рассматриваются операции, которые можно выполнить с использованием диска управления и кнопок камеры в режиме A-REC. Режим A-REC является простым режимом, режимом “навел и снимай”, при котором большинство настроек осуществляется камерой автоматически для достижения наилучших результатов. Пользователь непосредственно управляет следующими настройками с помощью диска управления и кнопок камеры:

- оптический и цифровой зум
- настройки вспышки
- настройки режима фокусировки
- качество и размер изображения
- коррекция экспозиции

Помимо этого, Вы можете также выполнить следующие операции в режиме A-REC:

- блокировка фокусировки
- задержанный спуск затвора с использованием автоспуска
- просмотр и удаление фотографий по мере их съемки

## Оптический и цифровой зум



Камера COOLPIX 990 оснащена трехкратным оптическим зумом с приводом от двигателя, связанным с видоискателем. Меняя видимую зону в видоискателе (“поле зрения”), зум помогает Вам установить правильное соотношение между объектом и фоном. Широкое поле зрения подходит для групповых портретов или пейзажей, а узкое поле зрения - для съемки крупным планом или для съемки удаленных объектов. Цифровой зум может использоваться для дальнейшего увеличения фотографий электронным способом до  $\times 4,0$ . Отметим, что наезд на объект имеет тенденцию уменьшать количество света, попадающего в камеру, приводя к большим выдержкам при одновременном уменьшении кажущегося расстояния между объектом и фоном. “Отъезд” имеет противоположное влияние.


### Оптический зум

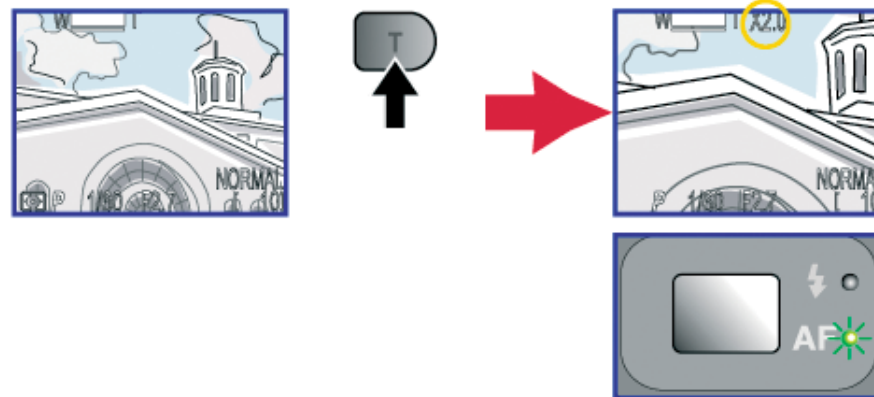
Фотографии могут быть скадрированы в видоискателе или на ЖК-мониторе с использованием кнопок зума.






Индикатор на ЖК-мониторе показывает величину зума при нажатии на любую из кнопок

### Цифровой зум

В положении максимального оптического зума удержание кнопки  в нажатом состоянии в течение двух секунд включает цифровой зум.



При действии цифрового зума кратность зума возрастает всякий раз при нажатии на кнопку  до максимального значения  $\times 4,0$ . Нажатие на кнопку  уменьшает кратность зума. Для восстановления действия оптического зума нажимайте на кнопку  до тех пор, пока не исчезнет индикатор цифрового зума.







## Цифровой зум

При цифровом зуме данные об изображении с ПЗС обрабатываются в цифровом виде, при этом увеличивается центральная часть изображения для заполнения кадра. В отличие от оптического зума цифровой зум не увеличивает число деталей, видимых на фотографии. Качество изображения ухудшается с увеличением кратности цифрового зума. Поскольку на окончательной фотографии появляется только центральная часть изображения, применяется центрально-взвешенный замер экспозиции и автоматически выбирается центральная зона фокусировки.

Цифровой зум не может использоваться, когда в подменю M-REC IMAGE ADJUSTMENT выбирается пункт **Black & White**.


Эффекты цифрового зума в видоискателе не видны. Цифровой зум доступен только в тех случаях, когда включен ЖК-монитор или камера соединена с телевизором.

### Для получения дополнительной информации

-  О Начальном положении зума (стр. ???)
-  О Настройках цифрового зума (стр. ???)
-  О диафрагме зума (стр. ???)
-  О Измерении экспозиции (стр. ???)
-  О Выборе зоны фокусировки (стр. ???)
-  О настройке изображения (стр. ???)

## Использование вспышки




Настройки вспышки можно изменить в режимах A-REC и M-REC с использованием кнопки .



Подтвердите настройки вспышки на панели управления или ЖК-мониторе (настройки не отображаются на мониторе при установке вспышки в режим "auto")

Имеются следующие настройки вспышки:

Настройка	Как она работает	Как ее использовать
 AUTO Auto (Автоматическая)	Вспышка срабатывает при плохом освещении	Наилучший вариант для обычного применения
 Flash Cancel (Off) (Вспышка отключена) (Выкл)	Вспышка не срабатывает даже при плохом освещении	Используйте там, где применение вспышки запрещено или для съемки естественного освещения при тусклом свете (при плохом освещении рекомендуется использование штатива)

Настройка	Как она работает	Как ее использовать
 Автоматическая с уменьшением эффекта "красных глаз"	Лампочка, срабатывающая перед вспышкой, загорается перед основной вспышкой для минимизации эффекта "красных глаз", вызванного основной вспышкой, отраженной от сетчатки глаза	Используйте для портретов (наилучшим образом работает, когда объекты находятся в пределах диапазона рабочих расстояний вспышки и смотрят прямо в камеру)
 Принудительное включение вспышки	Вспышка срабатывает всякий раз при выполнении съемки	Используйте для подсветки объектов при заднем освещении, а также при съемке на фоне неба или снега
 Медленная синхронизация	Автоматическая вспышка в сочетании с большой выдержкой	Используйте для съемки как объекта, так и фона в условиях плохой освещенности



Между фотоснимками требуется короткая пауза для зарядки вспышки. В процессе зарядки вспышки красная импульсная лампа, располагающаяся рядом с видоискателем, будет мигать при неполном нажатии на кнопку спуска затвора. Сделайте новую попытку после снятия на короткое время пальца с кнопки спуска затвора.










Когда освещение является плохим, а вспышка настроена на "Off" (Выкл) (🚫) или "Slow Sync" (Медленная синхронизация) (slow 🚫) выдержка возрастает и фотографии могут оказаться размытыми. По возможности, в условиях плохой освещенности пользуйтесь штативом. При выдержках более 1/4 секунды индикатор выдержки на ЖК-мониторе становится желтым. На фотографиях, сделанных при выдержках больше этого значения, могут появиться помехи.

Встроенная вспышка будет автоматически установлена на "Off" (Выкл) (🚫), когда:

- Вы используете автофокусировку с настройкой на бесконечность (∞)
- Вы выбираете настройку на несколько снимков (multi-shot) в режимах **Continuous, Multi-shot 16, VGA Sequence** или **Ultra HS** (внешняя вспышка может по-прежнему использоваться при этих настройках)
- Вы выбрали настройку на несколько снимков (multi-shot) в режиме **Movie**
- Вы используете режим выбора наилучшего кадра (BSS)
- Вы используете настройки конвертирующей насадки (LENS)
- Включена опция **AE-lock** (блокировка автоэкспозиции) в подменю EXPOSURE OPTIONS (Опции определения экспозиции)


При использовании вспышки убедитесь в том, что ничто не загорается окошко вспышки.



-  О Режиме фокусировки (стр. ???)
-  О Настройке на несколько снимков (стр. ???)
-  О выборе наилучшего кадра (стр. ???)
-  О настройках конвертирующей насадки к объективу (стр. ???)
-  Об опциях определения экспозиции (стр. ???)
-  Об Уровне экспозиции при использовании вспышки (стр. ???)
-  Об Использовании внешней вспышки (стр. ???)

# Фокусировка




Режим A-REC предлагает на выбор три настройки автофокусировки плюс режим автоспуска. Режим фокусировки может быть установлен в режимах A-REC и M-REC с использованием кнопки .



Нажмите

Подтвердите настройку режима фокусировки на панели управления или ЖК-мониторе

## Макросъемка (съемка крупным планом)

Когда камера установлена в среднее положение оптического зума, можно применять макросъемку крупным планом объектов, находящихся всего в 2 см (0,8 дюйма) от объектива. При положениях зума, пригодных для макросъемки крупным планом, пиктограмма макросъемки крупным планом  на ЖК-мониторе станет желтой.

Рекомендуется при использовании макросъемки крупным планом кадрировать фотографии на ЖК-мониторе.

Хотя вспышка и может использоваться при макросъемке крупным планом, иногда она не сможет осветить весь объект. Сделайте пробный снимок и проверьте полученные результаты на ЖК-мониторе.

Режим фокусировки циклически проходит следующие настройки:

Настройка	Как она работает	Как ее использовать
Пиктограмма отсутствует	Камера автоматически регулирует фокус в соответствии с расстоянием до объекта	Используйте при расстоянии объекта от объектива в 30 см (1 фут) или более
 Бесконечность	Фокус устанавливается на бесконечность. Вспышка отключается	Используйте для фотографирования отдаленных сцен при дневном освещении (для тех случаев, когда Вы хотите использовать вспышку, имеется ручная установка фокуса на бесконечность)
 Макросъемка крупным планом	Фокусировка регулируется автоматически для объектов, находящихся на расстоянии в 2 см (0,8 дюйма) или более от объектива	Используется для макросъемки крупным планом
 Автоспуск	Спуск затвора задерживается на 10 секунд после нажатия на кнопку спуска затвора (спуск задерживается на 3 секунды, если нажать на кнопку дважды)	Используйте для съемки автопортретов или для уменьшения сотрясения камеры. Режим фокусировки, установленный на  (макросъемка крупным планом) позволяет делать фотографии на расстояниях от 2 см до бесконечности

## Режим автофокусировки

При настройках “autofocus” (автофокусировка) или “macro close-up” камера автоматически фокусируется на объекте в выбранной зоне фокусировки при частичном нажатии на кнопку спуска затвора (в режиме A-REC автоматически фокусируется на объекте в центральной зоне фокусировки). Система автофокусировки работает в одном из двух режимов:

Режим автофокусировки	Как она работает	За и против
Непрерывный	Камера непрерывно регулирует фокусировку	<b>ЗА</b> Минимизирует время, необходимое для фокусировки <b>ПРОТИВ</b> Фотографии можно получить даже в тех случаях, когда камера не наведена на фокус – перед съемкой проверьте лампочку автофокусировки
Покадровый	Камера фокусируется при частичном нажатии на кнопку спуска затвора	<b>ЗА</b> Фотографии могут быть получены только когда камера находится в фокусе; экономятся батареи <b>ПРОТИВ</b> Небольшая задержка перед фокусировкой камеры

В режиме A-REC режим автофокусировки определяется тем, включен или нет ЖК-монитор: непрерывная автофокусировка используется при включенном ЖК-мониторе, а покадровая автофокусировка применяется при выключенном ЖК-мониторе. Режим M-REC предлагает дополнительные настройки, который предоставляют больший контроль над режимом автофокусировки.

### Получение хороших результатов с использованием автофокусировки

Автофокусировка лучше всего работает, когда:

- Имеется достаточный контраст между объектом и фоном. Например, автофокусировка может не сработать, когда объекты имеют тот же цвет, что и фон.
- Объект равномерно освещен.

Автофокусировка не работает хорошо, когда

- В зоне фокусировки имеются объекты на различном расстоянии от камеры. Например, автофокусировка может не сработать при фотографировании объекта внутри клетки, поскольку прутья клетки будут расположены ближе к камере, чем основной объект.
- Объект является очень темным (однако, объект не должен быть существенно светлее, чем фон)
- Объект быстро движется

Если камера не может навестись на резкость с использованием автофокусировки, используйте блокировку фокуса или измерьте расстояние до Вашего объекта и воспользуйтесь ручной фокусировкой.


### Для получения дополнительной информации

 О Режиме автофокусировки (M-REC) (стр. ???)

 О Зоне фокусировки (стр. ???)

### Для получения дополнительной информации

 О Блокировке фокуса (M-REC) (стр. ???)

 О Творческих методах фотографирования: Ручная фокусировка (стр. ???)

## Блокировка фокуса

В режиме A-REC камера автоматически фокусируется на объекте, находящемся в центре кадра. Если Ваш объект не располагается в центре кадра, то при частичном нажатии на кнопку спуска затвора камера сфокусируется на фоне. Блокировка фокуса позволяет Вам вначале сфокусироваться на Вашем объекте, а затем откорректировать композицию перед выполнением съемки.

### 1 Наведите камеру на фокус

Расположите объект в центральной зоне фокусировки (показанной визирной рамкой в видоискателе) и прижмите кнопку спуска затвора наполовину.



### 2 Проверьте лампочку автофокусировки

Удерживая в нажатом наполовину положении кнопку спуска затвора, проверьте, чтобы зеленая лампочка автофокусировки рядом с видоискателем горела непрерывно.




### 3 Измените композицию фотографии и сделайте снимок

Фокусировка будет сохраняться заблокированной в течение всего времени удержания кнопки спуска затвора в наполовину нажатом состоянии. Удерживая в наполовину нажатом положении кнопку спуска затвора, измените композицию фотографии. Нажмите на кнопку спуска затвора до конца для выполнения съемки.



## Для получения дополнительной информации

В режиме M-REC можно также использовать выбор зоны фокусировки для фокусировки на объекте, смещенном от центра. Смотри:



 Творческие методы фотографирования: Выбор зоны фокусировки (стр. ???)

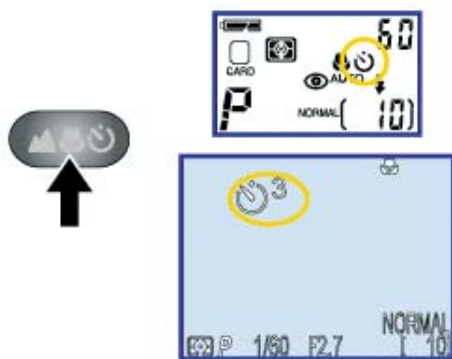
Не изменяйте расстояния между камерой и объектом при действии блокировки фокуса. Если Ваш объект сместился, снимите палец с кнопки спуска затвора и вновь проведите фокусировку на новом расстоянии.

## Использование автоспуска



Камера COOLPIX 990 оснащена автоспуском с двумя настройками: на три секунды, что полезно для уменьшения сотрясения камеры, и на десять секунд, что идеально для автопортрета. Для использования автоспуска придерживайтесь следующих этапов:

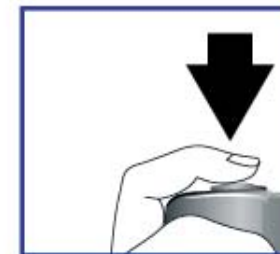
- 1 Установите камеру на штатив (рекомендуется) или разместите ее на плоской устойчивой поверхности.
- 2 Нажимайте на кнопку  до тех пор, пока на панели управления или на ЖК-мониторе не появится пиктограмма .



Таймер обратного отсчета на ЖК-мониторе показывает число секунд, остающихся до спуска затвора после полного нажатия на кнопку спуска затвора.

3 Выполните компоновку фотографии.

- 4 Полностью нажмите на кнопку спуска затвора для приведения таймера в действие. Нажмите на кнопку спуска затвора один раз для получения задержки в десять секунд. Для получения задержки в три секунды нажмите на кнопку спуска затвора дважды.



При нажатии на кнопку спуска затвора начнет мигать лампочка уменьшения эффекта “красных глаз” рядом с окошком вспышки, она будет продолжать мигать до тех пор, пока не останется одна секунда до спуска затвора. Лампочка уменьшения эффекта “красных глаз” останется зажженной в течение последней секунды, предупреждая, что затвор вот-вот сработает.



Для остановки автоматического таймера до выполнения снимка поверните кольцо режимов на иную настройку. Таймер остановится, а индикатор исчезнет с панели управления и с ЖК-монитора.

## Качество и размер изображения QUAL

Качество и размер изображения в совокупности определяют размер файла фотографий, снимаемых камерой. Это, в свою очередь, определяет число фотографий, которые могут храниться на одной карте памяти. Число изображений, которые могут храниться при различных комбинациях качества и размера изображения показано в следующих таблицах:

Качество	Размер							
	Полный		XGA		VGA		3 : 2	
	8 МБайт	16 МБайт	8 МБайт	16 МБайт	8 МБайт	16 МБайт	8 МБайт	16 МБайт
<b>HI</b> (высокое)	0	1	—	—	—	—	0	1
<b>FINE</b> (хорошее)	5	10	19	40	48	100	5	11
<b>NORMAL</b> (нормальное)	10	20	38	79	91	187	11	23
<b>BASIC</b> (базовое)	19	40	73	151	161	333	22	46

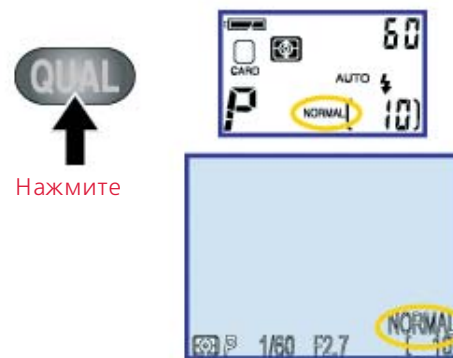
Число изображений, которое может храниться на картах памяти в 8 Мбайт и 16 Мбайт.

Качество	Размер			
	Полный	XGA	VGA	3 : 2
<b>HI</b> (высокое)	10	—	—	11
<b>FINE</b> (хорошее)	61	239	588	69
<b>NORMAL</b> (нормальное)	121	466	1101	137
<b>BASIC</b> (базовое)	239	885	1952	269

Число изображений, которое может храниться на карте памяти в 96 Мбайт

## Качество изображения

Для снижения требований к объему памяти изображения сжимаются с использованием алгоритма сжатия JPEG, которое может привести к изменению качества изображения. Качество изображения устанавливается с использованием кнопки QUAL.



Нажмите


Подтвердите настройку качества изображения на панели управления или ЖК-мониторе

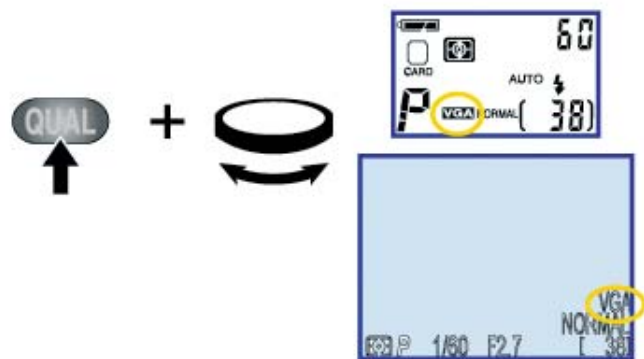
Качество изображения циклически меняется по следующим настройкам:

Настройка	Формат файла	Как она работает
<b>HI</b> (высокое) (только в режиме M-REC)	TIFF	Без сжатия, максимальное качество
<b>FINE</b> (хорошее)	JPEG	Размер файла уменьшается примерно до 1/4 от оригинала
<b>NORMAL</b> (нормальное)	JPEG	Размер файла уменьшается примерно до 1/8 от оригинала
<b>BASIC</b> (базовое)	JPEG	Размер файла уменьшается примерно до 1/16 от оригинала

Программа уплотнения JPEG анализирует изображение блоками размером 8 x 8 пикселей, и выборочно сокращает детали в пределах каждого блока. При более высоких степенях сжатия блочная картина становится более видимой и может проявиться заметная утрата деталей. Реальный эффект зависит от размера изображения при выводе на монитор или принтер и от типа объекта. В то время как настройка NORMAL в большинстве случаев представляет наилучший компромисс между объемом памяти и качеством изображения, настройка BASIC может использоваться для сохранения памяти. Настройки HI (только в режиме M-REC) или FINE подходят для фотографий, которые будут увеличиваться или распечатываться с высоким разрешением.

### Размер изображения

Размер изображения можно настроить, удерживая в нажатом состоянии кнопку  в процессе поворачивания диска управления.



