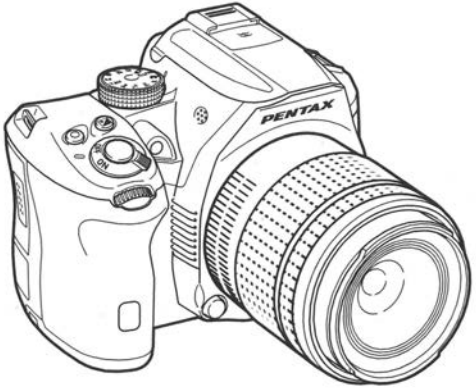
PENTAX

Цифровая зеркальная фотокамера

K-30

Инструкция по эксплуатации



Для обеспечения оптимального функционирования камеры перед ее использованием прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Благодарим за покупку цифровой фотокамеры PENTAX ***K-30***. Внимательно ознакомьтесь со всеми разделами данной инструкции. Изложенная в них информация поможет вам освоить навыки работы с фотокамерой и научит максимально использовать возможности данной модели.

Совместимые объективы

С данной камерой рекомендуется использовать объективы серии DA, DA L, D FA, FA J и объективы с положением **A** на кольце диафрагм. О совместимости иных объективов и аксессуаров смотрите разделы стр.59 и стр.284.

Об авторских правах

В соответствии с законом о защите авторских прав изображения, полученные с помощью цифровой фотокамеры ***K-30*** в любых целях кроме личного использования, могут копироваться и публиковаться только с разрешения автора. Данный закон накладывает также определенные ограничения на выбор объекта фотосъемки.

О торговых марках и товарных знаках

Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и других странах. Windows Vista является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Microsoft Corporation в США и/или других странах.
Macintosh, Mac OS и QuickTime являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
Логотип SDXC является товарным знаком компании SD-3C, LLC.
В данном изделии используется технология DNG по лицензии Adobe Systems Incorporated.
Логотип DNG является торговой маркой/ зарегистрированной торговой маркой Adobe Systems Incorporated в США и/или других странах.

Все прочие названия брендов и продуктов являются торговыми марками (товарными знаками) или зарегистрированными торговыми марками (товарными знаками) их владельцев. Однако символы TM и ® не используются в данной инструкции.

Данная продукция поддерживает технологию PRINT Image Matching III. Совместное использование цифровых камер, принтеров и программного обеспечения, поддерживающих PRINT Image Matching, гарантирует оптимальное качество печати. Некоторые функции недоступны для принтеров, не совместимых с PRINT Image Matching III.
Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Все права защищены. PRINT Image Matching является товарным знаком корпорации Seiko Epson Corporation. Логотип PRINT Image Matching является товарным знаком корпорации Seiko Epson Corporation.

Этот продукт выпускается по лицензии согласно патентному портфелю AVC для личного использования потребителем или иных вариантов использования, за которые он не получает вознаграждение, с целью (i) кодирования видеозаписей в соответствии со стандартом AVC ("Видео AVC") и/или (ii) декодирования видеозаписей AVC, закодированных потребителем в ходе личной деятельности и/или полученных от провайдера видеоинформации, имеющего разрешение на предоставление видеозаписей AVC. Использование с иными другими целями, прямо или косвенно, не разрешается. Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию MPEG LA, LLC.
Смотрите http://www.mpegla.com.

Для пользователей камеры

- Не используйте и не храните данное изделие рядом с установками, генерирующими сильное электромагнитное или магнитное поле. Подобные излучения и статическое электричество могут вызвать помехи изображения на экране, повредить записи или оказать вредное воздействие на электрическую схему камеры, что вызовет неполадки в её работе.
- Жидкокристаллическая панель монитора изготовлена с применением высокоточных технологий. Хотя количество эффективных пикселей находится на уровне 99,99% и выше, следует знать о том, что 0,01% могут работать некорректно. Однако это явление никак не отражается на качестве изображения.
- Иллюстрации и внешний вид дисплея монитора, приведенные в данном руководстве, могут не совпадать с конкретной фотокамерой.
- В данной инструкции для обозначения карт памяти SD, SDHC и SDXC используется единый термин "карты памяти SD".
- В данной инструкции термином "компьютер" обозначаются как компьютеры системы Windows, так и Macintosh.
- Для питания камеры используются литий-ионные аккумуляторы D-LI109 или батарейный отсек D-BH109 с четырьмя батарейками типа AA. Если не оговорено иное, в инструкции и аккумуляторы, и батарейный отсек называются "элементы питания" или "батарея".
  В дополнение к вышесказанному, в данной инструкции термином "батарея(-и)" обозначаются элементы питания любого типа, используемые с этой камерой и ее принадлежностями.

Правила обращения с фотокамерой

Хотя данная фотокамера является безопасной в работе, при ее использовании обратите особое внимание на пункты, отмеченные символом.

⚠ **Осторожно!** Этот символ показывает, что игнорирование данных предостережений может привести к серьезным травмам.

⚠ **Внимание!** Этот символ показывает, что игнорирование предостережений может вызвать травмирование пользователя или поломку фотокамеры.

О фотокамере

⚠ **Осторожно!**

- Не пытайтесь самостоятельно разбирать фотокамеру. Внутренние электрические контакты находятся под высоким напряжением.

- Не касайтесь внутренних частей камеры, ставших доступными в результате падения или повреждения корпуса, так как есть вероятность поражения электрическим током.
- Во время съемки не направляйте объектив камеры на солнце и другие яркие источники света и не оставляйте ее лежать объективов вверх под прямым солнечным светом, когда он не закрыт крышкой. Это может привести к воспламенению элементов камеры и другим неполадкам.
- Не смотрите в объектив на солнце и другие яркие источники света, так как это может вызвать повреждение или полную потерю зрения.
- При появлении дыма или необычного запаха немедленно остановите съемку, удалите из фотокамеры элемент питания или отключите сетевой адаптер. После чего обратитесь в ближайший сервис-центр PENTAX. Продолжение работы с камерой может привести к её возгоранию или удару электрическим током.

⚠ Внимание!

- Во избежание ожога в момент срабатывания вспышки не держите пальцы на её стекле.
- При съемке со вспышкой не накрывайте её тканью, так как это приведет к обесцвечиванию материала.
- Некоторые детали фотокамеры могут нагреваться в процессе съемки. Соблюдайте осторожность.
- В случае повреждения жидкокристаллического дисплея не допускайте попадания его фрагментов на кожу, в глаза и т.д.
- При определенных индивидуальных аллергических состояниях пользователя камеры иногда могут возникать такие кожные реакции, как зуд, сыпь или появление волдырей. В таких случаях следует прекратить работу с камерой и обратиться к врачу.

Зарядное устройство и сетевой адаптер

⚠ Осторожно!

- Всегда используйте зарядное устройство и сетевой адаптер, предназначенные специально для этой камеры, с указанной мощностью и напряжением. Использование других моделей может вызвать возгорание или поражение электрическим током, а также привести к поломке фотокамеры. Рабочий диапазон напряжения 100В - 240В.
- Запрещается разбирать или вносить изменения в изделие. Это может вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- При появлении дыма или необычного запаха немедленно выключите изделие и обратитесь в ближайший сервис-центр PENTAX. В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- При попадании воды внутрь изделия обратитесь в ближайший сервис-центр PENTAX. В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.

- Во время грозы следует отключить от сети зарядное устройство или сетевой адаптер и не пользоваться изделием. При продолжении работы с камерой возможно её повреждение, возгорание или поражение электрическим током.
- Протирайте кабель питания от пыли во избежание возгорания скопившейся пыли.
- Для снижения уровня риска используйте только CSA/UL сертифицированный комплект электрокабеля, провод типа SPT-2 или больше с медным сердечником стандарта не менее 18 AWG, у которого один конец имеет напаянное штырьковое (конфигурация NEMA), а второй – гнездовое соединение (непромышленная конфигурация IEC) или эквивалент.

⚠ Внимание!

- Оберегайте от механических повреждений провод сетевого адаптера или не сгибайте его с излишним усилием. В случае повреждения провода обратитесь в сервисный центр PENTAX.
- Когда сетевой кабель включен в сеть, не касайтесь его разъема и не закорачивайте его.
- Не подключайте сетевой кабель мокрыми руками – это может вызвать удар электрическим током.
- Во избежание поломки камеры оберегайте её от падений и иных механических повреждений.
- Запрещается использовать зарядное устройство D-BC109 для зарядки иных элементов питания кроме литий-ионного аккумулятора D-LI109. В противном случае возможен перегрев или взрыв батареи, а также повреждение зарядного устройства.

О литий-ионном аккумуляторе

⚠ Осторожно!

- Если электролит из элемента питания попал в глаза, не трите их, а промойте чистой водой, после чего обратитесь к врачу.

⚠ Внимание!

- Использование элементов питания, не предназначенных для данной камеры, может привести к их возгоранию или взрыву.
- Не разбирайте элементы питания. Это может вызвать взрыв или протекание электролита.
- Немедленно удалите из камеры элемент питания, если он стал горячим или появился дым. Действуйте осторожно, чтобы не обжечься.
- Не допускайте прямого контакта металлических предметов (провода, булавки и т.п.) с полюсами элемента питания.
- Во избежание воспламенения и взрыва аккумулятора не бросайте его в огонь и не закорачивайте.

- Попадание электролита на кожу может вызвать ее раздражение. При его контакте с кожей или одеждой тщательно смойте электролит водой.
- Правила обращения с аккумулятором D-LI109:
  ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО УКАЗАННОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.
  - НЕ БРОСАЙТЕ В ОГОНЬ.
  - НЕ РАЗБИРАЙТЕ АККУМУЛЯТОРЫ.
  - НЕ ЗАКОРАЧИВАЙТЕ ИХ.
  - НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. (140°F/60°C)

О пальчиковых батарейках AA

⚠ Осторожно!

- Если электролит из элемента питания попал в глаза, не трите их, а промойте чистой водой, после чего обратитесь к врачу.

⚠ Внимание!

- В качестве альтернативного источника питания можно использовать батарейный отсек D-BH109 с четырьмя щелочными или литиевыми батарейками, или же с четырьмя Ni-MH аккумуляторами. Использование иных элементов питания может привести к сбоям в работе, образованию трещин в батареях или к возгоранию.
- Неправильная установка батареек может вызвать перегрев и даже взрыв. Устанавливайте их, соблюдая полярность (+) и (-), указанную на самих элементах и стенке отсека питания.
- Не смешивайте элементы питания разных марок, типов или с разным уровнем заряда. Это может привести к взрыву или воспламенению батареек.
- Не закорачивайте и не разбирайте элементы питания. Не бросайте их в огонь, так как это может привести к взрыву или воспламенению.
- Не перезаряжайте никакие батарейки, кроме Ni-MH аккумуляторов, так как это может привести к возгоранию или взрыву. Используйте только указанные в инструкции элементы питания.
- Не открывайте крышку батарейного отсека и не вынимайте элементы питания, когда камера включена.
- В случае длительного перерыва в съемках камерой предварительно извлеките из нее элементы питания во избежание протекания электролита.
- При попадании электролита на кожу или одежду тщательно смойте его водой. Длительный контакт вещества с кожей может вызвать повреждение кожных покровов.
- Немедленно удалите из камеры элементы питания, если они стали горячими или появился дым. Действуйте осторожно, чтобы не обжечься.

Храните фотокамеру и ее принадлежности в местах, недоступных для маленьких детей

⚠ Осторожно!

- Следите за тем, чтобы камера или ее принадлежности были недоступны для маленьких детей.
  1. Падение камеры или неумелое обращение с ней может привести к серьезным травмам ребенка.
  2. В случае закручивания ремешка вокруг шеи ребенок может задохнуться.
  3. Храните карты мелкие принадлежности (карты памяти SD или батарейки) в местах, недоступных для маленьких детей. При подозрении, что ребенок проглотил карту памяти, следует немедленно обратиться к врачу.

Советы по уходу за фотокамерой

Общая информация

- При поездках в другие страны возьмите с собой международный гарантийный талон, а также прилагаемые адреса пунктов обслуживания на случай возникновения каких-либо проблем с камерой.
- Если камера не использовалась в течение долгого времени, проверьте ее работоспособность, особенно перед важными съемками (например, на бракосочетании или в командировке). Сохранность записанной информации не может быть гарантирована, если запись, воспроизведение, передача данных на компьютер и пр. не работают должным образом из-за неполадок в работе камеры или носителя информации (карты памяти SD) и т.п.

Об аккумуляторе и зарядном устройстве

- Не рекомендуется хранить аккумулятор полностью заряженным, а также при высоких температурах.
- При хранении камеры с заряженным аккумулятором происходит его разрядка, что приведет к снижению срока службы элемента питания.
- Рекомендуется заряжать аккумулятор не ранее, чем за день до съемки.
- Входящий в комплект сетевой шнур предназначен исключительно для зарядного устройства D-BC109. Запрещается подключать его к другим устройствам.

Правила обращения с фотокамерой

- Не оставляйте фотокамеру в местах с повышенной температурой или влажностью, например, в закрытом автомобиле на солнце.
- Не подвергайте камеру сильным вибрациям или сдавливанию. Используйте мягкие прокладки при перевозке на мотоцикле, автомобиле, корабле.
- Температурный диапазон для использования камеры – от 10°C до 40°C.
- При повышенной температуре ЖК монитор может потемнеть, но его свойства восстанавливаются в нормальных условиях.
- Работа монитора может замедляться при низких температурах. Это объясняется свойствами жидких кристаллов и не является дефектом камеры.
- При резких перепадах температуры возможна конденсация влаги как внутри, так и на поверхности фотокамеры. В таких случаях для смягчения температурного скачка в течение некоторого времени выдерживайте камеру в чехле или сумке.
- Переносите фотокамеру в чехле во избежание попадания пыли, грязи, песка и мелких насекомых на оптические поверхности и внутрь корпуса, так как это может явиться причиной неполадок в ее работе. Неисправности такого рода не являются основанием для гарантийного ремонта. При попадании на камеру капель воды протрите ее.
- Не надавливайте на монитор камеры. Это может привести к его поломке или появлению дефектов.
- Не прилагайте излишних усилий, затягивая винт крепления на штативе.

Очистка камеры

- Не применяйте для чистки фотокамеры растворители для красок, спирт и бензин.
- Для удаления пыли с линз объектива или видоискателя используйте специальную кисточку. Не применяйте для чистки пульверизатор, так как это может повредить поверхность объектива.
- Для профессиональной очистки КМОП датчика обращайтесь в сервисный центр PENTAX. Это платная услуга.
- Для поддержания нормальной работоспособности фотокамеры рекомендуется не реже, чем раз в два года проводить ее профилактику.

Хранение камеры

- Не храните камеру в местах хранения агрессивных химических реактивов, а также в помещении с высокой температурой и влажностью. Определите для нее сухое место с хорошей циркуляцией воздуха.
- Не используйте и не храните карту памяти там, где на нее может воздействовать статическое электричество или электрические помехи.
- Не используйте и не храните камеру под прямым солнечным светом, а также в местах, где возможны резкие изменения температуры и конденсация влаги.

Другие меры предосторожности



- Карты памяти SD имеют переключатель механизма защиты записи. При установке в положение LOCK невозможна запись новых файлов, удаление имеющихся записей и форматирование в камере или компьютере.
- Карта памяти SD может быть горячей при извлечении сразу после завершения операций с камерой.
- Не извлекайте карту памяти SD и не выключайте камеру в процессе доступа к информации, записанной на карте. Это может повредить карту памяти или стереть записи.
- Запрещается изгибать карту или подвергать ее механическим воздействиям. Не допускайте попадания на карту воды и защищайте ее от высокой температуры.
- Во избежание повреждений карты памяти запрещается извлекать её в процессе форматирования.
- В случаях, указанных ниже, возможно стирание данных, записанных на карту памяти SD. Компания-изготовитель не несет ответственности за потерю данных.
  1. при несоблюдении пользователем правил обращения с картой памяти.
  2. при воздействии на карту памяти статического электричества или электрических помех.
  3. если карта памяти не использовалась в течение длительного времени.
  4. если в процессе доступа к данным, записанным на карту, была излечена карта памяти или элемент питания.
- Срок службы карты памяти SD ограничен. Если карта не используется в течение длительного времени, данные на ней могут быть утеряны. Периодически копируйте записанные изображения на компьютер.
- Отформатируйте новую карту памяти или карту памяти, использовавшуюся ранее в другой камере или иных устройствах.
- Следует помнить, что функция удаления записей или форматирования карты памяти SD не гарантирует полного стирания записанной информации. Эти данные могут быть восстановлены с помощью специальных программ, имеющихся на рынке. Прежде чем выбрасывать, продавать или передавать кому-либо карту памяти, убедитесь в том, что записи удалены полностью и не могут быть восстановлены.
- Помните, что вы несете риски по несанкционированному доступу к информации на карте памяти.

О регистрации изделия

В целях улучшения обслуживания просим Вас выполнить регистрацию изделия с помощью входящего в комплект компакт-диска или через веб-сайт PENTAX. Смотрите подробную информацию в разделе стр.258. Благодарим за сотрудничество.

Примечания

Содержание

Правила обращения с фотокамерой 1
Советы по уходу за фотокамерой 5
Содержание 9
Содержание основных разделов 15

Общая информация 17

Проверка содержимого упаковки 18
Названия и функции рабочих элементов 19
Режим фотосъемки 20
Режим воспроизведения 22
Информационный дисплей экрана 23
Видоискатель 37
Процедура настройки камеры 40
С помощью кнопок камеры 40
С помощью панели управления 41
В меню камеры 43

Подготовка к съемке 47

Закрепление ремешка 48
Установка аккумулятора 49
Использование литий-ионного аккумулятора 49
Использование пальчиковых батареек AA 52
Использование сетевого адаптера 54
Установка/извлечение карты памяти 57
Установка объектива 59
Диоптрийная коррекция видоискателя 62
Включение и выключение фотокамеры 64
Начальные установки 65
Выбор языка дисплея 65
Ввод показаний даты и времени 67

Основные операции 69

Основные операции при съемке **70**
Автоматический выбор оптимальных настроек 70
Использование встроенной вспышки **74**
Выбор режима вспышки 74
Использование встроенной вспышки 77
Просмотр снимков **78**
Просмотр изображений 78
Удаление отдельного снимка 79

Функции съемки 81

Настройка функций съемки **82**
Настройки с помощью кнопок 82
Пункты меню “Съемка” 83
Пункты меню “Видео” 87
Пункты меню “Мои установки” 88
Выбор оптимального режима съемки **92**
Режимы Auto Picture 93
Сценарии съемки 94
Экспозиционные режимы съемки 97
Настройка экспозиции **98**
Выбор светочувствительности 98
Изменение экспозиционного режима 99
Корректировка экспозиции 103
Блокировка экспозиции до съемки (Экспопамять) 107
Выбор метода экспозамера 109
Подавление шумов на изображении 110
Фокусировка **114**
Выбор режима фокусировки 114
Выбор точки фокусировки (Точка AF) 117
Настройка автофокусировки по методу контрастной детекции в режиме Live View 120
Проверка фокусировки 123
Настройка резкости вручную (Ручная фокусировка) 124
Тонкая настройка AF 125
Оценка глубины резкости (Предварительный просмотр) **128**
Оптический метод предварительного просмотра 128
Цифровой метод предварительного просмотра 129

Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры 130
Фотосъемка с функцией стабилизации изображения 130
Съемка с автоспуском 132
Съемка с пультом дистанционного управления 134

Съемка в непрерывном режиме 136
Непрерывная съемка 136
Интервальная съемка 137
Мультиэкспозиция 140

Запись видеосюжета 142
Настройка параметров видеозаписи 142
Запись видеосюжета 144
Интервальное видео 146
Воспроизведение видеозаписей 148
Редактирование видеосюжетов 150

Настройка параметров съемки 153

Выбор формата файла 154
Формат файла 155
JPEG Разрешение 156
JPEG Качество 156
Цветовое пространство 157

Настройка баланса белого 158
Настройка баланса белого вручную 160
Настройка баланса белого по цветовой температуре 163

Корректировка изображения 164
Регулировка яркости 164
Съемка с расширенным динамическим диапазоном 165
Коррекция искажений объектива 167
Изменение компоновки кадра 169

Настройка тона изображения 171
Персональная настройка изображения 171
Цифровой фильтр 175

Персонализация кнопок/селекторов выбора 179
Назначение функций селекторам выбора 179
Персонализация кнопки **RAW/Fx** 182
Назначение функции кнопки **AF/AE-L** 186

Сохранение часто используемых установок 187
Сохранение установок 188
Проверка сохраненных установок USER 190
Применение установок USER 191
Сброс на исходные установки 192

Функции воспроизведения и редактирование изображений 193

Настройка функций воспроизведения и редактирования 194
Функции палитры режима воспроизведения 194
Пункты меню "Воспроизведение" 196

Настройка параметров дисплея воспроизведения 197

Выбор функций воспроизведения 198
Увеличение изображений 198
Отображение группы снимков 199
Непрерывное воспроизведение записей 202
Поворот изображений 204

Удаление группы снимков 206
Удаление выбранных изображений 206
Удаление папки 207
Удаление всех файлов 208

Обработка изображений 209
Изменение разрешения снимка (Снизить разрешение) 209
Обрезка границ изображения (Обрезка границ) 210
Обработка изображений цифровыми фильтрами 211
Выбор группы снимков для индексной печати (Индексный макет) 217

Обработка RAW изображений 220
Обработка одного RAW изображения 220
Обработка нескольких файлов RAW 222

Подключение камеры к видеоустройству 225
Подключение камеры к входному видеоразъему 225
Выбор выходного формата видеосигнала 226

Дополнительные настройки фотокамеры 227

Настройка камеры через меню **228**
Пункты меню "Установки" 228

Настройки и функции **230**
Выбор звуковых эффектов, даты/времени и языка 230
Настройка параметров монитора и дисплея меню 234
Параметры элементов питания 238
Выбор параметров для сохранения (Память настроек) 239
Сброс настроек камеры 241
Проверка версии программного обеспечения 242

Операции с файлами записей **243**
Форматирование карты памяти SD 243
Защита изображений от удаления (Защита) 244
Выбор принципа наименования папки 245
Создание новых папок 245
Ввод информации о фотографе 246
Ввод параметров печати DPOF 248

Подключение к компьютеру 251

Работа со снимками на компьютере **252**

Копирование снимков в компьютер **254**
Выбор режима USB соединения 254
Подключение фотокамеры к компьютеру 255

Использование программного приложения **256**
Установка программного приложения 256

Использование вспышки 259

Использование встроенной вспышки **260**
Характеристики вспышки в каждом экспозиционном режиме 260
Синхронизация на длинных выдержках 260
Расстояние и диафрагма при использовании встроенной вспышки 262

Использование внешней вспышки (приобретается отдельно) **264**
P-TTL авторежим вспышки 265
Режим высокоскоростной синхронизации вспышки 266
Использование вспышки в беспроводном режиме 267
Подключение внешней вспышки через удлинительный шнур 270
Синхронизация вспышки для управления контрастом 271

Приложение 273

Установки по умолчанию **274**
Объективы и доступные функции **284**
Ввод фокусного расстояния 287
Кольцо диафрагм 289
Очистка КМОП датчика **291**
Удаление пыли резким сдвигом КМОП датчика (Удаление пыли) 291
Удаление пыли струей воздуха 291
Использование GPS модуля **294**
Фотосъемка небесных объектов (АСТРОГИД) 295
Сообщения об ошибках **297**
Неполадки и их устранение **300**
Основные технические характеристики **303**
Алфавитный указатель **311**
Гарантийная политика PENTAX для РФ и Украины **320**

Содержание основных разделов

Данная инструкция состоит из следующих разделов.

1 Общая информация

Описание принадлежностей к камере, элементов управления и их функций.

2 Подготовка к съемке

В данном разделе описываются ваши первые действия после покупки камеры. Внимательно изучите этот раздел.

3 Основные операции

Описание базовых операций фотосъемки и воспроизведения.

4 Функции съемки

Здесь описаны функции камеры, связанные с процессом съемки.

5 Настройка параметров съемки

Поясняется процедура настроек параметров съемки, например выбор формата файла.

6 Функции воспроизведения и редактирование изображений

Здесь изложена информация о функциях просмотра и редактирования изображений.

7 Дополнительные настройки фотокамеры

Здесь изложена информация об общих настройках камеры и о работе с файлами записей, таких как параметры монитора, переименование файлов и т.д.

8 Подключение к компьютеру

В этом разделе поясняется процедура подключения фотокамеры к компьютеру, включая инструкцию по установке утилит и общий обзор пакета программ.

9 Использование вспышки

Описание работы встроенной и внешней вспышек.

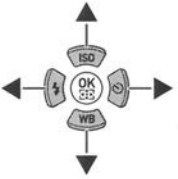
10 Приложение

В разделе даются рекомендации на случай неисправности камеры.

Ниже приведены описания символов, используемых в инструкции.

	Указывает номера страниц, на которых приведено описание соответствующей операции.
	Обозначает полезную информацию.
	Указывает меры предосторожности при работе с фотокамерой.

В данной инструкции кнопки джойстика (со стрелками) обозначаются следующими символами.



1 Общая информация

Проверьте комплектацию фотокамеры и изучите названия и функции её элементов управления.

Проверка содержимого упаковки 18
Названия и функции рабочих элементов 19
Процедура настройки камеры 40

Проверка содержимого упаковки

С камерой поставляются следующие принадлежности.
Проверьте комплектацию по списку.



Заглушка гнезда крепления FK (установлена на камере)



Наглазник FR (установлен на камере)



Крышка байонета (установлена на камере)



Ремешок O-ST53



Литий-ионный аккумулятор D-LI109



Зарядное устройство D-BC109



Сетевой шнур



USB-кабель I-USB7



Компакт-диск с программным обеспечением S-SW128



Инструкция по эксплуатации

Названия и функции рабочих элементов



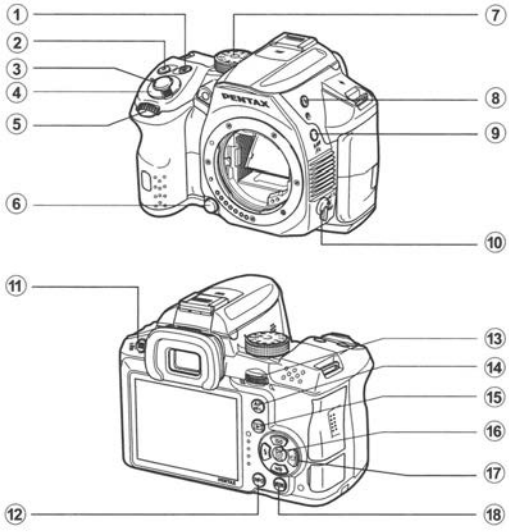
* На второй иллюстрации изображена камера без заглушки гнезда вспышки FK и без наглазника FR.

Если заглушки разъемов закрыты некорректно, камера утрачивает свои свойства пыле- и влагозащиты.

Режим фотосъемки

Описание работы основных органов управления в режиме съемки.

Ниже приведено описание органов управления с заводскими настройками. Некоторые из них являются многофункциональными, и выполнение операции зависит от настроек камеры.



① **Кнопка экспокоррекции**
Нажмите для ввода значения экспокоррекции. (стр.103)
Для изменения установки поворачивайте второй селектор (), удерживая нажатой кнопку или после ее нажатия.

② **Зеленая кнопка**
Нажатие возвращает регулируемый параметр на исходную установку.