Подтвердите настройку размера на панели управления или ЖК-мониторе

Имеются следующие опции:

Настройка	Размер (пиксели)	Примечания
Full (полный)	2048 x 1536	–
XGA	1024 x 768	Недоступна при качестве изображения HI (высокое)
VGA	40 x 480	Недоступна при качестве изображения HI (высокое)
3 : 2	2048 x 1360	То же характеристическое отношение, что и у 35-мм пленки. Лампочка автофокусировки медленно вспыхивает, показывая, что видоискатель не может использоваться для точной кадрировки фотографии. Используйте ЖК-монитор



Размер изображения определяет тот размер, с которым изображение может быть воспроизведено на принтере или мониторе. Если выходной размер является слишком большим, отдельные пиксели станут видны невооруженным глазом, придавая изображению грубый, неравномерный вид. Типичное конечное разрешение струйного принтера составляет примерно 200 пикселей на дюйм. При этом разрешении картинка формата VGA будет иметь на выходе размер 3,2 x 2,4 дюйма (8,1 x 6,1 см), а полноформатное изображение размером примерно 10,2 x 7,7 дюйма (26,0 x 19,5 см). Компьютерные мониторы обычно имеют разрешение порядка 100 пикселей на дюйм.

Уплотнение JPEG (качество изображения) уменьшает размер файла, но не оказывает влияния на число пикселей в изображении или на размер изображения при выводе на принтер или монитор.

## Коррекция экспозиции



Для получения требуемого результата при определенных композициях объекта, особенно тех, которые содержат сложные картины света и тени или области с высокой контрастностью, может оказаться необходимым скорректировать значение экспозиции, предлагаемое камерой, коррекцию экспозиции. Коррекция экспозиции имеется как в режиме A-REC, так и в режиме M-REC.


Коррекция экспозиции может быть настроена в пределах значений от + 2,0 значения экспозиции (переэкспонирование) до - 2,0 значения экспозиции (недоэкспонирование) приращениями по с интервалом (с шагом) в 1/3 значения экспозиции (ступени).



Для прекращения действия коррекции экспозиции установите значение компенсации на  $\pm 0,0$  значения экспозиции.




По умолчанию, коррекция экспозиции возвращается к значению  $\pm 0,0$  при выключении камеры. В режиме M-REC камера может быть настроена на "запоминание" действующего на момент отключения кольца режимов значения компенсации и восстановлении этого значения, когда в следующий раз кольцо режимов будет настроено не окажется в положении M-REC. Для получения дополнительной информации смотрите:

 Пуск камеры: Пользовательская настройка органов управления камерой (стр. ???)



Компенсация экспозиции может быть также настроена с использованием пункта EXPOSURE OPTIONS > **Exp.+/-** в меню M-REC.

Смотрите:

 Творческие методы фотографирования: Органы управления камерой (стр. ???)

## Просмотр фотографий

В режиме A-REC фотографии отображаются на ЖК-мониторе после съемки (в режиме M-REC Вы можете выбрать, надо или нет отображать фотографии после съемки с использованием пункта **Monitor Options (Опции монитора) > Display Mode (Режим дисплея)** меню SET-UP). При отключенном мониторе просмотр недоступен.

Пока дисплей установлен на паузу, на ЖК-мониторе появляется пиктограмма **REC**. Снова нажмите на кнопку  для записи фотографии и возвращения к режиму съемки, или нажмите на кнопку  для удаления фотографии как это описано выше. Фотография будет автоматически записана, если ни одна из кнопок не будет нажата до истечения двадцати секунд.



 Для получения дополнительной информации

 О Настройках для просмотра в режиме M-REC (стр. ???)

## Творческие методы фотографирования

В данной главе охватываются настройки, доступные только при фотографировании в режиме M-REC. В дополнение к настройкам, обсуждавшимся в предыдущей главе, в режиме M-REC пользователь может использовать кнопки и диски камеры для управления:

- зоной фокусировки
- режимом отработки экспозиции
- фокусным расстоянием
- чувствительностью (эквивалентом по ISO).

Помимо этого, опции меню дают пользователю возможность управлять:

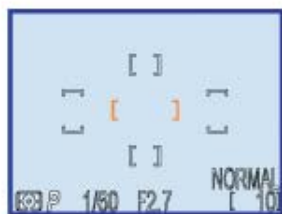
- балансом белого
- методом отработки экспозиции
- скоростью продвижения кадра
- выбором наилучшего кадра из серии
- контрастностью, яркостью и выбором типа изображения (цветное или черно-белое)
- повышением резкости изображения
- настройками камеры, включая пользовательские настройки и настройки для экспозиции, автофокусировки, зума и вспышки
- настройками для дополнительных конвертирующих насадок к объективу.

## Выбор зоны фокусировки



В режиме M-REC Вы можете выбрать визирную рамку для фокусировки для работы автофокуса из пяти зон фокусировки. Выбор зоны фокусировки является полезным, когда объект не располагается в центре кадра. Этими пятью зонами фокусировки являются: центральная, верхняя, нижняя, правая, левая.

Для использования выбора зоны фокусировки ЖК-монитор должен быть включен и в подменю **Focus Options > AF Area Mode** меню съемки в режиме M-REC должен быть выбран пункт **Manual**. После этого зона фокусировки может быть выбрана с использованием многопозиционного переключателя.



Выбрана центральная зона фокусировки



Используйте многопозиционный переключатель для выбора новой зоны фокусировки

### Для получения дополнительной информации

- Об Опциях фокусировки (стр. ???)
- О Точечном измерении экспозиции в зоне автофокусировки (стр. ???)
- О Блокировке фокуса (стр. ???)
- О Цифровом зуме (стр. ???)

Выбор зоны фокусировки может использоваться в комбинации с точечным измерением экспозиции в зоне автофокусировки для совмещения точечного измерения экспозиции с выбранной зоной фокусировки. Он также может использоваться в комбинации с записыванием фокуса, если объект в окончательной композиции не попадает ни в одну из зон фокусировки.

Ручной выбор фокусировки недоступен при отключенном мониторе или при действующем цифровом зуме. В этих случаях для операций автофокусировки используется центральная зона фокусировки (показанная в видоискателе визирной рамкой фокусировки).

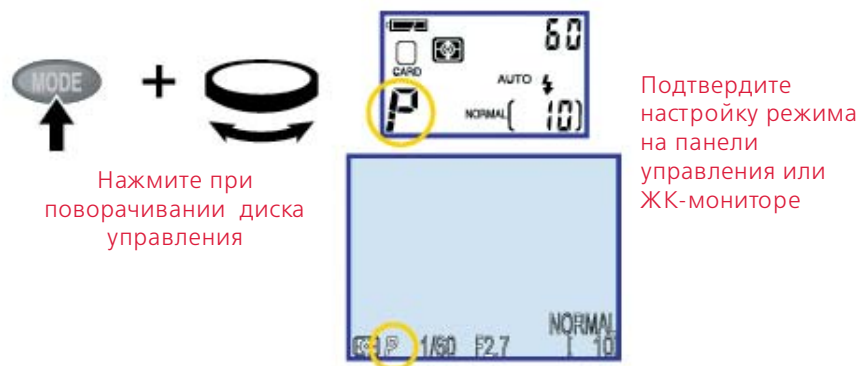
Когда в подменю **Focus Options > AF Area Mode** меню съемки в режиме M-REC выбран пункт **Auto (настройка по умолчанию)**, камера при неполном нажатии на кнопку спуска затвора автоматически выбирает зону фокусировки, содержащую объект, который ближе других расположен к камере. Пока кнопка спуска затвора не прижата, на ЖК-мониторе не появляется никаких индикаторов зоны фокусировки, после нажатия действующая зона фокусировки подсвечивается красным. Выбор зоны фокусировки может быть также отключен путем выбора в подменю **Focus Options > AF Area Mode** пункта **Off (Выкл)**, в этом случае используется центральная зона фокусировки. Для получения дополнительной информации смотрите:

- Творческие методы фотографирования: Органы управления камерой (стр. ???)

## Режим отработки экспозиции



В режиме M-REC Вы можете сделать выбор из четырех режимов отработки экспозиции, что делает возможным ручную регулировку выдержки и/или диафрагмы и, тем не менее, позволяет достичь оптимальной экспозиции. Для установки режима отработки экспозиции:



Имеются следующие режимы:

Режим	Как он работает	Когда его использовать
<p><b>P</b></p> <p>Программируемый автоматический режим отработки экспозиции</p>	<p>Камера устанавливает выдержку и диафрагму для получения наилучшей экспозиции. Гибкая программа может использоваться для выбора дополнительных комбинаций выдержки и диафрагмы, которые дают эквивалентную экспозицию</p>	<p>Наилучшим образом подходит для общего использования и моментальных снимков</p>

Режим	Как он работает	Когда его использовать
<p><b>A</b></p> <p>Автоматический режим отработки экспозиции с приоритетом диафрагмы</p>	<p>Пользователь выбирает диафрагму; камера устанавливает выдержку для получения наилучшей экспозиции</p>	<p>Большие диафрагмы (малые диафрагменные числа) приводят к нерезкости деталей фона и увеличивают диапазон рабочих расстояний при съемке со вспышкой; малые диафрагмы (большие диафрагменные числа) увеличивают глубину резкости, обеспечивая попадание в фокус основного объекта и фона</p>
<p><b>S</b></p> <p>Автоматический режим отработки экспозиции с приоритетом выдержки</p>	<p>Пользователь выбирает выдержку; камера устанавливает диафрагму для получения наилучшей экспозиции</p>	<p>Малые выдержки "замораживают" движение; большие выдержки приводят к нерезкости изображения, вызванной движением объектов</p>
<p><b>M</b></p> <p>Ручной</p>	<p>Пользователь выбирает выдержку и диафрагму</p>	<p>Используйте в тех случаях, когда вы хотите иметь полный контроль над экспозицией</p>



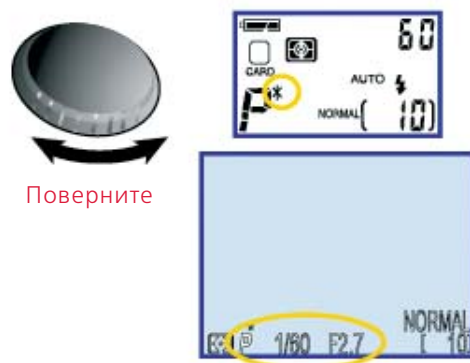
Термин "экспозиция" относится к количеству света, попадающего в камеру при выполнении снимка. Экспозиция зависит от диафрагмы (размера отверстия, через которую свет проникает в камеру) и выдержки (отрезка времени, в течение которого свет проникает в камеру). Одна и та же экспозиция может быть достигнута многими различными комбинациями диафрагмы и выдержки. Вы можете использовать гибкую программу для выбора одной из нескольких комбинаций или же установить или диафрагму или выдержку, подходящие для Ваших творческих целей, а камера позаботится об остальном и обеспечит правильную экспозицию. Режим ручной отработки экспозиции предоставляет Вам свободу в модификации экспозиции по сравнению со значением, которое предлагается камерой.

## **Р** Программируемый автоматический режим обработки экспозиции

При программируемом автоматическом режиме обработки экспозиции камера автоматически устанавливает выдержку и диафрагму для получения наилучшей экспозиции. Регулировка значения экспозиции, выбранного камерой, может быть осуществлена с использованием коррекции экспозиции или экспозиционной вилки.

### **Гибкая программа**

При действующем программируемом автоматическом режиме обработки экспозиции с использованием диска управления могут быть выбраны различные комбинации выдержки и диафрагмы. Каждая комбинация выдержки и диафрагмы будет давать одну и ту же экспозицию.



**P\*** На панели управления и ЖК-мониторе появляется значок ??, который показывает, что задействована гибкая программа. При включенном мониторе значения выдержки и диафрагмы отображаются на панели управления и ЖК-мониторе (при отключенном мониторе значения на панели управления не отображаются).

## **А** Автоматический режим обработки экспозиции с приоритетом диафрагмы

При автоматическом режиме обработки экспозиции с приоритетом диафрагмы диафрагма может быть выбрана путем поворота диска управления. Диафрагма может быть установлена равной значениям между максимальной и минимальной диафрагмами приращениями с интервалом в 1/3 ступени.





Диафрагма отображается на ЖК-мониторе и панели управления

Если выбранное значение диафрагмы будет приводить к пере- или недоэкспонированию фотографии, значение диафрагмы, отображаемое на панели управления и ЖК-мониторе, будет вспыхивать при неполном нажатии на кнопку спуска затвора. Выберите иное значение диафрагмы и повторите попытку.

Гибкая программа возвращается к значениям выдержки и диафрагмы по умолчанию при выполнении одного из следующих действий:

- Камера отключается
- Кольцо режимов поворачивается на другую настройку
- Выбирается иной режим обработки экспозиции

### **Для получения дополнительной информации**

-  О Коррекция экспозиции (M-REC) (стр. ???)
-  О Экспозиционная вилка (стр. ???)

## **S** Автоматический режим обработки экспозиции с приоритетом выдержки


Когда камера настроена на автоматический режим обработки экспозиции с приоритетом выдержки, выдержка может быть выбрана путем поворота диска управления. Варианты лежат в диапазоне от 8 секунд до 1/1000 сек приращениями с шагом в одну ступень.



Если выбранное значение выдержки будет приводить к пере- или недоэкспонированию фотографии, значение выдержки, отображаемое на панели управления и ЖК-мониторе, будет вспыхивать при неполном нажатии на кнопку спуска затвора. Выберите иное значение выдержки и повторите попытку.



### Ограничения на выдержку

При настройке **CONTINUOUS** в режиме **Ultra HS** наибольшей доступной выдержкой является 1/30 сек. При настройке **Movie** выдержка не может быть установлена на значение больше 1/15 сек. Настройка **bulb** (выдержка от руки) (только в режиме ручной обработки экспозиции) доступна только при настройке **CONTINUOUS** в режиме **Single**. Для получения дополнительной информации о настройках **CONTINUOUS** смотрите:

 Творческие методы фотографирования Непрерывная съемка (съемка сериями) (стр. ???)

## **M** Ручной режим обработки экспозиции

При ручном режиме обработки экспозиции Вы можете выбрать значение диафрагмы между наибольшим и наименьшим значением диафрагмы (приращениями по 1/3 шага) и выдержку в диапазоне "от руки" до значений от 8 секунд до 1/1000 сек (приращениями в одну ступень). Придерживайтесь приводимых ниже этапов для установки выдержки и диафрагмы при ручном режиме обработки экспозиции.

- 1 После настройки на ручной режим обработки экспозиции, отпустите кнопку .
- 2 Вновь нажмите на кнопку  для выбора выдержки или диафрагмы на дисплее выдержка/ диафрагма панели управления или на ЖК-мониторе, где выбранный вариант показан зеленым. Выбранный вариант изменяется всякий раз при нажатии на кнопку.

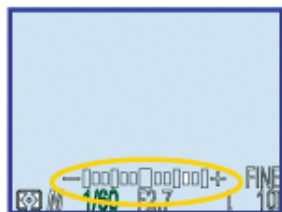
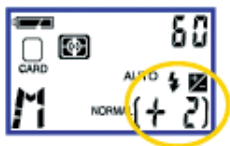
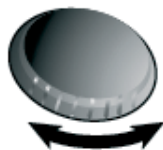


### Длительные экспозиции

При установке выдержки в режим **bulb** (выдержка от руки) (только при ручном режиме обработки экспозиции) затвор останется открытым при нажатой кнопке спуска затвора (максимальная экспозиция 60 сек). Рекомендуется использование тросика для дистанционного спуска затвора MC-EUI (поставляется отдельно) и штатива.

Отметим, что если затвор открыт более, чем на 1/4 сек при любой настройке, на окончательной фотографии могут появиться помехи.

- 3 Поверните диск управления для установки выбранного варианта (диафрагмы или выдержки) на требуемое значение. Величина, на которую фотография будет пере- или недоэкспонирована при выбранной настройке, отображается на панели управления и ЖК-мониторе.

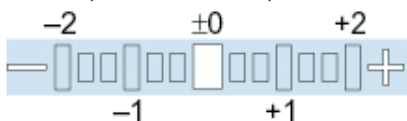


Дисплей панели управления проградуирован в экспозиционных числах, округленных до ближайшего экспозиционного числа (отображение продолжается в течение восьми секунд отпущения кнопки спуска затвора, затем изображение заменяется на дисплей отсчета экспозиции).

Если фотография будет пере- или недоэкспонирована более, чем на 9 экспозиционных чисел, на дисплее замигает + 9 (переэкспонирование) или - 9 (недоэкспонирование).

Дисплей ЖК-монитора показывает значения между - 2 и + 2 экспозиционными числами приращением по с шагом в 1/3 экспозиционного числа.

Недоэкспонировано ↔ Переэкспонировано

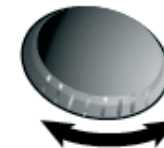


(Значения в экспозиционных числах)


- 4 Нажмите на кнопку **MODE** для выбора оставшегося экспопараметра (диафрагмы или выдержки).



- 5 Поверните диск управления для выбора значения, которое даст требуемую экспозицию. Как показано на панели управления и ЖК-мониторе (смотрите Пункт 3, слева)



Если чувствительность настроена на **AUTO** при использовании автоматического режима обработки экспозиции с приоритетом выдержки или ручного режима обработки экспозиции, чувствительность будет зафиксирована на значении ISO 100 или ее эквиваленте и не будет изменяться в зависимости от условий освещения. Это гарантирует достижение требуемой экспозиции. Для получения дополнительной информации о настройках чувствительности смотрите:

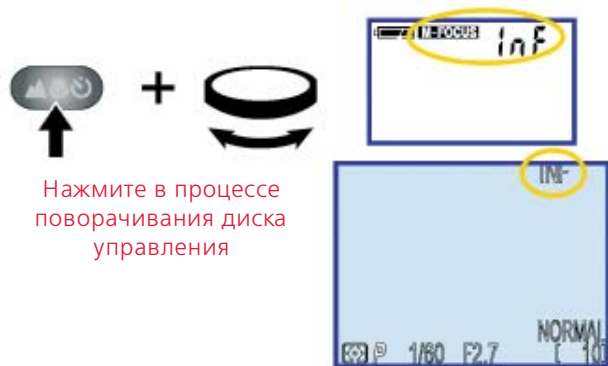
 Творческие методы фотографирования: Чувствительность (эквивалент по ISO) (стр. ???)

## Ручная фокусировка



В режиме M-REC расстояние фокусирования может быть выбрано из пятидесяти предварительно установленных расстояний, лежащих в диапазоне от 0,02 м (0,8 дюйма) до бесконечности. Ручная фокусировка может использоваться в тех случаях, когда расстояние до вашего объекта известно заранее или когда камера не может сфокусироваться, используя режим автофокусировки.


Для выбора расстояния для ручной фокусировки:



В процессе поворачивания диска управления расстояние фокусирования отображается на ЖК-мониторе и на панели управления. После отпущения лимба управления пиктограмма M-FOCUS на панели управления указывает на то, что действует режим

ручной фокусировки. Расстояния в 30 см (12 дюймов) или менее показываются на мониторе красным, свидетельствуя о том, что камера может оказаться не в состоянии навестись на фокус при некоторых настройках зума.

Значение, отображаемое при ручной фокусировке, примерно равно расстоянию от передней части объектива. Реальное расстояние фокусирования может слегка отличаться от показанного значения; перед съемкой проверьте фокусировку на ЖК-мониторе.

Режим ручной фокусировки можно отключить, нажав на кнопку .



При действии режима ручной фокусировки может использоваться вспышка. Это делает возможным комбинировать вспышку с ручной настройкой фокуса на бесконечность.

Имеющиеся расстояния фокусирования зависят от настройки зума. Камера может сфокусироваться на расстояние в 2 см только при среднем положении оптического зума.



Единицы, используемые для представления расстояния при ручной фокусировке могут быть выбраны из подменю FOCUS OPTIONS > **Distance Units** в меню M-REC. Смотрите:

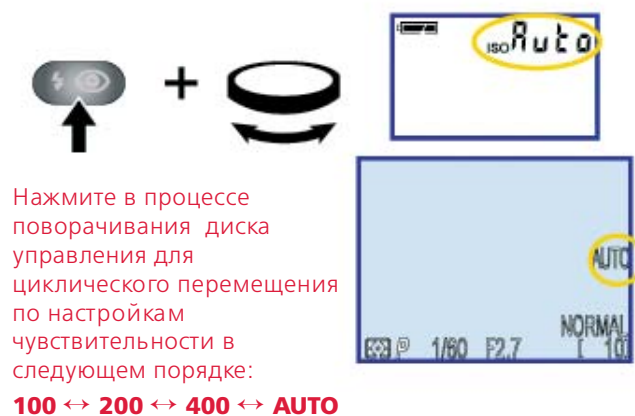


Продвинутые методы фотографирования: Органы управления камерой (стр. ???)