③ **Кнопка спуска**
Нажмите, чтобы сделать снимок. (стр.72)

④ **Основной выключатель**
Поверните для включения или выключения камеры. (стр.64)

⑤ **Первый селектор выбора ()**
Изменение установки.
Переход к другой вкладке меню в режиме отображения меню камеры. (стр.43)

⑥ **Кнопка разблокировки объектива**
Нажмите, чтобы отсоединить объектив. (стр.60)

⑦ **Селектор режимов**
Для переключения режимов съемки. (стр.92)

⑧ **кнопка подъема вспышки**
Нажмите, чтобы привести вспышку в верхнее положение. (стр.77)

⑨ **Кнопка RAW/Fx**
Этой кнопке можно назначить какую-либо функцию. (стр.182)

⑩ **Переключатель режимов фокусировки**
Изменение режима фокусировки. (стр.114)

⑪ **Кнопка / (Live View)**
Отображение снимка в режиме реального времени "Live View". (стр.26)
Удаление изображения в режиме мгновенного просмотра. (стр.72)

⑫ **Кнопка INFO**
Вызов панели управления. (стр.28) Повторное нажатие изменяет тип информационного дисплея в режиме ожидания. (стр.29)

⑬ **Второй селектор выбора ()**
Настройка выдержки, диафрагмы и ввод экспокоррекции. (стр.101)
Изменение установки выбранной опции при отображении панели управления. (стр.42)
Переход к другой вкладке меню в режиме отображения меню камеры. (стр.43)

⑭ **Кнопка AF/AE-L**
Можно назначить кнопке одну из двух функций: фокусировка объекта или блокировка экспозиции. (стр.107, стр.186)

⑮ **Кнопка воспроизведения**
Переключение в режим воспроизведения. (стр.78)

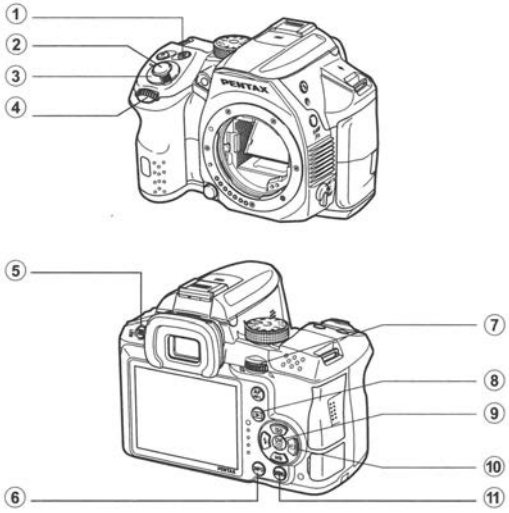
⑯ **Кнопка OK**
Когда отображается панель управления или экран меню, нажмите эту кнопку для подтверждения выбора пункта.
Если для опций [Активные точки AF] и [Контраст.детекц. AF] выбрана одна и та же установка [Выбор], нажатие этой кнопки включает/выключает выбор точки или зоны автофокусировки (AF). (стр.118, стр.121)
Когда камера находится в режиме **MF** или фокус заблокирован в режиме Live View, нажмите эту кнопку для того, чтобы увеличить изображение на экране. (стр.123)

⑰ **Кнопки джойстика (▲▼◀▶)**
Вызов экранов настройки опций: Чувствительность/Баланс белого/Режим вспышки/Режим кадров. (стр.82)
Когда отображается панель управления или экран меню, используйте эту кнопку для перемещения курсора или выбора пункта для настройки.

⑱ **Кнопка MENU**
Открывает меню [Съемка 1] (стр.83). При отображении экрана меню нажмите кнопку повторно для возврата к предыдущему экрану камеры. (стр.43)

Режим воспроизведения

Описание работы основных органов управления и их функций в режиме воспроизведения.



① **Кнопка экспокоррекции**
Если последнее отснятое изображение было записано в формате JPEG, и его данные еще хранятся в буферной памяти камеры, нажмите эту кнопку, чтобы дополнительно записать это изображение в формате RAW. (стр.79)

② **Кнопка спуска**
Нажмите наполовину для переключения в режим съемки.

③ **Основной выключатель**
Поверните для включения или выключения камеры. (стр.64)

④ **Первый селектор выбора**
С его помощью вы переходите от одного снимка к другому. (стр.78)

⑤ **Кнопка LV/ (Удалить)**
Нажмите, чтобы удалить изображение. (стр.79)

⑥ **Кнопка INFO**
Изменение типа информационного дисплея в режиме воспроизведения. (стр.30)

⑦ **Второй селектор выбора**
Используйте для увеличения изображения или для перехода к экрану группы снимков (стр.198, стр.199).

⑧ **Кнопка воспроизведения**
Переключение в режим съемки.

⑨ **Кнопка OK**
Подтверждение выбора установки на экране меню или экране воспроизведения.

⑩ **Кнопки джойстика (▲▼◀▶)**
Используйте эти кнопки для перемещения курсора или изменения установок пункта меню или функции воспроизведения. Нажатие кнопки джойстика (▼) в режиме одиночного воспроизведения открывает палитру режима воспроизведения. (стр.194)

⑪ **Кнопка MENU**
Вызов меню [Воспроизвед. 1] (стр.196).

Информационный дисплей экрана

В зависимости от режима работы камеры на ее экране отображается различная информация.

Возможна регулировка яркости и цветовой гаммы монитора. (стр.235)

Режим фотосъемки

Данная камера позволяет фотографировать, как наблюдая через видоискатель, так и контролируя картинку на мониторе.
При съемке с видоискателем проверьте информацию на экране статуса на мониторе, а во время съемки - индикацию в видоискателе.
Если вы не используете видоискатель, фотографируйте в режиме Live View, наблюдая картинку на экране.

Камера находится в “режиме ожидания“, когда отображается экран статуса или картинка в режиме “Live View”. Нажмите кнопку **INFO** в этом режиме, чтобы открыть “панель управления” и изменить настройки камеры. (стр.28)
Нажатие кнопки **INFO** в режиме панели управления позволяет изменить тип информационного дисплея, отображаемого в режиме ожидания. (стр.29)



Режим ожидания (экран статуса)

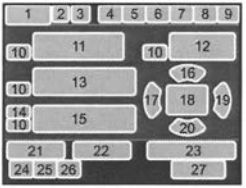
Панель управления

Экран настройки параметров съемки

● Экран статуса

Здесь отображаются параметры режима съемки через видоискатель. (Все индикаторы приведены лишь для целей иллюстрации. Вид реального дисплея может быть другим.)





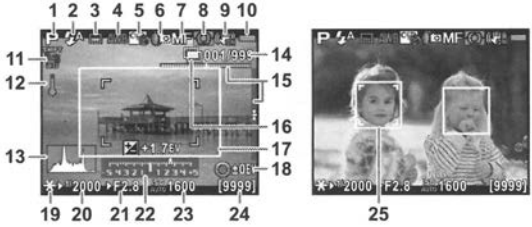
1 Режим съемки (стр.92)
2 Экспопамять (стр.107)
3 Статус GPS позиционирования
4 Настройка изображения (стр.171)
5 Съемка с HDR (стр.165)/ Цифровой фильтр (стр.175)
6 Режим фокусировки (стр.114)
7 Экспозамер (стр.109)
8 Shake Reduction (стр.130)/ Равнение по горизонту (стр.131)
9 Уровень питания (стр.53)
10 Символ 1-го/2-го селектора выбора
11 Выдержка
12 Диафрагма
13 Чувствительность (стр.98)
14 Экспокоррекция (стр.103)/ Брекетинг экспозиции (стр.105)
15 Шкала экспокоррекции
16 Чувствительность (стр.98)
17 Режим вспышки (стр.74)
18 Точка AF (стр.117)
19 Режим кадров (стр.82)
20 Баланс белого (стр.158)
21 Экспокоррекция вспышки (стр.76)
22 Тонкая настройка баланса белого (стр.160)
23 Количество снимков в режиме интервальной съемки или мультиэкспозиции
24 Формат файлов (стр.155)
25 JPEG Разрешение (стр.156)
26 JPEG Качество (стр.156)
27 Ресурс фотосъемки/символ кнопки ⊙

* Индикатор 3 активен только в случаях, когда GPS-модуль установлен на камере и включен. (стр.294)

memo Экран статуса выключается, если операции не выполнялись в течение 30 секунд, а также через 2 секунды после съемки изображения. Для повторного вызова экрана нажмите на кнопку **INFO**.

● Live View

Режим Live View включается нажатием на кнопку LV/🗑. Вы можете выполнять съемку, контролируя картинку по монитору.
(Все индикаторы приведены лишь для целей иллюстрации. Вид реального дисплея может быть другим.)



1 Режим съемки (стр.92)
2 Режим вспышки (стр.74)/Статус записи GPS позиционирования
3 Режим кадров (стр.82)
4 Баланс белого (стр.158)
5 Настройка изображения (стр.171)
6 Съемка с HDR (стр.165)/ Цифровой фильтр (стр.175)
7 Режим фокусировки (стр.114)
8 Экспозамер (стр.109)
9 Shake Reduction (стр.130)/ Равнение по горизонтали (стр.131)/Movie SR (стр.143)
10 Уровень питания (стр.53)
11 Статус GPS позиционирования
12 Температурное предупреждение
13 Гистограмма (стр.35)
14 Количество снимков в режиме интервальной съемки или мультиэкспозиции
15 Электрон. уровень
16 Интервальная съемка (стр.137)/ мультиэкспозиция (стр.140)
17 Рамка автофокуса
18 Символ кнопки ⊙
19 Экспопамять (стр.107)
20 Выдержка
21 Диафрагма
22 Шкала экспокоррекции
23 Чувствительность (стр.98)
24 Ресурс фотосъемки/ видеозаписи
25 Рамка распознавания лиц

* Индикатор 11 отображается только, когда GPS-модуль установлен на камере и функционирует. (стр.294)
* Индикатор 15 активен, когда отображается дисплей электронного уровня. (стр.234)
* Индикатор 17 отображается белым. В момент фокусировки он становится зеленым. Если объект не сфокусирован, индикатор становится красным. Когда переключатель режимов фокусировки установлен на **MF**, индикатор отсутствует. (стр.73)
* Индикатор 25: отображаются несколько рамок распознавания лиц, если в пункте [Контраст.детекц. AF] выбрано [Распознавание лиц]. Основная рамка - желтая, остальные - белые. (стр.120)

- При нестандартной яркости объекта снимок, полученный в режиме Live View, будет отличаться от реальной картинки.
- При нестабильности источника освещения в режиме Live View изображение на экране может мерцать. Для уменьшения этого негативного эффекта в пункте [Снижение мерцания] меню [🔧 Установки 2] установите частоту тока электроснабжения, соответствующую вашему региону.
- При быстром перемещении объекта во время съемки в режиме Live View яркость объекта может воспроизводиться некорректно. Дождитесь, когда положение объекта станет стабильным.
- При съемке в этом режиме при слабом освещении возможно появление шумов на изображении.
- Чем выше чувствительность, тем больше вероятность появления шумов и неравномерности в цветопередаче на экране камеры и/или на реальном снимке.
- При продолжительной съемке температура внутренних элементов камеры повышается, что может привести к ухудшению качества снимков. В таких случаях рекомендуется отключать этот режим, когда вы не снимаете, а также выключить камеру и дождаться её охлаждения при съемке на длинных выдержках и при записи видео.
- Камера работает в режиме Live View не более 5 минут, после чего отключается. Чтобы возобновить этот режим, нажмите кнопку LV/🗑.
- При повышении внутренней температуры камеры появляется символ 🌡 (температурное предупреждение), после чего режим Live View может стать недоступен. Если это произошло, остановите съемку или фотографируйте с помощью видоискателя.

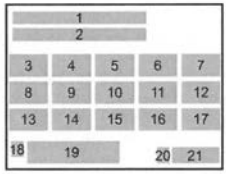
Вы можете изменять настройки дисплея Live View в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4]. (стр.121)

● Панель управления

Для вызова на экран панели управлении с последующей настройкой параметров в режиме ожидания нажмите кнопку **INFO**. (стр.41)

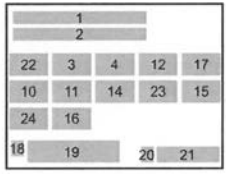
Режим фотосъемки





Режим



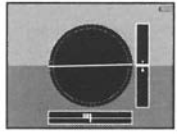


1 Название функции
2 Установка
3 Настройка изображения (стр.171)/Режим **SCN** (стр.94)
4 Цифровой фильтр (стр.175)
5 Съемка с HDR (стр.165)
6 Активные точки AF (стр.117)
7 Автовыбор режима AF (стр.116)
8 Коррекция дисторсии (стр.167)
9 Коррекция хроматического увеличения (стр.168)
10 Компенсация засветок (стр.164)
11 Компенсация теней (стр.164)
12 Экспозамер (стр.109)
13 Формат файлов (стр.155)
14 JPEG Разрешение (стр.156)/ Разрешение видеозаписи (стр.143)
15 JPEG качество (стр.156)/ Качество изображения видеозаписи (стр.143)
16 Shake Reduction (стр.130)/ Movie SR (стр.143)
17 Контрастная детекция AF (стр.120)
18 Место пребывания (стр.231)
19 Дата и время (стр.67)
20 Статус карты памяти SD
21 Ресурс фотосъемки/видеозаписи
22 Настройка экспозиции (стр.142)
23 Частота кадров (стр.143)
24 Громкость записи (стр.143)

- Если операции не выполняются в течение 1 минуты, камера возвращается в режим ожидания.
- Можно изменять цвет экрана статуса и панели управления. Выполните настройки в пункте [ЖК экран] меню [🔧 Установки 1]. (стр.234)

● Информационный дисплей параметров съемки

Если нажать кнопку **INFO** при отображении панели управления, вы сможете выбрать тип информационного дисплея в режиме ожидания для съемки через видоискатель. Кнопками (▲▼◄►) выберите тип дисплея и нажмите кнопку **OK**.

Тип дисплея	Отображение информации
Экран статуса	Отображаются параметры режима съемки через видоискатель. (стр.25)
Электрон. уровень	Отображается угол наклона камеры. В нижней части экрана расположена шкала угла отклонения по горизонтали, а справа - шкала отклонения по вертикали. Если угол наклона камеры не может быть измерен, крайние и центральные точки на двух шкалах мигают красным цветом. Наполовину подожмите спусковую кнопку для возврата к экрану статуса.  Например: наклон 1,5° влево (желтый) Без отклонения в вертикальной плоскости (зеленый)
Дисплей выключен	Информационный дисплей отключен.
Электронный компас	Отображаются текущие значения географических координат (широта, долгота, высота) и универсальное скоординированное время (UTC). Подожмите кнопку спуска или выключите камеру, чтобы вернуться к экрану статуса. Доступно только в случаях, когда GPS-модуль установлен на камере и функционирует. (стр.294)

При установке селектора режимов в положение 🎥 экран выбора типа информационного дисплея не отображается.

- Если выбран тип дисплея "Электронный уровень" или "Дисплей выкл.", после выключения камеры и последующего включения отображается экран статуса. Однако, тип дисплея можно сохранить после выключения, поставив отметку для опции [Инф. дисплей съемки] в пункте [Память настроек] меню [📷 Съемка 4]. (стр.240)
- При съемке в режиме Live View на экране отображается само изображение и индикаторы параметров съемки в этом режиме. Вы можете отключить индикаторы, выполнив настройки в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4]. (стр.121)

Режим воспроизведения

В режиме одиночного воспроизведения на экране отображается полученный снимок и параметры его съемки.

☞Просмотр изображений (стр.78)

Чтобы открыть экран выбора типа дисплея режима воспроизведения, нажмите кнопку **INFO**. Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите тип дисплея для одиночного воспроизведения снимка и нажмите кнопку **OK**.



Дисплей одного снимка (Стандартный дисплей)

Экран выбора типа дисплея воспроизведения

Тип дисплея	Отображение информации
Стандартный дисплей	Отображаются полученный снимок, формат файла и символ управляющей кнопки.
Подробный дисплей	Подробная информация о параметрах и времени съемки отображается на двух страницах. (стр.32)
Диспл. гистограммы	Отображаются снимок и гистограмма распределения яркости. (стр.34) Недоступно при воспроизведении видеозаписи.

Тип дисплея	Отображение информации
Дисплей RGB гистограммы	Отображаются снимок и гистограмма RGB. (стр.34) Недоступно при воспроизведении видеозаписи.
Дисплей без информации	Отображается только полученный снимок.

Тип дисплея воспроизведения сохраняется для следующей сессии просмотра.

- Если убрать отметку для опции [Инф. дисплей воспр.] в пункте [Память настроек] меню [Съемка 4], при включении камеры всегда первым появляется стандартный тип дисплея. (стр.239)
- Когда включена опция [Яркие/темные зоны] (стр.197) в меню [Воспроизвед. 1], мигает предупреждающая индикация слишком ярких участков (красный цвет) и затемненных зон (желтый цвет). Эта индикация отключена на дисплее гистограммы RGB и на подробном дисплее.

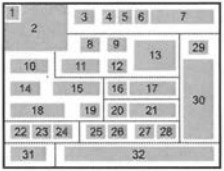
● Подробный дисплей

Кнопками джойстика (▲▼) переключайтесь между страницами.
(Все индикаторы приведены лишь для целей иллюстрации. Вид реального дисплея может быть другим.)

Страница 1

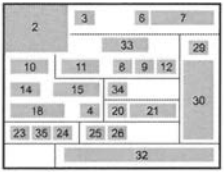
Фото





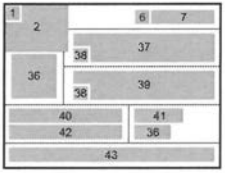
Видео





Страница 2



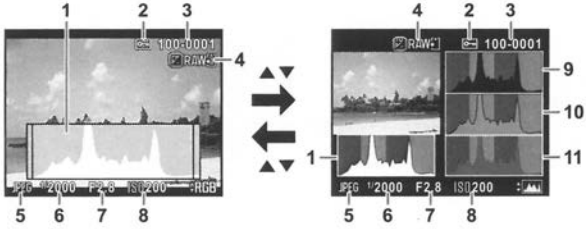


1 Информация о повороте (стр.204)
2 Отснятое изображение
3 Режим съемки (стр.92)
4 Цифровой фильтр (стр.175)
5 Установка DPOF (стр.248)
6 Установка защиты (стр.244)
7 Номер папки - номер файла
8 Режим кадров (стр.82)
9 Экспозамер (стр.109)
10 Выдержка
11 Фокусное расстояние объектива
12 Shake Reduction (стр.130)/ Равнение по горизонтали (стр.131)/Movie SR (стр.143)
13 Режим фокусировки (стр.114)/ Точка AF (стр.117)/Контрастная детекция AF (стр.120)
14 Диафрагма
15 Экспокоррекция (стр.103)
16 Режим вспышки (стр.74)
17 Экспокоррекция вспышки (стр.76)
18 Чувствительность (стр.98)
19 Съемка с HDR (стр.165)/ Мультиэкспозиция (стр.140)
20 Баланс белого (стр.158)
21 Тонкая настройка баланса белого (стр.160)
22 Формат файлов (стр.155)
23 JPEG Разрешение (стр.156)/ Разрешение видеозаписи (стр.143)
24 JPEG качество (стр.156)/ Качество изображения видеозаписи (стр.143)
25 Компенсация засветок (стр.164)
26 Компенсация теней (стр.164)
27 Коррекция дисторсии (стр.167)
28 Коррекция хроматического увеличения (стр.168)
29 Настройка изображения (стр.171)
30 Параметры персональной настройки (стр.172)
31 Цветовое пространство (стр.157)
32 Дата и время съемки
33 Время записи
34 Громкость записи (стр.143)
35 Частота кадров (стр.143)
36 Направление объектива
37 Фотограф (стр.247)
38 Предупреждающий символ
39 Владелец авторских прав (стр.247)
40 Широта
41 Высота
42 Долгота
43 Универсальное скоординированное время

* Индикаторы 36 и 40 - 43 отображаются только для изображений с прикрепленной GPS информацией.

● Дисплей гистограммы/Дисплей гистограммы RGB

Кнопками джойстика (▲▼) можно переключаться между дисплеем гистограммы и дисплеем гистограммы RGB.



Дисплей гистограммы

Дисплей гистограммы RGB

1 Гистограмма (яркость)
2 Установка защиты
3 Номер папки - номер файла
4 Запись RAW данных
5 Формат файла
6 Выдержка
7 Диафрагма
8 Чувствительность
9 Гистограмма (R)
10 Гистограмма (G)
11 Гистограмма (B)

* Индикатор 4 отображается, если последний файл был записан в формате JPEG и его еще можно записать в формат RAW. (стр.79)

О гистограмме

Гистограмма показывает распределение яркости изображения. Горизонтальная ось представляет яркость (темнее слева и ярче справа), а вертикальная ось – количество пикселей.



Оценка гистограммы (форма и распределение по осям) до и после съемки поможет понять, правильно ли были выбраны экспозиция и контраст, а также надо ли повторить снимок с экспокоррекцией.

☞Корректировка экспозиции (стр.103)
☞Регулировка яркости (стр.164)

Если изображение недоэкспонировано, отсекается часть слева (затемненные участки без деталировки), а если оно переэкспонировано, отсекается часть справа (засвеченные участки без деталировки).
Вы можете включить или выключить индикацию ярких и темных зон при съемке или просмотре.

☞Настройка параметров дисплея воспроизведения (стр.197)
☞Настройка дисплея мгновенного просмотра (стр.236)

Гистограмма RGB отображает распределение интенсивности для каждого цвета. Если отсекается часть кривой, это означает, что интенсивность цвета отклоняется в ту или иную сторону, что свет слишком слабый или сильный для данного цвета, или баланс белого не настроен.

☞Настройка баланса белого (стр.158)

Вспомогательная индикация

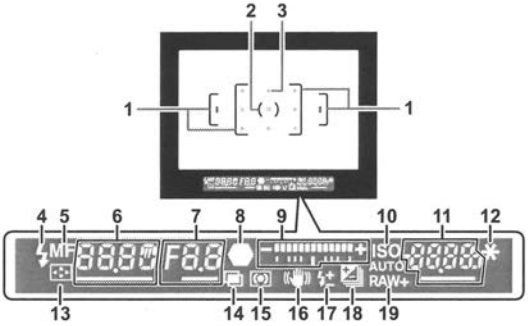
В ходе работы с камерой на экране появляются символы кнопок, которые можно использовать в данное время.

Пример:

▲	Кнопка джойстика (▲)	⊙	Кнопка ⊙
▼	Кнопка джойстика (▼)	INFO	Кнопка **INFO**
◄	Кнопка джойстика (◄)	⊠	Кнопка ⊠
►	Кнопка джойстика (►)	LV/🗑	Кнопка LV/🗑
MENU	Кнопка **MENU**	AF/AE-L	Кнопка **AF/AE-L**
OK	Кнопка **OK**	RAW/Fx	Кнопка **RAW/Fx**
	Первый селектор выбора	SHUTTER	Кнопка спуска
	Второй селектор выбора		

Видоискатель

При съемке через видоискатель в нем отображается следующая информация.



1 Рамка автофокуса

2 Рамка точечного экспозамера (стр.109)

3 Точка AF (стр.117)
При половинном нажатии на кнопку спуска включается красная индикация активных точек AF (Индикация зоны AF). (стр.117)

4 Индикатор вспышки (стр.77)
горит: когда возможно использование вспышки.
мигает: если в данной ситуации рекомендуется использование вспышки или она заряжается.

5 Режим фокусировки (стр.114)
Отображается, когда выбрана установка **MF**.

6 Выдержка
Подчеркнуто, если значение можно регулировать.
Отсчет времени обработки изображение при включенной функции подавления шумов. (стр.110)

7 Диафрагма
Подчеркнуто, если значение можно регулировать.
Индикатор [nr] мигает, если работает функция шумоподавления. (стр.110)

8 Индикатор фокусировки (стр.71)
горит: если объект в фокусе.
мигает: если объект не сфокусирован.

9 Шкала экспокоррекции
Отображает величину экспокоррекции или разницу между оптимальной и фактической экспозицией в режиме **M**. (стр.101, стр.103)
Отображает угол наклона камеры, если включен дисплей электронного уровня. (стр.39)

10 ISO/ISO AUTO (стр.98)
Появляется, когда отображается значение ISO.

11 Чувствительность/Ресурс записи
Подчеркнуто, если значение можно регулировать.
Отображение ресурса фотосъемки (до "9999") сразу после съемки изображения.
Отображение величины экспокоррекции в процессе ее регулировки.
Отображается величина отклонения от оптимальной экспозиции, когда в режиме **M** включен дисплей электронного уровня.

12 Экспопамять (стр.107)
Отображается, когда включена функция экспопамяти.

13 Изменение точки AF (стр.118)
Отображается, если изменение точки AF возможно.

14 Мультиэкспозиция (стр.140)
Отображается, если выбрана функция мультиэкспозиции.

15 Экспозамер (стр.109)
Отображается, если выбран центро-взвешенный или точечный режим экспозамера.

16 Shake Reduction (стр.130)
Появляется, когда активизирована функция стабилизации изображения Shake Reduction.

17 Экспокоррекция вспышки (стр.76)
Отображается, когда применяется экспокоррекция вспышки.

18 Экспокоррекция (стр.103)/Брекетинг экспозиции (стр.105)
Появляется при регулировке величины экспокоррекции или в режиме брекетинга экспозиции.

19 Формат файлов (стр.155)
Отображается при выборе формата файлов RAW или RAW+.

memo Информационные индикаторы в видоискателе включаются при поджатии спусковой кнопки и во время работы таймера (по умолчанию: 10 секунд). (стр.110)

● Дисплей электронного уровня

При включенной опции [Электрон. уровень] в меню [📷 Съемка 3], если положение камеры не выровнено, на шкале экспокоррекции отображается угол наклона камеры по горизонтали. По умолчанию эта опция отключена. (стр.234)



Наклон 0°



Наклон 5° влево



Вертикальное положение и наклон 3° вправо

Процедура настройки камеры

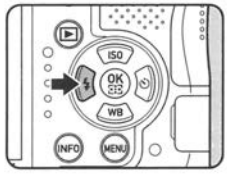
Настройки камеры можно изменять с помощью кнопок, панели управления или через меню.
В этом разделе описаны основные способы настройки параметров.

С помощью кнопок камеры

В режиме ожидания с помощью кнопок джойстика (▲▼◄►) можно выполнять настройки чувствительности, баланса белого, режима вспышки и режима кадров. (стр.82)
Далее описана операция по настройке опции [Режим вспышки].

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (◄).**

Откроется окно выбора режима вспышки.

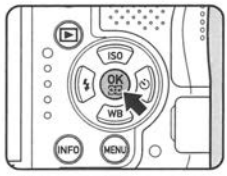


2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите режим работы вспышки.**



3 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съемке.

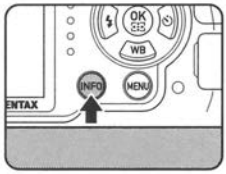


С помощью панели управления

В режиме ожидания можно открыть панель управления для последующей смены настроек.
Далее описана операция по настройке опции [JPEG Качество].

1 В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.

Появится панель управления.



2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите опцию, установки которой вы хотите изменить.

Для выбора доступны только те опции, изменение которых возможно в установленном режиме камеры.



3 Нажмите кнопку OK.

Появляется экран настройки выбранной опции.



4 Кнопками джойстика (◄►) или с помощью второго селектора выбора ( ) подберите установку.



5 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления.
Затем выполните другие настройки.