## Чувствительность (Эквивалент по ISO)



В режиме A-REC используется автоматическое управление усилением для создания чувствительности, эквивалентной пленке ISO100. В режиме M-REC Вы можете выбрать повышенное значение для чувствительности или позволить камере устанавливать чувствительность в зависимости от условий освещенности. Увеличение чувствительности снижает время, необходимое для отработки экспозиции, позволяя уменьшить выдержку. Это можно использовать для уменьшения нерезкости, вызываемой перемещением камеры при плохой освещенности, или для “замораживания” движущихся объектов. Чувствительность регулируется как показано ниже:



Нажмите в процессе поворачивания диска управления для циклического перемещения по настройкам чувствительности в следующем порядке:  
**100 ↔ 200 ↔ 400 ↔ AUTO**

При поворачивании диска управления настройка чувствительности отображается на ЖК-мониторе и на панели управления. После отпущения диска управления пиктограмма ISO на панели управления показывает, что действует режим регулировки чувствительности.



На фотографиях, сделанных при настройках отличных от 100, могут появиться незначительные помехи.

Имеются следующие настройки:

Настройка	Описание
100	Примерно эквивалентно ISO 100 (по умолчанию)
200	Примерно эквивалентно ISO 200
400	Примерно эквивалентно ISO 400
AUTO	<b>AUTO Эквивалентно 100 при нормальных условиях; однако, при плохой освещенности камера автоматически поднимет чувствительность для ее компенсации. Пиктограмма ISO на панели управления и ЖК-мониторе появляется только когда чувствительность поднимается выше 100</b>

В режиме A-REC изменения чувствительности влияния не оказывают. Поворот лимба режимов на A-REC возвращает чувствительность к значению по умолчанию; настройка M-REC восстанавливается при новой установке лимба режимов на M-REC.



В пленочных камерах чувствительность является характеристикой пленки, а не камеры. Чувствительность определяет количество света, необходимого для создания нормально экспонированного кадра. Чем более чувствительна пленка, тем меньше света необходимо для получения фотоснимка, что позволяет использовать меньшие выдержки. Более высокая чувствительность достигается путем изменения химического состава пленки, что вызывает появление на окончательной фотографии случайной картины, называемой “зерном”. В цифровой камере чувствительность оказывает аналогичное влияние: более высокие чувствительности позволяют использовать меньшие выдержки за счет появления на окончательном изображении “помех” (цифровой эквивалент “зерна” пленки).


## Баланс белого

MENU

На субъективно воспринимаемый цвет объекта оказывает влияние цвет освещения, при котором он рассматривается. Человеческий мозг способен обнаруживать и компенсировать такие изменения воспринимаемого цвета. В результате, белый объект будет выглядеть белым для человека, рассматривается ли он при солнечном освещении или при облачном небе, или в помещении при свете ламп накаливания или при люминесцентном освещении. Цифровая камера должна подражать человеческому мозгу и регулировать цвета в соответствии с освещением так, чтобы цвета, которые кажутся белыми при непосредственном рассмотрении, также выглядели белыми на окончательной фотографии. Эта регулировка называется “балансом белого” и может быть осуществлена с использованием подменю WHITE BALANCE (Баланс белого) в меню режима M-REC.



### Тонкая регулировка настроек баланса белого







При настройках, отличных от **A** (Auto) и  (preset) (предварительная установка), баланс белого можно подвергнуть “тонкой регулировке” путем выделения подсвечиванием требуемой настройки в меню баланса белого и поворачивания лимба управления. Регулировки могут быть произведены в диапазоне от +3 до -3 или, в случае  (люминесцентное), путем выбора типа лампы накаливания из следующего подменю:



**FL1:** W (по умолчанию)    **FL2:** N    **FL3:** D

Увеличение баланса белого дает изображениям голубоватый “холодный” оттенок; уменьшение баланса белого заставляет фотографии казаться “теплее”, т.е. слегка желтыми или красными. После выбора желаемой регулировки баланса белого нажмите на многопозиционный переключатель вправо, чтобы ввести свой выбор в действие.

Имеются следующие настройки баланса белого:

Настройка	Описание
<b>A</b> Auto (Автоматическая)	Баланс белого регулируется автоматически для соответствия условиям освещенности. Наилучшая настройка для большинства случаев
 White Bal Preset (Предварительная установка баланса белого)	Белый объект используется в качестве отправной точки для установления баланса белого, соответствующего необычным условиям освещенности
 Fine (Ясно)	Баланс белого устанавливается для прямого солнечного света
 Incandescent (Лампы накаливания)	Используйте при выполнении съемок в помещении при освещении лампами накаливания
 Fluorescent (Люминесцентное)	Используйте при выполнении съемок в помещении при люминесцентном освещении
 Cloudy (Облачно)	Используйте при выполнении съемок при облачном небе
 Speedlight (Вспышка)	Баланс белого устанавливается для соответствия свету, создаваемому вспышкой




При настройках, отличных от **A** (Auto) текущая настройка баланса белого отображается пиктограммой на ЖК-мониторе





## Предварительная установка баланса белого

При выборе  (preset) (Предварительная установка) камера осуществляет наезд и на ЖК-мониторе появляется меню предварительно установленного баланса белого.







Опция	Описание
Cancel (Отменить)	Восстанавливает самое последнее значение предварительно установленного баланса белого из памяти и выставляет баланс белого на это значение
Measure (Измерение)	Камера измеряет баланс белого, используя объект, отображаемый в центре ЖК-монитора, в качестве реперной точки. Для использования этой опции вначале поместите белый или слегка серый объект при освещении, которое будет использоваться в окончательной фотографии, затем наведите камеру на объект и нажмите на многопозиционный переключатель вправо (раздастся звуковой сигнал и камера выполнит "отъезд", но фотография сделана не будет)

## Замер экспозиции

Камера COOLPIX 990 предлагает выбор из четырех методов замера экспозиции. Выберите метод измерения экспозиции в соответствии со своей композицией и условиями освещения.



Метод	Как он работает	Когда его использовать
 Матричный	Экспозиция рассчитывается путем сопоставления замеров от 256 сегментов кадра с библиотекой типичных композиций, создавая наилучшую возможную настройку для всего кадра	Наилучший вариант для общего использования
 Точечный	Камера измеряет освещенность в центральной части кадра, занимающей примерно 1/32 от полного кадра и показанной квадратом в центре ЖК-монитора	Гарантирует, что объект, находящийся в визирной рамке экспонометра будет правильно экспонирован даже в тех случаях, когда фон является очень светлым или очень темным. Может использоваться в сочетании с запертием экспозиции (смотрите на обороте)



Метод	Как он работает	Когда его использовать
 <b>Центрально-взвешенный метод</b>	Камера измеряет освещенность по всему кадру, но приписывает вес в 80% зоне в центре кадра, занимающей примерно 1/4 от полного кадра	Классический метод обработки экспозиции для портретной съемки; сохраняет детали фона, позволяя в то же время условиям освещенности в центре кадра определять экспозицию. Выбирается автоматическим при использовании цифрового зума. Может использоваться в сочетании с запиранием экспозиции (смотрите справа)
 <b>Точечный в зоне автофокусировки</b>	Камера измеряет освещенность только в текущей зоне фокусировки	При выборе пунктов <b>Auto</b> или <b>Manual</b> в подменю <b>FOCUS OPTIONS &gt; AF Area Mode</b> эта опция может использоваться для связи точечного метода измерения экспозиции с текущей выбранной зоной фокусировки. При выборе пункта <b>OFF</b> эта опция эквивалентна матричному методу. При действии режима ручной фокусировки эта опция эквивалентна точечному методу

Метод измерения экспозиции отображается с помощью пиктограмм на панели управления и на ЖК-мониторе (При выборе режима **Spot AF Area** (Точечный в зоне автофокусировки) на панели управления появляется пиктограмма  измерения экспозиции в точке).




## Запирание экспозиции

Неполное нажатие на кнопку спуска затвора блокирует не только фокусировку, но и экспозицию. Это можно использовать в сочетании с точечным или центрально-взвешенным методом обработки экспозиции для установки экспозиции для объекта, не находящегося в центре окончательной композиции.

**1** Установите метод обработки экспозиции на  (точечный) или  (центрально-взвешенный)





**2** Расположите объект в центре кадра и не полностью нажмите на кнопку спуска затвора



**3** Удерживая кнопку спуска затвора в не полностью нажатом состоянии, измените композицию Вашей фотографии. До конца нажмите на кнопку спуска затвора для получения снимка.

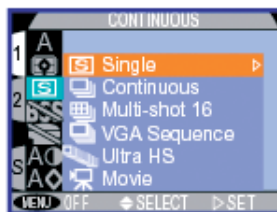




## Для получения дополнительной информации


-  О Цифровом зуме (стр. ???)
-  Об опциях фокусировки (стр. ???)
-  О Зоне фокусировки (стр. ???)
-  О Блокировке фокуса (стр. ???)

## Непрерывное фотографирование





Используя меню CONTINUOUS, Вы можете настроить камеру так, чтобы она делала по одной фотографии за раз, снимала несколько фотографий в виде последовательности или даже записывала короткие видеофрагменты.





Опция	Описание
 <b>Single</b> (Покадровая съемка)	Камера записывает одну фотографию при каждом полном нажатии на кнопку спуска затвора
 <b>Continuous</b> (Непрерывная съемка)	Камера записывает фотографии в виде непрерывной последовательности во время удержания кнопки спуска затвора в нажатом состоянии. Недоступна при качестве изображения HI (Высокое)

Встроенная вспышка будет отключена при настройках **Continuous**, **Multi-shot 16** и **VGA Sequence**. Если Вы только не используете внешнюю вспышку, рекомендуется при этих настройках установить вспышку в режим  (отключение вспышки) для того, чтобы фотографии не получились недоэкспонированными. При настройках отличных от **Single** и **Movie**, настройки фокуса, экспозиции, автоматического баланса белого, использовавшиеся для первого кадра, будут применяться ко всем изображениям в той же серии.

Настройки **Movie** и **Ultra HS** оказывают влияние только при включенном ЖК-мониторе. Если монитор отключен, камера вернется к настройке **Single** до тех пор, пока монитор не будет включен вновь. Во время действия опций **Movie** или **Ultra HS** встроенные и внешние вспышки будут автоматически отключены. Если при настройке **Movie** повернуть объектив так, чтобы он был направлен в том же направлении, что и ЖК-монитор, то изображение на ЖК-мониторе окажется перевернутым и кинофрагменты будут записаны вверх ногами.

Опция	Описание
 <b>Multi-shot 16</b>	Камера делает до шестнадцати последовательных мини-изображений и комбинирует их в коллаж (записывает в один файл). Эта опция доступна только в том случае, когда размер изображения установлен на "full" (полный)
 <b>VGA Sequence</b>	Камера делает серию последовательных фотографий размером 640 x 480 пикселей. Качество изображения установлено на NORMAL, что позволяет делать фотографии с темпов примерно два кадра в секунду
 <b>Ultra HS</b>	Камера делает фотографии размером 320 x 240 пикселей (QVGA). Качество изображения установлено на NORMAL, что позволяет делать фотографии с темпов примерно тридцать кадров в секунду. Каждая последовательность фотографий сохраняется в отдельной папке, автоматически создаваемой камерой. Имя папки начинается с "N_", затем следует трехзначное число, присваиваемое камерой в возрастающем порядке
 <b>Movie</b>	Камера начинает записывать кинофрагмент при полностью нажатой кнопке затвора. Кинофрагмент заканчивается через 40 секунд или после следующего нажатия на кнопку спуска затвора. Кинофрагмент хранится в формате QuickTime (Расширение ДОС-файла ".MOV"). Каждый кадр имеет качество изображения NORMAL, и размер 320 x 240 пикселей (QVGA)

 Для получения дополнительной информации

-  О Качестве и размере изображения (стр. ???)
-  О Настройках вспышки (стр. ???)

В приводимой ниже таблице показано число фотографий (нормального качества), которые могут быть записаны в одной последовательности при каждой настройке, наряду с примерной скоростью продвижения кадров.

Режим	Примерное число кадров в секунду	Максимальное число кадров
Continuous (изображение полного размера)	1,5	5
VGA Sequence	2	44*
Ultra HS	30	80*
Movie (Видеофрагмент)	15	40 сек

\* При малой мощности батареи максимальное число кадров, которые могут быть сняты в одной последовательности равно десяти.

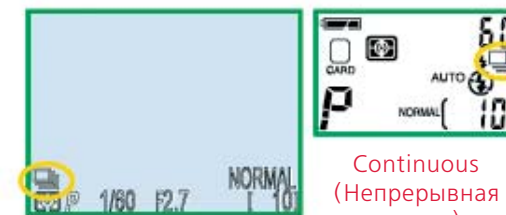


Камера оснащена буфером памяти для временного хранения фотографий в процессе съемки. Это позволяет Вам сделать последовательно несколько фотографий как и в традиционной пленочной камере, не ожидая передачи изображений на карту памяти. Число изображений, которые могут храниться в буфере, зависит от качества и размеров изображений. При заполнении буфера наступит короткая пауза, пока камера передает изображения на карту для постоянного хранения. Требуемое время зависит от числа изображений в буфере и скорости карты памяти CompactFlash.

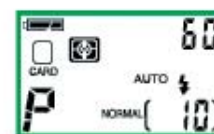
**Не вынимайте карту памяти из камеры, пока изображения передаются из буфера на карту.** Выполнение подобной операции может привести к утрате данных или повреждению камеры или карты. Перед тем, как вынимать карту памяти убедитесь в том, что камера выключена.



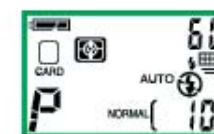
Настройка CONTINUOUS представляется пиктограммами на панели управления и ЖК-мониторе.



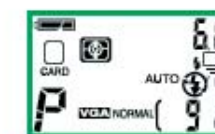
Continuous (Непрерывная съемка)



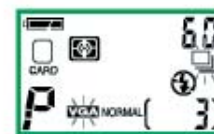
Single (Покадровая съемка)



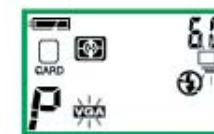
Multi-shot 16



VGA Sequence



Ultra HS



Movie



Когда камера подключена к телевизору с настройкой видео-режима PAL, и непрерывной настройкой **Ultra HS** или **Movie**, выходной видео-сигнал в процессе записи будет приостановлен. По завершению записи нормальный выходной сигнал будет восстановлен.

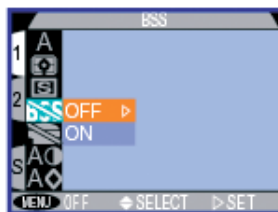
## Выбор наилучшего кадра

MENU



Режим “Выбор наилучшего кадра” (BSS) обеспечивает компенсацию перемещения камеры. Он является наиболее эффективным в тех случаях, когда неумышленное перемещение камеры может повлиять на качество получаемой фотографии, например, когда:

- камера используется в режиме “наезда” или при использовании насадки телеконвертера
- применяется съемка крупным планом
- выдержка затвора является длительной



Режим “Выбор наилучшего кадра” (BSS) может не привести к желаемым результатам в случае движущегося объекта или при изменении композиции в процессе съемки.

### Для получения дополнительной информации

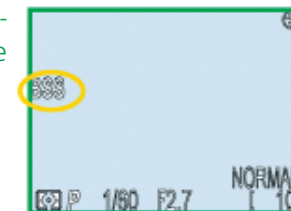
- О Зуме (стр. ???)
- О не входящих в комплект поставки конвертирующих насадках к объективу (стр. ???)
- О съемке крупным планом (стр. ???)
- О настройке вспышки (стр. ???)
- О непрерывных настройках (стр. ???)
- О качестве изображения (стр. ???)

В подменю BSS имеются следующие опции:

Опция	Описание
OFF (Отключен)	Режим “Выбор наилучшего кадра” (BSS) отключен; делается один кадр при каждом полном нажатии на кнопку спуска затвора
ON (Включен)	Камера делает фотографии все время, пока кнопка спуска затвора удерживается в нажатом состоянии, делается всего максимум десять кадров. Затем эти изображения сопоставляются и наиболее резкая фотография (фотография с наивысшим уровнем проработки деталей) сохраняется на карте памяти



При включенном режиме “Выбор наилучшего кадра” (BSS) на ЖК-мониторе отображается пиктограмма BSS.



При фотографировании при включенном режиме “Выбор наилучшего кадра” (BSS) настройки фокусировки, экспозиции и автоматической настройки баланса белого, использовавшиеся при первом кадре при нажатии на кнопку спуска затвора, применяются ко всем изображениям данной серии.

При включенном режиме “Выбор наилучшего кадра” (BSS) вспышка устанавливается в режим (“отключение вспышки”).

Режим “Выбор наилучшего кадра” (BSS) недоступен при:

- Непрерывных установках режимов **Continuous**, **Multi-shot 16**, **VGA Sequence**, **Ultra HS** или **Movie**
- Качестве изображения HI.

Выбор любой из указанных выше опций автоматически прекращает действие режима BSS. Нельзя выбрать опцию “Режим “Выбор наилучшего кадра (BSS)” при задействованных указанных выше опциях.

## Контрастность, яркость и тип изображения



При съемке кадра камера COOLPIX 990 автоматически осуществляет компенсацию изображения для создания оптимальной яркости и контрастности перед записью изображения на карточку памяти. Подменю коррекции изображения позволяет регулировать компенсацию изображения, выполняемую камерой, делая возможной не только регулировку яркости и контрастности, но также и создание монохромных изображений. Имеются следующие опции:



Опция	Описание
AUTO Автоматический	Камера регулирует яркость и контрастность для получения оптимального результата; выполняемая коррекция отличается от кадра к кадру
Normal Нормальный	Нормальный Камера выполняет одну и ту же стандартную настройку яркости и контрастности на всех изображениях
More Contrast Более контрастно	Изображение подвергается обработке для увеличения различия между светлыми и темными областями
Less Contrast Менее контрастно	Изображение подвергается обработке для уменьшения различия между светлыми и темными областями

Опция	Описание
Lighten Image Сделать изображение более светлым	Повышает яркость средних тонов изображения. Эта настройка может использоваться для изображений, которые будут выводиться на монитор компьютера или принтер, в том случае, если это устройство дает слишком темное изображение. В отличие от компенсации экспозиции данная настройка не приводит к утрате деталей на наиболее светлых участках или в тени
Darken Image Сделать изображение более темным	Уменьшает яркость средних тонов изображения. Эта настройка может использоваться для изображений, которые будут выводиться на монитор компьютера или принтер, в том случае, если это устройство дает слишком светлое изображение. В отличие от компенсации экспозиции данная настройка не приводит к утрате деталей на наиболее светлых участках или в тени
Black & White Черно-белое	Изображение конвертируется в черно-белое. Черно-белые изображения требуют того же объема памяти, что и цветные изображения, однако демонстрируют более высокий уровень проработки деталей. При задействовании этой опции вид через объектив, отображаемый на ЖК-мониторе, является черно-белым. Во время использования этой опции нельзя применять настройку баланса белого и цифровой зум



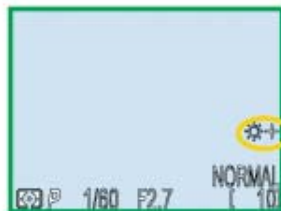
Одновременно можно использовать только одну настройку коррекции изображения. Выбор новой опции коррекции изображения отменяет предыдущие настройки.

Эффект регулировки яркости и контрастности на ЖК-мониторе не виден.



Компенсация экспозиции (изменение диафрагмы или выдержки по сравнению с предлагаемым камерой значением с целью увеличения или уменьшения экспозиции) имеет тенденцию к одновременному изменению контрастности и яркости. Коррекция изображения позволяет Вам устанавливать контрастность и яркость по отдельности для достижения требуемой в творчестве гибкости.

При всех настройках, отличных от **Normal**, на ЖК-мониторе появляется пиктограмма коррекции изображения.



Для получения дополнительной информации



О Балансе белого (стр. ???)






## Повышение резкости изображения

MENU



При съемке кадра камера COOLPIX 990 автоматически осуществляет повышение контурной резкости изображения перед записью изображения на карточку памяти. Подменю повышения резкости позволяет регулировать степень выполняемого повышения резкости. Имеются следующие опции:



Опция	Описание
 AUTO Автоматический	Камера осуществляет регулирование резкости края изображения для получения оптимальных результатов; выполняемая коррекция отличается от изображения к изображению
 High Высокое	Изображение подвергается обработке сильнее, чем в стандартном режиме, что делает края более отчетливыми
 Normal Нормальное	Камера осуществляет одинаковое стандартное повышение резкости для всех изображений
 Low Низкое	Степень повышения резкости понижается по сравнению с нормальным уровнем
 Off Выключено	Повышение резкости не выполняется



Эффект повышения резкости на ЖК-мониторе не виден.



При всех настройках, отличных от **Normal**, на ЖК-мониторе появляется пиктограмма коррекции изображения.



## Управление камерой

MENU



Меню M-REC содержит опции, которые предоставляют пользователю больший контроль за настройками камеры и включают в себя:

- меню из трех отдельных специальных комбинаций настроек, которые можно редактировать и при желании вызывать повторно (специальные настройки)
- отдельные подменю для управления настройками автоматической установки экспозиции, автофокусом, зумом и вспышкой
- опция возврата в исходное состояние, которая позволяет вернуть настройки к их значениям по умолчанию.

## Настройки пользователя

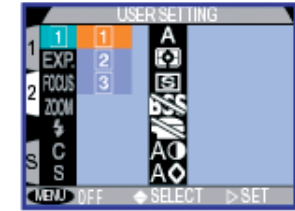
В режиме M-REC камера может “запомнить” до трех комбинаций настроек, включая баланс белого, параметры замера экспозиции, скорость продвижения, выбор наилучшего кадра, опцию конвертера объектива, коррекцию изображения и повышение резкости. Эти настройки при желании можно вызывать повторно, что позволяет Вам создавать отдельные комбинации настроек для различных условий съемки и вызывать их с помощью сенсорного устройства.

По умолчанию, любые изменения, сделанные с настройками в режиме M-REC, автоматически запоминаются как Настройки № 1 (Settings Number 1). Эти настройки восстанавливаются всякий раз, когда кольцо режимов устанавливается на M-REC. Для просмотра содержания текущего пользовательского набора настроек или для выбора нового номера пользовательских настроек:

- 1 Выделите подсветкой текущий номер пользовательских настроек на второй странице меню M-REC и нажмите многопозиционный переключатель вправо.



- 2 Появится меню номеров пользовательских настроек (1, 2 и 3). Текущий набор параметров будет выделен подсветкой, содержание этого набора будет показано справа от меню. Настройки, которые не изменились по сравнению с настройками по умолчанию, будут показаны белым, а те настройки, которые отличаются от настроек по умолчанию, будут показаны желтым.




- 3 Для выбора другого набора выделите подсветкой требуемый номер и нажмите многопозиционный переключатель вправо. Вы можете также выбрать этот набор непосредственно из основного меню, выделив подсветкой опцию пользовательских настроек и поворачивая лимб управления.

Любые изменения настроек, сделанные в режиме M-REC, будут сохранены под текущим номером настроек. При выборе Пользовательского Набора (User Set) 2 или 3, на ЖК-мониторе появляется номер пользовательских настроек.



 Для получения дополнительной информации

 О Настройках по умолчанию (стр. ???)

## Опции обработки экспозиции

Подменю опций обработки экспозиции обеспечивает управление функцией автоматической обработки экспозиции данной камеры.



### Блокировка автоэкспозиции

Используйте эту опцию в тех случаях, когда вы хотите применить те же настройки диафрагмы, выдержки, чувствительности и баланса белого для всех фотографий в серии (например, при съемке кадров, которые в дальнейшем будут объединены в панораму).




Во время действия Блокировки автоэкспозиции, на ЖК-мониторе появятся пиктограммы AE-L и WB-L.




### Экспозиционная вилка

Экспозиционная вилка используется для изменения экспозиции на фиксированную величину в серии фотографий. Этот режим может использоваться для выполнения нескольких снимков одного и того же объекта при различных настройках экспозиции без остановок для ручной регулировки компенсации экспозиции.



Опция	Описание
<b>OFF</b> Выключено	Восстанавливает нормальную экспозицию, чувствительность и баланс белого
<b>ON</b> Включено	Первая фотография, сделанная после выбора включения ( <b>ON</b> ) из подменю блокировки автоэкспозиции, устанавливает экспозицию для всех последующих фотографий. Если баланс белого установлен на <b>A</b> (автоматически), баланс белого для первой фотографии будет применяться также и к остальным фотографиям в серии. Пока задействована Блокировка автоэкспозиции, вспышка будет установлена в режим  ("отключение вспышки")
<b>Reset</b> Возврат в исходное состояние	Стирает существующие настройки экспозиции и баланса белого. Первая фотография, сделанная после выбора этой опции, устанавливает экспозицию и автоматический баланс белого для всех последующих фотографий

Опция	Описание
<b>OFF</b> Выключено	Восстанавливает нормальную автоматическую экспозицию
<b>ON</b> Включено	Экспозиция меняется в следующем порядке: + 2/3 значения экспозиции, + 1/3 значения экспозиции, ± 0 значения экспозиции, - 1/3 значения экспозиции, - 2/3 значения экспозиции с каждым снимком, сделанным после выбора режима "Включено" ( <b>ON</b> ) (фотографии со значением + будут переэкспонированы, а со знаком - недоэкспонированы; эти значения добавляются к настройкам коррекции экспозиции, сделанным с использованием кнопки  )



В режиме программируемой автоматической установки, автоматическом режиме обработки экспозиции с приоритетом диафрагмы и режиме ручной установки экспозиции изменение экспозиции достигается за счет изменения выдержки. В режиме обработки экспозиции с приоритетом выдержки изменение экспозиции достигается за счет изменения диафрагмы.

При настройках **Continuous** и **VGA Sequence** съемка будет приостанавливаться после каждой серии из выполненных пяти фотоснимков.

При установке вспышки в режим "AUTO" (Автоматический) настройки вспышки для первой фотографии в каждой последовательности из пяти снимков будут применяться к остальным четырем. Если вспышка применялась для первого снимка, она будет использоваться для последующих четырех фотографий; если вспышка не применялась для первого снимка, она не будет использоваться для последующих четырех фотографий.

Если чувствительность установлена в режим **"AUTO"** (Автоматический), то чувствительность, применявшаяся для первого снимка в каждой последовательности из пяти снимков, будут применяться к остальным четырем.

Экспозиционная вилка начинается со значения, равного + 2/3 значения экспозиции, после выполнения любого из следующих изменений:

- Изменения настроек вспышки
- Изменения чувствительности
- Коррекции экспозиции
- Настройки **Variable Power** в подменю SPEEDLIGHT OPT.

Экспозиционная вилка не может применяться в комбинации с :

- Настройками CONTINUOUS в режимах **Multi-shot 16, Ultra HS** или **Movie**
- Выбором наилучшего кадра
- Опцией **AE-Lock** в подменю EXPOSURE OPTIONS

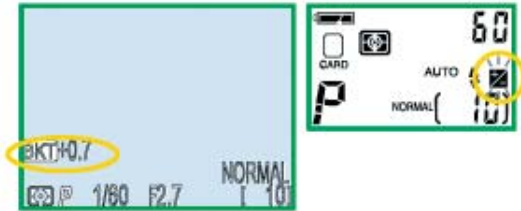
Выбор любой из перечисленных выше опций прекращает действие режима экспозиционной вилки.

Действие режима экспозиционной вилки может быть также прекращено путем:

- Выбора **OFF** из подменю **Auto Bracketing**
- Отключения камеры.



При действии режима экспозиционной вилки изменение экспозиции происходит при наличии пиктограммы ВКТ на ЖК-мониторе и на панели управления вспыхивает пиктограмм



### **Exp +/- (коррекция экспозиции)**

Данная опция работает точно так же, как и обычная коррекция экспозиции. Коррекция экспозиции может быть установлена на значениях, лежащих в пределах от + 2 значений экспозиции (переэкспонирование) до - 2 значений экспозиции (недоэкспонирование) приращениями по 1/3 значения экспозиции. Эта опция имеет такое же действие, что и кнопка ; Изменение коррекции экспозиции в подменю **Exp +/-** изменяет значение, выбранное с помощью кнопки , тогда как изменение коррекции экспозиции с помощью кнопки изменяет значение, отображаемое в подменю **Exp +/-**.



### **Для получения дополнительной информации**

- О Настройках для съемки нескольких кадров (непрерывно) (стр. ???)
- О настройках вспышки (стр. ???)
- О чувствительности (стр. ???)
- О переменной мощности (стр. ???)
- О выборе наилучшего кадра (стр. ???)
- О блокировке автоэкспозиции (опции изменения экспозиции)
- О коррекции экспозиции (стр. ???)

## Опции фокусировки

Подменю опций фокусировки дает возможность управлять настройками фокусировки.



### Режим зоны автофокусировки

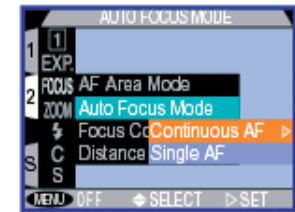
Данная настройка определяет, какая из пяти зон фокусировки будет применяться для автофокусировки в режиме M-REC. Имеются следующие опции при включенном ЖК-мониторе (при отключенном мониторе режим зоны автофокусировки автоматически устанавливается в состояние **OFF "Отключено"**):



Опция	Описание
Auto (Автоматически)	Камера автоматически выбирает зону фокусировки, содержащую объект, который ближе всего находится к камере. Действующая зона фокусировки подсвечивается красным при частичном нажатии на кнопку спуска затвора. Эта настройка полезна в том случае, когда у Вас мало времени для компоновки фотографий
Manual (Вручную)	Пользователь выбирает зону фокусировки вручную как это описано в разделе "Продвинутые творческие методы фотографирования: Выбор зоны фокусировки". Эта настройка полезна в том случае, когда объект находится не в центре окончательной композиции
Off (Отключено)	Используется центральная зона фокусировки (показанная в видеоискателе визирной рамкой фокусировки). На ЖК-мониторе никаких указателей зоны фокусировки не появляется. Данная настройка может применяться в сочетании с блокировкой фокусировки

### Режим автофокусировки

Находясь в режиме M-REC, Вы можете выбрать используемый режим автофокусировки при включенном ЖК-мониторе (при выключенном ЖК-мониторе применяется одиночная автофокусировка независимо от установок в подменю режимов автофокусировки).



Опция	Описание
Continuous AF (Непрерывная автофокусировка)	Камера непрерывно регулирует фокусировку; фокусировка блокируется при частичном нажатии на кнопку спуска затвора
Single AF (Покадровая автофокусировка)	Камера осуществляет фокусировку при частичном нажатии на кнопку спуска затвора; фокусировка блокируется на все то время, пока кнопка спуска затвора удерживается в этом положении



Для получения дополнительной информации



О выборе зоны фокусировки (стр. ???)



Об автофокусе (стр. ???)

### Подтверждение фокусировки

Подтверждение фокусировки позволяет заранее точно определить те области кадра, которые будут находиться в фокусе на окончательной фотографии.

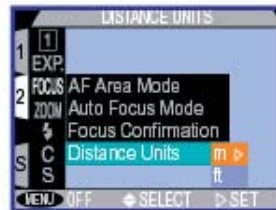


Опция	Описание
<b>MF</b> (Ручная фокусировка)	При использовании ручной фокусировки те объекты, которые находятся в фокусе, будут резко очерчены на ЖК-мониторе*
<b>ON</b> (Включено)	Объекты, которые находятся в фокусе, будут резко очерчены на ЖК-мониторе при всех режимах фокусировки*
<b>OFF</b> (Отключено)	Никакой информации о фокусировке не отображается

\* На окончательной фотографии отсутствуют какие-либо указания о фокусировке

### Единицы измерения расстояния

В данном подменю можно выбрать единицы измерения, применяемые при отображении расстояния при ручной фокусировке. В качестве вариантов используются метры (м) и футы (ft).



 Для получения дополнительной информации

 О режиме фокусировки (стр. ???)

 О ручной фокусировке (стр. ???)

### Варианты использования зума


Подменю вариантов использования зума контролирует настройки для оптического и цифрового зума.



### Цифровой зум

Данное подменю может использоваться для включения и отключения цифрового зума.



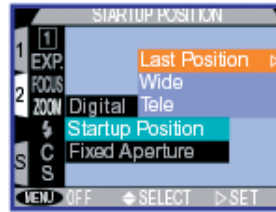
Опция	Описание
<b>ON</b> (Включено)	Камера автоматически задействует режим цифрового зума, когда кнопка  удерживается в нажатом состоянии в течение более двух секунд при максимальном положении оптического зума
<b>OFF</b> (Отключено)	Доступен только оптический зум; использовать цифровой зум нельзя

 Для получения дополнительной информации

 О цифровом и оптическом зуме (стр. ???)

### Положение при вводе в действие

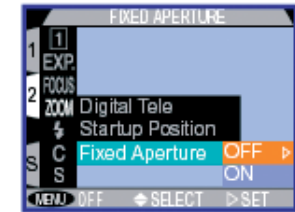
Опции данного подменю определяют положение объектива с переменным фокусным расстоянием при повороте кольца режимов из положения OFF (Отключено) в положение A-REC или M-REC.



Опция	Описание
Last Position (Последнее положение)	При включении камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в то же самое положение, в котором он находился на момент отключения камеры
Wide (Широкоугольник)	При включении камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение наибольшего угла охвата изображения
Tele (Телеобъектив)	При включении камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение, соответствующее положению максимального оптического зума. Используйте данную настройку для минимизации времени ввода в действие

### Фиксированная диафрагма

Обычно, диафрагма изменяется в зависимости от положения зума. В случае использования студийных вспышек это требует регулировки мощности вспышек при каждом изменении зума. Фиксация диафрагмы делает эту регулировку ненужной (этот режим недоступен при настройке на режим **Movie**).



Опция	Описание
OFF (Отключено)	Диафрагменное число объектива меняется, когда камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение, соответствующее телеобъективу или широкоугольнику
ON (Включено)	При возможности, камера поддерживает диафрагму на значении, лежащем в пределах 1/3 значения экспозиции от диафрагменного числа, действовавшего перед началом операции изменения фокусного расстояния. Значение меняется, если диафрагменное число не попадает в диапазон значений, возможных при данной настройке зума. Эта настройка действует только при таких настройках режима экспозиции, как автоматический режим отработки экспозиции с приоритетом диафрагмы или при ручном режиме, когда пользователь устанавливает диафрагму вручную

 Для получения дополнительной информации

 О режиме экспозиции (стр. ???)

## Варианты работы вспышки

Данное подменю контролирует настройки для встроенной в камеру вспышки и для внешних вспышек.



### Переменная мощность

Данное подменю используется для осуществления коррекции экспозиции путем изменения интенсивности срабатывания вспышки. Регулировка экспозиции может быть проведена в пределах от + 2 значений экспозиции до - 2 значений экспозиции приращениями по 1/3 значения экспозиции.



### Управление вспышкой

Данное подменю позволяет отключить встроенную в камеру вспышку при использовании внешней вспышки.




Опция	Описание
Int and ext active (Задействованы встроенная и внешняя)	Встроенная вспышка срабатывает одновременно с внешней вспышкой
Int flash off (Встроенная вспышка отключена)	Встроенная вспышка установлена в положение  ("Вспышка отключена"); внешняя вспышка может использоваться по-прежнему

## Использование внешней вспышки

Для подключения узлов внешних вспышек к камере COOLPIX 990 имеется отдельный кронштейн для вспышек (Кронштейн для нескольких вспышек SK-E900). При соединении кронштейна с синхрогнездом для подключения выносных вспышек, узлы внешней вспышки, установленные на указанном кронштейне, синхронизируются со встроенной вспышкой камеры, что увеличивает размер освещаемой области и позволяет применять такие усложненные технологии применения вспышек, как съемка с отраженной вспышкой. Можно использовать такие настройки вспышки, как "Автоматическая", "Медленная синхронизация" и "Принудительное включение вспышки" как с внешними, так и со встроенными (внутренними) вспышками; или же можно отключить встроенную вспышку и использовать только внешнюю вспышку (смотрите слева). При срабатывании вспышки яркость внешней и встроенной вспышек контролируется камерой.

Инструкции по подсоединению дополнительного кронштейна для вспышек SK-E900 и подключению внешних вспышек можно найти в Руководстве к SK-E900. После установки SK-E900 на место можно использовать следующие вспышки производства Nikon (имеющиеся отдельно): SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22S и SB-22. Использование вспышек иных производителей не рекомендуется.

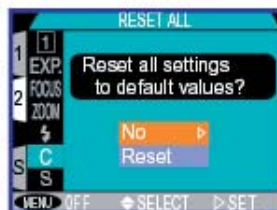
При отключенной встроенной вспышке настройки вспышки показываются на панели управления, а на ЖК-мониторе отражаются следующие режимы работы вспышки (пиктограмма  показывает, что встроенная вспышка отключена):

Панель управления			
Режим	Дисплей	Режим	Дисплей
Автоматический	АУТО 	Принудительное включение вспышки	
Вспышка отключена		Медленная синхронизация	СLOW 
Подавление эффекта "красных глаз"	 АУТО 		

ЖК-монитор			
Режим	Дисплей	Режим	Дисплей
Автоматический	A 	Принудительное включение вспышки	
Вспышка отключена		Медленная синхронизация	SL 
Подавление эффекта "красных глаз"	 		

## Восстановление настроек по умолчанию

При выборе **C (восстановить все в исходное состояние)** из меню M-REC появляется сообщение, показанное справа.



Опция	Описание
<b>No (Нет)</b>	Возврат к режиму съемки с сохранением настроек неизменными
<b>Reset (Восстановить в исходное состояние)</b>	Восстановление значений по умолчанию перечисленных ниже настроек

Выбор опции **Reset (Восстановить в исходное состояние)** восстанавливает значения по умолчанию перечисленных ниже настроек:

Настройка	Значение по умолчанию	Настройка	Значение по умолчанию
Баланс белого	Автоматический	Блокировка автоэкспозиции	Отключена
Измерение экспозиции	Матричное	Автоматическое брэкетирование	Отключено
Непрерывно	Единичный	Корректировка экспозиции	±0
Выбор наилучшего кадра	Отключено	Режим зоны автофокусировки	Автоматический
Объектив	Нормальный	Режим автофокусировки	Непрерывная автофокусировка AF
Корректировка изображения	Автоматическая	Подтверждение фокусировки	MF
Повышение резкости изображения	Автоматическая	Звук при срабатывании затвора	Включен
Цифровой телеобъектив	Включен	Передача в память	Все опции отключены
Положение при запуске	Последнее положение		
Фиксированная диафрагма	Отключено		

Настройка	Значение по умолчанию	Настройка	Значение по умолчанию
Переменная мощность	±0	Автоматическое отключение	Через 30 сек
Управление вспышкой	Задействованы встроенная и внешняя	Лампочка подтверждения снимка	Отключена
Папка	NIKON	Интервал между кадрами (в режиме слайдшоу)	3 сек
Режим отображения	Включен		
Яркость	3		
Цветовой тон	6		

Будут восстановлены приведенные выше значения по умолчанию настроек в группе пользователя (User Set), выбранные в текущий момент в подменю M-REC USER SETTINGS. Все остальные настройки останутся неизменными.

 **Для получения дополнительной информации**

 О пользовательских настройках (стр. ???)