6 Нажмите кнопку MENU или подожмите наполовину кнопку спуска.

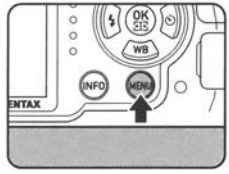
Фотокамера готова к съемке.

memo Вы также можете изменить установку поворотом второго селектора ( ) после того, как вы выберете параметр для корректировки в пункте 2 (настройка пункта [Громкость записи] для режима возможна только с помощью данной операции). Для детальной настройки опций ("Настройка изображения" или "Цифровые фильтры") предварительно нажмите кнопку **OK**.

В меню камеры

В данном разделе поясняются операции в меню [Съемка], [Видео], [Воспроизвед.], [Установки] и [C Мои установки]. Ниже описана операция по настройке пункта [Подавл.шумов дл.выд.] в меню [Съемка 3].

1 В режиме ожидания нажмите кнопку MENU.

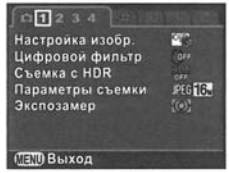


На экране появится меню [Съемка 1].

Указанные ниже вкладки меню отображаются в следующих случаях.

Когда селектор режимов установлен на	Меню [Видео 1]
В режиме воспроизведения	Меню [Воспроизвед. 1]

2 Дважды нажмите кнопку джойстика (▶).

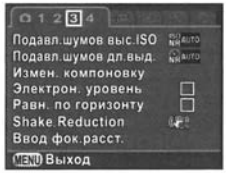


При каждом нажатии кнопки (▶) на экране будут открываться вкладки меню в следующем порядке: [Съемка 2], [Съемка 3], [Съемка 4], [Видео 1] ... [Съемка 1].

Для смены вкладок меню можно также воспользоваться вторым селектором ( ).

При повороте вправо первого селектора выбора ( ) происходит следующая смена экранов меню: [Съемка 1], [Видео 1], [Воспроизвед. 1], [Установки 1], [C Мои установки 1].

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите пункт меню.



4 Нажмите кнопку джойстика (▶).

Список доступных установок появится во всплывающем меню или в меню нижнего уровня.



5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку.

Для выхода из всплывающего меню и возврата к предыдущему экрану нажмите кнопку **MENU**.

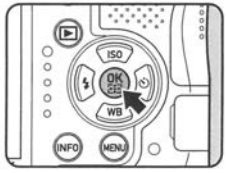


6 Нажмите кнопку OK.

Установка сохранена.

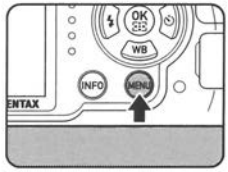
Нажмите кнопку **MENU**, если открыто меню нижнего уровня.

Затем выполните другие настройки.



7 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.



Caution Если Вы нарушите порядок выключения камеры (например, удалите элементы питания из включенной камеры), настройки могут не сохраниться.

memo
- Вы можете выбрать, открывать ли первым меню, выбранное первым в последней сессии, или меню [Съемка 1]. (стр.237)
- Подробную информацию о структуре каждого меню смотрите на следующих страницах.
  - меню [Съемка]☞стр.83
  - меню [Видео]☞стр.87
  - меню [Воспроизвед.]☞стр.196
  - меню [Установки]☞стр.228
  - меню [C Мои установки]☞стр.88

Примечания

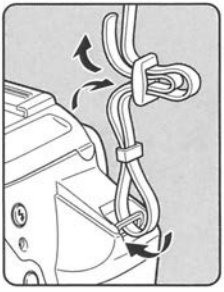
2 Подготовка к съемке

В данном разделе описывается процедура подготовки фотокамеры к первой съемке. Внимательно изучите этот раздел.

Закрепление ремешка 48
Установка аккумулятора 49
Установка/извлечение карты памяти 57
Установка объектива 59
Диоптрийная коррекция видоискателя 62
Включение и выключение фотокамеры 64
Начальные установки 65

Закрепление ремешка

1 Протяните один конец ремешка через проушину, а затем через пряжку, как это показано на иллюстрации.



2 Аналогичным образом, как показано на иллюстрации, закрепите второй конец ремешка.

Установка аккумулятора

Вставьте в камеру литий-ионный аккумулятор или батарейки AA.

Использование литий-ионного аккумулятора

Используйте фирменный литий-ионный аккумулятор D-LI109.

Зарядка аккумулятора

При первом использовании аккумулятора, после длительного перерыва в работе и при появлении сообщения [Источник питания разряжен] зарядите его.

1 **Подключите сетевой шнур со штекером к зарядному устройству.**

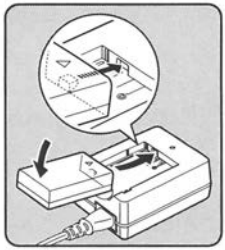
2 **Вставьте сетевой шнур со штекером в бытовую розетку.**



3 Повернув аккумулятор символом ▲ вверх, вставьте его в зарядное устройство.

Сначала установите аккумулятор под углом, как показано на иллюстрации, а затем вставьте в отсек до щелчка.

Индикатор горит в процессе зарядки и выключается по его окончании.



4 По достижении полного заряда аккумулятора извлеките его из зарядного устройства.

Caution

- Запрещается использовать зарядное устройство D-BC109 для зарядки иных элементов питания кроме литий-ионного аккумулятора D-LI109. В противном случае возможен перегрев или повреждение зарядного устройства.
- В указанных ниже случаях замените аккумулятор:
  - если после правильной установки аккумулятора индикатор мигает или не включается
  - если время работы аккумулятора после полной зарядки сокращается (срок годности аккумулятора заканчивается).

memo

Максимальное время зарядки составляет примерно 240 минут (зависит от температуры и остаточного заряда батареи). Рекомендуется заряжать аккумулятор при температуре воздуха от 0°C до 40°C.

Установка/извлечение аккумулятора

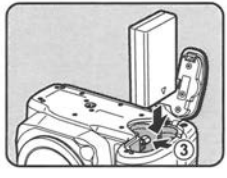
- Не открывайте крышку батарейного отсека и не вынимайте элемент питания, когда камера включена.
- Соблюдайте полярность при установке аккумулятора. При несоблюдении этого правила он может застрять в камере. Перед установкой в камеру протрите контакты аккумулятора чистой, сухой тканью.
- Будьте осторожны – при продолжительной работе аккумулятор и камера могут нагреваться.
- Прежде чем убрать камеру на хранение на длительное время, извлеките аккумулятор. При несоблюдении этой рекомендации возможно протекание электролита и повреждение камеры. Если Вы не предполагаете использовать аккумулятор 6 месяцев и более, зарядите его в течение 30 минут перед тем, как убрать на хранение. Подзаряжайте его каждые 6-12 месяцев.
- Рекомендуется хранить элементы питания при температуре ниже комнатной. Не храните их в местах с высокой температурой.
- При продолжительном хранении камеры без аккумулятора возможен сброс настроек даты и времени. В этом случае введите эти настройки заново, выполнив операции раздела "Ввод показаний даты и времени" (стр.67).

1 **Нажмите на защелку отсека питания в направлении стрелки (①), чтобы открыть крышку (②).**



2 **Направив аккумулятор символом ▲ в сторону от камеры, вставьте его в отсек до щелчка.**

Чтобы извлечь аккумулятор, сдвиньте его фиксатор в направлении стрелки (③).



3 **Закройте крышку отсека питания.**

Крышка отсека питания закрыта.



Использование пальчиковых батареек AA

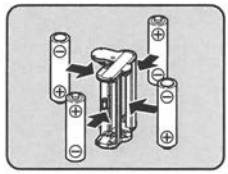
Для питания камеры от пальчиковых батареек AA потребуется батарейный отсек (держатель) D-BH109, который приобретается отдельно.
Можно использовать четыре литиевых или щелочных батарейки, или же четыре Ni-MH аккумулятора типа AA.

Совместимые элементы питания	Описание
Литиевые батарейки AA	Рекомендуются для холодного климата.
Ni-MH аккумуляторы AA	Подзаряжаются и экономичны в использовании. Для зарядки аккумуляторов приобретите соответствующее зарядное устройство.
Щелочные батарейки AA	Эти наиболее распространенные элементы питания можно использовать, если ваши обычные элементы питания разряжены, однако, в определенных условиях они не могут обеспечить адекватную работу камеры. Мы рекомендуем использовать их только в случае крайней необходимости и для тестирования камеры.

Caution

- О мерах предосторожности при обращении с элементами питания смотрите "О пальчиковых батарейках AA" (стр.4).
- Срок работы Ni-MH аккумуляторов типоразмера AA емкостью 1000 мА непродолжительный. Используйте Ni-MH аккумуляторы большей емкости.

1 **Вставьте батарейки AA согласно маркировке +/- в батарейном отсеке (держателе).**



2 **Откройте крышку отсека питания.**

Смотрите пункт 1 на стр.51.

Если в камере установлен аккумулятор, извлеките его.

3 **Вставьте держатель для батареек до щелчка в отсек питания камеры и закройте крышку отсека.**

Memo

- Для использования пальчиковых элементов питания следует предварительно выбрать установку [Тип батареек AA] в [🔧 Установки 2]. (стр.238)
- Если после замены элементов питания камера не работает должным образом, проверьте полярность элементов питания.

Индикатор уровня питания

Оценить состояние элементов питания можно по индикатору ▮ на экране статуса в режиме Live View.

Дисплей	Уровень питания
▮ (зеленый)	Элемент питания полностью заряжен.
▮ (зеленый)	Уровень заряда достаточен.
▮ (желтый)	Элемент питания частично разряжен.
▯ (красный)	Элемент питания почти разряжен.
[Источник питания разряжен]	После появления сообщения камера выключается.

- Символ или (красный) может появиться на дисплее даже при достаточном уровне заряда в случае съемки при пониженных температурах или при продолжительной непрерывной съемке.
- При низких температурах эффективность работы элементов питания снижается. Берите с собой дополнительные элементы питания и держите их в тепле, например, во внутреннем кармане. Свойства элементов питания восстанавливаются при комнатной температуре.
- Во время путешествий или при активном использовании камеры используйте запасной комплект элементов питания.

Использование сетевого адаптера

В случае продолжительной съемки с использованием монитора или в режиме соединения с компьютером/видеоустройством используйте комплект сетевого адаптера K-AC128 (приобретается отдельно).

Комплект сетевого адаптера K-AC128 включает сетевой адаптер D-AC120, переходник D-DC128 и сетевой шнур.

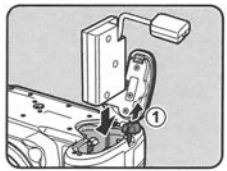
1 **Убедитесь, что камера выключена.**

2 **Откройте крышку отсека питания.**

Смотрите пункт 1 на стр.51.

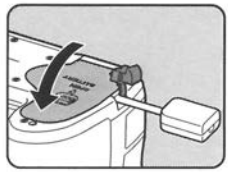
Если в камере установлен аккумулятор, извлеките его.

3 **Потяните на себя заглушку отверстия для подсоединения кабеля (①), расположенную справа под крышкой отсека питания, и вставьте в отсек переходник до щелчка.**

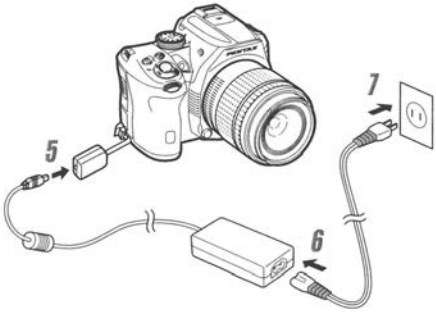


4 **Закройте крышку отсека питания.**

Соединительный провод выходит из соответствующего отверстия.



5 **Подсоедините переходник к сетевому адаптеру.**



6 **Подключите сетевой адаптер в розетку бытовой электросети.**

7 **Вставьте сетевой шнур со штекером в бытовую розетку.**

- Перед подключением/отключением сетевого адаптера убедитесь в том, что фотокамера выключена.
- Убедитесь, что все штекеры прочно вошли в разъемы. Если во время съемки или воспроизведения произойдет разъединение адаптера, записи или карта памяти могут быть повреждены.
- При питании камеры через сетевой адаптер соединительный провод выходит из отверстия рядом с заглушкой.
- После извлечения переходника закройте заглушку отверстия.

- В режиме питания камеры от сетевого адаптера вместо символа уровня питания отображается символ .
- Предварительно изучите инструкцию к сетевому адаптеру.

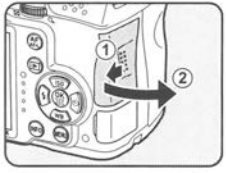
Установка/извлечение карты памяти

В данной камере используются карты памяти SD, SDHC и SDXC. Перед установкой и извлечением карты памяти убедитесь в том, что фотокамера выключена.

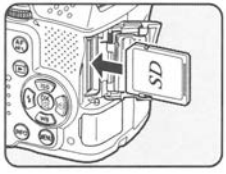
- Запрещается извлекать карту памяти, когда горит ее индикатор доступа.
- Не открывайте отсек карты памяти, когда камера включена.
- Новые карты памяти и карты, использовавшиеся в других устройствах, необходимо предварительно отформатировать в камере. Смотрите раздел "Форматирование карты памяти SD" (стр.243).
- Для записи видеороликов используйте карты памяти с высокой скоростью записи. Если скорость записи на карту ниже скорости записи видеофайла, запись видеоролика может остановиться.

1 **Убедитесь, что камера выключена.**

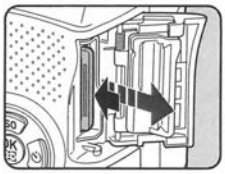
2 **Сдвиньте крышку отсека карты памяти в направлении стрелки и откройте отсек (①→②).**



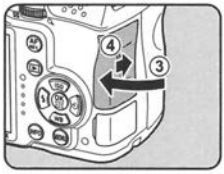
3 **Вставьте карту до конца таким образом, чтобы сторона с наклейкой была обращена к монитору.**



Нажмите на карту памяти SD, и она выйдет из отсека.



4 Закройте крышку отсека (③) и сдвиньте ее в направлении стрелки (④).



Плотно закройте крышку отсека. Камера не включается, когда крышка отсека карты памяти открыта.

Информацию о ресурсе фотосъемки и видеозаписи для различных карт памяти смотрите в разделе "Примерный ресурс записи и размер изображений" (стр.310).

Установка объектива

Прикрепите к камере требуемый объектив.
При использовании с данной камерой любого из нижеприведенных объективов доступны все режимы съемки.

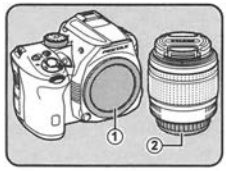
(a) Объективы серий DA, DA L, D FA, FA J
(b) Другие объективы с выбранным положением **A** (Авто) на шкале диафрагм **A**

- Для установки или отсоединения объектива выберите чистое место без пыли.
- Когда объектив не установлен, закрывайте байонет камеры соответствующей крышкой.
- После того, как вы отсоедините объектив, наденьте на него крышки с обеих сторон.
- Избегайте попадания пальцев внутрь байонета камеры и не касайтесь зеркала.
- Байонет камеры и объектива снабжены информационными контактами. Оберегайте их от пыли, загрязнений или коррозии, так как это может повредить контакты. Для профессиональной очистки обращайтесь в сервисный центр PENTAX.
- Некоторые функции камеры могут быть ограничены при использовании объективов, указанных в пункте (b) при установке кольца диафрагм в иное положение, чем **A**, а также при использовании объективов и/или принадлежностей, не указанных в перечне выше. Смотрите раздел "Объективы и доступные функции" (стр.284).
- Если установлен объектив, не поддерживающий автоматический обмен информацией с камерой, при её включении открывается [Ввод фокусного расстояния]. Смотрите раздел "Ввод фокусного расстояния" (стр.287).
- Изготовитель не несет ответственности за травмы, неисправности и поломки, возникающие при использовании объективов других фирм-изготовителей.

1 Убедитесь, что камера выключена.

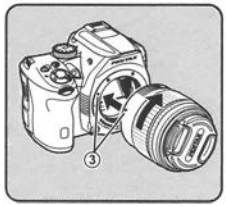
2 **Снимите крышку байонета камеры (①) и заднюю крышку объектива (②).**

Для защиты байонета объектива от случайных повреждений после отсоединения, когда он не закрыт крышкой, кладите объектив байонетным креплением вверх.

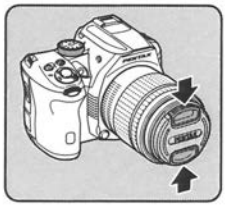


3 **Совместите красные точки ③ на объективе и корпусе камеры, вставьте объектив и поверните его по часовой стрелке до щелчка.**

После установки поверните объектив против часовой стрелки, чтобы проверить надежность его фиксации.

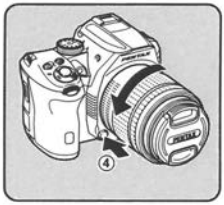


4 **Снимите с объектива переднюю крышку, нажав на указанные выступы.**



Отсоединение объектива

Снимите крышку объектива и затем поверните объектив против часовой стрелки, удерживая нажатой кнопку разблокировки объектива (④).

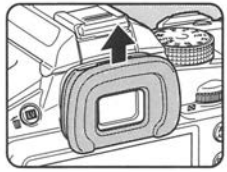


Крышка байонета камеры (①) предназначена для защиты находящейся в нерабочем состоянии камеры от повреждений и пыли. Крышка байонета K продается отдельно и снабжена защелкой.

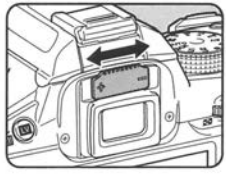
Диоптрийная коррекция видоискателя

Выполните диоптрийную коррекцию видоискателя в соответствии с вашим зрением.
Камера поставляется с установленным на видоискатель наглазником FR. Это не препятствует регулировке диоптрийной коррекции, но без наглазника ее легче выполнять.

1 **Снимите наглазник, потянув его в направлении стрелки.**



2 **Наблюдая в видоискатель, передвигайте рычаг диоптрийной коррекции вправо или влево.**



Продолжайте регулировку до тех пор, пока изображение рамки автофокуса не станет резким.

Наведите камеру на белую стену или другой яркий и равномерно освещенный объект.



Рамка автофокуса

3 **Вставьте наглазник в паз и нажмите, чтобы он вошел до упора.**

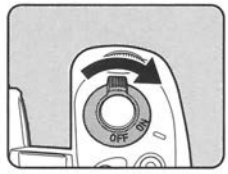
Для повышения точности фокусировки можно также использовать увеличитель видоискателя O-ME53.

Включение и выключение фотокамеры

1 Поверните основной выключатель в положение [ON].

Фотокамера включается.

Для выключения камеры переведите основной выключатель в положение [OFF].



- Всегда выключайте камеру, если вы ее не используете.
- По истечении заданного периода бездействия фотокамера автоматически выключается (Автовыключение). Чтобы вернуть камеру в режим работы, снова включите её или выполните одно из нижеуказанных действий.
  - Подожмите наполовину спусковую кнопку.
  - Нажмите кнопку **MENU** или **INFO**.
- По умолчанию для опции [Автовыключение] задана установка [1 мин]. Вы можете изменить это значение в пункте [Автовыключение] меню [🔧 Установки 2]. (стр.238)
- Чтобы включить камеру сразу в режиме воспроизведения, поверните основной выключатель в положение [ON], одновременно удерживая кнопку ▶.

Начальные установки

При первом включении камеры на экране появляется окно выбора языка [Language/言語]. Выполните описанные ниже действия по выбору языка дисплея и ввода текущих показаний даты и времени.

При появлении окна [Установка даты] перейдите к разделу "Ввод показаний даты и времени" (стр.67).



Выбор языка дисплея

Вы можете выбрать язык отображения меню, сообщений об ошибке и другой информации.

1 Кнопками джойстика (▲▼◀▶) выберите требуемый язык и нажмите кнопку OK.

Откроется экран [Исходн.установки] на выбранном языке.
Перейдите к пункту 6, если не требуется изменять установку ⌂ (Свой город).



2 Нажатием кнопки джойстика (▼) сдвиньте рамку на поле ⌂ и нажмите кнопку (▶).

Откроется экран [⌂ Свой город].

3 Кнопками джойстика (◄►) выберите город.

Поворотом второго селектора выбора (🔄) измените регион.

Список городов, которые можно выбрать в качестве своего города, указан в разделе "Список городов" (стр.233).



4 Кнопкой джойстика (▼) выберите [Лето], затем кнопками (◄►) выберите ☑ (Вкл) или □ (Выкл).

5 Нажмите кнопку OK.

Опять появится экран [Исходн.установки].

6 Кнопкой джойстика (▼) выберите [Размер шрифта], затем нажмите кнопку джойстика (►).

7 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Станд.] или [Крупн.] и нажмите кнопку OK.

При выборе установки [Крупн.] выбранный пункт меню отображается увеличенным шрифтом.



8 Кнопкой (▼) выберите пункт [Установки выполнены] и нажмите кнопку OK.

Откроется экран [Установка даты].



- Если свой город и показания даты/времени не установлены, при следующем включении камеры опять появится экран [Исходн.установки] или [Установка даты].
- Размер шрифта можно также выбрать позже, в меню [🔧 Установки 1]. В данной инструкции приведены иллюстрации для установки [Станд.] опции [Размер шрифта].

Ввод показаний даты и времени

Установите дату и время, а также стиль датирования.

1 Нажмите кнопку джойстика (▶), а затем кнопками (▲▼) выберите формат датирования.

Доступные установки: [дд/мм/гг], [мм/дд/гг] или [гг/мм/дд].



2 Нажмите кнопку джойстика (▶) и кнопками (▲▼) выберите [24h] или [12h].

3 Нажмите кнопку OK.

Рамка вернется в пункт [Формат даты].

4 Нажмите кнопку джойстика (▼), а затем кнопку (▶).

В случае формата [дд/мм/гг] рамка выбора передвинется на поле ввода месяца.

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите номер месяца.

Таким же образом установите день и год.

Затем установите время.

Если в пункте 2 вы выбрали формат [12h], в показаниях времени отображается "am" (до полудня) или "pm" (после полудня).



6 Кнопкой джойстика (▼) выберите пункт [Установки выполнены] и нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съемке.

Если вы установили дату и время в меню камеры, экран вернется в меню [🔧 Установки 1]. В этом случае нажмите кнопку **MENU**.



- Если в пункте 6 вы нажмете кнопку **OK**, произойдет обнуление секунд. Для установки времени нажмите кнопку **OK** по сигналу точного времени (по радио или телевидению).
- Нажатие кнопки **MENU** в процессе настройки показаний даты и времени отменяет все изменения и возвращает камеру в режим съемки.
- Вы можете изменить язык, показания даты и времени позже в меню камеры [🔧 Установки 1].

3 Основные операции

В этом разделе приводится описание базового режима съемки **AUTO** (Auto Picture), в котором камера автоматически выбирает оптимальные настройки в зависимости от съемочной ситуации.

О дополнительных функциях и настройках для съемки смотрите раздел 4 и далее.

Основные операции при съемке 70
Использование встроенной вспышки 74
Просмотр снимков 78

Основные операции при съемке

Автоматический выбор оптимальных настроек

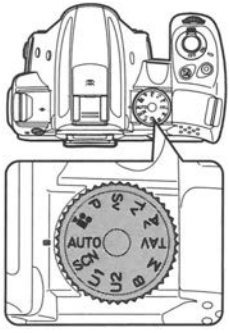
Камера оснащена различными режимами съемки, фокусировки и режимами кадров. В этом разделе описан самый простой способ автоматической фотосъемки одним нажатием спусковой кнопки. Вы можете фотографировать, наблюдая в видоискатель или контролируя картинку по монитору камеры.

Фотосъемка через видоискатель

1 **Установите селектор режимов на AUTO.**

Выбран режим съемки **AUTO**.

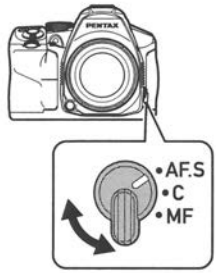
☞Выбор оптимального режима съемки (стр.92)



2 Установите переключатель режимов фокусировки на AF.S.

В режиме **AUTO** режим фокусировки переключается на **AF.A** (Автофокус/Авто) режим.

☞Выбор режима фокусировки (стр.114)



3 Наблюдая в видоискатель, оцените картинку.

При использовании зум-объектива поворотом кольца зумирования изменяйте угол охвата изображения (фокусное расстояние).



4 Совместите изображение объекта с рамкой автофокусировки и наполовину нажмите спусковую кнопку.

Включается система автофокуса.

В момент фокусировки объекта загорается индикатор фокусировки ● и генерируется звуковой сигнал (блокировка фокуса).

В режиме **AUTO** автоматически выбирается одна из программ съемки: (Станд.), (Портрет), (Пейзаж), (Макросъемка), (Спорт), (Ночной портрет), (Закат), (Голубое небо) или (Лес). (стр.93)



Состояние вспышки — Индикатор фокусировки

При слабом освещении и в условиях контрового света включается система подсветки автофокуса. Если рекомендуется использование вспышки, в видоискателе мигает индикатор ϟ. Поднимите вспышку, нажав на кнопку ϟ.

5 Нажмите кнопку спуска до упора.

Снимок готов.
Эта операция называется "спуск затвора".

6 Просмотрите на экране полученный снимок.

Сразу после съёмки изображение на 1 секунду выводится на экран (Мгнов.просмотр).

В режиме мгновенного просмотра можно выполнять следующие операции.

Доступные операции

Кнопка LV/🗑	Удаление изображения. (стр.79)
Второй селектор выбора (🎛)	Увеличение масштаба изображения. (стр.198)
Кнопка ⊡	Запись изображения в формате RAW (только когда данные доступны). (стр.79)

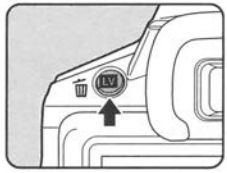
☞Настройка дисплея мгновенного просмотра (стр.236)

memo
- Звуковой сигнал фокусировки можно отключить. (стр.230)
- Можно настроить камеру таким образом, что при нажатии кнопки **AF/AE-L** будет выполняться автоматическая фокусировка. (стр.186)
- Используйте перед съемкой функцию предварительного просмотра на дисплее камеры для оценки глубины резкости. (стр.128)

Notes on Caution
Функции приводного зумирования (режим сохранения размера изображения, зум-клип режим и авторежим зум-эффектов) не поддерживаются этой камерой. Используйте ручное зумирование.

1 Нажмите кнопку LV/🗑 в пункте 3 на стр.71.

В режиме Live View изображение отображается на мониторе в режиме реального времени.



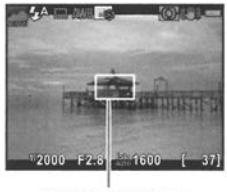
2 Совместите изображение объекта с рамкой автофокусировки на экране и подожмите спусковую кнопку.

Включается система автофокуса.

В момент наводки на резкость рамка автофокусировки становится зеленой.

Далее выполняйте те же операции, что и при съемке через видоискатель.

Для завершения режима Live View нажмите кнопку LV/🗑.



Рамка автофокуса

memo

- Когда фокус заблокирован, можно увеличить центральную часть зоны фокусировки нажатием на кнопку **OK** (кроме случая, когда в пункте [Контраст.детекц. AF] выбрано [Следящий АФ]). (стр.123)
- В данной инструкции пояснения операций, в основном, относятся к съемке через видоискатель.

Использование встроенной вспышки

Используйте вспышку при недостаточном освещении или в условиях контрового света.
Оптимальный диапазон действия встроенной вспышки находится в пределах от 0,7 до 5 м. На более близком расстоянии возможно виньетирование кадра (затемнение по углам). Это расстояние может незначительно варьироваться в зависимости от используемого объектива и выбранной чувствительности. (стр.262)

- При съемке со встроенной вспышкой предварительно снимите бленду с объектива. Проявление виньетирования зависит от используемого объектива и условий съемки. Смотрите раздел "Объективы и встроенная вспышка" (стр.286).
- При использовании объективов без положения **A** (Авто) на кольце диафрагм всегда происходит полный разряд встроенной вспышки.

Подробная информация о встроенной вспышке и об особенностях съемки с внешней вспышкой изложена в разделе "Использование вспышки" (стр.259).

Выбор режима вспышки

Режим вспышки	Функция
Автовспышка	Камера автоматически замеряет освещенность объекта и определяет необходимость использования вспышки.
Авто + красные глаза	Перед автоматическим срабатыванием вспышки излучается импульс предварительной вспышки для снижения эффекта красных глаз.
Вспышка включена	Вспышка срабатывает при съемке каждого изображения.
Вспышка вкл. + кр.глаза	Перед основным импульсом излучается предварительная вспышка для снижения эффекта красных глаз.

Режим вспышки	Функция
SLOW Медлен. синхронизация	Установка длинной выдержки в зависимости от освещенности. Например, при съемке портрета на фоне заката обеспечивается равномерное освещение и человека, и фона. (стр.260)
SLOW Медл.синхр. + кр.глаза	Предварительная вспышка для снижения эффекта красных глаз перед основным импульсом в режиме синхронизации на длинных выдержках.
SLOW Синхр. по 2й шторке	Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием шторки затвора. При съемке движущихся объектов создается эффект шлейфа.
W Беспроводной режим	Режим синхронизации с внешней вспышкой без соединительного провода. (стр.267)

Возможность выбора режима вспышки зависит от установленного режима съемки.

Режим фотосъемки	Доступные режимы вспышки
AUTO/SCN	$\$^{A}/\$^{A}_{\odot}/\$/\$_{\odot}/^{W}\$$
P/Sv/Av	$\$/\$_{\odot}/^{SLOW}\$/^{SLOW}_{\odot}\$/^{SLOW}_{\blacktriangleright}\$/^{W}\$$
Tv/TAv/M/B	$\$/\$_{\odot}/_{\blacktriangleright}\$/^{W}\$$

Вспышка отключена в следующих режимах съемки:

- Режим
- (Закат) и (Голубое небо) режима **AUTO**
- (Закат), (Голубое небо), (Ночная съемка), (Ночная съемка HDR), (Силуэт), (Свеча), (Стоп-кадр) и в сценарии (Музей) режима **SCN**.

1 В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (◄).

Откроется окно выбора режима вспышки.

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите режим вспышки и нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съемке.



memo В режимах синхронизации на длинных выдержках и синхронизации по 2й шторке выдержка удлиняется. Для снижения влияния вибрации камеры установите ее на штатив или включите функцию Shake Reduction.

Экспокоррекция вспышки

Данная функция позволяет корректировать выходную мощность вспышки в диапазоне от –2,0 до +1,0. В зависимости от шага настройки, выбранного в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [C Мои установки 1], доступны следующие установки.

Шаг экспокоррекции	Величина экспокоррекции вспышки
1/3 EV	-2.0; -1.7; -1.3; -1.0; -0.7; -0.3; 0.0; +0.3; +0.7; +1.0
1/2 EV	-2.0; -1.5; -1.0; -0.5; 0.0; +0.5; +1.0

1 **Нажмите кнопку джойстика (▼) в пункте 2 на стр.76.**

2 **Поверните 2й селектор выбора (☞).**

Величина экспокоррекции вспышки задана.

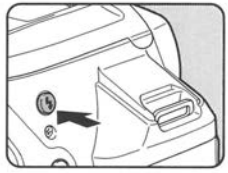
Нажатие на кнопку ⊙ обнуляет величину экспокоррекции.



- Если при коррекции в положительную сторону (+) будет превышена максимальная мощность вспышки, экспокоррекция вспышки будет неэффективной.
- Экспокоррекция в отрицательную сторону (-) не будет эффективна, если объект съемки находится слишком близко, диафрагма широко открыта или выбрана высокая чувствительность.
- Эта функция также эффективна для внешних вспышек, поддерживающих P-TTL авторежим.

Использование встроенной вспышки

1 Нажмите кнопку ϟ.



Встроенная вспышка поднимается и начинает заряжаться. В процессе зарядки вспышки в видоискателе и на экране Live View мигает символ ϟ.

По окончании зарядки вспышки символ ϟ перестает мигать и горит непрерывно.

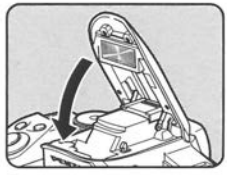
Если вы не хотите использовать вспышку, оставьте её в сложенном положении.

2 Сделайте снимок.

Срабатывает вспышка.

В режимах ϟ^ и ϟ^ разряд вспышки не происходит, если этого не требуют условия освещения, даже если она находится в верхнем положении.

3 Нажав на вспышку сверху, как показано на иллюстрации, уберите ее в исходное положение.



По умолчанию, съемка невозможна до завершения зарядки вспышки. Для отмены этого правила выберите установку [Вкл] в пункте [17. Съемка до заряда всп.] меню [C Мои установки 3].

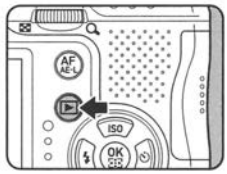
Просмотр снимков

Просмотр изображений

Вы можете просмотреть полученные изображения.

1 Нажмите кнопку ▶.

Камера переходит в одиночный режим воспроизведения и на экран выводится последний снимок (в случае видеозаписи - первый кадр).



2 Просмотрите на экране полученный снимок.

Доступные операции

Кнопка джойстика (◀)/ 1й селектор (🌤) влево	Переход к предыдущему снимку.
Кнопка джойстика (▶)/ 1й селектор (🌤) вправо	Переход к следующему снимку.
Кнопка 🖼	Запись изображения в формате RAW (только если данные доступны).

- Если последнее изображение было записано в формате JPEG и его данные RAW еще хранятся в буферной памяти камеры, вы можете дополнительно записать его в формате RAW в режиме мгновенного просмотра или воспроизведения (если опция [Запись RAW данных] включена в пункте [Мгнов.просмотр] меню [📷 Съемка 4] (стр.236)).

  Ниже приведена информация о функции, использованной при съемке изображения, и параметрах соответствующего RAW файла.

• Брекетинг экспозиции	Изображение RAW третьего снимка
• Мультиэкспозиция	RAW изображение с мультиэкспозицией
• Интервальная съемка	RAW изображение последнего снимка
• Съемка с HDR	RAW изображение со стандартной экспозицией
• Цифровой фильтр	RAW изображение без цифрового фильтра

Снимки, полученные в сценарии HDR (Ночная съемка HDR) режима SCN и в режиме непрерывной съемки, не могут быть записаны в формате RAW.

- Подробную информацию о функциях режима воспроизведения смотрите в разделе "Функции воспроизведения и редактирование изображений" (стр.193).

Удаление отдельного снимка

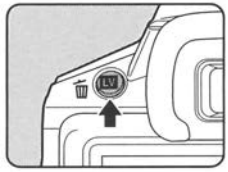
Вы можете последовательно удалять изображения.

- После процедуры удаления снимок не подлежит восстановлению.
- Эта функция не удаляет защищенные изображения (стр.244).

1 Нажмите кнопку ▶ и выберите изображение для удаления.

2 Нажмите кнопку LV/🗑.

Появится экран подтверждения удаления.



3 Кнопкой джойстика (▲) выберите [Удалить] и нажмите кнопку OK.

Изображение удалено.



- Об одновременном удалении нескольких снимков смотрите раздел "Удаление группы снимков" (стр.206).
- Для снимков, у которых в пункте [Формат файла] (стр.155) выбрано [RAW+], в пункте 3 можно выбрать удаляемый формат.

4 Функции съемки

В этом разделе описываются основные и расширенные функции камеры, связанные со съемкой.

Настройка функций съемки 82
Выбор оптимального режима съемки 92
Настройка экспозиции 98
Фокусировка 114
Оценка глубины резкости (Предварительный просмотр) 128
Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры 130
Съемка в непрерывном режиме 136
Запись видеосюжета 142

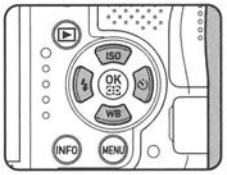
Настройка функций съемки

Функции съемки можно настраивать с помощью кнопок камеры, панели управления, а также в меню [📷 Съемка], [🎥 Видео] и [C Мои установки].

memo Об управлении кнопками и об операциях в меню камеры смотрите раздел "Процедура настройки камеры" (стр.40).

Настройки с помощью кнопок

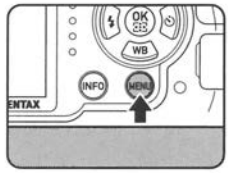
В режиме ожидания кнопками джойстика (▲▼◄►) можно настроить следующие параметры.



Кнопка	Пункт меню	Функция	Стр.
▲	Чувствительность	Выбор светочувствительности.	стр.98
▼	Баланс белого	Настройка цветопередачи в зависимости от источника света.	стр.158
◄	Режим вспышки	Выбор метода работы вспышки.	стр.74
►	Режим кадров	Выбор режима покадровой съемки, непрерывной съемки, автоспуска, дистанционного управления или брекетинга экспозиции.	стр.136 стр.132 стр.134 стр.105

Пункты меню "Съемка"

В меню [📷 Съемка 1-4] доступны следующие опции.
Откройте меню [📷 Съемка 1], нажав в режиме ожидания кнопку **MENU**.



Меню	Пункт меню		Функция	Стр.
📷1	Экспозиц. режим *1		Выбор режима съемки, когда селектор режимов установлен на **U1** или **U2**.	стр.190
	Настройка изобр. *2 *3		Настройка перед съемкой цветового тона изображения (контраст и цвет).	стр.171
	Цифровой фильтр *2		Применение цифровых фильтров при съемке.	стр.175
	Съемка с HDR *2		Включает съемку с расширенным динамическим диапазоном.	стр.165
	Параметры съемки	Формат файла *2	Выбор формата файла.	стр.154
		JPEG Разрешение *2	Выбор разрешения изображений в формате JPEG.	
		JPEG Качество *2	Выбор уровня качества изображений в формате JPEG.	
		Цвет.простр-во	Выбор цветового пространства.	
	Экспозамер *2		Выбор зоны датчика, по которой будет производиться замер освещенности и определение экспозиции.	стр.109

Меню	Пункт меню		Функция	Стр.
📷2	Настройка AF	Автовыбор реж. AF *2	Выбор операции для **AF.S**/**AF.C** при съемке через видоискатель.	стр.116
		Расширение зоны AF	Определяет, продолжать ли фокусировку с использованием сенсоров, окружающих выбранную точку фокусировки, если объект ненадолго смещается относительно выбранной точки фокусировки, когда режим выбора точки фокусировки установлен на [Выбор].	стр.119
		Активные точки AF *2	Выбор зоны видоискателя, по которой фокусируется изображение.	стр.117
		Подсветка AF	Определяет необходимость подсветки системы автофокуса при слабом освещении.	стр.116
	Коррекц. объектива *2		Данная функция снижает явление дисторсии и хроматические аберрации объектива.	стр.167
	Мультиэкспозиция		Создание снимка на основе наложения нескольких изображений.	стр.140
	Интервальная съемка		Съемка с заданным интервалом с указанного момента времени.	стр.137
	Расшир.динам. диап. *2		Выравнивание градаций оттенков на светлых и темных участках с эффектом расширения динамического диапазона.	стр.164

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
3	Подавл.шумов выс.ISO	Включает настройку функции подавления шумов при съемке с высокой чувствительностью.	стр.110
	Подавл.шумов дл.выд.	Включает настройку функции подавления шумов при съемке на длинных выдержках.	стр.113
	Измен. компоновку	Включает тонкую регулировку композиции снимка с помощью механизма Shake Reduction.	стр.169
	Электрон. уровень	Включение/выключение функции электронного уровня.	стр.234
	Равн. по горизонту	Коррекция угла наклона изображения (вправо или влево).	стр.131
	Shake Reduction *2	Включение функции стабилизации изображения.	стр.130
	Ввод фокусного расстояния	Выбор фокусного расстояния при использовании объективов, не поддерживающих обмен информацией с камерой.	стр.287

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
4	Live View	Настройка дисплея режима "Live View" и метода фокусировки.	стр.121
	Мгнов.просмотр	Установка параметров мгновенного просмотра.	стр.236
	Программ.селектор.	Для каждого экспозиционного режима можно настроить функции 1-го и 2-го селекторов выбора.	стр.179
	Персонализ.кнопок	Включение функции кнопкой **RAW**/**Fx** или **AF**/**AE-L**.	стр.182
	Память настроек	Выбор установок, которые должны быть сохранены после выключения камеры.	стр.239
	GPS	Выбор функций, когда модуль GPS установлен на камере.	стр.294
	Сохр-ть режим USER	Сохранение текущих настроек камеры в качестве режима **USER**, чтобы Вы могли в дальнейшем оперативно вызвать их, установив селектор режимов на **U1** или **U2**.	стр.187

*1 Появляется только, когда селектор режимов установлен на **U1** или **U2**.
*2 Можно также настроить в панели управления.
*3 Когда селектор режимов установлен на **SCN**, вместо этого пункта отображается [Сценарный режим].

Пункты меню "Видео"

Ниже приведены пункты меню [🎥 Видео 1].
Чтобы открыть вкладку меню [🎥 Видео 1], установите селектор режимов на 🎥 и нажмите кнопку **MENU**.

Меню	Пункт меню		Функция	Стр.
🎥1	Настройка экспозиц. *1		Выбор экспозиционного режима видеозаписи: **P**, **Av** или **M**.	стр.142
	Параметры видео	Разрешение *1	Выбор разрешения и размера видеозаписи.	
		Частота кадров *1	Выбор частоты кадров в секунду.	
		Качество изобр. *1	Выбор уровня качества видеозаписи.	
	Громкость записи *1		Выбор чувствительности микрофона.	
	Movie SR *1		Включает функцию стабилизации изображения при видеозаписи.	
	Интервальное видео		Фотосъемка с заданным интервалом и временем старта и запись изображений в один видеоролик.	стр.146

*1 Можно также настроить в панели управления.

Пункты меню “Мои установки”

Оптимизируйте работу с камерой, выполнив настройки в меню [**C** Мои установки 1-4].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C1	1. Шаг экспокоррекции	Выбор шага экспокоррекции.	стр.103
	2. Шаг изменения ISO	Выбор шага изменения чувствительности ISO.	стр.99
	3. Увелич. диапазон ISO	Расширение диапазона светочувствительности ISO.	стр.99
	4. Время экспозамера	Выбор времени экспозамера.	стр.110
	5. AE-L при блокир. AF	Включение функции экспопамяти при блокировке фокуса.	стр.108
	6. Связь точек AF и AE	Разрешает/запрещает связь точки автофокусировки с зоной экспозамера, когда для опции [Экспозамер] выбрано [Многосегментный].	стр.110
	7. Настройка руч.выдерж.	Выбор операции, выполняемой нажатием кнопки спуска в режиме **B**.	стр.102

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C2	8. Порядок брекетинга	Ввод порядка автобрекетинга экспозиции.	стр.105
	9. Брекет. одним нажимом	Включает/выключает съемку трех кадров одним нажатием кнопки спуска в режиме брекетинга экспозиции.	стр.107
	10. ББ со вспышкой	Настройка баланса белого при съемке со вспышкой.	стр.160
	11. Автореж. ББ лампа нак.	Включает/выключает настройку цветового тона освещения лампами накаливания в режиме баланса белого **AWB** (Авторежим баланса белого).	—
	12. Шаг цвет.темпер.	Выбор шага изменения цветовой температуры.	стр.163
	13. Индикация зоны AF	Включает/выключает красную индикацию активных сенсоров автофокуса в видоискателе.	стр.117
	14. AF при съемке с ПДУ	Включает/выключает автофокусировку при съемке с пультом ДУ.	стр.135

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C3	15. Настройка AF.S	Выбор приоритетной операции камеры, выполняемой в режиме фокусировки **AF.S** половинным нажатием на кнопку спуска.	стр.115
	16. Настройка AF.C	Выбор приоритетной операции камеры, выполняемой в режиме непрерывной съемки, когда выбран режим фокусировки **AF.C**.	стр.116
	17. Съемка до заряда всп.	Разрешает/запрещает спуск затвора во время зарядки встроенной вспышки.	стр.77
	18. Вспышка беспров.реж.	Выбор метода разряда встроенной вспышки в беспроводном режиме.	стр.268
	19. Сохранить поворот	Включает/выключает сохранение информации о повороте при съемке.	стр.197
	20. Сохран. экрана меню	Включает/выключает сохранение последней активной вкладки меню и ее вызов на экран при следующем нажатии на кнопку **MENU**.	стр.237
	21. Ловушка фокуса	Если используется неавтофокусный объектив, активизируется функция "Ловушка фокуса" и спуск затвора происходит автоматически в момент фокусировки объекта.	стр.127

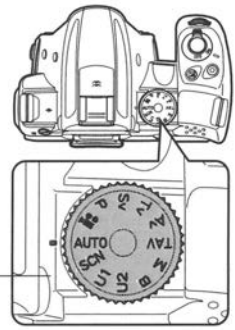
Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C4	22. Тонкая настройка AF	Включает тонкую настройку ваших объективов с использованием системы автофокусировки камеры.	стр.125
	23. Кольцо диафрагм	Разрешает/запрещает работу кнопки спуска, если кольцо диафрагм не установлено в положение **A**.	стр.289
	Сброс "Мои Установки"	Сброс настроек всех пунктов меню [**C** Мои установки 1-4] на значения по умолчанию.	стр.241

Выбор оптимального режима съемки

Данная камера оснащена разнообразными режимами съемки, среди которых вы сможете выбрать оптимальный для конкретной фотографической ситуации.
В данной инструкции режимами съемки называются следующие режимы.

Режим фотосъемки	Описание	Стр.
Режим **AUTO** (Auto Picture)	Автоматический выбор оптимальной программы съемки конкретного объекта.	стр.93
SCN (Сценарии съемки)	Выбор одного из предустановленных сценариев съемки.	стр.94
Экспозиционные режимы съемки (**P**/**Sv**/**Tv**/**Av**/**TAv**/**M**/**B**)	Съемка с заданными значениями выдержки и диафрагмы.	стр.97
🎥 (Видео)	Запись видеосюжетов.	стр.144
Режимы **USER** (**U1**/**U2**)	Съемка с персональными настройками экспозиционного режима. Можно сохранить не более двух режимов.	стр.187

1 **Поворотом селектора режимов установите желаемый режим, совместив с индикатором символ этого режима на селекторе.**



Индикатор селектора режимов

На экране в течение 3 секунд отображается название выбранного режима съемки (дисплей пояснений).



Дисплей пояснений можно отключить в пункте [ЖК экран] меню [Установки 1]. (стр.234)

Режимы Auto Picture

В режиме **AUTO** (Auto Picture) камера автоматически выбирает оптимальную программу съемки.

Программа	Описание
Станд.	Эта программа выбирается, если ни одна из нижеприведенных программ не подходит по сюжету.
Портрет	Для съемки портретов с теплым оттенком здоровой кожи.
Пейзаж	Съемка пейзажей с повышенной насыщенностью цвета для усиления красок.
Макро-съемка	Съемка мелких объектов с близкого расстояния: монет, цветов и т.п.
Спорт	Съемка движущихся объектов, например, спортивных состязаний.
Ночной портрет	Съемка людей при слабом освещении (ночью или в сумерках). Даже при включенной вспышке, съемка будет проходить на длинных выдержках, чтобы обеспечить достаточную проработку фона (Медлен. синхронизация (стр.260)). Для предотвращения вибрации камеры используйте функцию стабилизации изображения или установите камеру на штатив.
Закат	Съемка живописных восходов и закатов с яркой цветопередачей.

Программа	Описание
Голубое небо	Съемка голубого неба. Обеспечиваются более насыщенные тона.
Лес	Передача насыщенных оттенков зелени и солнечных лучей, пробивающихся сквозь листву.

При съемке через видоискатель зафиксирован режим автофокуса **AF.A**. (стр.116) Если камера выберет программу , включится режим автофокуса **AF.C**, в то время как для остальных программ будет работать режим **AF.S**.

Сценарии съемки

В сценарном режиме **SCN** Вы можете выбрать один из следующих сценариев съемки.

Программа	Описание
Портрет	Для съемки портретов с теплым оттенком здоровой кожи.
Пейзаж	Съемка пейзажей с повышенной насыщенностью цвета для усиления красок.
Макросъемка	Съемка мелких объектов с близкого расстояния: монет, цветов и т.п.
Спорт	Съемка движущихся объектов, например, спортивных состязаний. Зафиксирован режим кадров [Непрерывная съемка (B)].
Ночной портрет	Съемка людей при слабом освещении (ночью или в сумерках). Даже при включенной вспышке, съемка будет проходить на длинных выдержках, чтобы обеспечить достаточную проработку фона (Медлен. синхронизация (стр.260)). Для предотвращения вибрации камеры используйте функцию стабилизации изображения или установите камеру на штатив.
Закат	Съемка живописных восходов и закатов с яркой цветопередачей.

Программа	Описание
Голубое небо	Съемка голубого неба. Обеспечиваются более насыщенные тона.
Лес	Передача насыщенных оттенков зелени и солнечных лучей, пробивающихся сквозь листву.
Ночная съемка	Съемка в ночное время. Закрепите камеру на штативе или устойчивой поверхности.
Ночная съемка HDR	При слабом освещении создается одно изображение со сниженными шумами на основе 3 снимков (-3 EV, стандарт, +3 EV). Зафиксирован формат файла [JPEG].
Ночной кадр	Для моментальной съемки при слабом освещении.
Натюрморт	Для фотосъемки аппетитных блюд и продуктов.
Питомцы	Для съемки домашних животных в движении. Зафиксирован режим кадров [Непрерывная съемка (B)].
Дети	Для фотосъемки играющих детей. Передает здоровый цвет кожи. Зафиксирован режим кадров [Непрерывная съемка (B)].
Пляж и Снег	Для съемки на ярком фоне (берег моря или снег в горах).
Силуэт	Прорисовка силуэта в условиях контрового света.
Свеча	Для съемки при свете свечи.
Стоп-кадр	Для съемки движущихся объектов при недостаточном освещении (на сцене).
Музей	Для фотосъемки в помещениях, где использование вспышки запрещено.

Вспышка отключена в режимах , , , , , , , и .
Для предотвращения негативного влияния вибрации камеры включите функцию стабилизации изображения или установите камеру на штатив.

При съемке через видоискатель автоматически включается режим автофокусировки, соответствующий выбранному сценарию съемки. (стр.116)

Выбор сценария съемки

1 Установите селектор режимов на SCN.

В камере включается экран статуса сценарного режима **SCN**.



2 Нажмите кнопку INFO.

На панели управления появится символ выбранного ранее сценария съемки.

3 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Сценарный режим] и нажмите кнопку OK.

Появится экран выбора сценария съемки.



4 Кнопками джойстика (▲▼◄►) или 2-ым селектором ( ) выберите сценарий съемки и нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления, она готова к съемке.



Если селектор режимов установлен на **SCN**, при нажатии кнопки **MENU** в меню [Съемка 1] появляется пункт [Сценарный режим]. Нажатием на кнопку джойстика (►) откройте экран выбора сценария съемки и выберите любой из них, как описано в пункте 4.



Экспозиционные режимы съемки

В экспозиционных режимах съемки вы можете выбирать значения выдержки и диафрагмы по своему желанию.

Программа		Описание	Стр.
P	Автоматическая программа	Камера автоматически устанавливает оптимальные значения выдержки и диафрагмы для выбранной программной линии.	стр.99
Sv	Приоритет чувствительности AE	Персональный выбор чувствительности в зависимости от условий освещенности.	
Tv	Приоритет выдержки AE	Позволяет вручную установить выдержку для подчеркивания эффекта движения.	
Av	Приоритет диафрагмы AE	Выбор диафрагмы для получения требуемой глубины резкости.	
TAv	Приоритет выдержки+ диафрагмы AE	Автоматический выбор чувствительности для обеспечения правильной экспозиции при заданных значениях выдержки и диафрагмы.	
M	Ручной режим	Ручной выбор значений ISO, выдержки и диафрагмы для творческой съемки.	
B	Ручная выдержка	Используется для съемки изображений, требующих большой выдержки – например, фейерверка или ночной съемки.	стр.102

Настройка экспозиции

Выбор светочувствительности

Вы можете выбрать светочувствительность в соответствии с условиями освещения.
Для чувствительности можно выбрать авторежим [ISO AUTO] или задать значение в диапазоне, эквивалентном ISO 100 – 12800.
Исходная установка: [ISO AUTO].

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (▲).**

Откроется экран выбора чувствительности.

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [ISO AUTO] или [ISO].**



ISO AUTO	Выберите диапазон автоматической настройки чувствительности.
ISO	Выбор фиксированного значения ISO.

3 **Поворотом 2-го селектора (⟳) отрегулируйте значение ISO.**

Для опции [ISO AUTO] поворотом 1-го селектора (⟳) установите минимальное значение ISO.

4 **Нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съемке.

- В режиме **TAv** и в сценариях (Ночная съемка HDR)/ (Ночной кадр)/ (Стоп-кадр) режима **SCN** зафиксирована установка чувствительности [ISO AUTO (до ISO 6400 для режима **SCN**)].
- В режимах **Sv** и **B** опция [ISO AUTO] не отображается. Если селектор режимов установлен на **B**, устанавливается последнее зафиксированное значение ISO. Если селектор режимов на **M** и выбрано [ISO AUTO], в камере включается режим **TAv**.
- При съемке на высокой чувствительности на изображении появляются шумы. Воспользуйтесь функцией снижения шумов, выполнив настройку пункта [Подавл.шумов выс.ISO] в меню [Съемка 3]. (стр.110)
- Можно выбрать шаг изменения чувствительности: 1 EV или равное шагу экспокоррекции (стр.103). Настройка выполняется в пункте [2. Шаг изменения ISO] меню [**C** Мои установки 1].
- Диапазон чувствительности может быть расширен до значений ISO 100 - 25600 путем включения установки [3. Увелич. диапазон ISO] в меню [**C** Мои установки 1] [Вкл].

Изменение экспозиционного режима

В камере предусмотрены следующие экспозиционные режимы. Ниже приведены их краткие характеристики.
✓: доступно #: с ограничениями ×: недоступно

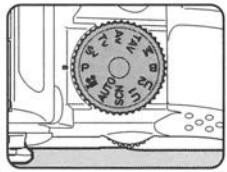
Экспозиц. режим		Изменение выдержки	Изменение диафрагмы	Изменение чувствительности	Экспокоррекция
P	Автоматическая программа	#*1	#*1	✓	✓
Sv	Приоритет чувствительности АЕ	×	×	✓*2	✓
Tv	Приоритет выдержки АЕ	✓	×	✓	✓
Av	Приоритет диафрагмы АЕ	×	✓	✓	✓
TAv	Приоритет выдержки+ диафрагмы АЕ	✓	✓	×	✓
M	Ручной режим	✓	✓	✓*3	×
B	Ручная выдержка	×	✓	✓*2	×

*1 В пункте [Программ.селектор.] меню [Съемка 4] можно разрешить регулировку значений выдержки и/или диафрагмы с помощью 1-го и 2-го селектора выбора. (стр.179)

*2 Установка [ISO AUTO] недоступна.