## Настройки для поставляемых по отдельному заказу конвертирующих насадок к объективу



Для камеры COOLPIX 990 отдельно имеются конвертирующие насадки к объективу для получения широкоугольных фотографий, фотографий в режиме телеобъектива или фотографий, получаемых с помощью объектива типа “рыбий глаз”. Каждая из этих конвертирующих насадок приспособлена к конкретной комбинации настроек, включая режим фокусировки, положение зума, и метод измерения экспозиции. Используя подменю объектива, Вы можете выбрать те комбинации настроек, которые подходят для конкретных конвертирующих насадок к объективу. Имеются следующие опции:



Опция	Описание
Normal (Нормальный)	В настройки не вносятся никаких изменений. Используйте эту опцию, когда не применяется никаких конвертерных насадок к объективу
Wide Adapter (широкоугольный адаптер) (для широкоугольных конвертирующих насадок к объективу WC-E24 и WC-E63)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение наибольшего угла охвата изображения</li> <li>Встроенная вспышка и любые внешние вспышки отключаются</li> </ul>

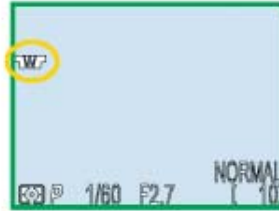


Подробности, касающиеся использования и обращения, смотрите в той документации, которая прилагается к Вашей конвертирующей насадке к объективу

Опция	Описание
Telefoto 1 (для телескопической конвертирующей насадки TC-E2 x 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение максимального оптического зума</li> <li>Оптический зум регулируется в положение между максимальным положением (24 мм) и третьей ступенью на дисплее зума ЖК-монитора (14 мм)</li> <li>Встроенная вспышка и любые внешние вспышки отключаются</li> </ul>
Telefoto 2 (для телескопической конвертирующей насадки TC-E3ED x 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение максимального оптического зума</li> <li>Оптический зум регулируется в положение между максимальным положением (24 мм) и второй ступенью на дисплее зума ЖК-монитора (18 мм)</li> <li>Встроенная вспышка и любые внешние вспышки отключаются</li> </ul>
Fisheye 1 (“рыбий глаз”) (для конвертирующей насадки типа “рыбий глаз” FC-E8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение наибольшего угла охвата изображения</li> <li>Режим фокусировки устанавливается на бесконечность</li> <li>Устанавливается центрально-взвешенный метод замера экспозиции</li> <li>Встроенная вспышка и любые внешние вспышки отключаются</li> <li>Четыре угла кадра затемняются для создания круглого кадра</li> </ul>
Fisheye 2 (“рыбий глаз”) (для конвертирующей насадки типа “рыбий глаз” FC-E8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера переводит объектив с переменным фокусным расстоянием в положение наибольшего угла охвата изображения</li> <li>Режим фокусировки устанавливается на бесконечность</li> <li>Встроенная вспышка и любые внешние вспышки отключаются</li> <li>Изображение заполняет весь кадр</li> </ul>



При настройках, отличных от **Normal**, на ЖК-мониторе отображается пиктограмма конвертирующей насадки к объективу



### Для получения дополнительной информации



О зуме (стр. ???)



О настройке вспышки (стр. ???)



О режиме фокусировки (стр. ???)






О методе измерения экспозиции (стр. ???)

## Воспроизведение

Данная глава охватывает те операции, которые могут выполняться при установке кольца режимов на PLAY (воспроизведение). К ним относятся:

- Воспроизведение фотографий, хранящихся на карточке памяти, - по одной или же в виде "состыкованных листов" из девяти или четырех маленьких изображений
- Отображение подробной фотоинформации для отдельных фотографий
- Зумирование изображения для просмотра мелких деталей
- Проигрывание кинофрагмента
- Удаление отдельных фотографий

Указанные выше операции можно выполнить с использованием кнопок    и зума, многопозиционного переключателя и лимба команд. Кроме того, следующие операции можно осуществить из меню воспроизведения:

- Удаление повторяющихся фотографий
- "Слайдшоу" или автоматическое последовательное отображение фотографий, хранящихся в памяти
- Защита фотографий от стирания
- Скрытие фотографий
- Подготовка фотографий для печати с использованием формата Digital Print-Order Format (DPOF) (формат последовательности цифровой печати).

## Основы воспроизведения

При повороте кольца режимов в положение PLAY (Воспроизведение), камера задействует режим воспроизведения, при этом самая последняя фотография отображается на ЖК-мониторе.



Данный раздел охватывает те операции, которые можно выполнить с режиме воспроизведения, пользуясь кнопками и лимбами камеры.



В режиме воспроизведения отображаются только фотографии, находящиеся в текущей папке. Если в текущей папке фотографии отсутствуют, будет выдано сообщение "CARD CONTAINS NO IMAGE DATA" (Карта не содержит данных изображения). Для выбора другой папки для воспроизведения или для просмотра фотографий во всех папках воспользуйтесь пунктом "Folders" ("Папки") в меню воспроизведения. Для получения дополнительной информации смотрите:



Воспроизведение: Выбор папки для воспроизведения (стр. ???)



При воспроизведении одиночного изображения фотографии в процессе считывания из памяти отображаются на небольшое время при низком разрешении. Это позволяет быстро пролистать хранящиеся в памяти фотографии, не ожидая пока каждое из изображений будет отображено с полным разрешением.

## Воспроизведение одиночного изображения

### Выбор фотографии



Используйте многопозиционный переключатель для того, чтобы пролистать по одной фотографии, находящиеся в памяти.

Операция	Функция
 Нажмите вверх или влево	Просмотр фотографии, записанной перед текущей фотографией
 Нажмите вниз или вправо	Просмотр фотографии, записанной после текущей фотографии



Для быстрого перемещения к конкретному номеру кадра, без просмотра промежуточных фотографий, нажмите и удерживайте многопозиционный переключатель в одном из четырех направлений. Отображаемая фотография меняться не будет, а номер кадра в нижнем правом углу ЖК-дисплея будет быстро возрастать или убывать. При достижении требуемого номера кадра отпустите переключатель.

Первая и последняя фотографии в памяти связаны. Нажатие на многопозиционный переключатель вверх или влево в то время, когда отображается первая фотография из памяти, приводит Вас к последней фотографии. Нажатие на многопозиционный переключатель вниз или вправо в то время, когда отображается последняя фотография из памяти, приводит Вас к первой фотографии.

## Просмотр информации о фотографии



Информация о фотографии показывается наложенной на фотографию, отображаемую при воспроизведении одного отдельного изображения. Всего имеется пять страниц с информацией о фотографиях. Поверните диск управления для последовательного просмотра информации о фотографиях следующим образом:  
 Страница 1 ↔ Страница 2 ↔ Страница 3 ↔ Страница 4 ↔ Страница 5 ↔ Страница 1.

### Страница 1

Дата записи  
 Время записи

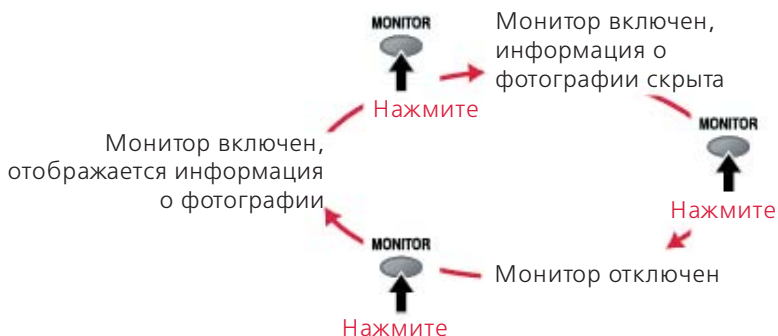
Папка  
 Номер и тип файла

Пиктограмма последовательности печати  
 Пиктограмма защиты  
 Номер кадра/ Полное число видимых кадров

Размер изображения  
 Качество изображения

## Кнопка Monitor (монитор)

Кнопка монитора управляет ЖК-монитором. Нажмите на кнопку для последовательного прохождения по настройкам монитора как это показано ниже.



### Страница 2

Тип камеры;  
 Вариант программно-аппаратных средств;  
 Метод измерения экспозиции;  
 Режим обработки экспозиции; Выдержка; Диафрагма; Коррекция экспозиции; Фокусное расстояние; Режим фокусировки / расстояние

### Страница 3

Вспышка включена / отключена;  
 Коррекция изображения;  
 Чувствительность; Баланс белого; Повышение резкости; Цифровой зум; Конвертирующая насадка к объективу включена / отключена; Размер файла (в килобайтах)

### Страница 4 (гистограмма)

Предварительный просмотр небольшого изображения (вспыхивающие метки границы, выделение изображения подсветкой)

Тип и номер файла  
 Метод измерения экспозиции  
 Выдержка  
 Диафрагма  
 Коррекция экспозиции  
 Чувствительность (эквивалент по ISO)

Гистограмма\*



\*Гистограмма демонстрирует распределение тонов в изображении. Горизонтальная ось дает яркость пиксела (темный / светлый), вертикальная ось дает число пикселей.

### Страница 5 (подтверждение фокусировки)

Тип и номер файла  
 Фокусное расстояние  
 Диафрагма  
 Выдержка  
 Режим фокусировки / фокусное расстояние

Подтверждение фокусировки (находящиеся в фокусе участки изображения резко очерчены; действующая зона фокусировки показана красным)



## Зум

Воспользуйтесь кнопкой   для “наезда” (масштабирования на плюс) фотографии, отображаемой при воспроизведении отдельного изображения.



Операция	Функция
  Нажмите	Масштабирует фотографию на плюс. Масштаб возрастает при каждом нажатии на кнопку до максимального значения, равного 4,0. При “наезде” на изображение появляется индикатор  , а на ЖК-мониторе отображается коэффициент зумирования
 Нажмите	Зум отключается
 Нажмите вверх, вниз, влево или вправо	Переход на другую зону изображения


## Воспроизведение кинофрагмента

При воспроизведении отдельного изображения кинофрагменты отмечаются пиктограммой . Воспроизведение кинофрагмента контролируется кнопкой .



Операция	Функция
 ↑ Нажмите	Запускает кинофрагмент. Если идет кинофрагмент, нажмите на кнопку для приостановки кинофрагмента; нажмите еще раз для возобновления воспроизведения
 Нажмите вверх или влево	Если идет кинофрагмент, завершает воспроизведение и отображает предшествующую картинку. Если кинофрагмент приостановлен (“поставлен на паузу”), возвращает на один кадр назад
 Нажмите вправо или вниз	Если идет кинофрагмент, завершает воспроизведение и отображает последующую картинку. Если кинофрагмент приостановлен (“поставлен на паузу”), продвигает на один кадр вперед



Для использования многопозиционного переключателя с целью просмотра других фотографий из памяти, вначале отключите зум, нажав на кнопку .

## Воспроизведение в форме мини-картинок



Меню режима мини-картинок может использоваться для выбора фотографий или кинофрагментов для просмотра.



Операция	Функция
 Нажмите	Нажмите один раз для отображения меню девяти мини-изображений или дважды для отображения четырех мини-изображений. Нажмите еще один раз для того, чтобы просмотреть выделенную подсветкой мини-картинку в полном размере
 Поверните	Осуществляет перемещение по мини-картинкам страница за страницей (первая и последняя страницы мини-картинок связаны)
 Нажмите вверх, вниз, влево или вправо	Выделяет подсветкой мини-картинку (при выделенной подсветкой первой мини-картинке нажмите вверх/ влево для просмотра последней страницы мини-картинок; при выделенной подсветкой последней мини-картинке нажмите вниз/ вправо для просмотра первой страницы мини-картинок)
 Нажмите	Выбирает выделенную подсветкой мини-картинку для удаления

## Удаление отдельных фотографий

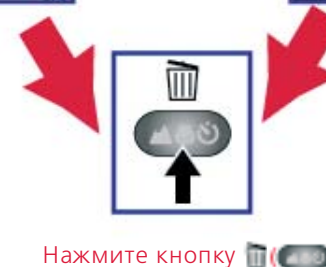
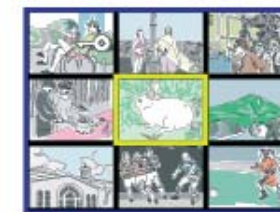


Для удаления изображения или кинофрагмента, находящихся в данный момент на дисплее в режиме воспроизведения отдельного изображения, или для удаления выбранной в данный момент мини-картинки, нажмите на кнопку .

### Воспроизведение отдельного изображения



### Воспроизведение мини-картинки



Удалить отображаемое диалоговое окно

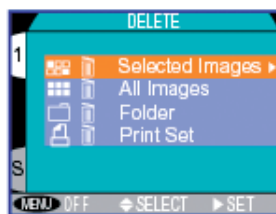
- Выберите **Yes (Да)** для удаления фотографии
- Выберите **No (Нет)** для возвращения в режим воспроизведения без удаления фотографии

## Удаление нескольких фотографий



Используя опцию Delete (Удалить) в меню воспроизведения, можно:

- Удалить выбранные фотографии
- Удалить все фотографии в текущей папке
- Удалить папки
- Удалить файлы последовательности печати, созданные с помощью опции **Print Set (Настройка печати)** (Смотрите ниже раздел "Подготовка фотографий для печати")



Отметим, что после удаления восстановить фотографии нельзя. Убедитесь в создании резервных копий тех фотографий, которых вы хотели бы сохранить.

### Удаление выбранных фотографий


Для удаления выбранных фотографий выделите подсветкой пункт **Selected Image (Выбранное изображение)** в подменю **Delete (Удалить)** и нажмите многопозиционный переключатель вправо. Появится меню мини-изображений.



Нажмите вправо



Фотографии, скрытые с помощью опции **Hide Image (Скрыть изображение)**, не отображаются в меню мини-картинок и их удалить нельзя.

Мини-картинки, отмеченные пиктограммой  являются защищенными и их нельзя выбрать для удаления.

Для выбора изображений с целью удаления:

1



Выделите мини-картинку с помощью подсветки



Нажмите многопозиционный переключатель влево или вправо для выделения подсветкой требуемой мини-картинки. Для просмотра большего числа мини-картинок поверните лимб управления.

2



Нажмите вверх или вниз



Нажмите многопозиционный переключатель вверх или вниз для выбора изображения для удаления (выбранные изображения помечаются пиктограммой ??). Повторите этапы 1 и 2 для выбора большего числа изображений. Для отмены выбора мини-картинки выделите ее подсветкой и нажмите многопозиционный переключатель вверх или вниз.

3



Нажмите

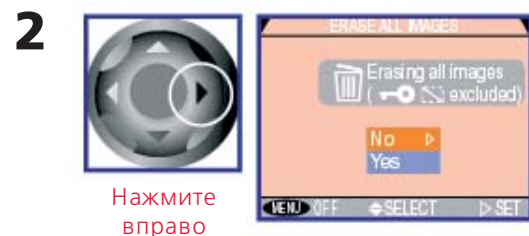
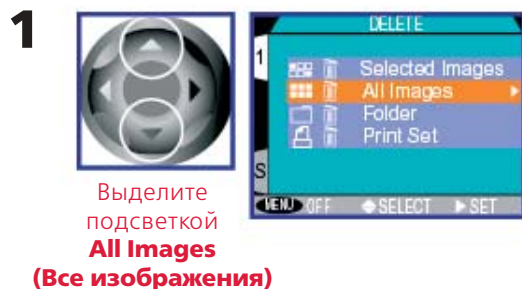


Появляется диалоговое окно подтверждения

- Выберите **Yes (Да)** для удаления всех выбранных изображений
- Выберите **NO (Нет)** для возвращения в меню воспроизведения без удаления изображений.

## Удаление всех фотографий

Для удаления всех фотографий в текущей выбранной папке или папках:



Появляется диалоговое окно подтверждения

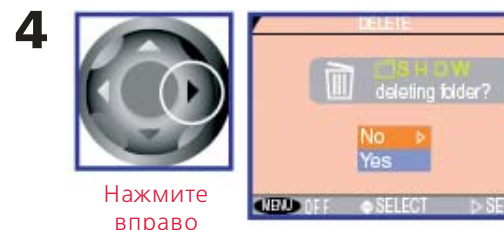
- Выберите **Yes (Да)** для удаления всех изображений в текущей папке (папках). (Изображения, которые скрыты или защищены, удалены не будут)
- Выберите **NO (Нет)** для возвращения в меню воспроизведения без удаления изображений

## Удаление папок

Для удаления папки и всех содержащихся в ней изображений:



Отображается перечень папок (папка NIKON для удаления недоступна)



Появляется диалоговое окно подтверждения

- Выберите **Yes (Да)** для удаления выбранной папки
- Выберите **NO (Нет)** для возвращения в меню воспроизведения без удаления папки



Если в выбранной папке содержатся скрытые или защищенные файлы, папка удалена не будет. Однако любые содержащиеся в ней изображения, которые не являются ни скрытыми, ни защищенными, будут удалены.

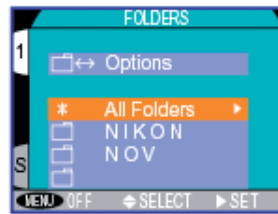


Фотографии, сделанные при настройке **ULTRA HS**, хранятся в папках с именами типа "N\_", за которым следует трехзначное число, автоматически присваиваемое камерой. Поскольку каждая серия фотографий хранится в отдельной папке, то пункт **Delete > Folder** может применяться для одновременного удаления всех фотографий в серии.

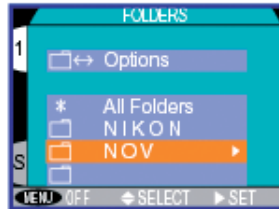
## Выбор папки для воспроизведения

MENU

Пункт Folders в меню воспроизведения может использоваться для выбора с целью воспроизведения изображений во всех папках или изображений в конкретной папке.



1

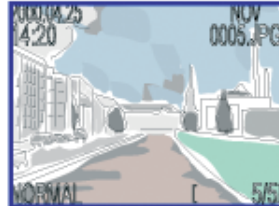


Выделите подсветкой имя папки. Для просмотра изображений во всех папках выберите **All Folders (Все папки)**

2



Нажмите вправо



Отображается самая свежая фотография в выбранной папке



Фотографии, сделанные при настройке **Ultra HS**, хранятся в папках с именами типа "N\_", за которым следует трехзначное число, автоматически присваиваемое камерой. Фотографии, сделанные при этой настройке, можно просмотреть путем выбора соответствующей папки из меню **Folders (Папки)**.



Для получения дополнительной информации



Об опции Folder (Папка) (стр. ???)

## Slide Show (Слайдшоу)

MENU

Опция слайдшоу в меню воспроизведения обеспечивает автоматическое последовательное воспроизведение. Все изображения в текущей папке, которые не были скрыты с использованием опции **Hide Image (Скрыть изображение)**, будут воспроизводиться одно за другим с паузами между каждым из изображений.



1



Выделите подсветкой **Start (Пуск)**



2



Нажмите вправо





Фотографии отображаются одна за одной в порядке записи, начиная с самой ранней фотографии. Фотографии, скрытые с использованием опции **Hide Image (Скрыть изображение)**, не будут воспроизводиться



Любые кинофрагменты в слайдшоу будут воспроизводиться как неподвижные изображения, показывающие первый кадр кинофрагмента.

В процессе слайдшоу могут быть выполнены следующие операции:

Операция	Функция
 <p>Нажмите</p>	Останавливает слайдшоу
 <p>Нажмите</p>	Завершает слайдшоу и возвращает к воспроизведению отдельного изображения

### Повторный запуск слайдшоу

После завершения слайдшоу или при его приостановке появится диалоговое окно, представленное справа. Выберите **Restart (Повторный запуск)** для обеспечения повторного запуска или **Frame Intvl (Интервал между кадрами)** для изменения отрезка времени, в течение которого показывается каждое изображение. Нажмите кнопку MENU (Меню) для завершения слайдшоу и возвращения к воспроизведению отдельного изображения.



ЖК-монитор автоматически отключается, если в процессе слайдшоу в течение тридцати минут не выполняется никаких операций.

### Изменение интервала между изображениями

При выборе **Frame Intvl (Интервал между кадрами)** из подменю слайдшоу или из экрана пауз, появляется меню настройки интервала, показанное справа. Для изменения отрезка времени, в течение которого показывается каждое изображение, выделите подсветкой требуемую настройку и нажмите на переключатель справа.



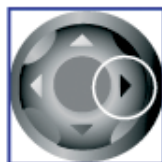
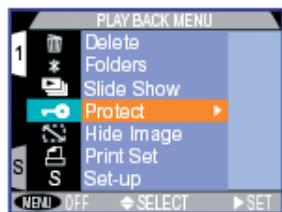
Вследствие различий в скорости, с которой изображения могут быть считаны с карточки памяти, зависящей от размера файла изображений в слайдшоу, реальный интервал может отличаться от значения, выбранного в меню интервалов.