*3 Если селектор режимов установлен на **M** и включена опция [ISO AUTO], в камере включается режим **TAv**.

1 Установите селектор режимов на P, Sv, Tv, Av, TAv, M или B.



Величина, доступная для настройки, отмечена на экране статуса символом или .



В видоискателе регулируемая величина подчеркнута.



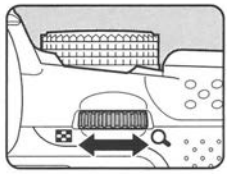
В режиме Live View параметр, доступный для настройки, отмечен символом ▶.



2 Поверните 2-ой селектор ( ).

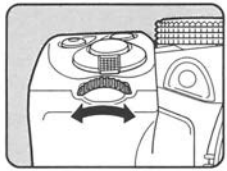
Значение диафрагмы регулируется в режимах **Av**, **TAv**, **M** и **B**.

Светочувствительность изменяется в режиме **Sv**.



3 Поверните 1-й селектор ( ).

Значение выдержки регулируется в режимах **Tv**, **TAv** и **M**.



В режиме **M** при регулировке значения выдержки или диафрагмы контролируйте отклонение от оптимальной экспозиции по шкале. При отклонении ±3,0 и более мигает красная индикация значения экспозиции.



memo

- Выбранная комбинация значений выдержки или диафрагмы может не обеспечить оптимальную экспозицию, если установлено фиксированное значение чувствительности (стр.98).
- Для каждого экспозиционного режима можно выбрать функции, управляемые первым и вторым селекторами выбора или кнопкой ⊛. Выполните настройку пункта [Программ.селектор.] меню [📷 Съемка 4]. (стр.179)

Съемка с ручной выдержкой

Этот режим позволяет использовать продолжительные выдержки для съемки ночных сцен и фейерверков.

1 Установите селектор режимов на B (Ручная выдержка).

2 Нажмите кнопку спуска.

Затвор остается открытым в течение всего времени, пока нажата кнопка спуска.

3 Отпустите кнопку спуска.

Экспонирование завершено.

Caution

В режиме **B** недоступны следующие функции.

- Непрерывная съемка
- Экспокоррекция
- Интервальная съемка
- Shake Reduction
- Брекетинг экспозиции
- Экспопамять
- Съемка с HDR

memo

- Для управления спуском затвора в режиме **B** выполните настройки в пункте [7. Настройка руч.выдерж.] меню [C Мои установки 1].

Режим 1	Экспонирование в течение всего времени, пока нажата кнопка спуска (по умолчанию).
Режим 2	Экспонирование включается первым нажатием на кнопку спуска и останавливается повторным нажатием.

- При съемке на длинных выдержках на изображении появляются шумы. Используйте функцию снижения шумов, выполнив настройки в пункте [Подавл.шумов дл.выд.] меню [Съемка 3]. (стр.113)
- При съемке с ручной выдержкой рекомендуется использовать штатив и спусковой тросик или пульт дистанционного управления.
- В этом режиме для питания камеры рекомендуется использовать сетевой адаптер (не входит в комплект поставки).
- Когда на камере установлен GPS модуль и выбрано [АСТРОГИД] для опции [Функция в режиме B] в пункте [GPS] меню [Съемка 4], в режиме **B** включается функция "АСТРОГИД". (стр.295)

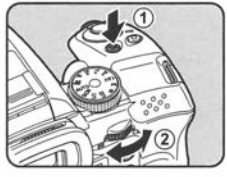
Корректировка экспозиции

Эта функция позволяет сознательно изменять экспозицию снимка (сделать светлее или темнее).
Величина экспокоррекции может варьироваться в диапазоне от -5 до +5 EV (от -2 до +2 EV в режиме 🎥). Шаг изменения экспозиции устанавливается в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1].

Шаг экспокоррекции	Величина экспокоррекции
1/3 EV	±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0, ±2.3, ±2.7, ±3.0, ±3.3, ±3.7, ±4.0, ±4.3, ±4.7, ±5.0
1/2 EV	±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0, ±3.5, ±4.0, ±4.5, ±5.0

1 Нажмите кнопку ⊠ (①) и затем поворачивайте 2-й селектор (👁) (②).

Выполняется корректировка экспозиции.



В процессе корректировки экспозиции на экране статуса, в видоискателе и на экране режима Live View отображается символ ⊠ и величина экспокоррекции.





Доступные операции

Кнопка ⊠	Включает/выключает выбор величины экспокоррекции.
Кнопка ⊙	Сброс величины коррекции на установку по умолчанию.

- Экспокоррекция недоступна в режимах **M** и **B**.
- Экспокоррекцию нельзя отменить путем выключения камеры или выбора другого режима съемки.

Съемка с автоматическим изменением экспозиции (Брекетинг экспозиции)

Выполняется последовательная съемка трех изображений с разным уровнем экспозиции.



Стандартная экспозиция



Недоэкспонирование



Переэкспонирование

Выберите порядок брекетинга в пункте [8. Порядок брекетинга] меню [**C** Мои установки 2].

0 – +	стандарт → недоэкспонирование → переэкспонирование (по умолчанию)
– 0 +	недоэкспонирование → стандарт → переэкспонирование
+ 0 –	переэкспонирование → стандарт → недоэкспонирование
0 + –	стандарт → переэкспонирование → недоэкспонирование

Брекетинг экспозиции недоступен в следующих случаях:
- когда выбран режим **B** или сценарии (Спорт)/ (Ночная съемка HDR)/ (Питомцы)/ (Дети) режима **SCN**
- в режимах интервальной съемки, мультиэкспозиции и съемки с HDR.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран выбора режима кадров.

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите .**

3 Нажмите кнопку джойстика (▼) и выберите величину брекетинга.

Значение брекетинга зависит от шага, выбранного в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [C Мои установки 1]. (стр.103)



Доступные операции

Поворот 2-го селектора (🔄) вправо (🔍)	Увеличение величины брекетинга.
Поворот 2-го селектора (🔄) влево (🔲)	Уменьшение величины брекетинга.
Кнопка ± → 2-й селектор (🔄)	Регулировка величины экспокоррекции (только при съемке изображений с отклонением от стандартной экспозиции).
Кнопка ⊙	Сброс величины коррекции на установку по умолчанию.

4 Нажмите кнопку OK.

Камера готова к съемке серии изображений.

5 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

В момент фокусировки объекта величина экспокоррекции появляется на экране статуса, в видоискателе и на экране Live View.

6 Нажмите кнопку спуска до упора.

Нажмите кнопку спуска и удерживайте ее, пока не произойдет съемка трех изображений.
Съемка выполняется в порядке, выбранном в пункте [8. Порядок брекетинга] меню [C Мои установки 2].

- В режиме фокусировки **AF.S** фокусировка выполняется по первому изображению и сохраняется для следующих снимков.
- Если при съемке в режиме брекетинга экспозиции снять палец с кнопки спуска, то соответствующая установка экспозиции сохраняется в течение времени, в два раза превышающего время работы таймера экспозамера (стр.110) (20 секунд - значение по умолчанию), и вы можете сделать снимок со следующим значением экспокоррекции. В этом случае автофокусировка будет работать в каждом кадре. По истечении этого времени камера вернется к настройкам первого кадра.
- Если в меню [**C** Мои установки 2] включена опция [9. Брекет. одним нажимом], при одном кратком нажатии кнопки спуска выполняется съемка трех изображений в режиме брекетинга.
- Для отмены брекетинга экспозиции на экране настройки режима кадров выберите [Покадровая съемка]. Режим автоматически отменяется после выключения камеры, если удалите отметку для опции [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [📷 Съемка 4]. (стр.239)
- Функцию брекетинга экспозиции можно комбинировать со встроенной или внешней вспышкой для непрерывного изменения мощности ее импульса (только в P-TTL авторежиме).
- Если вы часто используете брекетинг экспозиции, вы можете назначить эту функцию кнопке **RAW/Fx**. (стр.182)

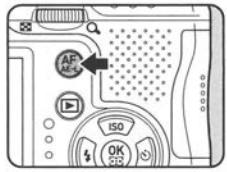
Блокировка экспозиции до съемки (Экспопамять)

Функция экспопамяти позволяет запоминать уровень экспозиции (яркости) перед съемкой. Используйте эту функцию, если из-за небольших размеров объекта или контрового света невозможно обеспечить правильную экспозицию.

1 Назначьте функцию [Экспопамять] кнопке AF/AE-L.

Подробную информацию смотрите в разделе “Назначение функции кнопки **AF/AE-L**” (стр.186).

2 Настройте экспозицию и нажмите кнопку AF/AE-L.



Камера запоминает экспозицию (яркость объекта).

Когда включена функция экспопамяти, на экране статуса, в видоискателе и на экране Live View отображается ✱.

Нажмите кнопку **AF/AE-L** для отмены блокировки экспозиции.

- Экспозиция остается заблокированной в следующих ситуациях:
  - когда нажата кнопка **AF/AE-L**
  - когда наполовину поджата кнопка спуска
  - в течение времени, в два раза превышающего время работы таймера экспозамера (стр.110)
- При включении и выключении функции экспопамяти генерируется звуковой сигнал. Вы можете отключить его. (стр.230)
- Функция экспопамяти недоступна в режиме **B**.
- Чтобы использовать экспопамять одновременно с блокировкой фокуса, выберите установку [Вкл] в пункте [5. AE-L при блокир. AF] меню [**C** Мои установки 1].
- В режиме **M** при изменении значения выдержки или диафрагмы, когда работает функция экспопамяти, комбинация выдержки и диафрагмы изменяется так, чтобы уровень экспозиции сохранялся.
- При съемке с зум-объективом, у которого максимальная диафрагма зависит от фокусного расстояния, при включенной функции экспопамяти комбинация выдержки и диафрагмы изменяется в зависимости от положения зума.

Выбор метода экспозамера

Выберите участок датчика, по которому будет производиться замер освещенности и определение экспозиции.

Многосегментный	Замер освещенности в нескольких зонах (по умолчанию). Этот метод обеспечивает оптимальную экспозицию в световых условиях любой сложности, даже при контровом свете.
Центро-взвешенный	Замер освещенности в центральной части датчика. Максимальная чувствительность в центре, нет автоматической коррекции в условиях контрового света.
Точечный	В этом режиме камера измеряет освещенность только в пределах небольшой зоны в центре датчика. Его можно использовать в сочетании с функцией экспопамяти (стр.107), когда правильной экспозиции трудно добиться из-за малых размеров объекта съемки.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Экспозамер] и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран настройки [Экспозамер].

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите метод экспозамера и нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану панели управления.



- Установку можно также изменить в меню [📷 Съемка 1].
- Замер экспозиции начинается сразу после включения камеры и после изменения режима съемки. Выберите время экспозамера в пункте [4. Время экспозамера] меню [C Мои установки 1]. Доступны установки: [10 сек] (по умолчанию), [3 сек] и [30 сек].
- В пункте [6. Связь точек AF и AE] меню [C Мои установки 1] можно включить связь точки экспозамера и точки автофокусировки, когда выбрано [ ].

Выкл	Замер экспозиции не привязан к точке автофокусировки. (по умолчанию)
Вкл	Настройка экспозиции привязана к точке автофокусировки.

Подавление шумов на изображении

При съемке цифровой камерой в ряде случаев на изображении становятся заметны шумы (некоторая неровность изображения):

- при съемке с высокой чувствительностью
- при съемке на длинных выдержках
- при повышении температуры CMOS датчика

Для снижения этого негативного эффекта используйте функцию подавления шумов.

Во время обработки изображения функцией подавления шумов съемка следующего кадра невозможна. В частности, запись снимка в режиме [Подавл.шумов дл.выд.] может быть более продолжительной.

Подавление шумов на высокой чувствительности

Снижает шумы при съемке с высокой чувствительностью (ISO).

1 Выберите пункт [Подавл.шумов выс.ISO] в меню [📷 Съемка 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран [Подавл.шумов выс.ISO].

2 Нажмите кнопку джойстика (▶) и кнопками (▲▼) выберите установку.



Авто	Подавление шумов включается при значении ISO, оптимальном для заданного диапазона (по умолчанию).
Слабо/Норм./ Сильно	Подавление шумов включается при заданном значении ISO.
Персонально	Подавление шумов регулируется для каждого значения ISO.
Выкл	Подавление шумов отключено при любом значении ISO.

3 Нажмите кнопку OK.

В случае выбора установки [Авто], [Слабо], [Норм.], [Сильно] или [Выкл], переходите к пункту 7.

4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Установка] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран для настройки степени подавления шумов для различных значений ISO.

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите значение ISO и затем кнопками (◄►) отрегулируйте степень подавления шумов для выбранного значения чувствительности.



Перечень значений ISO зависит от настроек пунктов [1. Шаг экспокоррекции] и [2. Шаг изменения ISO] в меню [**C** Мои установки 1].

Доступные операции

Второй селектор выбора (🔄)	Переключение между [Подавл.шумов выс.ISO 1] и [Подавл.шумов выс.ISO 2].
Кнопка ⊛	Сброс введенных настроек на значения по умолчанию.

6 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

Фотокамера готова к съемке.

Подавление шумов на длинных выдержках

Эта функция снижает шумы при съемке на длинных выдержках.

1 Выберите пункт [Подавл.шумов дл.выд.] в меню [Съемка 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку и нажмите кнопку OK.



AUTO (Авто)	Камера определяет такие параметры как выдержка, чувствительность и внутренняя температура и при необходимости снижает шумы в авторежиме (по умолчанию).
ON (Вкл)	Подавление шумов включается, когда значение выдержки превышает 1 секунду.
OFF (Выкл)	Подавление шумов отключено.

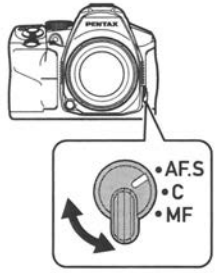
3 Нажмите кнопку MENU.

Фотокамера готова к съемке.

Фокусировка

Выбор режима фокусировки

Установите переключатель режимов фокусировки на **AF.S**, **C** или **MF**.



Методы фокусировки при съемке через видоискатель и при съемке в режиме Live View различаются.

Съемка через видоискатель	TTL фазовая детекция: Выберите режим **AF.S**, **AF.C** или **AF.A**, в котором возможно автоматическое переключение между **AF.S** и **AF.C**. (стр.115) Выберите точку фокусировки в пункте [Активн. точки AF]. (стр.117) Возможна более высокая скорость автофокусировки, чем при методе "контрастной детекции AF".
Съемка в режиме Live View	Автофокусировка по методу контрастной детекции: Доступны функции распознавания лиц и отслеживания объекта. (стр.120) Принцип работы тот же, что и при установке переключателя режимов фокусировки на **AF.S** или **C**.

Подробную информацию о режиме **MF** смотрите в разделе "Настройка резкости вручную (Ручная фокусировка)" (стр.124).

Если кнопке **AF/AE-L** назначена функция "Разрешить AF1" или "Разрешить AF2", Вы можете настроить камеру так, чтобы нажатие кнопки **AF/AE-L** автоматически включалась фокусировка так же, как и поджатием кнопки спуска. По умолчанию автофокусировка включается и поджатием спусковой кнопки, и кнопкой **AF/AE-L**. (стр.186)

Режимы фокусировки при съемке через видоискатель

При съемке через видоискатель доступны следующие режимы автофокусировки.

AF.S
Однократный режим

Когда при поджатии кнопки спуска выполняется наводка на резкость, фокус блокируется в этом положении. Если объект съемки не попадает в зону фокусировки, сфокусируйте его в области фокусировки, заблокируйте фокус и восстановите композицию кадра.

- Режим фокусировки **AF.S** зафиксирован в сценариях (Портрет)/(Пейзаж)/(Макросъемка)/(Ночной портрет)/(Лес)/(Ночная съемка)/(Ночная съемка HDR)/(Натюрморт)/(Закат)/(Пляж и Снег)/(Силуэт)/(Свеча)/(Музей) режима **SCN**.
- При необходимости включается система подсветки автофокуса.
- В пункте [15. Настройка AF.S] меню [**C** Мои установки 3] можно выбрать приоритетное действие для операции полного нажатия на кнопку спуска.

Приоритет фокусировки	Съемка изображения невозможна до момента фокусировки объекта (по умолчанию). Если объект расположен слишком близко к камере, отодвиньтесь назад и сделайте снимок. Если автоматическая фокусировка затруднена, настройте резкость вручную.
Приоритет кнопки спуска	Спуск затвора не зависит от фокусировки объекта.

C (AF.C)
Непрерывный режим

При половинном нажатии на кнопку спуска производится непрерывная настройка фокуса на объект. В видоискателе появляется индикатор ● и раздается звуковой сигнал. При полном нажатии кнопки спуска произойдет спуск затвора, даже если объект не сфокусирован в этот момент.

- Доступен только в режимах съемки **P**, **Sv**, **Tv**, **Av**, **TAv** и **M**.
- Режим фокусировки **AF.C** зафиксирован в сценариях (Спорт)/ (Ночной кадр)/ (Питомцы)/ (Дети)/ (Стоп-кадр) режима **SCN**.
- При половинном нажатии на кнопку спуска для фокусировки изображения автоматически включается отслеживание объекта, если он находится в движении.
- В пункте [16. Настройка AF.C] меню [**C** Мои установки 3] выберите приоритетной действие для непрерывной съемки.

Приоритет фокусировки	Фотосъемка с приоритетом на удержание объекта в фокуса в режиме непрерывной съемки (по умолчанию).
Приоритет част. кадров	Фотосъемка с приоритетом скорости съемки в режиме непрерывной съемки.

AF.A
Авторежим

В зависимости от объекта съемки камера автоматически переключается между режимами **AF.S** и **AF.C**. Выполните настройку опции [Автовыбор реж. AF] в пункте [Настройка AF] меню [Съемка 2].

☐	Работает согласно установке переключателя режимов фокусировки (по умолчанию).
☑	Работает в режиме **AF.A**, независимо от установки переключателя режимов фокусировки.

- В режиме **AUTO** зафиксирован режим фокусировки **AF.A**.
- В сценарном режиме **SCN** установка **AF.A** недоступна, так как режим фокусировки автоматически выбирается для каждого сценария съемки.
- Даже если выбрана установка **AF.A**, при съемке Live View в режимах **P**, **Sv**, **Tv**, **Av**, **TAv** и **M** фиксируется режим фокусировки **AF.S**.

Если Вы не хотите использовать систему подсветки автофокуса в режиме **AF.S**, отключите ее, удалив отметку для опции [Подсветка AF] в пункте [Настройка AF] меню [Съемка 2].

Выбор точки фокусировки (Точка AF)

Выбор точки фокусировки при съемке через видоискатель. Выбранная точка фокусировки отмечается в видоискателе красной индикацией (Индикация зоны AF).

Автофокус (5 точек)	Камера выбирает оптимальную точку автофокусировки, одну из пяти, даже если объект не в центре (по умолчанию).
Автофокус (11 точ.)	Камера выбирает оптимальную точку автофокусировки, одну из 11, даже если объект не в центре.
Выбор	Ручной выбор одной из 11 точек автофокуса в пределах рамки AF.
Точечная зона	Фокусировка по точке в центре видоискателя.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Активн. точки AF] и нажмите кнопку OK.**

Появится экран [Активн. точки AF].

3 **Кнопками джойстика (◄►) укажите режим выбора точки фокусировки и нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану панели управления.



memo
- Настройку можно также выполнить для опции [Активн. точки AF] в пункте [Настройка AF] меню [Съемка 2].
- Выбранная точка фокусировки не отображается в видоискателе, если установка [Выкл] выбрана в пункте [13. Индикация зоны AF] меню [C Мои установки 2].
- При использовании любых объективов кроме DA, DA L, D FA, FA J, FA и F зафиксирован режим выбора точки фокусировки .

Персональный выбор точки фокусировки

1 **Выберите ▦ в пункте 3 на стр.117 и нажмите кнопку OK.**

2 **Нажмите кнопку MENU или подожмите наполовину кнопку спуска.**

Камера возвращается к экрану статуса, она готова к съемке нового изображения.

3 **Выберите по своему желанию точку автофокуса.**



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	Изменение точки AF.
Кнопка **OK**	Возврат точки AF в центр.
Нажмите и удерживайте кнопку **OK**.	Отключает выбор точки автофокуса и включает прямое управление кнопками джойстика. Чтобы включить изменение точки AF, повторно нажмите кнопку **OK**, когда включено прямое управление кнопками.

- Новое положение точки AF запоминается даже при переключении режима выбора точки фокусировки на , , или и при выключении камеры.
- Если опция [Активн. точки AF] назначена кнопке **RAW/Fx** в пункте [Персонализ.кнопок] меню [Съемка 4] (стр.182), нажав кнопку **RAW/Fx**, разрешите или запретите изменение точки AF и затем поворотом 1-го или 2-го селектора изменяйте точку AF, как описано в пункте 4. Первый селектор ( ) управляет перемещением точки AF вверх и вниз, а второй селектор ( ) - вправо и влево. Нажмите кнопку ⊛ для возврата точки AF в центр рамки автофокусировки. Это удобно при съемке через видоискатель.
- Когда включена опция [Расширение зоны AF] в пункте [Настройка AF] меню [Съемка 2] и объект кратковременно смещается относительно точки фокусировки, выбранной в режиме фокусировки **AF.C** (или когда разрешена опция [Автовыбор реж. AF]), камера продолжает удерживать объект в фокусе с помощью сенсоров фокусировки, расположенных рядом с выбранным сенсором. Дублирующие точки фокусировки отмечены розовой индикацией.
- При включении/выключении изменения точки AF генерируется звуковой сигнал. Этот сигнал можно отключить. (стр.230)

Настройка автофокусировки по методу контрастной детекции в режиме Live View

При съемке в режиме Live View можно выбрать один из следующих методов автофокусировки.

Распознавание лиц	Распознает лица на снимке и отслеживает их перемещение (по умолчанию). Автофокусировка по основному лицу в белой рамке и настройка экспозиции по лицам в желтых рамках.
Следящий АФ	Система автофокуса удерживает движущийся объект в фокусе, пока поджата спусковая кнопка.
Выбор	Фокусировка по выбранной зоне изображения. Датчик разбит на 100 секторов (10 по горизонтали и 10 по вертикали), вы можете произвольно регулировать размер и положение области фокусировки, выбрав 4, 16 или 36 секторов из 100. (стр.121)
Точечная зона	Фокусировка по ограниченной зоне в центре.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Контраст.детекц. AF] и нажмите кнопку OK.**

Появится экран [Контраст.детекц. AF].

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите желаемый режим и нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану панели управления.



- Настройку можно также выполнить для опции [Контраст.детекц. AF] в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4].
- Для опции [Контраст.детекц. AF] зафиксировано 🔍 в программах 😊 (Станд.)/👤 (Портрет)/🌙👤 (Ночной портрет) режима **AUTO** и в сценариях 👤 (Портрет)/🌙👤 (Ночной портрет)/🚶 (Дети) режима **SCN**.
- Чтобы выполнить блокировку фокуса и изменить композицию снимка, выберите [AF] или [AF].
- Чтобы разрешить съемку без фокусировки объекта, выберите опцию [Приоритет кнопки спуска] в пункте [15. Настройка AF.S] меню [**C** Мои установки 3].
- Вы можете включить/отключить дисплей сетки, информацию, гистограмму и индикацию ярких/темных зон при съемке в режиме Live View, выполнив настройки в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4]. Когда опция [Информация] отключена, информация о параметрах режима съемки не отображается. (Для проверки на мониторе значений выдержки, диафрагмы и ресурса записи подожмите кнопку спуска.)



Персональный выбор зоны автофокусировки

Вы можете по своему усмотрению изменять размер и положение зоны автофокусировки (Зона автофокуса).

1 Выберите [AF] в пункте 3 на стр.120 и нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления.

2 Нажмите кнопку MENU или подожмите наполовину кнопку спуска.

Фотокамера готова к съемке.

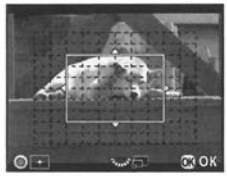
3 Нажмите кнопку LV/🗑.

В режиме Live View изображение отображается на мониторе в режиме реального времени.

4 Нажмите кнопку OK.

На экране появится поле выбора зоны АФ, разбитое пунктиром на секторы, и белая рамка выбора. Отрегулируйте размер и положение белой рамки на экране.

5 Выберите зону автофокуса.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	Перемещение рамки выбора зоны АФ.
Второй селектор выбора	Изменение размера рамки выбора АФ.
Кнопка ⊙	Возврат зоны автофокуса в центр.

6 Нажмите кнопку OK.

Зона автофокусировки настроена.

Выбранная зона автофокуса сохраняется в памяти камеры даже после изменения варианта автофокусировки по методу контрастной детекции или выключения камеры.

Проверка фокусировки

В режиме Live View Вы можете проверить положение зоны фокусировки путем увеличения на экране центральной части зоны АФ.

1 **Наблюдая картинку на экране, подожмите кнопку спуска, чтобы сфокусировать объект съемки.**

Включается система автофокуса.

2 **Удерживая кнопку спуска поджатой, нажмите кнопку OK.**

Пока кнопка спуска остается пожатой, на экране увеличивается масштаб зоны вокруг точки автофокусировки.

3 **Поворотом 2-го селектора (⟳) изменяйте кратность увеличения.**

Доступны установки кратности: x2, x4 и x6.



4 **Нажмите кнопку OK или отпустите кнопку спуска.**

Фотокамера готова к съемке.

memo
- Если включена опция [Автозум AF] в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4], после блокировки фокуса камера автоматически увеличивает изображение на 1 секунду.
- В режиме **MF** для увеличения изображения достаточно нажать кнопку **OK**. (стр.125)

Caution
Увеличение изображения невозможно, если в пункте [Контраст.детекц. AF] выбрано [Следящий АФ].

Настройка резкости вручную (Ручная фокусировка)

Наблюдая в видоискатель или контролируя картинку по экрану в режиме Live View, поворачивайте кольцо фокусировки до полной наводки на резкость. В режиме **MF** спуск затвора возможен без фокусировки объекта.

Фокусировка через видоискатель

При помощи матового поля видоискателя можно настроить фокус вручную.

1 **Установите переключатель режимов фокусировки на MF.**

2 **Наблюдая в видоискатель, вращайте кольцо фокусировки.**

Если поворачивать кольцо фокусировки, поджимая кнопку спуска, в момент наводки на резкость включится индикатор фокусировки ● и прозвучит сигнал.



Фокусировка в режиме Live View

1 **Установите переключатель режимов фокусировки на MF.**

2 **Контролируя картинку по монитору, поворачивайте кольцо фокусировки.**



3 Если сложно визуально оценить точность фокусировки, нажмите кнопку OK.

Изображение на экране увеличится.



Доступные операции

Поворот 2-го селектора (🎛) вправо (🔍)	Увеличивает изображение (до 6 крат).
Поворот 2-го селектора (🎛) влево (⊞)	Уменьшает изображение (до 2 крат).
Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	Перемещение зоны выбора.
Кнопка ⊙	Возврат зоны выбора в центр.