# Защита фотографий от удаления

MENU

Опция **Protect (Защита)** в меню воспроизведения может использоваться для защиты изображений от удаления. Защищенные файлы не могут быть удалены при воспроизведении отдельного изображения или из подменю **Delete (Удалить)**, а при просмотре на компьютере имеют статус "только для чтения". Отметим, что защищенные файлы будут удалены при форматировании карточки памяти.

Для изменения защищенного статуса фотографий в текущей папке выделите подсветкой пункт **Protect (Защита)** в меню воспроизведения и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для отображения меню мини-изображений.



Нажмите вправо



1



Выделите мини-изображение подсветкой




Нажмите на многопозиционный переключатель влево или вправо для выделения требуемой мини-картинки подсветкой. Для просмотра большего числа мини-картинок поверните диск управления.

2



Нажмите вверх или вниз

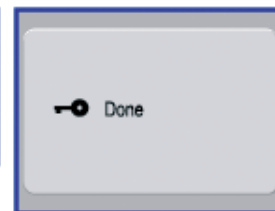


Нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз для выбора изображения с целью защиты (защищенные изображения отмечаются пиктограммой ) . Повторите этапы 1 и 2 для выбора большего числа изображений. Для отмены выбора мини-картинки, выделите ее подсветкой и нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз.

3



Нажмите

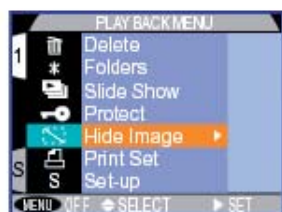


Для завершения операции нажмите на кнопку .

## Скрытие фотографий в процессе воспроизведения

При создании слайдшоу или при воспроизведении фотографий для аудитории у Вас может возникнуть желание воспользоваться опцией **Hide Image (Скрыть изображение)** для того, чтобы скрыть некоторые из фотографий в текущей папке. Будучи скрытыми, эти изображения видны только в меню **Hide Image (Скрыть изображение)**. Их нельзя удалить при воспроизведении отдельного изображения или из подменю **Delete (Удалить)**, а при просмотре на компьютере содержимого карточки памяти они рассматриваются как скрытые файлы.

Для изменения скрытого статуса фотографий в текущей папке выделите подсветкой пункт **Hide Image (Скрыть изображение)** в меню воспроизведения и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для отображения меню мини-изображений.



Нажмите вправо



Выберите требуемые изображения из меню мини-изображений.

1



Выделите мини-изображение подсветкой




Нажмите на многопозиционный переключатель влево или вправо для выделения требуемой мини-картинки подсветкой. Для просмотра большего числа мини-картинок поверните диск управления.

2



Нажмите

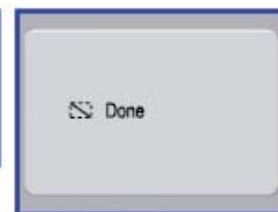


Нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз для выбора изображения (скрытые изображения отмечаются пиктограммой ). Повторите этапы 1 и 2 для выбора большего числа изображений. Для отмены выбора мини-картинки, выделите ее подсветкой и нажмите на многопозиционный переключатель вверх или вниз.

3



Нажмите



Для завершения операции нажмите на кнопку .

# Подготовка фотографий для печати



Опция **Print Set (Настройка печати)** в меню воспроизведения может использоваться для создания цифровой "последовательности печати", которая задает те фотографии, которые должны быть напечатаны, число отпечатков и информацию, которая должна быть включена в каждый из отпечатков. Эта информация хранится на карте памяти в формате Digital Print-Order Format (DPOF) (формат последовательности цифровой печати). Затем карточка может быть вынута из камеры и вставлена в DPOF-совместимое устройство - или в Ваш персональный фотопринтер или же в фотолабораторную печатную систему - и выбранные изображения будут отпечатаны непосредственно с карты.

Для выбора изображений для печати выделите подсветкой **Print Set (Настройка печати)** в меню воспроизведения и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для вывода меню мини-изображений.



Нажмите вправо



Выберите требуемые изображения из меню мини-изображений.



1 Выделите мини-изображение подсветкой



Нажмите на многопозиционный переключатель влево или вправо для выделения требуемой мини-картинки подсветкой. Для просмотра большего числа мини-картинок поверните диск управления.



2 Нажмите вверх



Выбранные для печати изображения отмечаются пиктограммой .



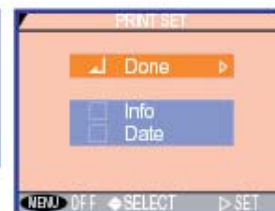
3 Нажмите вверх или вниз



Воспользуйтесь многопозиционным переключателем для изменения числа отпечатков. Нажмите вверх для увеличения числа (максимум до 9), вниз - для уменьшения (для отмены выбора нажмите вниз, когда число отпечатков равно 1). Повторите этапы 1 - 3 для выбора большего числа изображений.



4 Нажмите



Отображается меню опций настройки печати. Для подключения или отключения опции выделите ее подсветкой и нажмите на многопозиционный переключатель вправо. Проверьте **Date (Дата)** для печати даты записи на фотографии, **Info (Информация)** для печати выдержки и диафрагмы. Выделите подсветкой **Done (Выполнить)** и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для возвращения в режим воспроизведения.



Для удаления файлов последовательности печати после того, как они перестают быть нужными, выберите **Print Set (Настройка печати)** из подменю **Delete (Удалить)**.

# Настройка камеры

В данной главе детализируются опции, имеющиеся в меню SETUP настройки камеры для режимов A-REC, M-REC и PLAY (Воспроизведение). Меню настройки предназначено для тех случаев, когда Вы осуществляете изменения базовых настроек камеры и выполняете такие задачи, как форматирование карт памяти. Для просмотра имеющихся в меню настройки опций смотрите ниже раздел "Доступ к опциям настройки".

## Доступ к опциям настройки



### Доступ к меню настройки

#### A-REC

1



Нажмите



#### M-REC, Воспроизведение

1



Нажмите



2



Нажмите



3



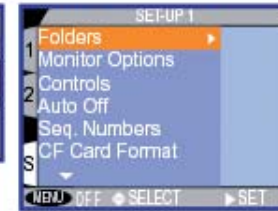
Выделите подсветкой S



4



Нажмите



## Опции меню настройки

Имеющиеся в меню настройки опции зависят от режима работы.

Опция	Режим			Описание
	A-REC	M-REC	Воспроиз- ведение	
Папки	✓	✓	– *	Выбирает папку, используемую для хранения изображения; создает, присваивает имя и удаляет папки
Опции монитора	✓	✓	✓	Включает или отключает функции предварительного просмотра и обзора; регулирует яркость и цветовой тон монитора
Звук затвора	✓	✓	✓	Контролирует звуковой сигнал, издаваемый камерой
Органы управления	–	✓	–	Выбирает функцию, приписанную кнопкам  и  в режиме M-REC; контролирует настройки M-REC, которые запоминаются при отключении камеры
Автоматическое отключение	✓	✓	✓	Определяет интервал времени перед автоматическим отключением монитора
Последовательные номера	✓	✓	–	Опции присвоения имен файлам для A-REC и M-REC
Формат карты CF	✓	✓	✓	Форматирует карты памяти для использования в камере COOLPIX 990
Лампочка подтверждения снимка	–	✓	–	Определяет, сработает ли лампа уменьшения эффекта “красных глаз” для подтверждения срабатывания затвора
Дата	✓	✓	✓	Устанавливает дату и время
Видео режим	–	✓	✓	Осуществляет выбор между стандартами NTSC и PAL для видео-выхода
Язык	–	✓	✓	Выбирает язык меню и сообщений

\* Опция “Folders” (Папки) для режима воспроизведения доступна из основного меню воспроизведения.

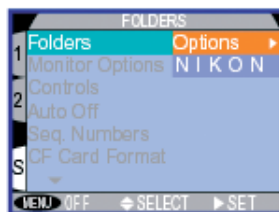
## Использование папок

MENU



По умолчанию, фотографии, сделанные с использованием камеры COOLPIX 990, хранятся на карте памяти в папке, обозначенной NIKON. Для того, чтобы было легче найти фотографии при воспроизведении, Вы можете создать дополнительные папки и организовать фотографии по темам. Опция **Folders**

**(Папки)** может использоваться для выбора папки, в которой будут храниться последующие фотографии, или для выбора папки, из которой фотографии будут воспроизводиться. Она также содержит опции для создания, переименования и удаления папок.



Система файлов камеры подчиняется Правилу Проектирования Систем файлов камеры (DCF). В соответствии с этой системой, имена папок состоят из трехзначного номера папки, за которым следует имя папки (например, "100NIKON"). Каждая папка может содержать максимум 999 изображений (она может содержать и меньше, что зависит от размера карты памяти и других факторов). При заполнении папки автоматически будет создана другая папка с тем же именем, но с отличающимся номером папки (например, "101NIKON"). Для большинства целей номер папки можно проигнорировать - при просмотре с помощью камеры папки с одним и тем же именем, но с различными номерами папок, рассматриваются как одна и та же папка. Например, папки "100NIKON" и "101NIKON" показываются как одна папка ("NIKON") без номера папки. Однако такие папки появляются как отдельные папки при просмотре карты памяти на компьютере (**подробности смотрите в Справочном Руководстве NIKON View 3**). Если у Вас появляются проблемы с нахождением фото на компьютере, Вы можете воспроизвести его на камере, где в информации о фотографии воспроизводятся полный номер папки и название.

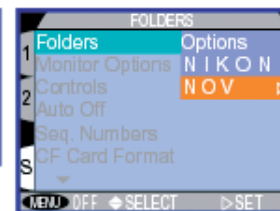
## Выбор папки

Для выбора папки, которая будет использоваться для воспроизведения или для хранения последующих фотографий в режимах A-REC и M-REC:

1



Выделите имя папки подсветкой

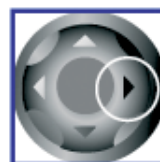


Примечание: "NOV" представляет собой созданную пользователем папку, включенную в иллюстративных целях. Информацию о создании папок смотрите:



"Опции Папка" (ниже)

2



Нажмите



Имя папки будет отображено на ЖК-мониторе (папка "NIKON" не отображается)

## Опции папки

Меню опций папки можно использовать для создания, переименования или удаления папок.



### Создание новых папок

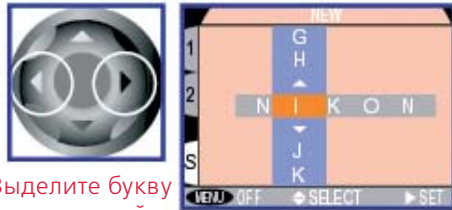
Для создания новой папки выделите подсветкой **New (Новая)** в меню опций папки и нажмите на многопозиционный переключатель вправо.



Нажмите

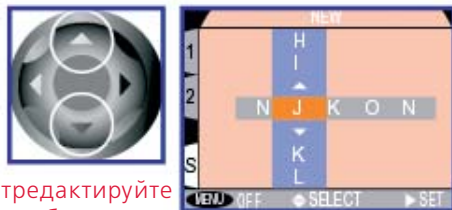
Присвойте имя и зарегистрируйте новую папку

1



Выделите букву подсветкой

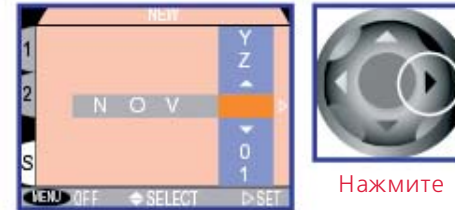
2



Отредактируйте буквы

Имя папки может содержать заглавные буквы ("A" - "Z"), цифры и пробелы. Повторите этапы 1 и 2 для создания нового имени папки из пяти букв.

3



Нажмите

Выделите подсветкой последнюю букву и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для регистрации новой папки и выхода из меню. Нажмите на кнопку MENU (Меню) для выхода без создания новой папки.

До тех пор, пока из меню FOLDERS (Папки) не будет выбрана новая папка, все последующие фотографии будут храниться в этой новой папке.

### Переименование папок

Для переименования существующей папки выделите подсветкой пункт **Rename (Переименовать)** в меню опций папки и нажмите на многопозиционный переключатель вправо. Появится список папок, созданных пользователем.



Нажмите

Выделите подсветкой ту папку, которую Вы хотите переименовать и нажмите на многопозиционный переключатель вправо.

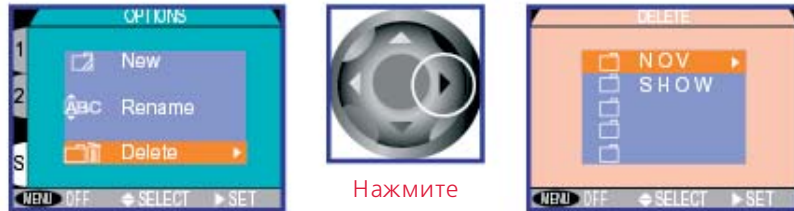


Нажмите

Переименуйте папку как описано в этапах 1 - 3 приведенного выше раздела "Создание новых папок".

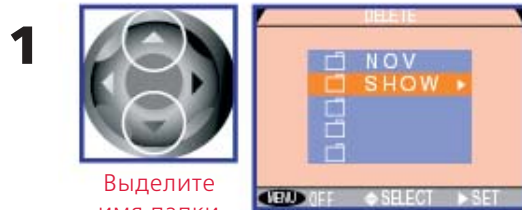
## Удаление папок

Для удаления существующей папки выделите подсветкой **Delete (Удалить)** в меню опций папки и нажмите на многопозиционный переключатель вправо. Появится список папок, созданных пользователем.

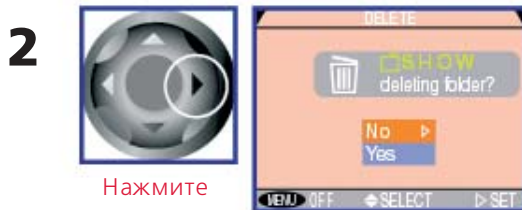


Нажмите

Выберите папку для удаления.



Выделите имя папки подсветкой



Нажмите

Появится диалоговое окно подтверждения

- Выберите **Yes (Да)** для удаления папки
- Выберите **No (Нет)** для возвращения в предыдущее меню без удаления папки.



Фотографии, сделанные при настройке **Ultra HS**, хранятся в папках именами типа "N\_", за которым следует число из трех цифр, автоматически присваиваемое камерой. Поскольку каждая серия фотографий хранится в отдельной папке, то пункт **Folder Options > Delete (Опции папки > Удалить)** может применяться для одновременного удаления всех фотографий в серии.



Если выделенная папка содержит скрытые или защищенные изображения, эта папка удалена не будет. Однако все содержащиеся в ней изображения, которые не являются скрытыми или защищенными, будут удалены.

## Опции монитора

MENU

Пункт Monitor Options (Опции монитора) в меню настройки контролирует функцию просмотра, а также яркость и цветовой тон монитора.



### Режим дисплея (Только для режима M-REC)

Эта опция контролирует функцию просмотра и определяет момент автоматического включения ЖК-монитора в режиме M-REC.



Опция	Описание
<b>ON (ВКЛ)</b>	ЖК-монитор включается при включении камеры; фотографии отображаются на ЖК-мониторе после съемки.
<b>Review Only (Только просмотр)</b>	ЖК-монитор включается только для отображения фотографий непосредственно после съемки
<b>Preview Only (Только предварительный просмотр)</b>	ЖК-монитор включается при включении камере, но после съемки фотографии на ЖК-мониторе не отображаются
<b>Monitor Off (Монитор отключен)</b>	ЖК-монитор остается выключенным при включенной камере; после съемки фотографии на ЖК-мониторе не отображаются

 Для получения дополнительной информации

 О Режиме дисплея и долговечности батареи (стр. ???)

## Яркость

Эта опция контролирует яркость ЖК-монитора. Воспользуйтесь многопозиционным переключателем для увеличения или уменьшения яркости путем перемещения стрелки в правой стороне дисплея вверх или вниз. После того как Вы отрегулировали яркость в соответствии со своими желаниями, нажмите на многопозиционный переключатель вправо для того, чтобы ввести это изменение в действие. Изменения, сделанные в одном режиме работы (AA-REC, M-REC, PLAY), одновременно применяются и к двум другим.



## Цветовой тон

Эта опция контролирует цветовой тон ЖК-монитора. Воспользуйтесь многопозиционным переключателем для изменения цветового тона монитора путем перемещения стрелки в правой стороне дисплея вверх или вниз. После того как Вы отрегулировали настройки в соответствии со своими желаниями, нажмите на многопозиционный переключатель вправо для того, чтобы ввести это изменение в действие. Изменения, сделанные в одном режиме работы (AA-REC, M-REC, PLAY), одновременно применяются и к двум другим.

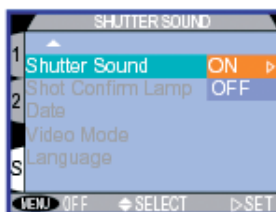


Увеличение яркости ЖК-монитора увеличивает также яркость изображений, выводимых на телевизор, когда камера подключена к телевизору или к кассетному видеомаягнитофону. При нормальных условиях просмотра это может сделать изображение на телевизионном экране кажущимся слишком ярким или "размытым".

## Настройки звука

MENU

Подменю **Shutter Sound (Звук затвора)** контролирует звуковой сигнал, издаваемый динамиком камеры.



Опция	Описание
ON (Включен)	<p>Камера издает одиночный звуковой сигнал для подтверждения того, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лимб режимов был повернут на A-REC или M-REC от OFF (Отключен) или PLAY (Воспроизведение)</li> <li>• был сделан снимок</li> <li>• в камеру была вставлена карта памяти</li> <li>• была выбрана конвертерная насадка к объективу или ручной режим фокусировки</li> <li>• были выполнены операции удаления, сокрытия или защиты</li> <li>• был выбран пункт ON из подменю Shutter Sound (Звук затвора)</li> </ul> <p>Камера издает двойной звуковой сигнал для предупреждения о том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• камера находится не в фокусе при частичном нажатии на кнопку спуска затвора (только одиночный автофокус)</li> <li>• карта памяти полна или не вставлена</li> <li>• сели батарейки</li> </ul>
OFF (Отключен)	Динамик камеры отключен

## Пользовательская настройка органов управления камерой

MENU

Опции в подменю **Controls (Органы управления)** определяют, какие настройки M-REC возвращаются в исходное состояние при отключении камеры, и какие функции определяются для кнопок (FUNC. 1) и (FUNC. 2) в режиме M-REC.



### Запоминание





Меню **Memorize (Запоминание)** определяет, какие настройки M-REC остаются действующими при отключении камеры. Если в этом меню выбирается некоторый пункт, настройка, которая действовала в момент отключения камеры, восстанавливается, когда кольцо режимов в следующий раз поворачивается на M-REC.



Опция	Запоминаемая настройка
Mode (Режим)	Режим отработки экспозиции
	Режим фокусировки
	Настройка вспышки
	Значение коррекции экспозиции









Для выбора пункта или для удаления метки выбора с пункта выделите этот пункт подсветкой и нажмите на многопозиционный переключатель вправо. Выделите подсветкой **Done (Выполнить)** и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для введения изменений в действие.

## Функциональные кнопки






По умолчанию, кнопка  (FUNC. 1) контролирует режим экспозиции, а кнопка  (FUNC. 2) контролирует коррекцию экспозиции. Пользуясь меню FUNC 1 и FUNC 2, Вы можете приписать различные функции этим кнопкам в режиме M-REC. Например, если приписать настройку баланса белого или измерение экспозиции одной из этих кнопок, можно будет регулировать эти настройки без использования меню. В качестве альтернативы Вы можете приписать функции кнопок  или  кнопкам FUNC. 1 или FUNC. 2, разместив эти функции там, где их можно легко регулировать.



### Для получения дополнительной информации

-  О Режиме экспозиции (стр. ???)
-  О Фокусировке (стр. ???)
-  О Настройках вспышки (стр. ???)
-  О Чувствительности (стр. ???)
-  О Балансе белого (стр. ???)
-  О Коррекции экспозиции (стр. ???)
-  О Экспонометрии (стр. ???)
-  Об Опциях измерения экспозиции (стр. ???)