4 Нажмите кнопку OK или подожмите кнопку спуска.

Фотокамера готова к съемке.

Если включена опция [Усиление контуров] в пункте [Live View] меню [📷 Съемка 4], контуры сфокусированного объекта становятся более четкими, что облегчает проверку фокусировки изображения. Если после включения функции усиления контуров в режиме **MF** переключится на режим **AF**, эта функция будет работать и в режиме фокусировки **AF**.

Тонкая настройка AF

Вы можете выполнить тонкую настройку своих объективов под систему автофокусировки камеры.

- **Используйте функцию [Тонкая настройка AF] только в случаях, когда это действительно необходимо. Частая настройка может сбить систему автофокуса.**
- Любой сдвиг камеры во время тестовой съемки может нарушить фокусировку. Поэтому мы рекомендует использовать штатив.

1 **Выберите пункт [22. Тонкая настройка AF] в меню [C Мои установки 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Вкл] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран [22. Тонкая настройка AF].

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Для всех] или [Для одного].**

Для всех	Применяет одинаковую регулировку ко всем объективам.
Для одного	Эта установка появляется на экране только, если определен номер (ID) объектива. Применяются разные регулировки для объективов разного типа (до 20 типов).
Сброс установок	Сброс сохраненной настройки на значение по умолчанию.

4 **Нажмите кнопку джойстика (▶) и отрегулируйте величину.**



Доступные операции

Кнопка джойстика (▶)/ Поворот 2-го селектора (🔍) вправо (🔍)	Приближает точку фокусировки.
Кнопка джойстика (◀)/ Поворот 2-го селектора (🔍) влево (🔍)	Отдаляет точку фокусировки.
Кнопка ⊙	Сброс настройки на значение по умолчанию.

5 Нажмите кнопку OK.

Настройка сохранена.

6 Нажмите кнопку MENU три раза.

Фотокамера готова к съемке.

7 Сделайте тестовый снимок.

Вы можете легко проверить точность фокусировки, увеличив изображение в режиме Live View (стр.123) или с помощью цифрового метода предварительного просмотра (стр.129).

Съемка с функцией "Ловушка фокуса"

Если включена [Вкл] опция [21. Ловушка фокуса] в меню [**C** Мои установки 3] и используется объектив указанного ниже типа, активизируется функция "Ловушка фокуса" и спуск затвора происходит автоматически в момент фокусировки объекта.

- Неавтофокусные объективы
- Объективы серий DA и FA с установками **AF** и **MF** на объективе (установка **MF** должна быть выбрана до съемки)

● Как выполнять съемку

1. Установите переключатель режимов фокусировки на **AF.S**. Отключите опцию **AF.A** (Автофокус/Авторежим), удалив отметку в пункте [Автовыбор реж. AF].
2. Сфокусируйте точку, которую должен будет пересечь объект съемки.
3. Нажмите кнопку спуска до упора.
   Спуск затвора будет выполнен автоматически в момент, когда объект попадет в точку фокусировки.

Оценка глубины резкости (Предварительный просмотр)

Непосредственно перед съемкой кадра вы можете оценить глубину резкости, компоновку кадра, экспозицию и фокусировку объекта. Предлагаются два метода предварительного просмотра.

Метод просмотра	Описание
Оптический просмотр	Для оценки глубины резкости при наблюдении через видоискатель.
DIGITAL Цифровой просмотр	Для проверки компоновки кадра, экспозиции и фокусировки на мониторе камеры.

memo Оптический метод просмотра всегда используется в режиме интервальной съемки и в режиме мультиэкспозиции.

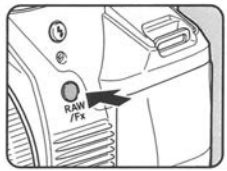
Оптический метод предварительного просмотра

1 **Назначьте функцию [Оптич. просмотр] кнопке RAW/Fx**

Подробную информацию смотрите в разделе "Персонализация кнопки **RAW/Fx**" (стр.182).

2 **Наблюдая в видоискатель, попробуйте сфокусировать изображение.**

3 **Продолжая наблюдать в видоискатель, нажмите кнопку RAW/Fx.**



Когда нажата кнопка **RAW/Fx**, вы можете оценить в видоискателе глубину резкости изображения.

В этом режиме информационный дисплей видоискателя отключен и кнопка спуска неактивна.

4 Отпустите кнопку RAW/Fx.

Режим оптического просмотра завершен, и камера готова к съемке.

Цифровой метод предварительного просмотра

1 Назначьте функцию [Цифровой просмотр] кнопке RAW/Fx.

Подробную информацию смотрите в разделе "Персонализация кнопки **RAW/Fx**" (стр.182).

2 Сфокусируйте объект и нажмите кнопку RAW/Fx.

В режиме просмотра вы можете проверить на экране компоновку, уровень экспозиции и фокусировку изображения. В это время на мониторе отображается символ ↻.



Доступные операции

Второй селектор выбора (🎛)	Увеличение просматриваемого изображения. (стр.198)
Кнопка ⊡	Сохранение просматриваемого изображения.

3 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

Процесс цифрового просмотра завершен, и в камере включается система автофокуса.

memo Максимальная продолжительность просмотра в этом режиме составляет 60 секунд.

Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры

Фотосъемка с функцией стабилизации изображения

Функция Shake Reduction уменьшает негативный эффект сдвига камеры от нажатия на кнопку спуска.
Функция Shake Reduction эффективна в следующих ситуациях:

- при съемке с недостаточным освещением, например, в помещении, вечером, в облачную погоду, в тени.
- при использовании телеположения объектива

Caution

- Функция стабилизации изображения не компенсирует смазывание изображения из-за движения объекта. Для съемки движущихся объектов уменьшите выдержку.
- Функция Shake Reduction менее эффективна при съемке на близком расстоянии. В таких случаях рекомендуется выключить данную функцию и установить камеру на штатив.
- Применение этой функции может быть неэффективно при съемке на очень длинных выдержках, например при панорамировании или при ночной съемке. В таких ситуациях рекомендуется выключить данную функцию и использовать штатив.
- Функция стабилизации изображения доступна при съемке с любыми объективами PENTAX, совместимыми с данной камерой. Однако, для объективов, не поддерживающих информационный обмен с камерой, необходимо предварительно установить фокусное расстояние. Смотрите раздел "Объективы и доступные функции" (стр.284).

Снижение влияния сдвига камеры по горизонтали и вертикали

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Shake Reduction] и нажмите кнопку OK.**

Появится экран [Shake Reduction].

3 Кнопками джойстика (◄►) выберите (VR) или (VR) и нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления.



(VR)	Функция Shake Reduction включена (по умолчанию).
(VR)	Функция Shake Reduction отключена.

4 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

Функция Shake Reduction включается, и индикатор (VR) включается на экране статуса, в видоискателе и на экране Live View.



memo
- Функция Shake Reduction недоступна в следующих случаях:
  - при съемке с автоспуском
  - при съемке с пультом ДУ
  - когда установлен режим **B**
  - в режиме съемки с HDR, когда отключена функция автоподгонки
  - при использовании функции изменения компоновки кадра
- Функция Shake Reduction включена в сценарии (Ночная съемка HDR) режима **SCN**.
- Функция Shake Reduction не работает полноценно примерно в течение 2 секунд после включения камеры, а также при активизации после автоматического выключения. Подождите полного восстановления функции и приступайте к съемке.
- Установку можно также изменить в меню [Съемка 3].

Выравнивание изображений по горизонтали

В случае некоторого наклона горизонта на изображении возможно его выравнивание в пределах ±1,0 градуса (когда включена опция Shake Reduction).

1 Выберите пункт [Равн. по горизонту] в меню [Съемка 3].

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите □ (Выкл) или ☑ (Вкл).**



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

4 **Наведите камеру на объект и подожмите кнопку спуска.**

Если в пункте [Равн. по горизонту] включена отметка и функция активна, на экране статуса и на экране Live View отображаются следующие индикаторы.

	Shake Reduction Вкл. + Выравнивание по горизонтали включено
	Shake Reduction Выкл. + Выравнивание по горизонтали включено

Съемка с автоспуском

Автоспуск (12 сек)	Затвор срабатывает примерно через 12 секунд. Используйте его при съемке автопортрета.
Автоспуск (2 сек)	Спуск затвора происходит примерно через 2 секунды после нажатия на кнопку спуска. Эта задержка позволяет избежать вибрации камеры из-за подъема зеркала.

Съемка с автоспуском недоступна в сценариях (Спорт)/ (Питомцы)/ (Дети) режима SCN.

1 **Установите камеру на штатив.**

2 **В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран выбора режима кадров.

3 **Кнопками джойстика (◀▶) выберите ⏲.**

4 **Нажмите кнопку джойстика (▼), затем кнопками (◀▶) выберите ⏲ или ⏲ и нажмите кнопку OK.**

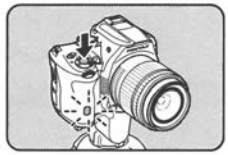
Фотокамера готова к съемке.



5 **Подожмите наполовину спусковую кнопку.**

Включается система автофокуса.

6 **Нажмите кнопку спуска до упора.**



В режиме ⏲ лампочка автоспуска начинает медленно мигать, а за 2 секунды до спуска затвора её мигание учащается. Генерируется звуковой сигнал, частота которого увеличивается. Затвор сработает приблизительно через 12 секунд после полного нажатия спусковой кнопки.

В режиме ⏲ съемка происходит примерно через 2 секунды после полного нажатия на кнопку спуска.

- Для отмены съемки с автоспуском на экране настройки режима кадров выберите [Покадровая съемка]. Режим автоматически отменяется после выключения камеры, если удалена отметка для опции [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [📷 Съемка 4]. (стр.239)
- Функция Shake Reduction недоступна.
- Звуковой сигнал автоспуска можно отключить. (стр.230)
- При попадании света через видоискатель экспозиция изображения может быть некорректной (кроме режима **M**). Используйте функцию экспопамяти (стр.107) или прикрепите наглазник видоискателя ME.

Съемка с пультом дистанционного управления

С помощью пульта дистанционного управления можно управлять спуском затвора на расстоянии.

Съемка с ПДУ	Спуск затвора выполняется сразу после нажатия спусковой кнопки на пульте ДУ.
Съемка с ПДУ(3 сек)	Спуск затвора выполняется через 3 секунды после нажатия спусковой кнопки на пульте ДУ.

CAUTION

Съемка с пультом ДУ недоступна в следующих случаях:

- когда выбран режим **B** или сценарий (Спорт)/ (Питомцы)/ (Дети) режима **SCN**
- в режиме интервальной съемки.

1 Установите камеру на штатив.

2 В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран выбора режима кадров.

3 Кнопками джойстика (◀▶) выберите .

4 Нажмите кнопку джойстика (▼), затем кнопками (◀▶) выберите или и нажмите кнопку OK.

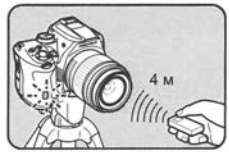
Приемник сигнала пульта ДУ на передней панели камеры начнет мигать, камера находится в режиме ожидания.



5 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

Включается система автофокуса.

6 Направьте пульт ДУ на приемник сигнала, расположенный с лицевой стороны фотокамеры, и нажмите кнопку спуска на пульте.



Пульт ДУ работает на расстоянии не более 4 м от лицевой панели камеры.

После съемки изображения приемник сигнала горит в течение 2 секунд, а затем вновь начинает мигать.

- По умолчанию процесс фокусировки не управляется с пульта ДУ. В таких случаях фокусируйте объект до использования пульта. Чтобы включить управление фокусировкой с пульта, выберите установку [Вкл] в пункте [14. AF при съемке с ПДУ] меню [**C** Мои установки 2].
- Для отмены съемки с автоспуском на экране настройки режима кадров выберите [Покадровая съемка]. Режим автоматически отменяется после выключения камеры, если удалена отметка для опции [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [📷 Съемка 4]. (стр.239)
- Функция Shake Reduction недоступна.
- При выборе установки режим вспышки [Беспроводной режим] недоступен.
- При попадании света через видоискатель экспозиция изображения может быть некорректной (кроме режима **M**). Используйте функцию экспопамяти (стр.107) или прикрепите наглазник видоискателя ME.
- В условиях контрового света съемка с пультом ДУ может быть затруднена.
- При использовании водозащищенного пульта O-RC1 процесс автофокусировки управляется кнопкой ⅟₁₂₅. Кнопка **Fn** не может быть использована.
- Ресурс элемента питания пульта F составляет около 30 000 операций. Для замены элемента питания обращайтесь в сервис-центр PENTAX.

Съемка в непрерывном режиме

Непрерывная съемка

Съемка происходит непрерывно, пока спусковая кнопка удерживается нажатой.

Непрерывная съемка (B)	Непрерывная съемка со скоростью до 6 кадров в секунду (для JPEG файлов).
Непрерывная съемка (H)	Непрерывная съемка со скоростью до 3 кадров в секунду (для JPEG файлов).

- Непрерывная съемка недоступна в следующих случаях:
  - в сценарии съемки (Ночная съемка HDR) режима SCN и в режиме B
  - в режиме интервальной съемки или съемки с HDR
- При выборе опций и запись RAW изображений в режиме мгновенного просмотра и воспроизведения недоступна.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран выбора режима кадров.

2 **Кнопками джойстика (◀▶) выберите .**

3 **Нажмите кнопку джойстика (▼), затем кнопками (◀▶) выберите или и нажмите кнопку OK.**

Камера готова к непрерывной съемке.



4 **Подожмите наполовину спусковую кнопку.**

Включается система автофокуса.

5 Нажмите кнопку спуска до упора.

Непрерывная съемка кадров происходит, пока нажата кнопка спуска. Чтобы остановить съемку, отпустите кнопку спуска.

memo
- Режим зафиксирован в сценариях съемки (Спорт)/ (Питомцы)/ (Дети) режима SCN.
- Если выбран режим фокусировки **AF.S**, фокус блокируется по первому кадру, и съемка выполняется с фиксированным интервалом.
- Если выбран режим фокусировки **AF.C**, в процессе непрерывной съемки фокус настраивается непрерывно.
- Если при действующей установке изменить формат файла на [RAW] или [RAW+], режим съемки временно изменится на .
- При съемке со встроенной вспышкой спуск затвора невозможен до полного заряда вспышки. Выберите установку [Вкл] в пункте [17. Съемка до заряда всп.] меню [**C** Мои установки 3], чтобы разрешить спуск затвора до окончания заряда вспышки.
- Для отмены режима непрерывной съемки на экране настройки режима кадров выберите [Покадровая съемка]. Режим также отменяется после выключения камеры, если удалена отметка для опции [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [Съемка 4]. (стр.239)

Интервальная съемка

Съемка с заданным интервалом с указанного момента времени. Возможна настройка следующих параметров.

Интервал	Выберите время интервала между снимками от 3 секунд до 24 часов.
Кол-во снимков	Выбор в диапазоне от 2 до 999. Количество снимков, которое можно выбрать, зависит от различных условий, например от ресурса записи карты памяти SD.
Выбор старта	Выберите момент начала съемки: мгновенно ([Сейчас]) или в заданное время. Для варианта [Время] выполните настройку пункта [Время старта].
Время старта	Укажите время начала съемки.

Caution Интервальная съемка недоступна в следующих случаях:
- в режиме **B** или 🎥
- в режиме мультиэкспозиции

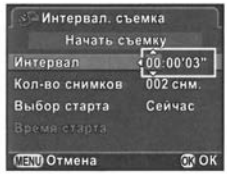
1 **Выберите пункт [Интервал. съемка] в меню [📷 Съемка 2] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран [Интервал. съемка].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Интервал] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

3 **Кнопками джойстика (◀▶) выберите показания часов, минут и секунд, а затем кнопками (▲▼) установите время.**

Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.



4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кол-во снимков] и нажмите кнопку (▶).**

5 **Нажмите кнопки джойстика (◀▶) и кнопками (▲▼) выберите количество снимков.**

Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбор старта] и нажмите кнопку (▶).**

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сейчас] или [Время] и нажмите кнопку OK.**

В случае выбора установки [Сейчас] переходите к пункту 10.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Время старта] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

9 **Кнопками джойстика (◄►) выберите часы или минуты, затем кнопками (▲▼) установите время.**

Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

10 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Начать съемку] и нажмите кнопку OK.**

Камера готова к интервальной съемке.

11 **Подожмите наполовину спусковую кнопку.**

Включается система автофокуса.

Во время интервальной съемки фокус заблокирован по этой точке.

12 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Если для пункта [Выбор старта] выбрано [Сейчас], произойдет съемка первого кадра. В случае выбора установки [Время] съемка начнется в указанное время.

Съемка выполняется с интервалом, выбранным в пункте 3.

Для отмены съемки нажмите кнопку **MENU**.

После съемки заданного количества снимков появляется сообщение [Интервальная съемка завершена], и камера возвращается в стандартный режим ожидания.

- Смотрите раздел "Интервальное видео" (стр.146) о выполнении интервальной съемки в режиме .
- Если во время съемки повернуть селектор режимов или основной выключатель, будут записаны уже полученные изображения и режим интервальной съемки завершится.
- Зафиксирован режим [Покадровая съемка] независимо от текущей установки режима кадров.
- Съемка невозможна в случаях, когда объект не сфокусирован в режиме фокусировки **AF.S** или установленного интервала времени недостаточно для завершения процесса обработки предыдущего изображения.
- Хотя каждый снимок воспроизводится на экране в режиме мгновенного просмотра, к ним неприменимы функции увеличения, удаления и записи в формат RAW.
- В интервалах между съемкой изображений монитор камеры выключается.
- Если до начала интервальной съемки срабатывает функция автовыключения, камера автоматически включается в момент начала съемки.

В режиме интервальной съемки для питания камеры рекомендуется использовать сетевой адаптер (приобретается отдельно) или установить полностью заряженный аккумулятор.

Мультиэкспозиция

В этом режиме картинка создается в результате наложений нескольких экспонирований (снимков).

Режим мультиэкспозиции недоступен в следующих случаях:
- в сценарии (Ночная съемка HDR) режима SCN и в режиме
- в режимах интервальной съемки, цифровых фильтров и съемки с HDR

1 Выберите пункт [Мультиэкспозиция] в меню [Съемка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Мультиэкспозиция].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кол-во снимков] и нажмите кнопку джойстика (►).

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите количество снимков и нажмите кнопку OK.

Выберите от 2 до 9 экспонирований.



4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Автом. экспокор.], а затем кнопками (◄►) выберите □ или ☑.

Если выбрана установка ☑, экспозиция настраивается в зависимости от количества снимков.

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Начать съемку] и нажмите кнопку OK.

Камера готова к съемке серии изображений.

6 Сделайте снимок.

После каждого нажатия на кнопку спуска на экране в режиме мгновенного просмотра появляется скомпонованное изображение.

В режиме мгновенного просмотра можно выполнять следующие операции.

Доступные операции

Кнопка LV/🗑	Отмена всех изображений в данной сессии съемки до этого момента и возврат к первому снимку.
Кнопка **MENU**	Запись всех изображений в данной сессии съемки до этого момента и остановка съемки.

После выполнения одной из вышеуказанных операций и после выполнения заданного количества экспонирований, возвращается экран из пункта 3.

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

Режим мультиэкспозиции завершен.

memo Функции брекетинга экспозиции и коррекции объектива недоступны.

Запись видеосюжета

Данная камера позволяет записывать видеоролики со следующими параметрами.

- Звук — монофонический
- Формат файла — MPEG-4 AVC/H.264 (расширение: .MOV)

Настройка параметров видеозаписи

Настройку параметров видеозаписи можно выполнить в меню [🎥 Видео] или в панели управления.
Далее приведен пример настройки параметров в меню [🎥 Видео 1].

1 Установите селектор режимов на 🎥 и нажмите кнопку MENU.

Откроется экран настройки [🎥 Видео 1].
Поверните 1-й селектор (), если Вы нажали кнопку **MENU** в другом режиме съемки.



2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Настройка экспозиц.] и нажмите кнопку (▶).

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите P, Av или M и нажмите кнопку OK.

P	Автоматическая настройка экспозиции. Можно отрегулировать величину экспокоррекции. (по умолчанию)
Av	Можно изменять диафрагму и величину экспокоррекции.
M	Персональная настройка выдержки, диафрагмы и чувствительности.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Параметры видео] и нажмите кнопку (►).**

Появится экран настройки [Параметры видео].

5 **Выберите пункт [Разрешение].**

Разрешение	Разрешение экрана	Пропорции экрана	Частота кадров (к/сек)
FullHD (по умолчанию)	1920×1080	16:9	30/25/24
HD	1280×720	16:9	60/50/30/25/24
VGA	640×480	4:3	30/25/24

После изменения установки в правом верхнем углу экрана появляется ресурс записи снимков для нового значения.

6 **Выберите пункт [Частота кадров].**

Возможность выбора частоты кадров зависит от установки разрешения.

7 **В пункте [Качество изобр.] выберите [★★★], [★★] или [★].**

8 **Нажмите кнопку MENU.**

Откроется экран настройки [🎥 Видео 1].

9 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Громкость записи], и затем кнопками (◄►) отрегулируйте уровень громкости записи.**

Доступны установки в диапазоне от 0 до 5.
Когда выбрана установка 🔇 (0), звук не записывается.

10 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Movie SR] и нажмите кнопку (►).**

11 Кнопками джойстика (▲▼) выберите (SR ON) или (SR OFF) и нажмите кнопку OK.

(SR ON)	Функция Movie SR включена (по умолчанию).
(SR OFF)	Функция Movie SR отключена.

12 Нажмите кнопку MENU.

Камера готова к записи видеосюжета.

Настройки, описанные в этом разделе, могут быть также выполнены в панели управления.

Запись видеосюжета

1 Установите селектор режимов в положение 🎥.

Включается режим Live View для видеозаписи.

2 Оцените картинку на мониторе.

При необходимости измените настройки экспозиции.



Доступные операции

Второй селектор выбора ()	Установка экспозиции **Av**/**M**: Регулировка значения диафрагмы (только перед записью).
Первый селектор выбора ()	Установка экспозиции **M**: Регулировка значения выдержки.
Кнопка → 2-й селектор ()	Установка экспозиции **P**/**Av**: Регулировка экспокоррекции (±2 EV).
Кнопка джойстика (▲)	Установка экспозиции **M**: Регулировка чувствительности ISO.

3 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

Включается система автофокуса.

Когда переключатель режимов фокусировки установлен на **MF**, вращайте кольцо фокусировки, пока не добьетесь резкого изображения на экране.

4 Нажмите кнопку спуска до упора.

Видеозапись началась.

В ходе видеозаписи в правом верхнем углу экрана мигает красный индикатор ●.

5 Снова нажмите кнопку спуска.

Видеозапись остановлена.

- Если для опции [Громкость записи] выбрано любая установка кроме (0), механические звуки управления камерой накладываются на записываемый звук. Поэтому мы рекомендуем установить камеру на штатив или использовать внешний микрофон и не трогать её во время записи.
- Вспышка недоступна.
- При видеозаписи с использованием обработки изображения, например цифровыми фильтрами, возможна потеря некоторых кадров видеозаписи.
- Если во время видеозаписи внутренняя температура камеры достигнет критического значения, запись будет остановлена.

- В видеорежиме запись начинается полным нажатием на кнопку спуска, даже если объект не сфокусирован, независимо от выбранного режима фокусировки.
- Максимальный объем видеозаписи 4 Гб или продолжительность 25 минут. При заполнении карты памяти SD видеозапись останавливается и записывается файл.
- Настройки дисплея экрана в режиме соответствуют установке пункта [Live View] в меню [Съемка 4]. (стр.121)
- В пункте [Программ.селектор.] меню [Съемка 4] можно выбрать функцию, управляемую первым/вторым селектором или кнопкой ⊙. (стр.179)
- При видеозаписи для питания камеры рекомендуется использовать сетевой адаптер (приобретается отдельно).
- Для видеозаписи можно также использовать пульт дистанционного управления. (стр.134) Откройте экран выбора опции использования пульта ДУ, нажав на кнопку (▶) в режиме .

Интервальное видео

Фотосъемка с заданным интервалом и временем старта и запись изображений в один видеофайл (Motion JPEG, расширение файла: .AVI).
Возможна настройка следующих параметров.

Интервал	Выберите интервал съемки: 3 сек., 5 сек., 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин., 30 мин. или 1 час.
Время записи	Выберите время начала и окончания записи от 12 секунд до 99 часов. Список доступных установок зависит от параметра [Интервал].
Выбор старта	Выберите момент начала съемки: мгновенно ([Сейчас]) или в заданное время. Для варианта [Время] выполните настройку пункта [Время старта].
Время старта	Укажите время начала съемки.

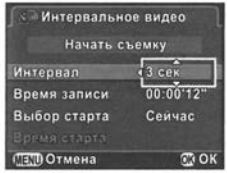
Режим интервальной видеозаписи доступен только, когда селектор режимов установлен в положение .

1 Выберите пункт [Интервальное видео] в меню [Видео 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран [Интервальное видео].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Интервал] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите интервал съемки и нажмите кнопку OK.**



4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Время записи] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

5 **Кнопками джойстика (◀▶) выберите часы, минуты и секунды, затем кнопками (▲▼) установите время.**

Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбор старта] и нажмите кнопку (▶).**

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сейчас] или [Время] и нажмите кнопку OK.**

В случае выбора установки [Сейчас] переходите к пункту 10.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Время старта] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

9 **Кнопками джойстика (◀▶) выберите часы или минуты, затем кнопками (▲▼) установите время.**

Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

10 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Начать съемку] и нажмите кнопку OK.**

Камера готова к записи видеосюжета.

11 Подожмите наполовину спусковую кнопку.

Включается система автофокуса.

12 Нажмите кнопку спуска до упора.

Если в пункте [Выбор старта] выбрано [Сейчас], съемка начинается без задержки, снимок отображается в режиме мгновенного просмотра, после чего экран камеры выключается.

После съемки заданного количества снимков появляется сообщение [Интервальная съемка завершена], и камера возвращается в стандартный режим ожидания.

Caution При записи в режиме интервального видео для питания камеры рекомендуется использовать сетевой адаптер (приобретается отдельно) или установить заряженный аккумулятор. Если аккумулятор разрядится раньше завершения запись, съемка может быть остановлена.

Воспроизведение видеозаписей

В режиме воспроизведения вы можете просматривать видеозаписи в обычном порядке, как фотоснимки.

1 В режиме одиночного воспроизведения выберите видеозапись для просмотра.

На экране отображается первый кадр записи.

2 Нажмите кнопку джойстика (▲).

Начинается воспроизведение.



Доступные операции

Кнопка джойстика (▲)	Включение паузы/продолжение воспроизведения.
Кнопка джойстика (▶)	Покадровая перемотка вперед (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (▶)	Ускоренная перемотка вперед.
Кнопка джойстика (◀)	Покадровая перемотка назад (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (◀)	Ускоренная перемотка назад.
Кнопка джойстика (▼)	Останавливает воспроизведение. Вызов палитры режима воспроизведения (после остановки). (стр.194)
Второй селектор выбора (🔆)	Регулировка громкости (6 уровней).
Кнопка **INFO**	Переключение между [Стандартный дисплей] и [Дисплей без информации].
Кнопка 🖼	Запись изображения на экране в файл JPEG (в режиме паузы) (стр.149).