Следующие функции можно приписать любой из кнопок:

Опция	Приписываемая функция
Mode (Режим)	Режим отработки экспозиции
	Режим фокусировки / Ручная фокусировка (функции выполняются так же, как и с помощью кнопки  )
	Настройка вспышки / Чувствительность (функции выполняются так же, как и с помощью кнопки  )
White balance (Баланс белого)	Баланс белого (Нажмите при повороте диска управления для выбора программы баланса белого; при нажатой кнопке на дисплее выдержка/диафрагма панели управления отображается индикатор <b>W-BAL (Баланс белого)</b> и программа настройки баланса белого в следующем виде: <b>Pre</b> = Предыдущая настройка [восстанавливает последнюю записанную предварительную настройку значения белого], <b>Sun</b> = Ясно, <b>Inc</b> = Освещение лампами накаливания, <b>Flu</b> = Освещение люминесцентными лампами, <b>Clo</b> = Облачно, <b>Fla</b> = Вспышка, дисплей пуст = Автоматический режим
	Коррекция экспозиции
Metering (Измерение экспозиции)	Метод измерения экспозиции (нажмите при повороте диска управления для выбора метода измерения экспозиции)



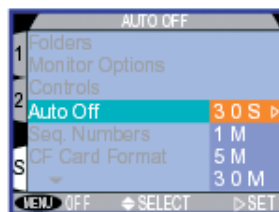
Режим экспозиции не может использоваться до тех пор, пока функция **Mode (Режим)** не будет приписана одной из двух кнопок. Если ни одной из кнопок не приписана функция коррекции экспозиции, то коррекцию экспозиции можно регулировать только путем использования пункта **Exp. +/-** в подменю M-REC EXPOSURE OPTIONS.

## Автоматическое отключение

MENU



При работе на батарейном питании камера переходит в режим ожидания, если никаких операций не выполняется в течение тридцать секунд (трех минут при отображении меню). Временной предел для режима ожидания можно выбрать из меню **Auto Off (Автоматическое отключение)**.



Временной предел для воспроизведения не зависит от временного предела для режимов A-REC и M-REC и устанавливается путем выбора пункта **Auto Off (Автоматическое отключение)** из меню настройки воспроизведения. Временной предел для режимов A-REC и M-REC может быть установлен путем выбора пункта **Auto Off (Автоматическое отключение)** или из меню настройки A-REC или из меню настройки M-REC.



В режиме ожидания все функции камеры деактивируются и сама камера, фактически, почти не потребляет энергии. Камеру можно вновь активировать, нажав на кнопку MONITOR (Монитор) или на половину нажав на кнопку спуска затвора.

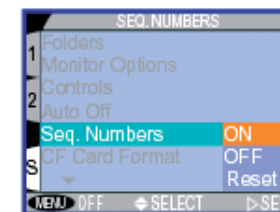
При питании камеры с использованием адаптера переменного тока (имеющегося отдельно), камера будет оставаться включенной в течение тридцати минут, если не выполняется никаких операций независимо от настроек в меню **Auto Off (Автоматическое отключение)**. Если камера подключена к телевизору, экран телевизора останется включенным неопределенно долго после отключения ЖК-монитора.

## Нумерация файлов

MENU



Фотографии, сделанные с использованием камеры COOLPIX 990, хранятся в файлах изображениях. Каждому файлу присваивается имя, состоящее из "DSCN" и четырехзначного числа, автоматически присваиваемого камерой. Хотя две фотографии в одной и той же папке не будут носить одно и то же имя файла, фотографии в различных папках могут иметь одинаковое имя, вызывая путаницу при копировании на компьютер. Это можно предотвратить, воспользовавшись опциями в подменю **Seq. Numbers (Последовательные номера)**.



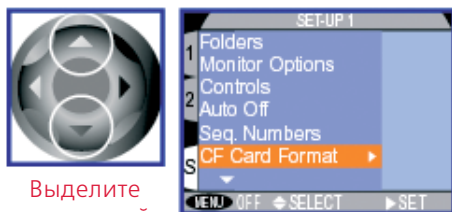
Опция	Описание
ON (ВКЛ)	При создании новой папки нумерация будет продолжаться, начиная с последнего использованного номера. Все файлы будут иметь однозначно определенное имя
OFF (ОТКЛ)	При создании новой папки нумерация будет начинаться с 0001. Файлы в различных папках могут иметь одинаковое имя
Reset (Возврат в исходное состояние)	Возврат в исходное состояние переводит последовательную нумерацию к наименьшему номеру, имеющемуся на карте

# Форматирование карт памяти



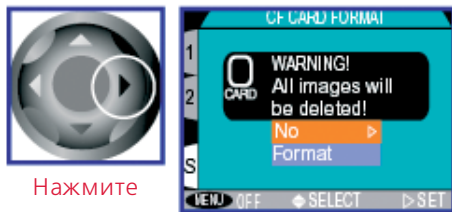
Карты памяти можно форматировать с использование опции CF Card Format в меню настроек для каждого режима. Для форматирования карты памяти:

1



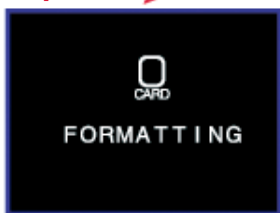
Выделите подсветкой пункт **CF Card Format**

2



Нажмите

**Format (Форматировать)**



Идет форматирование. Не вынимайте карту из камеры до полного завершения форматирования. Все данные на карте безвозвратно удаляются

Появляется диалоговое окно подтверждения. Выберите **Format (Форматировать)** или **No (Нет)** (отметим, что при выборе **Format (Форматировать)** форматирование начинается немедленно, при этом полностью удаляются все данные на карте)

**No (Нет)**  
Возвращение в меню настроек без форматирования карты

# Подтверждение спуска затвора



Можно настроить лампочку для уменьшения эффекта “красных глаз” рядом с видоискателем так, чтобы она давала визуальное подтверждение спуска затвора, воспользовавшись пунктом **Shot Confirm Lamp (Лампа подтверждения спуска)** в меню настроек режима M-REC.



Опция	Описание
OFF (ОТКЛ)	Лампочка для уменьшения эффекта “красных глаз” не срабатывает при спуске затвора (по умолчанию)
ON (ВКЛ)	Лампочка для уменьшения эффекта “красных глаз” срабатывает при спуске затвора в режимах A-REC или M-REC

## Дата и время

MENU

Опция **Date (Дата)** может использоваться для настройки часов-календаря камеры. Дополнительную информацию об установке даты и времени смотрите в разделе “Первые шаги: Установка времени и даты”.



## Видео режим

MENU

Подменю **Video Mode (Видео режим)** используется для выбора стандарта видео-сигнала при подключении камеры к телевизору или видеомонитору.



Опция	Описание
NTSC	Используется при подключении к устройствам стандарта NTSC
PAL	Используется при подключении к устройствам стандарта PAL. Отметим, что при выборе этого стандарта ЖК-монитор отключится при подключении видеокабеля

Для получения дополнительной информации

Об Установке даты и времени (стр. ???)

О подключении камеры к телевизору или видеомонитору (стр. ???)

## Язык

MENU

Опция **Language (Язык)** в меню M-REC или меню настройки воспроизведения используется для выбора языка для меню и сообщений, выдаваемых камерой. Для получения дополнительной информации о выборе языка смотрите раздел “Первые шаги: Выбор языка”



Для получения дополнительной информации

О выборе языка (стр. ???)

## Подключения

В данной главе приводится информация о подключении Вашей камеры к компьютеру, телевизору или кассетному видеомагнитофону.

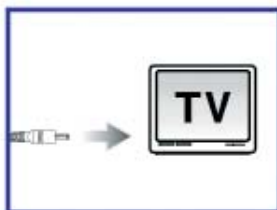
### Подключение к телевизору или кассетному видеомагнитофону

Используя видео-кабель EG-900, прилагаемый к Вашей камере, Вы можете подключить камеру к телевизору или кассетному видеомагнитофону для просмотра фотографий на телевизионном экране.

- 1 Вставьте черный разъем на EG-900 в видеовыход камеры



- 2 Подсоедините желтый разъем к гнезду видеовхода телевизора или кассетного видеомагнитофона



- 3 Настройте телевизор на видеоканал
- 4 Поверните кольцо режимов на A-REC, M-REC или PLAY. Телевизор будет отображать изображение, находящееся на ЖК-мониторе камеры.

Фильмы на телевизоре проигрывать нельзя. Если Вы выберете режим проигрывания фильма, когда камера подсоединена к телевизору или кассетному видеомагнитофону, фильм будет отображаться на ЖК-мониторе камеры.



Подключите блок питания от сети переменного тока (поставляется отдельно), если Вы хотите, чтобы телевизор продолжал показывать изображения после перевода камеры в режим ожидания и отключения ЖК-монитора. При отключенном ЖК-мониторе настройки камеры и информация о фотографии на телевизионном экране отображаться не будут.

Пункты **Video Mode (Видео режим)** в меню M-REC и меню настройки воспроизведения позволяют осуществить выбор стандартов выходного видеосигнала NTSC или PAL. Выберите тот стандарт, который соответствует применяемому в Вашем телевизоре. Отметим, что при выборе видеостандарта PAL ЖК-монитор отключится при подключении камеры к видеоустройству (однако, в тех случаях, когда идет запись при настройках CONTINUOUS меню **Ultra HS** или **Movie**, ЖК-монитор будет использоваться для отображения, а выдача выходного видеосигнала будет приостановлена).



#### Для получения дополнительной информации



О Видео режиме (стр. ???)



О непрерывных настройках (стр. ???)

## Подключение к компьютеру

Фотографии, сделанные с помощью камеры COOLPIX 990, можно просмотреть на Вашем компьютере или скопировать на диск для длительного хранения или редактирования. Вы можете подключить свою камеру непосредственно к компьютеру через универсальную последовательную шину UC-E1 или с помощью дополнительных последовательных кабелей SC-EW3/SC-EM3 и просмотреть содержание карты памяти с использованием программного обеспечения Nikon View, поставляемого с камерой, или вставить карту памяти в гнездо для подключения шины или в дисковод для карт, где она будет функционировать как диск.

### Использование Nikon View

#### Перед началом

Перед использованием пакета Nikon View прочтите прилагаемую документацию. Руководства для Nikon View разбиты на две части, обе размещены на справочном компакт-диске, поставляемом вместе с камерой:

#### [Руководство по быстрому запуску \(Quick Start Guide\) \(HTML\)](#)

Это руководство, которое можно просмотреть с использованием пакета Internet Explorer версии 3.0 или выше, или с использованием пакета Netscape Navigator версии 3.0 или выше, охватывает процесс установки. Для просмотра:

- Вставьте справочный компакт-диск в дисковод для компакт-дисков
- Сделайте двойной щелчок кнопкой мыши на пиктограмме **QKSTART.html** в корневой директории компакт-диска.

#### [Справочное руководство \(PDF\)](#)

Справочный компакт-диск содержит отдельные справочные руководства для версий программного пакета Nikon View для Macintosh и Windows. В этих руководствах содержатся полные инструкции по эксплуатации. До того, как Вы сможете просмотреть их, необходимо установить Adobe Acrobat Reader версии 4.0 или выше. На справочном компакт-диске можно найти устанавливаемые программы на шести языках, для их установки откройте папку для выбранного Вами языка и дважды щелкните мышью по пиктограмме соответствующего устанавливаемого продукта. После завершения установки Вы можете просмотреть диалоговую документацию, щелкнув мышью по пиктограмме **INDEX.pdf** в корневой директории справочного компакт-диска.

После прочтения документации установите программу Nikon View как это рекомендовано в *Руководстве по быстрому запуску*. Теперь Вы готовы подключить камеру к своему компьютеру.



Если Вам не удастся просмотреть *Руководство по быстрому запуску*, обратитесь к текстовому файлу README.txt в корневой директории справочного компакт-диска. В этом файле приводятся технические требования к системе и основные инструкции по установке.

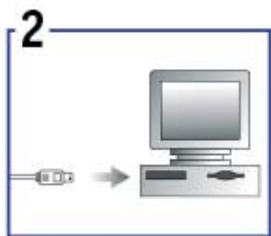
## Подключение Вашей камеры к компьютеру

Камера COOLPIX 990 оснащена универсальной последовательной шиной (USB) и последовательными портами. Придерживайтесь приведенных ниже этапов для подключения Вашей камеры к IBM-совместимому компьютеру или компьютеру Macintosh.

### Универсальная последовательная шина (USB)



Подключите кабель UC-EIUSB к универсальной последовательной шине/ последовательному разъему камеры

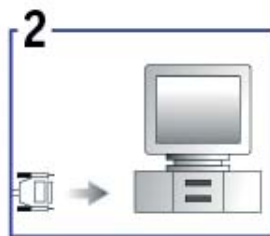


Подключите кабель к разъему универсальной последовательной шины компьютера

### Последовательный порт (IBM-совместимый компьютер)



Подключите последовательный кабель SC-EW3 к универсальной последовательной шине/ последовательному разъему камеры

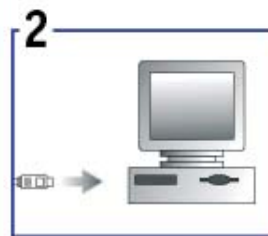


Подключите кабель к последовательному порту компьютера

### Последовательный порт (компьютер Macintosh)



Подключите последовательный кабель SC-EM3 к универсальной последовательной шине/ последовательному разъему камеры



Подключите кабель к порту модема или принтера компьютера

## 3 Включите камеру. Засветятся границы дисплея выдержки/диафрагмы на панели управления [ ].



ЖК-монитор и все индикаторы, за исключением индикатора батареи, отключатся, а все функции камеры будут выключены. Нормальное функционирование восстановится после отключения кабеля.

Информацию о тех операциях, которые можно выполнить в то время, когда камера подключена к Вашему компьютеру, смотрите в *Справочном руководстве к программе Nikon View* для Вашей компьютерной системы.



*В процессе передачи данных между камерой и Вашим компьютером границы дисплея выдержки/диафрагмы на панели управления будут последовательно вспыхивать и гаснуть, образуя выделяющую рамку типа "марширующих муравьев" [ ]. Не вытаскивайте из гнезда серийный кабель или кабель универсальной последовательной шины в процессе передачи данных.*

*Не используйте программу Nikon View на Вашей камере при малой мощности батарей или при севших батареях. Если индикатор батареи переключается на "Низкую мощность" (Low) или начинает вспыхивать в то время, когда камера и компьютер соединены, дождитесь момента, когда рамки дисплея номера перестанут вспыхивать, затем отключите камеру и замените батареи или подключите блок питания от сети переменного тока EH-31 (поставляется отдельно).*



Как камера, так и компьютер могут находиться во включенном состоянии при подключении и отсоединении кабелей, однако не отсоединяйте кабель в процессе передачи данных.

#### **Для пользователей IBM-совместимых компьютеров:**

Серийный кабель SC-EW3 (поставляется отдельно) предназначен для подсоединения к вилке 9-штырькового последовательного разъема, являющегося стандартным на многих IBM-совместимых компьютерах. Однако на Вашем компьютере может применяться иной тип последовательного разъема, в этом случае перед тем, как Вы сможете подключить кабель, Вам необходимо приобрести соответствующий переходник.

### **Считывание фотографий с карточек памяти**

Для считывания фотографий непосредственно с карточки памяти камеры Вам необходимо:

- иметь IBM-совместимый компьютер или компьютер Macintosh
- или устройство для считывания с карт CF (card-reader), или, если Ваш компьютер оснащен гнездом для подключения карт стандарта PCMCIA Тип II или Тип III, адаптером для PC-карт EC-ADI (поставляется отдельно).

### **Использование устройства для считывания с карт CF**

Этапы, которые необходимо выполнить при подключении устройства для считывания с карт CF и вставлении карт, описаны в документации, поставляемой вместе Вашим устройством для считывания с карт. После вставления карты она будет функционировать как диск, так, как это описано ниже в разделе "Использование гнезда для подключения карт стандарта PCMCIA", Этап 3.

### **Использование гнезда для подключения карт стандарта PCMCIA**

- 1** Вставьте карту памяти в адаптер для PC-карт



- 2** Вставьте адаптер в гнездо для PC-карт Вашего компьютера, как это описано в документации, поставленной с компьютером или с дисководом для PC-карт

- 3** Теперь карта будет функционировать как диск. Фотографии можно найти в папке DCIM в корневой директории карты, хранящейся в папке, показанной на информационном дисплее режима воспроизведения. Фотографии (файлы с расширениями ".JPG" или ".TIF") можно просматривать в любом приложении, которое поддерживает форматы JPEG и TIFF. Фильмы (".MOV") можно воспроизводить с помощью любого приложения, которое поддерживает формат QuickTime.



Камера COOLPIX 990 может воспроизводить только те изображения, которые соответствуют формату, используемому в цифровых камерах COOLPIX 950, 900s, 900, 800 и 700. Может оказаться, что она не сможет воспроизвести файлы, созданные на компьютере или камерой другой модели. Может также оказаться, что она не сможет воспроизвести файлы, которые были переименованы или перемещены с использованием компьютера в другую папку на карте памяти.



### "info.txt"

Каждая создаваемая камерой на карте памяти папка содержит текстовый файл ("info.txt"), который содержит информацию об условиях фотографирования для каждого изображения в памяти. Этот файл можно просмотреть с использованием таких систем просмотра текстов как SimpleText или Notepad. В этом файле перечисляются изображения в порядке их записи и приводится следующая информация для каждого изображения:

- Имя и тип файла изображения
- Тип камеры
- Версия программно-аппаратных средств
- Режим замера экспозиции
- Режим отработки экспозиции
- Выдержка
- Диафрагма
- Коррекция экспозиции
- Фокусное расстояние
- Режим фокусировки или расстояние при ручной фокусировке
- Состояние вспышки
- Настройки коррекции изображения
- Чувствительность (эквивалент по ISO)
- Баланс белого
- Повышение контурной резкости
- Цифровой зум
- Вариант конвертирующей насадки к объективу
- Размер файла (в килобайтах)

После информации для каждого из изображений следует пустая строка.



Файл "info.txt" нельзя просмотреть с использованием программы Nikon View.



Перед тем, как у Вас появится возможность считать карты памяти на компьютере, работающем в среде Windows 3.1, может понадобиться установка драйвера карты оперативной памяти ATA.

Программа Nikon View может использоваться для просмотра фотографий на карте памяти. Подробности смотрите в *Справочном руководстве к программе Nikon View*.

### Технические замечания

В данной главе охватываются следующие вопросы:

- уход за камерой и ее хранение
- вспомогательные устройства, поставляемые с Вашей камерой или продающиеся отдельно
- рекомендации и советы по обнаружению неисправностей
- технические характеристики изделия

## Уход за Вашей камерой

### Чистка

<b>Объектив/ видоискатель</b>	<b>Воспользуйтесь грушей для удаления грязи или пыли. Для удаления отпечатков пальцев или иных пятен осторожно протрите мягкой тканью. Не касайтесь пальцами.</b>
<b>ЖК-монитор</b>	<b>Очистите мягкой сухой тканью</b>
<b>Корпус</b>	<b>Очистите влажной тканью; сразу же просушите</b>

Не применяйте спирт, растворитель или иные летучие чистящие средства.

### Хранение

Если Вы не собираетесь пользоваться камерой в течение длительного периода времени, выньте батареи из камеры. Храните камеру так, чтобы объектив был повернут в положение, прилегающем к панели управления, как показано на рисунке справа. Не храните Вашу камеру в таких местах, которые:
















- являются плохо вентилируемыми или сырыми
- расположены близко к оборудованию, которое создает сильные магнитные поля, таким как телевизоры или радиоприемники
- температура в которых выше 50 оС (122 оF) или ниже - 10 оС (14 оF)
- влажность в которых превышает 60%

# Аксессуары

## Что находится в коробке

Покупатели камеры COOLPIX 990 обнаружат, что в упаковке содержатся перечисленные ниже предметы. Если Вы обнаружите, что какой-либо предмет отсутствует или поврежден, по возможности быстрее обратитесь к своему розничному продавцу.

 Цифровая камера COOLPIX 990 (1)	 Справочный компакт-диск (1), содержащий Руководство по цифровой фотографии (электронное издание), Справочное руководство к Nikon View, Руководство по быстрому запуску и программный пакет Adobe Acrobat Reader 4.0
 Крышка объектива (1)	 Руководство по цифровой фотографии (печатное издание)
 Компактная карта памяти вспышки (1)	 Руководство к краткому учебному курсу/ Для Вашей безопасности
 Щелочные аккумуляторы AA (LR6) (4)	 Руководство по меню
 Кабель универсальной последовательной шины (USB) UC-E1 (1)	 Ремешок камеры AN-E990 (1)
 Видеокабель EG-900 (1)	 Темляк крышки камеры (1)
 Компактный диск (1) с программным обеспечением, содержащий программное обеспечение системы просмотра Nikon View	

Стандартные аксессуары могут отличаться в каждой отдельной стране или области. Некоторые из перечисленных выше справа дополнительных аксессуаров может оказаться необходимым заказывать заранее.

## Дополнительные аксессуары

К моменту написания данного руководства имелись следующие поставляемые по отдельному заказу аксессуары для камеры COOLPIX 990. Для получения более подробной информации свяжитесь с местным представителем Nikon или розничным продавцом.

### Конвертирующие насадки

- Конвертирующая насадка типа "рыбий глаз" FC-E8
- Широкоугольные конвертирующие насадки WC-E24/WC-E63
- Телескопическая конвертирующая насадка TC-E2 x2
- Телескопическая конвертирующая насадка TC-E3Ed x3

### Адаптер для копирования слайдов

- Адаптер для копирования слайдов ES-E28

### Кабель дистанционного спуска

- Кабель дистанционного спуска MC-EUI

### Блок питания от сети переменного тока

- Блок питания от сети переменного тока EH-31

### Сумка для переноски

- Мягкая сумка CS-E990

### Аксессуары для вспышки

- Кронштейн для нескольких вспышек SK-E900
- Адаптер для нескольких вспышек TTL AS-10
- Кабель для синхронизации нескольких вспышек SC-I8/SC-I9

### Компактные карты памяти вспышки и адаптеры

- Карты памяти CF Nikon на 64 и 96 Мегабайт
- Адаптер для PC-карт EC-AD1

### Последовательные кабели

- Последовательный кабель SC-EW3 для компьютеров PC/AT
- Последовательный кабель SC-EM3 для компьютеров Macintosh



Помимо перечисленных выше компактных карт памяти вспышки были испытаны и одобрены для использования в камере COOLPIX 990 следующие карты:

- SanDisc SDSFB серий 48, 64 и 96
- Lexar Media 8xUSB серий CF008, CF016, CF032, CF048, CF064



С другими картами функционирование не гарантировано. За получением дополнительных подробностей об указанных выше картах свяжитесь, пожалуйста, с соответствующей компанией.

## Обнаружение неисправностей

Перед консультацией с розничным продавцом или представителем компании Nikon ознакомьтесь с приводимой ниже таблицей. Щелкните мышью по номеру странице в крайней правой колонке для получения дополнительной информации о том, как решить перечисленные проблемы.

Проблема	Возможная причина
Отсутствует индикация на дисплее панели управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Камера отключена</li> <li>Неправильно вставлены батареи или полностью закрыта крышка отсека для батарей</li> <li>Сели батареи</li> <li>Блок питания от сети переменного тока (поставляется отдельно) подключен неверно</li> </ul>
Отсутствует индикация на ЖК-мониторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Монитор отключен. Нажмите кнопку MONITOR</li> <li>В подменю <b>Display Mode</b> меню настроек режима M-REC выбран пункт <b>Monitor Off (Монитор отключен)</b></li> </ul>
Никаких указателей не появляется на ЖК-мониторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Указатели скрыты. Нажмите на кнопку MONITOR до тех пор, пока не появятся указатели</li> <li>Идет слайд-шоу</li> </ul>
Трудно прочитать ЖК-монитор	<ul style="list-style-type: none"> <li>Опции дисплея требуют настройки</li> <li>Монитор загрязнен</li> </ul>



Проблема	Возможная причина
Фотография не снимается при полном нажатии на кнопку спуска	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лимб режимов не установлен на A-REC или M-REC</li> <li>Сели батареи</li> <li>Мигает дамба автофокуса: камера не может навестись на резкость</li> <li>Мигает лампочка вспышки: вспышка заряжается</li> <li>Число оставшихся кадров, показываемое на панели управления, равно нулю: осталось недостаточно памяти</li> <li>На ЖК-мониторе появляется сообщение: "CARD IS NOT FORMATTED" (Карта не отформатирована): карта отформатирована неправильно</li> <li>На ЖК-мониторе появляется сообщение: "NO CARD PRESENT" (Отсутствует карта): в камеру не вставлена карта памяти</li> </ul>
Фотографии оказываются переэкспонированными или недоэкспонированными	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вспыхивает индикатор выдержки на ЖК-мониторе: выдержка слишком велика или слишком мала</li> <li>Вспыхивает индикатор диафрагмы на ЖК-мониторе: диафрагма слишком велика или слишком мала</li> <li>Объект находится за пределами диапазона действия вспышки</li> <li>Коррекция экспозиции слишком велика или слишком мала</li> </ul>

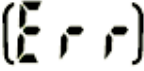
Проблема	Возможная причина
Фотография не в фокусе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объект находится вне зоны резкости</li> <li>• Мигает лампочка автофокусировки: камера не может навестись на резкость</li> <li>• Расстояние, устанавливаемое при ручной фокусировке, не соответствует расстоянию до объекта</li> </ul>
Вспышка не срабатывает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вспышка настроена на  (“отключение вспышки”)</li> <li>• Встроенная вспышка настроена на “off” (Выкл) в подменю M-REC SPEEDLIGHT OPT&gt; <b>Speedlight Cntrl</b></li> <li>• Низкий уровень зарядки батареи</li> <li>• Режим фокусировки настроен на  (на бесконечность)</li> <li>• Камера настроена на <b>Continuous, Multi-shot 16, VGA Sequence, Ultra HS</b> или <b>Movie</b></li> <li>• Включен режим Выбора наилучшего кадра (BSS)</li> <li>• В подменю LENS (Объектив) выбраны настройки, отличные от <b>Normal (Нормальные)</b></li> <li>• Включена опция EXPOSURE OPTIONS &gt; <b>AE-Lock</b></li> </ul>
Телевизор не показывает изображение, имеющееся на ЖК-мониторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Камера не подключена надлежащим образом</li> <li>• Телевизор не настроен на видео-канал</li> <li>• Настройка <b>Video Mode (Видео режим)</b> не соответствует стандарту видеосигнала телевизора</li> </ul>

Проблема	Возможная причина
Фотографии не могут быть снова просмотрены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фотографии были переписаны или переименованы компьютером</li> </ul>
Компьютер не может прочитать файлы на карте памяти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Карточка неправильно вставлена в считывающее устройство для карт или адаптер или же адаптер неправильно вставлен в компьютер</li> <li>• На компьютер, работающий в среде Windows 3.1, не установлены драйверы ОЗУ ATA</li> <li>• Приложение не поддерживает форматы JPEG, TIFF или QuickTime</li> </ul>
Программа Nikon View выдает сообщение об ошибке при передаче данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Камера неправильно подключена к компьютеру</li> </ul>

## Сообщения об ошибках

При возникновении проблем с картой памяти или со встроенным программированием камеры или со схемами сообщение об ошибке будет отображено наложенным на изображение, имеющееся на ЖК-мониторе.

Проблема	Панель управления	Проблема	Решение
NO CART PRESENT (Отсутствует карта)		Камера не обнаруживает карту памяти	Отключите камеру и убедитесь в том, что карта памяти вставлена правильно
THIS CARD CANNOT BE USED (Эта карта не может быть использована)		Ошибка доступа к карте памяти	Используйте рекомендованную карту памяти
CARD IS NOT FORMATED (Карта не отформатирована)  FORMAT NO		Карта не была отформатирована для использования в камере COOLPIX 990	Воспользуйтесь многопозиционным переключателем, выделите подсветкой <b>FORMAT</b> и нажмите на многопозиционный переключатель вправо для форматирования карты памяти, или отключите камеру и замените карту
OUT OF MEMORY CARD IS FULL (Карта переполнена)		Недостаточно памяти для записи последующих фотографий при текущих настройках	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снизьте качество изображения или размер изображения</li> <li>• Удалите фотографии с карты</li> <li>• Вставьте новую карту</li> </ul>
IMAGE CANNOT BE SAVED (Нельзя сохранить изображение)		Встретилась ошибка при сохранении фотографии или камера исчерпала номера папок или файлов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создайте новую папку</li> <li>• Установите пункт <b>Seq. Numbers</b> в меню настроек режимов <b>A-REC</b> или <b>M-REC</b> на <b>OFF (Откл)</b></li> <li>• Переформатируйте карту памяти</li> </ul>

Проблема	Панель управления	Проблема	Решение
CARD CONTAIN NO IMAGES (Карта не содержит изображений)		Папка, выбранная в режиме воспроизведения, не содержит изображений	Для воспроизведения фотографий выберите из меню воспроизведения в пункте <b>Folders</b> папку, содержащую изображения
ALL IMAGES ARE HIDDEN (Все изображения скрыты)		Все изображения в текущей папке скрыты	Для воспроизведения фотографий выберите другую папку или используйте пункт <b>Hide Image</b> для изменения скрытого статуса изображений в текущей папке
FILE CONTAINS NO IMAGE DATA (Файл не содержит данных с изображениями)		Файл, созданный на компьютере или с использованием иной модели камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалите файл</li> <li>• Переформатируйте карту памяти</li> </ul>
THE FOLDER CANNOT BE DELETED (Папку удалить нельзя)		Папка содержит скрытые или защищенные фотографии	Папку можно удалить только в том случае, если все содержащиеся в ней изображения не являются защищенными или скрытыми
SYSTEM ERROR (Системная ошибка)		Во внутренних цепях камеры произошла ошибка	Отключите камеру, выньте поставляемый по отдельному заказу блок питания от сети переменного тока (в случае его использования), откройте и закройте крышку отсека для батарей, включите камеру. Если сообщение появляется вновь, обратитесь к розничному продавцу или к представителю Nikon

## Технические характеристики

<b>Тип</b>	Цифровая камера
<b>Устройство с зарядовой связью</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство с зарядовой связью высокой плотности 1/1,8 дюйма</li> <li>• Полное число пикселей: 3,34 миллиона</li> </ul>
<b>Размер изображения</b>	Выбираемый из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2048 x 1536 пикселей</li> <li>• XGA (1024 x 768 пикселей)</li> <li>• VGA (640 x 480 пикселей)</li> <li>• 3 : 2 (2048 x 1360 пикселей)</li> </ul>
<b>Объектив</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x Zoom-Nikkor</li> <li>• <math>f = 8 - 24</math> мм [формат 35 мм (135), эквивалентный 38 - 115 мм] F2,5 - 4 с макрорежимом</li> <li>• Девять элементов в восьми группах, все элементы изготовлены из безопасного для окружающей среды стекла</li> <li>• Нанесено "суперинтегрированное" покрытие - просветление Nikon</li> <li>• Имеется асферическая линза, отформованная из стекла</li> </ul>
<b>Автофокус</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство автоматической фокусировки TTL с выявлением изменения контрастности, имеющее 4896 ступеней управления автофокусом, включая диапазон макросъемки</li> <li>• имеется многоточечная автофокусировка по пяти зонам или автофокусировка по точке</li> </ul>

<b>Режимы фокусировки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Непрерывная автофокусировка (при использовании ЖК-монитора)</li> <li>• Покадровая автофокусировка (ЖК-монитор отключен и/или покадровая автофокусировка выбрана в режиме M-REC)</li> <li>• Ручная (пятьдесят ступеней от 2 см/0,8 дюйма до бесконечности с индикацией подтверждения фокусировки)</li> </ul>
<b>Дистанция съемки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 см (11,8 дюйма) - ∞</li> <li>• Режим макросъемки: 2 см (0,8 дюйма) - ∞</li> </ul>
<b>Оптический видоискатель</b>	Видоискатель с зумом реального изображения и светодиодной индикацией
Увеличение	0,4 - 1,1 x
Охват кадра	примерно 85%
Диоптрийная коррекция	- 2 - + 1 диоптрий

<b>ЖК-монитор</b>	Низкотемпературный полисиликоновый жидкокристаллический дисплей на тонкопленочных транзисторах размером 1,8 дюйма, 110 000-точечный, с регулировкой яркости и цветового тона
Охват кадра	Примерно 97% (прямое/"замороженное" изображение)
<b>Режим автоматического отключения</b>	30 секунд; может также устанавливаться вручную (1/5/30 минут)
<b>Запоминание</b>	
Система	Хранение в цифровом виде (в упакованном виде TIFF или в сжатом виде JPEG)
Среда	Карта CompactFlash (CF)
<b>Режимы съемки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полностью автоматический режим ([A]-REC)</li> <li>• Пользовательский режим ([M]-REC) (можно запомнить три комбинации настроек режима)</li> </ul>



ЖК-монитор может содержать небольшое число пикселей, которые всегда светятся или которые не светятся. Это характерно для всех ЖК-мониторов и не свидетельствует о неправильном функционировании. Монитор освещен люминесцентной задней подсветкой. Если дисплей начинает тускнеть или мерцать, свяжитесь с представителем службы технического обслуживания Nikon.

<b>Меню съемки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Баланс белого</li> <li>• Замер экспозиции</li> <li>• Непрерывный</li> <li>• Выбор наилучшего кадра (BSS)</li> <li>• Ковертирующие насадки</li> <li>• Настройка изображения (Автоматическая, Нормальная, Более контрастно, Менее контрастно, Сделать светлее, Сделать темнее, Монохромный)</li> <li>• Повышение резкости изображения</li> <li>• Цифровой зум (до 4x)</li> </ul>
<b>Режим захвата</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покадровый</li> <li>• Непрерывный</li> <li>• Мульти-шот 16 (шестнадцать кадров размером в 1/16)</li> <li>• Последовательность VGA</li> <li>• Непрерывный высокоскоростной (до восьмидесяти изображений размера QVGA со скоростью примерно 30 кадров в сек)</li> <li>• Кинофрагмент (до 40 сек кадров размера QVGA со скоростью 15 кадров в сек)</li> </ul>
<b>Замер экспозиции</b>	Четырехрежимный замер TTL
Режимы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Матричный с 256 сегментами</li> <li>• Центральновзвешенный</li> <li>• Точечный</li> <li>• С точечной автофокусировкой</li> </ul>
<b>Затвор</b>	Механический и электронный затвор с зарядовой связью
Выдержка	8 - 1/1000 сек, выдержка от руки

<b>Диафрагма</b>	Ирисовая диафрагма с семью лепестками
<b>Диапазон</b>	3 экспозиционных числа ступенями по 1/3 экспозиционного числа
<b>Экспозиция</b>	
<b>Управление</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режимы отработки экспозиции <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Программируемый автоматический с гибкой программой</li> <li>■ Автоматический с приоритетом выдержки</li> <li>■ Автоматический с приоритетом диафрагмы</li> <li>■ Ручной</li> </ul> </li> <li>• Коррекция экспозиции (<math>\pm 2,0</math> ступени с шагом в 1/3 ступени)</li> <li>• Автоматическое брэкетирование экспозиции (пять ступеней с шагом <math>\pm 2/3</math> ступени)</li> </ul>
<b>Диапазон (эквивалент ISO 100)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экспозиционное число от - 2 до + 15,5 (широкоугольник)</li> <li>• Экспозиционное число от - 0,8 до + 16,7 (в положении теле-)</li> </ul>
<b>Чувствительность</b>	Эквивалент ISO 100, 200, 400, Авто; может регулироваться в любом режиме отработки экспозиции
<b>Баланс белого</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Матричный автоматический баланс белого с TTL-управлением</li> <li>• Пять режимов ручной настройки с тонкой регулировкой (Ясно, Освещение лампами накаливания, Люминесцентное освещение, Облачно, Вспышка)</li> <li>• Предварительная настройка</li> </ul>
<b>Автоспуск</b>	Продолжительность 10 или 3 сек

<b>Встроенная вспышка</b>	
<b>Ведущее число</b>	9/30 (при ISO 100, м/фут)
<b>Управление вспышкой</b>	Сенсорная система вспышки
<b>Режимы работы вспышки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматический режим срабатывания вспышки</li> <li>• Вспышка отключена</li> <li>• Принудительное включение вспышки</li> <li>• Медленная синхронизация</li> <li>• Уменьшение эффекта "красных глаз"</li> </ul>
<b>Внешняя вспышка</b>	Гнездо для подключения выносных вспышек соединяется с выносными вспышками Nikon SB-28/28DX/26/25/24/22s с помощью узла кронштейна для выносных вспышек SK-E900; при использовании внешней вспышки (внешних вспышек) встроенная вспышка может отключаться
<b>Воспроизведение</b>	
<b>Меню воспроизведения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покадровое</li> <li>• Мини-изображения (четыре или девять сегментов)</li> <li>• Слайд-шоу</li> <li>• Воспроизведение с зумированием (до 4x)</li> </ul>
<b>Функция удаления</b>	Удаляет все или выделенные кадры
<b>Атрибуты</b>	Атрибуты скрытия и защиты могут быть присвоены каждому изображению

<b>Интерфейс</b>	Универсальная последовательная шина ( <b>USB</b> ) или последовательный интерфейс ( <b>Serial</b> ) (Windows: 115 Кбайт/сек, Macintosh: 230 Кбайт/сек)	
	<b>Платформа</b>	
	<b>Windows</b>	<b>Macintosh</b>
Универсальная последовательная шина ( <b>USB</b> )	<p><b>Операционная система:</b> Windows 98/98SE, Windows 2000 или более поздняя предварительно установленная модель</p> <p><b>Центральный процессор:</b> Pentium MMX или более поздняя модель</p>	<p><b>Операционная система:</b> Mac OS 8.1 или более поздняя версия (рекомендуется 8.5 или более поздняя версия). Поддерживаются только встроенные порты USB</p> <p><b>Модели:</b> iMac, iBook, Power Macintosh G3 (Blue/ White) или Power Mac G4 или более поздняя версия (в случае iMac с OS 8.1, ПЗУ Mac OS необходимо обновить с использованием программы модернизации iMac)</p>

	<b>Платформа</b>	
	<b>Windows</b>	<b>Macintosh</b>
Последовательный интерфейс ( <b>Serial</b> )	<p><b>Операционная система:</b> Windows 95/98/98SE, NT 4.0, Windows 2000 или более поздняя версия (требуется поставляемый по отдельному заказу последовательный кабель SC-EW3)</p>	<p><b>Операционная система:</b> Mac OS 8.1 или более поздняя версия (требуется поставляемый по отдельному заказу последовательный кабель SC-EM3) Поддерживаются только встроенные последовательные порты</p>

<b>Выходной видео-сигнал</b>	NTSC или PAL (по выбору)
<b>Терминалы ввода/вывода</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход «питание»</li> <li>• Выход видеосигнала</li> <li>• Цифровой выходной терминал (Универсальная последовательная шина (USB)/ Последовательный выход)</li> <li>• Разъем для подключения выносной вспышки</li> </ul>
<b>Требования к питанию</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Четыре батареи 1,5 В LR6 (щелочные "AA" [LR40]); могут также использоваться 1,5 В литиевые FR6, 1,2 В никель-металлгидридные или 1,2 В никель-кадмиевые батареи.</li> <li>• Блок питания от сети переменного тока (поставляемый по отдельному заказу)</li> </ul>
<b>Срок службы батареи</b>	Примерно 1,5 часа при использовании ЖК-монитора и четырех батарей 1,5 В LR6 (щелочные "AA" [LR40]) при нормальной температуре (20 оС/ 68 оF)
<b>Условия окружающей среды при эксплуатации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температура: 0 - 40 оС (32 - 104 оF)</li> <li>• Влажность: менее 85% (отсутствие конденсации)</li> </ul>
<b>Размеры (Ширина x Высота x Толщина)</b>	Примерно 149 x 79 x 38 мм ( 5,9 x 3,1 x 1,5 дюйма)
<b>Масса</b>	390 г (13,8 унций) без батарей