По окончании видеозаписи воспроизведение останавливается и на экране появляется первый кадр записи.

memo
- Для просмотра видеозаписей на экране телевизора или иного видеоустройства подключите к нему камеру через AV кабель. (стр.225)
- Для просмотра видеозаписей на мониторе компьютера требуется программа QuickTime. (стр.252)

Фотосъемка в режиме видеозаписи

Любой кадр из видеозаписи вы можете сохранить как снимок в формате JPEG.

1 **Включите режим паузы, нажав кнопку (▲) в пункте 2 на стр.148.**

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите кадр для записи отдельным снимком.**



3 **Нажмите кнопку .**

Появляется экран подтверждения сохранения.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**

Изображение из видеозаписи записывается отдельным файлом в формате JPEG.

Редактирование видеосюжетов

Вы можете разделить видеозапись на части и удалить кадры, которые вам не понравились.

1 **В режиме одиночного воспроизведения выберите видеозапись для просмотра.**

На экране отображается первый кадр записи.

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится палитра режима воспроизведения.

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Редактор видео) и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран редактирования видеозаписи.

4 Выберите точку разделения видеозаписи.



В верхней части экрана отображается первый кадр в точке разделения.

Можно выбрать не более 4 точек (деление на 5 сегментов).

Доступные операции

Кнопка джойстика (▲)	Воспроизведение /включение паузы видеосюжета.
Кнопка джойстика (▶)	Покадровая перемотка вперед (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (▶)	Ускоренная перемотка вперед.
Кнопка джойстика (◀)	Покадровая перемотка назад (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (◀)	Ускоренная перемотка назад.
Второй селектор выбора (⟳)	Регулировка громкости (6 уровней).
Кнопка **INFO**	Подтверждение/отмена точки разделения.

Если вы не хотите удалять сегменты записи, перейдите к пункту 8.

5 Нажмите кнопку LV/🗑.

Откроется экран выбора сегментов для удаления.

6 Кнопками джойстика (◀ ▶) передвигайте рамку выбора и затем нажмите кнопку OK.



Сегмент(-ы) для удаления отмечены. Можно выбрать несколько сегментов.

Повторно нажмите кнопку **OK** для отмены выбора.

7 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 4.

8 Нажмите кнопку OK.

Появляется экран подтверждения сохранения.

9 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.



Видеозапись делится по указанным точкам и ненужные сегменты записи удаляются. Затем разделенные сегменты видеозаписи записываются в отдельные файлы, и камера возвращается в режим одиночного воспроизведения.

- Указывайте точки разделения в хронологическом порядке с начала записи. При отмене точек разделения отменяйте их выбор в обратном порядке (с конца записи к началу). В процессе выбора точек разделения нельзя выбрать кадр, предшествующий последнему выбранному кадру в качестве точке разделения, а также нельзя отменить выбранные точки разделения.
- Краткие по времени видеозаписи не могут быть разделены.

5 Настройка параметров съемки

В этом разделе описывается выбор формата файла и настройка параметров съемки.

Выбор формата файла 154
Настройка баланса белого 158
Корректировка изображения 164
Настройка тона изображения 171
Персонализация кнопок/селекторов выбора 179
Сохранение часто используемых установок 187

Выбор формата файла

Выберите формат файла, разрешение, уровень качества и цветовое пространство фотоснимков.

1 **Выберите пункт [Параметры съемки] в меню [📷 Съемка 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран [Параметры съемки].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Формат файла], [JPEG Разрешение], [JPEG Качество] или [Цвет.простр-во] и нажмите кнопку джойстика (▶).**



Смотрите описание этих параметров на стр.155 - стр.157.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) измените установки и нажмите кнопку OK.**

4 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

- Формат файла, JPEG разрешение и JPEG качество можно также настроить через панель управления.
- При изменении формата файла, JPEG разрешения или JPEG качества на экране отображается ресурс фотосъемки для новой установки.

Формат файла

Вы можете выбрать формат записи изображения.

JPEG	Запись изображения в формате JPEG (установка по умолчанию). Можно изменить установки опций [JPEG Разрешение] и [JPEG Качество].
RAW	Изображения RAW - это необработанные данные, полученные с КМОП датчика. Для их записи используется широко распространенный формат DNG (Digital Negative), разработанный компанией Adobe Systems. Такие параметры как баланс белого, цветовое пространство и опция "Настройка изображения" к этому изображению не применены, но информация о них сохранена. Функция [Обработка RAW] (стр.220) позволяют преобразовать исходное изображение RAW в формат JPEG с применением этих эффектов.
RAW+	Одновременная запись изображения в форматах JPEG и RAW. Если кнопке **RAW/Fx** назначена функция [Формат одним нажат.], вы можете нажать её для того, чтобы временно изменить формат записи для конкретного изображения и записать его сразу в двух форматах. (стр.184)

- При использовании функций цифровых фильтров и съемки с HDR зафиксирован формат [JPEG]. Для изменения формата файла надо отключить эти опции.
- В сценарии (Ночная съемка HDR) режима **SCN** изображения записываются в формате JPEG независимо от установки опции [Формат файла].

JPEG Разрешение

Выберите разрешение изображения при записи файла в формате [JPEG].

Разрешение	Пиксели
16M	4928×3264 (по умолчанию)
12M	4224×2816
8M	3456×2304
5M	2688×1792

- Чем выше количество пикселей, тем больше размер файла. Размер файла также зависит от установки [JPEG Качество].
- Качество снимка зависит от условий съемки, разрешения принтера и других факторов.

JPEG Качество

Можно выбрать уровень качества изображения (степень сжатия). Установка по умолчанию: ★★★ (наилучшее).

★★★ Наилучшее	↑	Качество: выше Размер файла: больше
★★ Повышенное		
★ Хорошее	↓	Качество: ниже Размер файла: меньше

Цветовое пространство

Вы можете выбрать тип цветового пространства.

sRGB	Используется, главным образом, для компьютеров (по умолчанию).
AdobeRGB	Охватывает более широкий диапазон цветов, чем sRGB, и применяется для профессиональных работ, например в типографии.

Имена файлов изображений с разным цветовым пространством различаются ("xxxx" - 4-значный порядковый номер).
Для sRGB: IMGPxxxx.JPG
Для AdobeRGB:_IGPxxxx.JPG

Настройка баланса белого

Функция баланса белого отвечает за точное воспроизведение цветов на снимке в зависимости от условий освещения.

Пункт меню	Установка	Цветовая температура *1
AWB Авто	Автоматическая настройка баланса белого (по умолчанию).	Прибл. от 4000 до 8000K
Дневной свет	Для съемки при солнечном свете.	Прибл. 5200K
Тень	Для съемки вне помещения в тени. Он убирает излишек голубого цвета.	Прибл. 8000K
Облачность	Для съемки в облачную погоду.	Прибл. 6000K
Люминесц. свет	При освещении люминесцентными источниками света. Выберите тип света. **D** Люминесц.свет - дневн.цвет. **N** Люминесц.свет - дневн.белый **W** Люминесц.свет - холод.белый **L** Люминесц.свет - тепл.белый	Прибл. 6500K Прибл. 5000K Прибл. 4200K Прибл. 3000K
Лампа накаливания	Для съемки при освещении лампами накаливания и другими вольфрамовыми источниками света. Он убирает излишек красного оттенка.	Прибл. 2850K
WB Вспышка	При съемке со встроенной вспышкой.	Прибл. 5400K
CTE *2	Используйте, чтобы сохранить и усилить на снимке цветовой тон источника света.	—

Пункт меню	Установка	Цветовая температура *1
Ручной 1-3	Используйте для ручной настройки баланса белого в соответствии с условиями освещения. Можно сохранить до трех установок.	—
K Цветовая температура	Используйте для ввода установок цветовой температуры.	—

*1 В таблице приведены примерные значения цветовой температуры (K). Они не полностью соответствуют указанным цветам.
*2 CTE (Color Temperature Enhancement) = Усиление цветовой температуры

Caution В режимах **AUTO** и **SCN** зафиксирована установка баланса белого **AWB**.

1 В режиме ожидания нажмите кнопку джойстика (▼).

Откроется экран настройки баланса белого.
На фоне отображается последний снимок.

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите установку баланса белого.



После выбора установки нажмите кнопку джойстика (▼) и затем кнопками (◄►) выберите **D**, **N**, **W** или **L**.
Если изменение параметров не требуется, перейдите к пункту 6.

Доступные операции

Кнопка **RAW/Fx**	Оценка изображения с применением установки баланса белого с помощью цифрового предварительного просмотра (только при съемке через видоискатель).
Кнопка	Запись фонового изображения (только если данные доступны).
Кнопка **INFO**	Открывает экран тонкой настройки.

3 **Нажмите кнопку INFO.**

Появится экран тонкой настройки.

4 **Выполните тонкую настройку баланса белого.**



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼)	Настройка цветового тона по шкале Зеленый (G) – Пурпурный (M).
Кнопки джойстика (◄►)	Настройка цветового тона по шкале Синий (B) - Желтый (A).
Кнопка ⊙	Сброс настройки на значение по умолчанию.

5 **Нажмите кнопку OK.**

Возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

6 **Нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съемке.

memo Для настройки баланса белого при съемке со вспышкой выберите [Авторежим ББ], [Неизменный] или [Вспышка] в пункте [10. ББ со вспышкой] меню [**C** Мои установки 2].

Настройка баланса белого вручную

В этом режиме можно вручную настроить баланс белого для имеющихся условий освещения.

1 **Выберите в пункте 2 на стр.159 и нажмите кнопку джойстика (▼).**

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите установку от 1 до 3.**



3 **При освещении, для которого вы хотите настроить баланс белого, выберите белый участок объекта.**

Или наведите камеру на белый лист бумаги, так чтобы он занял все поле видоискателя или экрана.

4 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Если спуск затвора невозможен, выберите режим фокусировки **MF**.

Появится экран выбора поля замера.

5 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) переместите рамку в место замера.**

6 **Нажмите кнопку OK.**

Баланс белого измерен, и происходит возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

При необходимости откорректируйте баланс белого.

Если настройка не получилась, на экране появится сообщение [Операция не может быть завершена корректно]. Для повторной настройки баланса белого нажмите кнопку **OK**.

7 **Нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съемке.

Caution Если изображение сильно переэкспонировано или недоэкспонировано, возможны трудности с настройкой баланса белого. В таком случае, откорректируйте экспозицию и затем настройте баланс белого.

Сохранение установки баланса белого полученного снимка

Вы можете скопировать установку баланса белого полученного снимка и сохранить ее в ручном режиме баланса белого.

Можно копировать установки баланса белого только снимков, полученных на этой камере. Функция не применима к следующим снимкам.

- С мультиэкспозицией
- Макет для индексной печати
- Снимки, вырезанные из видеозаписи

1 **Нажмите кнопку джойстика (▼) в режиме одиночного воспроизведения.**

Появится палитра режима воспроизведения.

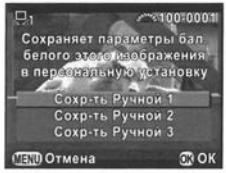
2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Сохранить как ручной режим ББ) и нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

3 **С помощью 1-го селектора ( ) выберите снимок.**

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите номер и нажмите кнопку OK.**

Установки баланса белого выбранного снимка сохраняются для ручного режима баланса белого, и камера готова к съемке. Режим баланса белого - .



Настройка баланса белого по цветовой температуре

Выполните настройку цветовой температуры.

1 **Выберите K в пункте 2 на стр.159 и нажмите кнопку INFO.**

2 **Отрегулируйте цветовую температуру с помощью 1-го и 2-го селекторов выбора.**

Вы можете выбрать цветовую температуру в диапазоне от 2500K до 10000K.



Шаг изменения температуры у первого и второго селекторов выбора различается.

Селектор выбора	Кельвин	Майред *1
Первый ( )	1 ступень (100K)	1 ступень (20M)
Второй ( )	10 ступеней (1000K)	5 ступеней (100M)

*1 По умолчанию цветовая температура измеряется в единицах [Кельвин]. Вы можете изменить единицу измерения на [Майред] в пункте [12. Шаг цвет.темпер.] меню [C Мои установки 2]. Однако отображаться будут значения температуры, конвертированные в Кельвины.

3 **Нажмите кнопку OK.**

На мониторе опять появляется экран установки баланса белого.

4 **Нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съемке.

Корректировка изображения

В камере имеются несколько функций автоматической корректировки изображения во время съемки.

Регулировка яркости

Расширяет динамический диапазон и увеличивает количество оттенков черного и белого, предотвращая появление слишком темных и засвеченных участков.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Компенс. засветок] или [Компенс. теней] и нажмите кнопку OK.**

Появится экран настройки [Компенс. засветок] или [Компенс. теней].

3 **Кнопками джойстика (◄►) измените установку.**

Для компенсации засветок выберите [AUTO] (Авто) (по умолчанию), [ON] (Вкл) или [OFF] (Выкл).



Для компенсации теней выберите [AUTO] (Авто) (по умолчанию), [Слабо], [Норм.], [Сильно] или [OFF] (Выкл).



4 **Нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану панели управления.

- Когда включена опция компенсации засветок, минимальное значение чувствительности составляет ISO 200.
- Функции [Компенс. засветок] и [Компенс. теней] можно также настроить в пункте [Расшир.динам.диап.] меню [Съемка 2].

Съемка с расширенным динамическим диапазоном

Съемка с расширенным динамическим диапазоном обеспечивает более плавные переходы от светлого к темному за счет объединения нескольких снимков с разным уровнем экспозиции в одно изображение.

Съемка с HDR	Включается в панели управления и в меню [Съемка 1].
(Ночная съемка HDR)	Выбирается в режиме **SCN**. (стр.94)

В этом разделе поясняется, как настроить функцию [Съемка с HDR].

- Съемка с HDR недоступна в следующих случаях:
  - когда выбран формат файла [RAW] или [RAW+]
  - когда установлен режим **B**
- В режиме съемки с HDR и в режиме (Ночная съемка HDR) недоступны следующие функции.
  - непрерывная съемка
  - брекетинг экспозиции
  - разряд вспышки
  - мультиэкспозиция
  - Цифровой фильтр
- Ели выбран режим (Ночная съемка HDR), настройки этого режима являются приоритетными по отношению к съемке с HDR.
- В режиме съемки с HDR и в режиме (Ночная съемка HDR) происходит объединение нескольких изображений в один снимок, поэтому запись файла более продолжительна.

1 Выберите пункт [Съемка с HDR] в меню [Съемка 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Съемка с HDR].

2 **Нажмите кнопку джойстика (▶), затем кнопками джойстика (▲▼) выберите установку и нажмите кнопку OK.**



3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Автоподгонка], а затем кнопками (◀▶) выберите ☑ или □.**

☑	Включена автоподгонка, функция стабилизации изображения работает согласно установке [Shake Reduction] (по умолчанию).
□	Автоподгонка и функция Shake Reduction отключены.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Эксповилка] и нажмите кнопку (▶).**

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите диапазон изменения экспозиции и нажмите кнопку OK.**

Доступные установки: ±1 EV, ±2 EV (по умолчанию) или ±3 EV.

6 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Камера готова к съемке серии изображений.

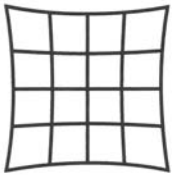
- Настройки пункта 2 можно также выполнить в панели управления.
- Обратите внимание на указанные ниже особенности совместного использования функций Shake Reduction и автоподгонка.
  - Надежно зафиксируйте камеру, чтобы сохранить композицию кадра при съемке трех изображений. В случае заметного отличия композиции трех снимков функция автоподгонки невыполнима.
  - При съемке с HDR особенно заметно негативное влияние дрожания камеры и смазывание изображения. Рекомендуется использовать короткие выдержки и высокую чувствительность.
  - Если установлен авторежим чувствительности [ISO AUTO], значение ISO повышается более заметно, чем в обычном режиме.
  - Функция автоподгонки может не сработать при съемке с объективами с фокусным расстоянием более 100 мм, или если объект имеет клетчатый рисунок или неоднородную поверхность.
- В режиме (Ночная съемка HDR) для опции [Съемка с HDR] зафиксирована установка [Авто] и включена автоподгонка.
- Если функция [Формат одним нажат.] назначена кнопке **RAW/Fx**, при нажатии на эту кнопку временно отключается режим съемки с HDR и изображение записывается в формате RAW+.

Коррекция искажений объектива

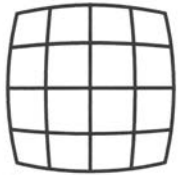
Данная функция снижает явление дисторсии и хроматические аберрации объектива.

● **Дисторсия**

Дисторсия – это оптическое искажение, при котором центр снимка становится бочкообразным (выпуклая дисторсия) или сжатым (вогнутая дисторсия). Дисторсия обычно возникает при съемке с зум-объективами и с объективами с маленькой диафрагмой.



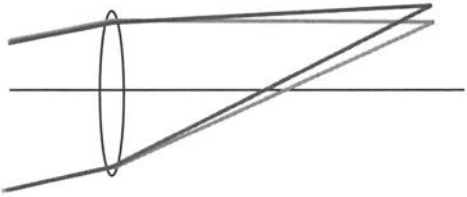
Вогнутая дисторсия



Выпуклая дисторсия

● **Хроматические аберрации увеличения**

Хроматические аберрации увеличения - это явление, которое при разном увеличении изображения меняет оттенки цветов (длину волны) и способно вызвать размытие изображения. Это явление чаще встречается при съемке на коротком фокусном расстоянии.



Caution

- Коррекция этого явления возможна только при съемке с объективами серий DA, DA L, D FA и с некоторыми FA объективами. При использовании других объективов функции коррекции недоступны. (стр.284)
- Функции коррекции искажений объектива отключены при использовании некоторых аксессуаров, установленных между камерой и объективом.
- Непрерывная съемка может замедляться, когда включена опция коррекции дисторсии объектива.
- Применение функции коррекции искажений объектива может быть незаметно в некоторых случаях.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Коррекц. дисторсии] или [Коррек.хром.увел-я] и нажмите кнопку OK.**

Появится экран настройки [Коррекц. дисторсии] или [Коррек.хром.увел-я].

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите [OFF] (Выкл) или [ON] (Вкл).**



4 **Нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану панели управления.

- Если на камере установлен совместимый объектив и выбран формат файла [RAW] или [RAW+], информация о коррекции сохраняется в параметрах RAW файла, и вы можете применить [Вкл] или отменить [Выкл] ее при обработке RAW изображения. (стр.221)
- Функции [Коррекц. дисторсии] и [Коррек.хром.увел-я] можно также настроить в пункте [Коррекц. объектива] меню [📷 Съемка 2].

Изменение компоновки кадра

Данная функция позволяет выполнить небольшую корректировку изображения с помощью механизма Shake Reduction. Она может быть полезна при съемке со штатива.

1 **Выберите пункт [Измен. компоновку] в меню [📷 Съемка 3] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Измен. компоновку].

2 Выберите [Начать регулировку] и нажмите кнопку OK.



Чтобы начать корректировку из предыдущей сессии, включите отметку ☑ в пункте [Предыд. положение].

Появится картинка в режиме Live View, вы можете приступить к корректировке.

3 Выполните корректировку композиции кадра.



В правом верхнем углу экрана будет отображаться величина коррекции (количество ступеней).

Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	Перемещение вверх, вниз, влево и вправо. Настройка в пределах 16 ступеней (примерно ±1,0 мм) на датчике.
Второй селектор выбора (🔄)	Регулировка уровня наклона изображения. До 8 ступеней (примерно ±1°).
Кнопка ⊛	Сброс настройки на значение по умолчанию.

4 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану Live View, она готова к съемке изображения.

- Функции Shake Reduction и "Равнение по горизонту" недоступны.
- После выхода из режима Live View происходит сброс параметров корректировки.
- В случае частого использования функции корректировки композиции Вы можете назначить ее кнопке **RAW/Fx**. (стр.182)

Настройка тона изображения

Творческая съемка со специальными эффектами.

Персональная настройка изображения

Выберите любую из предустановок тона изображения для создания особого художественного эффекта.

Тон изображения	Эффект на изображении
Яркий	Насыщенность, цветовой тон и контраст чуть выше обычного для создания яркого, насыщенного изображения (по умолчанию).
Натуральный	Обеспечивает натуральные тона, близкие к оригиналу.
Портрет	Передает теплый тон здоровой кожи.
Пейзаж	Усиленная насыщенность цвета и проработка очертаний для создания живой картинки.
Арт	Легкая коррекция цветов для эффекта старения изображения.
Ультра цвет	Подчеркивает блеск и глянец, создавая эффектную и яркую картинку.
Блеклый	Снижение насыщенности для приглушения цветов.
Bleach Bypass	Снижение насыщенности и увеличение контраста создает эффект старой картинки.
Слайд	Создание изображение с сильным контрастом и эффектом съемки слайда.
Монохромный	Съемка с применением монохромного фильтра.
Кросс-процесс	Намеренное изменение цветового тона и контраста создает эффект "кросс-процесс".



В режимах **AUTO** и **SCN** тон изображения автоматически выбирается согласно режиму съемки и не меняется.

1 **В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.**

Появится панель управления.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Настройка изобр.] и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран функции "Настройка изображения".
На фоне отображается последний снимок.

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите установку тона изображения.**

На фоновом изображении можно оценить применение настройки. Если изменение параметров не требуется, перейдите к пункту 8.



Доступные операции

Кнопка	Запись фонового изображения (только если данные доступны).
Кнопка **INFO**	Вызов экрана настройки параметров.
Кнопка **RAW/ Fx**	Оценка применения персональной настройки в режиме цифрового предварительного просмотра (только при съемке через видоискатель).

4 **Нажмите кнопку INFO.**

Появляется экран настройки параметров фильтра.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр для корректировки.**



В зависимости от выбранной установки тона могут регулироваться следующие параметры.

Тон изображения	Параметры
Яркий/ Натуральный/ Портрет/ Пейзаж/Арт/ Ультра цвет	Насыщенность: от -4 до +4
	Цветовой тон: от -4 до +4
	Высокий/низкий ключ: от -4 до +4
	Контраст: от -4 до +4
	Резкость: от -4 до +4
Блеклый/ Bleach Bypass	Насыщенность: от -4 до +4
	Тонирование: Выкл/Зеленый/Желтый/Оранжевый/ Красный/Пурпурный/Фиолетовый/Синий/Голубой
	Высокий/низкий ключ: от -4 до +4
	Контраст: от -4 до +4
	Резкость: от -4 до +4
Слайд	Резкость: от -4 до +4
Монохромный	Эффект фильтра: Нет/Зеленый/Желтый/Оранжевый/ Красный/Пурпурный/Синий/Голубой/Инфракрасный
	Тонирование: Выкл/Зеленый/Желтый/Оранжевый/ Красный/Пурпурный/Фиолетовый/Синий/Голубой
	Высокий/низкий ключ: от -4 до +4
	Контраст: от -4 до +4
	Резкость: от -4 до +4
Кросс-процесс	Случайный порядок/предустановки 1-3/Вариант 1-3 *1

*1 Для опции [Вариант 1-3] вы можете заранее на палитре режима воспроизведения сохранить разные варианты применения кросс-процесса. (стр.174)

6 Используйте кнопки джойстика (◄►) для регулировки параметров.

Для визуального контроля насыщенности и цветового тона используйте круговую диаграмму.

Доступные операции

Второй селектор выбора (🔍)	Переключение между [Резкость] и [Тонкая настр. резкости].
Кнопка ⊛	Сброс настройки на значение по умолчанию.

7 Нажмите кнопку OK.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 3.

8 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления.

memo Можно также выполнить настройки в меню [📷 Съемка 1].

Сохранение установки кросс-процесса полученного снимка

Результат применения кросс-процесса индивидуален для каждого снимка. Если вам понравился результат применения кросс-процесса в каком-либо снимке, вы можете сохранить его параметры (не более 3 вариантов применения кросс-процесса).

1 Нажмите кнопку джойстика (▼) в режиме одиночного воспроизведения.

Появится палитра режима воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Сохран. кросс-процесс) и нажмите кнопку OK.

Камера начнет поиск изображений с применением кросс-процесса, начиная с самого последнего (на экране появляется символ песочных часов). Когда камера находит такое изображение, появляется экран сохранения настроек.

Если нет изображений с кросс-процессом, появляется сообщение [Нет изображения с функцией кросс-процесса].

3 **Поворотом 1-го селектора (◉) выберите снимок с применением кросс-процесса.**



4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите номер и нажмите кнопку OK.**

Параметры выбранного изображения записаны как [Вариант 1-3], и выбранный снимок опять выводится на экран.

Цифровой фильтр

При съемке изображений можно применять различные цифровые фильтры.
Доступны следующие фильтры.

Фильтр	Эффект	Параметры
Извлечение цвета	Снимок в черно-белых тонах с сохранением одного или двух выбранных цветов.	Извлеченный цвет 1: Красный/Алый/Синий/Бирюзовый/Зеленый/Желтый
		Диапазон извлекаемого цвета 1: от 1 до 5
		Извлеченный цвет 2: Выкл/Красный/Алый/Синий/Бирюзовый/Зеленый/Желтый
		Диапазон извлекаемого цвета 2: от 1 до 5
Камера-редактор	Забавный эффект съемки игрушечной камерой.	Уровень градиента: Выкл/ Слабо/Норм./Сильно (недоступно в режиме 🎥).
		Размытие: Слабо/Норм./Сильно
		Подавление цвета: Красный/Зеленый/Синий/Желтый

Фильтр	Эффект	Параметры
Ретро	Придание снимку эффекта старины.	Тонирование (B-A): 7 уровней
		Добавление рамки: нет/тонкая/средняя/широкая (недоступно в режиме 🎥).
Высокий контраст	Обеспечивает изображение с резким контрастом.	Интенсивность: от 1 до 5
Градиент *1	Съемка с затемнением по краям изображения.	Тип затемнения: 4 типа
		Уровень затемнения: от -3 до +3
Инверсия цвета	Инвертирование цветов на снимке.	Выкл/Вкл
Цветной	Съемка с выбранным цветным фильтром.	Цветной: Красный/ Алый/Синий/ Бирюзовый/ Зеленый/Желтый
		Плотность цвета: Светлый/Норм./ Темный

*1 Недоступно в режиме 🎥.

- Функция цифровых фильтров недоступна в следующих случаях:
  - когда выбран сценарий HDR (Ночная съемка HDR) режима SCN
  - когда выбран формат файла [RAW] или [RAW+]
- При использовании цифровых фильтров недоступны следующие функции:
  - непрерывная съемка
  - мультиэкспозиция
  - съемка с HDR
  - интервальная съемка
- При использовании некоторых цифровых фильтров запись файла может быть более длительной.

1 В режиме ожидания нажмите кнопку INFO.

Появится панель управления.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите [Цифровой фильтр] и нажмите кнопку OK.

Появится экран настройки цифрового фильтра.

На фоне отображается последний снимок.

3 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите фильтр.

На фоновом изображении можно оценить эффект применения фильтра.

Если изменение параметров не требуется, перейдите к пункту 7.



Доступные операции

Кнопка **INFO**	Вызов экрана настройки параметров.
Кнопка 🖼	Запись фонового изображения (только если данные доступны).
Кнопка **RAW/Fx**	Оценка применения фильтра в режиме цифрового предварительного просмотра (доступно только при съемке через видоискатель).

4 Нажмите кнопку INFO.

Появляется экран настройки параметров фильтра.

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр, а затем кнопками (◄►) измените его установку.

Для сброса настройки на исходное значение нажмите кнопку ⊙.



6 Нажмите кнопку OK.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 3.

7 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану панели управления.

- Можно также выполнить настройки в меню [📷 Съемка 1].
- Чтобы выйти из режима цифровых фильтров, выберите [Без фильтров] в пункте 3.
- Цифровые фильтры также можно применить к JPEG/RAW изображению после съемки в режиме воспроизведения. (стр.211)
- В режиме Live View нельзя оценить применение установки [Уровень градиента] фильтра "Камера-редактор" и фильтра "Градиент".

Персонализация кнопок/селекторов выбора

Можно назначить различные функции 1-ому и 2-ому селекторам, а также кнопкам **RAW/Fx** и **AF/AE-L**. Текущие функции кнопок и селекторов можно проверить с помощью дисплея пояснений.



Назначение функций селекторам выбора

Для каждого экспозиционного режима можно выбрать параметры, управляемые первым и вторым селекторами выбора или кнопкой ⊛.

1 Выберите пункт [Программ.селектор.] в меню [📷 Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран настройки [Программ.селектор. 1].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите экспозиционный режим.

Поверните второй селектор (🔄) для вызова экрана [Программ.селектор. 2].



3 Нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется окно выбора экспозиционного режима.

4 **Нажмите кнопку джойстика (►) и затем кнопками (▲▼) выберите функцию.**

Для каждого экспозиционного режима можно выбрать следующие параметры.



Экспозиц. режим	1-й селектор (🔆)	2-й селектор (👁)	Кнопка ⊙	
P	Tv	Av	➡P	(установка по умолчанию)
	Av	Tv	➡P	
	🖼	P SHIFT	P LINE	
	P SHIFT	🖼	P LINE	
	–	–	–	
Sv	–	ISO	–	(установка по умолчанию)
	ISO	–	–	
	P SHIFT	ISO	P LINE	
	ISO	P SHIFT	P LINE	
	🖼	ISO	–	
	ISO	🖼	–	
Tv	Tv	–	–	(установка по умолчанию)
	–	Tv	–	
	Tv	🖼	–	
	🖼	Tv	–	
	Tv	ISO	ISO AUTO	
	ISO	Tv	ISO AUTO	
Av	–	Av	–	(установка по умолчанию)
	Av	–	–	
	🖼	Av	–	
	Av	🖼	–	
	ISO	Av	ISO AUTO	
	Av	ISO	ISO AUTO	

Экспозиц. режим	1-й селектор (🔆)	2-й селектор (👁)	Кнопка ⊛	
TAv/M	Tv	Av		(установка по умолчанию)
	Av	Tv		
			P LINE	(установка по умолчанию)
			Tv SHIFT	
			Av SHIFT	
			–	
B	–	Av	–	(установка по умолчанию)
	Av	–	–	
	ISO	Av	–	
	Av	ISO	–	
🎥	В зависимости от установки [Настройка экспозиц.] (стр.142) в меню [🎥 Видео 1].			

Tv: изменение выдержки **Av**: изменение диафрагмы **ISO**: изменение ISO
±: настройка экспокоррекции ➡**P**: возврат к **P** **P** LINE: программная линия
P SHIFT: сдвиг программы –: недоступно

5 Нажмите кнопку OK.

6 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

Повторите операции пунктов 2 - 6 для изменения параметров других экспозиционных режимов.

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Персонализация кнопки RAW/Fx

Кнопке **RAW/Fx** можно назначить одну из следующих функций.

Формат одним нажат.	Временное изменение формата файла. Одновременная запись изображения в двух форматах, JPEG и RAW, независимо от установки опции [Формат файла]. Можно определить, применить ли эту функцию только к одному снимку или к нескольким, и выбрать формат файла, когда нажата кнопка **RAW/Fx** (установка по умолчанию). (стр.184)
Брекетинг экспоз.	Съемка нескольких изображений с разным уровнем экспозиции. (стр.105)
Оптический предварительный просмотр	Пока кнопка **RAW/Fx** удерживается нажатой, возможна предварительная оценка глубины резкости изображения. (стр.128)
Цифровой просмотр	Включение цифрового предварительного просмотра. (стр.129) Можно сохранить или увеличить изображение на экране, а также включить/выключить дисплей гистограммы и ярких/темных зон.
Изменение компоновки	Корректировка композиции кадра. (стр.169)
Активные точки AF	Разрешает/запрещает изменение точки АФ, когда для режима выбора точки фокусировки установлено [Выбор]. (стр.119)

1 **Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

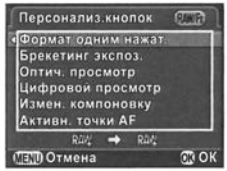
Появится экран настройки [Персонализ.кнопок].

2 **Выберите RAW/Fx, и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран выбора функции для кнопки **RAW/Fx**.



3 **Нажмите кнопку джойстика (►), а затем кнопками (▲▼) выберите функцию и нажмите кнопку OK.**



4 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Формат файла одним нажатием кнопки

После назначения кнопке **RAW/Fx** функции [Формат одним нажат.] выполните настройки функции.

1 **Выберите [Формат одним нажат.] в пункте 3 на стр.184.**

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Отмена после 1 снм], а затем кнопками (◄►) выберите ☑ или □.

☑	После съемки изображения формат записи файлов вернется на исходное значение (по умолчанию).
□	Установка отменяется при выполнении любой из следующих операций: • при повторном нажатии кнопки **RAW/Fx** • при нажатии кнопки ▶ или кнопки **MENU** • при повороте селектора режимов

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите формат файла.

В левой колонке – установка опции [Формат файла] (стр.155), а в правой – формат, устанавливаемый нажатием кнопки **RAW/Fx**.

4 Нажмите кнопку джойстика (►), затем кнопками (▲▼) выберите формат файла и нажмите кнопку **OK**.



5 Нажмите кнопку **MENU** три раза.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Назначение функции кнопки AF/AE-L

Кнопке **AF/AE-L** можно назначить одну из следующих функций. Для фотосъемки и видеозаписи вводятся разные настройки.

Разрешить AF1	Автофокусировка включается как кнопкой **AF/AE-L**, так и кнопкой спуска. (стр.115) (по умолчанию)
Разрешить AF2	Автофокусировка включается только кнопкой **AF/AE-L**, но не кнопкой спуска.
Отменить AF	Пока нажата кнопка **AF/AE-L**, автофокусировка не выполняется даже, когда нажимается кнопка спуска. Отпустите кнопку **AF/AE-L** для возврата к обычному управлению автофокусировки.
Экспопамять	При нажатии кнопки **AF/AE-L** выполняется блокировка экспозиции. (стр.107)

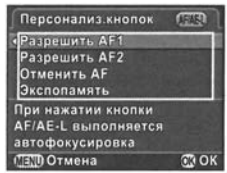
1 **Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран настройки [Персонализ.кнопок].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите AF/AE-L и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Символ кнопки **AF/AE-L** с отражает установку для видеозаписи.
Откроется экран выбора функции для кнопки **AF/AE-L**.

3 **Нажмите кнопку джойстика (▶), а затем кнопками (▲▼) выберите функцию и нажмите кнопку OK.**



4 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Сохранение часто используемых установок

Вы можете сохранить текущие настройки камеры в качестве персонального режима **USER**, чтобы использовать их в дальнейшем. Можно сохранить следующие параметры:

- Режим съемки (**P**/**Sv**/**Tv**/**Av**/**TAv**/**M**/**B**)
- Чувствительность
- Баланс белого
- Режим вспышки/Экспокоррекция вспышки
- Режим кадров
- Брекетинг экспозиции
- Величина экспокоррекции
- Цифровой фильтр
- Настройка изображения
- Съемка с HDR
- Формат файла
- JPEG Разрешение
- JPEG Качество
- Цветовое пространство
- Экспозамер
- Автовыбор режима AF
- Точка автофокуса
- Коррекция объектива
- Расширение динамического диапазона
- Подавление шумов на высокой чувствительности
- Подавление шумов на длинных выдержках
- Shake Reduction/Равнение по горизонтали
- Программирование селекторов
- Персонализация кнопок
- Пункты меню [**C** Мои установки 1-4]

Caution Сохранение установок режима **USER** невозможно, когда селектор режимов установлен на **AUTO**, **SCN** или .

Сохранение установок

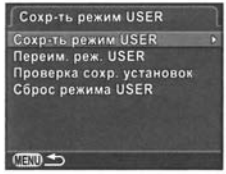
Параметры режима можно сохранить с названием USER1 или USER2 и включать режим установкой селектора режимов **U1** или **U2**.

1 **Выберите режим съемки и выполните необходимые настройки.**

2 **Выберите пункт [Сохр-ть режим USER] в меню [📷 Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран [Сохр-ть режим USER].

3 **Нажмите кнопку джойстика (▶).**



4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [USER1] или [USER2] и нажмите кнопку джойстика (▶).**



5 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Сохранить] и нажмите кнопку OK.**

Настройки сохранены, и происходит возврат к экрану, который отображался в пункте 3.



Редактирование названия пользовательского режима

Можно изменить стандартное название режима **USER**, для которого Вы сохранили установки.

1 Выберите [Переим. реж. USER] в пункте 3 раздела "Сохранение установок" и нажмите кнопку джойстика (▶).

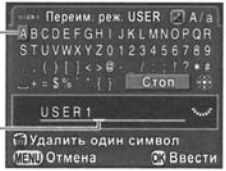
Появится экран [Переим. реж. USER].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [USER1] или [USER2] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран ввода текста.

3 Введите текст.

Возможен ввод до 18 букв или символов размером 1 байт.



Курсор выбора буквы

Курсор ввода буквы

Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	перемещение курсора выбора текста.
Второй селектор выбора ( )	перемещение курсора ввода текста.
Кнопка	переключение между верхним и нижним регистром.
Кнопка **OK**	ввод буквы, выбранной курсором выбора текста, на позицию, отмеченную курсором ввода текста.
Кнопка /	удаление буквы в месте курсора ввода текста.

4 **После ввода текста переместите курсор выбора на [Стоп] и нажмите кнопку OK.**

Название изменено, и камера возвращается к экрану [Переим. реж. USER].

Проверка сохраненных установок USER

1 **Выберите [Проверка сохр. установок] в пункте 3 раздела стр.188 и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран [Проверка сохр. установок].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [USER1] или [USER2] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

На экране появятся настройки выбранного режима **USER**.
Кнопками джойстика (▲▼) переключайтесь между страницами.



3 **Нажмите кнопку OK.**

Камера возвращается к экрану [Сохр-ть режим USER].

Применение установок USER

Вы можете легко вызвать сохраненные параметры.

1 Установите селектор режимов на U1 или U2.

На 30 секунд на экране появится пояснение к режиму **USER**, и параметры режима будут восстановлены.

Кнопками джойстика (▲▼) проверьте настройки режима.



2 Измените параметры по своему желанию.

Режим съемки можно изменить в пункте [Экспозиц. режим] меню [📷 Съемка 1].

Этот экран появляется, когда селектор режимов установлен на **U1** или **U2**.



3 Сделайте снимок.

Параметры, измененные в пункте 2, не сохраняются в установках режима **USER** после выключения камеры. Чтобы запомнить их, заново сохраните режим **USER** с измененными параметрами.

Сброс на исходные установки

Процедура сброса настроек режима **USER** на исходные значения.

1 **Выберите [Сброс режима USER] в пункте 3 на стр.188 и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран [Сброс режима USER].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [USER1] или [USER2] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

3 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.**

Установки режима **USER** вернулись на исходные значения, и возвращается экран камеры до момента выбора пункта меню.



6 Функции воспроизведения и редактирование изображений

В этом разделе поясняются различные функции воспроизведения и варианты редактирования изображений.

Настройка функций воспроизведения и редактирования 194
Настройка параметров дисплея воспроизведения 197
Выбор функций воспроизведения 198
Удаление группы снимков 206
Обработка изображений 209
Обработка RAW изображений 220
Подключение камеры к видеоустройству 225

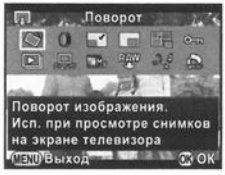
Настройка функций воспроизведения и редактирования

В меню [▶ Воспроизвед.] и на палитре режима воспроизведения выполните настройки функций этого режима камеры.

Об операциях в меню камеры смотрите раздел "В меню камеры" (стр.43).

Функции палитры режима воспроизведения

Для вызова палитры режима воспроизведения нажмите в одиночном режиме воспроизведения кнопку джойстика (▼).
Палитра этого режима вызывается на экран также в режиме паузы видеозаписи.



Пункт меню	Функция	Стр.
Поворот *1	Изменение информации о повороте (ориентации) изображения.	стр.204
Цифровой фильтр *1	Применение к изображению различных визуальных эффектов, например, корректировка тона, размытие очертаний или изменение пропорций.	стр.211
Снизить разрешение*1 *2	Уменьшение разрешения или размера изображения и запись в новый файл.	стр.209
Обрезка границ *1	Вырезает часть изображения и записывает его в новый файл.	стр.210
Индексный макет *1	Соединение нескольких снимков в одно изображение.	стр.217
Защита от удаления	Защита файла от случайного удаления.	стр.244
Слайд-шоу	Последовательное воспроизведение записанных снимков.	стр.203
Сохр.как ручн.режим ББ *1	Вы можете скопировать установку баланса белого полученного снимка и сохранить ее для ручного режима баланса белого.	стр.162
Сохран. кросс-процесс	Запись параметров снимка, полученного с функцией кросс-процесса, как один из вариантов опции "Настройка изображения".	стр.174
Обработка RAW *1	Преобразование RAW изображения в формат JPEG и запись нового файла.	стр.220
Редактор видео *3	Разделение видеозаписи на сегменты и удаление ненужных частей записи.	стр.150
DPOF *1 *2	Ввод установок печати снимков на карте памяти, например, количества отпечатков функции датирования.	стр.248

*1 Недоступно при воспроизведении видеозаписи.
*2 Недоступно при просмотре RAW изображения.
*3 Доступно только при воспроизведении видеозаписи.

Пункты меню “Воспроизведение”

В меню [▶ Воспроизвед.] доступны следующие опции.
В режиме воспроизведения нажатием кнопки **MENU** вызовите на экран меню [▶ Воспроизвед. 1].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
▶1	Слайд-шоу	Последовательное воспроизведение записей. Вы можете определить параметры процесса.	стр.202
	Быстр.увеличение	Выбор исходной кратности при увеличении изображения.	стр.197
	Яркие/темные зоны	Включение/выключение индикации ярких и темных зон в режиме воспроизведения.	
	Автоповорот изобр.	Включение/выключение вертикального воспроизведения снимков, полученных при съемке с вертикальным положением камеры, и снимков, для которых ориентация была изменена с альбомной на книжную.	
	Удалить все изображения	Одновременное удаление всех записей.	стр.208

Настройка параметров дисплея воспроизведения

Вы можете выбрать исходную кратность при увеличении изображения (стр.198), включить или выключить дисплей ярких/темных участков, а также определить необходимость автоповорота при одиночном просмотре снимков, полученных в вертикальном положении камеры.

1 Выберите пункт [Быстр.увеличение] в меню [▶ Воспроизвед. 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку кратности и нажмите кнопку OK.

Доступны установки: [×16], [×8], [×4], [×2] и [Выкл] (по умолчанию).



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Яркие/темные зоны] или [Автоповорот изобр.], затем кнопками джойстика (◀▶) выберите ☑ или □.

Яркие/темные зоны	Светлые (переэкспонированные) участки мигают красным цветом, а темные (недоэкспонированные) - желтым. (стр.35)
Автоповорот изобр.	Если включена [Вкл] опция [19. Сохранить поворот] в меню [C Мои установки 3], при просмотре изображение автоматически поворачивается согласно информации о повороте.

4 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Индикация ярких/темных зон отключена в режиме подробного дисплея и дисплея RGB гистограммы. (стр.30)

Выбор функций воспроизведения

На экран можно вывести сразу несколько изображений, а можно просматривать их последовательно.

Увеличение изображений

В режиме воспроизведения можно увеличить изображение до 16x.

1 **Выберите изображение в режиме одиночного воспроизведения.**

2 **Поверните второй селектор (🔄) вправо (к 🔍).**

Изображение увеличивается пошагово (от 1,2x до 16x).



Доступные операции

Поворот 2-го селектора (🔄) вправо (🔍)	Увеличивает изображение (до 16 крат).
Поворот 2-го селектора (🔄) влево (⊞)	Уменьшает изображение (до 1 крат).
Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение зоны увеличения.
Первый селектор выбора (🔄)	Запоминает кратность и зону увеличения и показывает предыдущий/следующий снимок
Кнопка ⊙	Возврат в центр зоны увеличения (если область увеличения была смещена в сторону).
Кнопка **INFO**	Переключение между [Стандартный дисплей] и [Дисплей без информации].
Кнопка **OK**	Возврат к дисплею одиночного воспроизведения.

- По умолчанию одно деление (минимальная кратность) на селекторе выбора соответствует 1,2x. Вы можете изменить это значение в пункте [Быстр.увеличение] меню [▶ Воспроизвед. 1]. (стр.197)
- Вертикальное изображение появляется на экране в масштабе 0,75x по отношению к горизонтальному. Поэтому отсчет кратности для таких снимков начинается с 1x.

Отображение группы снимков

1 В режиме одиночного воспроизведения поверните 2-й селектор (⚙) влево (к ⊠).

Откроется экран 9 эскизов снимков (по умолчанию).



2 Снова поверните 2-й селектор (⚙) влево (к ⊠) для перехода к дисплею папок.

Снимки группируются по папкам и отображаются в том же порядке.



3 Выберите снимок/снимки для просмотра.

Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка LV/🗑	Удаление выбранных изображений. (стр.206)
Кнопка **OK**	Отображение выбранного снимка в одиночном режиме. Отображение первого снимка выбранной папки в одиночном режиме (на дисплее папок).

4 Поверните второй селектор (🔄) вправо (к 🔍).

Камера возвращается к экрану воспроизведения снимка.

Изменение типа дисплея группы снимков

Вы можете изменять количество эскизов снимков на экране или включать отображение по дате съемки.

1 Нажмите кнопку INFO в пункте 1 на стр.199.

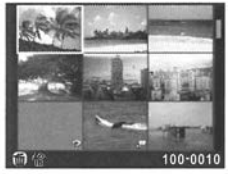
Откроется экран выбора стиля дисплея.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите стиль дисплея.



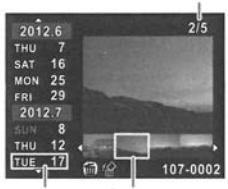
Дисплей эскизов 4/9/16/36/81

Символы 🎥 и ? отображаются на снимках (кроме дисплея 81 эскиза).



Дисплей календаря-пленки

Снимки группируются и отображаются по дате съемки.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼)	Выбор даты съемки.
Кнопки джойстика (◀▶)	Выбор снимка по указанной дате.
Поворот 2-го селектора (🔍) вправо (🔍)	Отображение выбранного снимка в одиночном режиме. Поверните влево (⊠) для возврата в режим календаря-пленки.

3 Нажмите кнопку OK.

Подтверждается выбранный стиль дисплея.

При следующем повороте 2-го селектора (🔍) влево (к ⊠) в режиме одиночного воспроизведения включается дисплей, выбранный здесь.

Непрерывное воспроизведение записей

Можно последовательно в режиме слайд-шоу воспроизводить все изображения, записанные на карту памяти SD.

Настройка параметров слайд-шоу

Выберите параметры воспроизведения снимков в режиме слайд-шоу.

1 Выберите пункт [Слайд-шоу] в меню [▶ Воспроизвед. 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран настройки слайд-шоу.

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр для настройки.

Можно изменить один из следующих параметров.



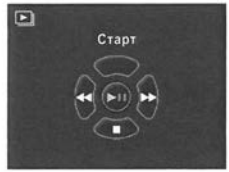
Пункт меню	Описание	Установка
Интервал	Выберите время отображения одного снимка на экране.	3 сек (по умолчанию)/5 сек/ 10 сек/30 сек
Эффект экрана	Выберите визуальный эффект смены снимков.	ВЫКЛ (по умолчанию)/ Выцветание/ Появление/Полоса
Повтор воспр.	Включает/выключает цикличное воспроизведение слайд-шоу.	□ (по умолчанию)/☑

3 Нажмите кнопку джойстика (▶) и кнопками (▲▼) измените установку и нажмите кнопку OK.

Запуск слайд-шоу

1 Выберите [Старт] в пункте 2 на стр.202 и нажмите кнопку OK. Или выберите (Слайд-шоу) на палитре режима воспроизведения и нажмите кнопку OK.

После появления стартового экрана начнется демонстрация слайд-шоу.



Доступные операции

Кнопка **OK**	Включение паузы/продолжение воспроизведения.
Кнопка джойстика (◄)	Переход к предыдущему снимку.
Кнопка джойстика (►)	Переход к следующему снимку.

2 Нажмите кнопку джойстика (▼).

Слайд-шоу остановлено, возвращается экран одиночного воспроизведения.

По окончании слайд-шоу экран вернется в режим одиночного воспроизведения, даже если вы не нажмете кнопку джойстика (▼).

memo В режиме слайд-шоу воспроизводится только первый кадр видеозаписи, затем он сменяется следующим изображением. Для просмотра видео в этом режиме нажмите кнопку **OK** во время появления на экране 1-го кадра. По окончании видеозаписи камера продолжит режим слайд-шоу.

Поворот изображений

В режиме воспроизведения вы можете поворачивать изображение на экране.
Если камера настроена так, что информация об ориентации (повороте) изображения сохраняется во время съемки, даже при вертикальном положении камеры, включается датчик вертикального положения и снимки при просмотре выводятся на экран в правильной ориентации.
Процедуры сохранения информации о повороте приведены ниже.

- Когда опция [19. Сохранить поворот] в меню [C Мои установки 3] отключена [Выкл], информация о повороте изображения не сохраняется при съемке.
- Когда включена опция [Автоповорот изобр.] (стр.197) в меню [▶ Воспроизвед. 1], при воспроизведении снимок автоматически поворачивается и отображается согласно информации о повороте.

- Информацию о повороте нельзя изменить в ряде случаев.
  - если изображение защищено
  - если информация о повороте не записана вместе со снимком
  - если опция [Автоповорот изобр.] (стр.197) в меню [▶ Воспроизвед. 1] отключена
- Эта функция недоступна для видеозаписей.

1 В режиме одиночного воспроизведения выберите снимок для поворота и нажмите кнопку джойстика (▼).

Появится палитра режима воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите ◇ (Поворот) и нажмите кнопку OK.

Выбранный снимок отображается четырьмя эскизами, каждый из которых по очереди повернут на 90°.

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите направление поворота и нажмите кнопку OK.**

Информация о повороте изображения сохранена.



Удаление группы снимков

Вы можете удалить несколько снимков одновременно. Снимки не подлежат восстановлению.

☞Защита изображений от удаления (Защита) (стр.244)

Удаление выбранных изображений

Вы можете одновременно удалить несколько изображений.

memo
- Защищенные снимки недоступны для выбора.
- Для одной операции удаления можно выбрать до 100 снимков.

1 **В режиме одиночного воспроизведения поверните 2-й селектор (🔄) влево (к ⊠).**

Откроется экран 9 эскизов (по умолчанию).

2 **Нажмите кнопку LV/🗑.**

Откроется экран выбора снимков для удаления.

3 **Выберите изображения для удаления.**



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка **OK**	Подтверждение/отмена выбора изображения.
Второй селектор выбора (🔄)	При повороте вправо отображение выбранного снимка в одиночном режиме; при повороте влево - возврат к дисплею группы эскизов. Поворотом первого селектора (🔄) переключайтесь между снимками.

4 **Нажмите кнопку LV/🗑.**

Появится экран подтверждения удаления.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбрать и удалить] и нажмите кнопку OK.**

Выбранные изображения удалены.

Удаление папки

1 **В режиме одиночного воспроизведения поверните 2-й селектор (🔫) влево на два щелчка (к ⊠).**

На экране появится дисплей папок.

2 **Нажмите кнопку LV/🗑.**

Появится экран подтверждения удаления.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Удалить] и нажмите кнопку OK.**

Выбранная папка с вложенными записями удалена.

При попытке удалить защищенные изображения появляется диалоговое окно. Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Удалить все] или [Оставить все] и нажмите кнопку **OK**. Опция [Удалить все] удаляет все изображения, включая защищенные, тогда как опция [Оставить все] удаляет только незащищенные записи.

Удаление всех файлов

Вы можете одним действием удалить все записи с карты памяти SD.

1 **Выберите пункт [Удалить все изображения] в меню [▶ Воспроизвед. 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится окно запроса об удалении всех записей.

2 **Нажатием кнопки (▲) выберите [Удалить все изображения] и нажмите кнопку OK.**

Все изображения удалены.

При наличии в папке защищенных снимков появляется экран запроса. Кнопками (▲▼) выберите [Удалить все] или [Оставить все] и нажмите кнопку **OK**.

Опция [Удалить все] удаляет все изображения, включая защищенные, тогда как опция [Оставить все] удаляет только незащищенные записи.

Изменение разрешения снимка (Снизить разрешение)

Уменьшение разрешения выбранного снимка и запись в новый файл.

- Функция применима только к JPEG изображениям, полученным с помощью данной камеры.
- Функция неприменима к снимкам, размер которых был уже уменьшен до 0.3M или 0.2M.

1 **В режиме одиночного воспроизведения выберите снимок для изменения и нажмите кнопку (▼).**

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Снизить разрешение) и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран выбора разрешения.

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите разрешение и нажмите кнопку OK.**

Вы можете выбрать любой меньший размер файла.



4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**

Изображение с измененным размером записывается в новый файл.

Обрезка границ изображения (Обрезка границ)

Вырезает указанную часть изображения и записывает новый файл.

- Функция применима только к JPEG изображениям, полученным с помощью данной камеры.
- Функция неприменима к снимкам, размер которых был уже уменьшен до 0.3M или 0.2M.

1 В режиме одиночного воспроизведения выберите снимок и нажмите кнопку (▼).

Появится палитра режима воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Обрезка границ) и нажмите кнопку OK.

На экране появится рамка выбора, с помощью которой вы отрегулируете размер и положение области обрезки.

3 Укажите размер и положение зоны выбора.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещает рамку выбора.
Второй селектор выбора ( )	Изменяет размер рамки выбора.
Кнопка **INFO** → Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Изменение пропорций снимка. Поворот изображения в пределах от -45° до +45°.
Кнопка	Поворот рамки выбора с шагом 90° (только когда возможен поворот рамки выбора в границах изображения).

4 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**

Кадрированное изображение записывается в новый файл.

Обработка изображений цифровыми фильтрами

Вы можете применить к изображению любой из цифровых фильтров. Доступны следующие фильтры.

Фильтр	Эффект	Параметры
Монохромный	Создает монохромное изображение.	Эффект фильтра: ВЫКЛ/Красный/Зеленый/Синий/Инфракрасный
		Тонирование (B-A): 7 уровней
Извлечение цвета	Снимок в черно-белых тонах с сохранением одного или двух выбранных цветов.	Извлеченный цвет 1: Красный/Алый/Синий/Бирюзовый/Зеленый/Желтый
		Диапазон извлекаемого цвета 1: от 1 до 5
		Извлеченный цвет 2: ВЫКЛ/Красный/Алый/Синий/Бирюзовый/Зеленый/Желтый
		Диапазон извлекаемого цвета 2: от 1 до 5
Камера-редактор	Придает изображению забавный эффект съемки игрушечной камерой.	Уровень градиента: ВЫКЛ/Слабо/Норм./Сильно
		Размытие: Слабо/Норм./Сильно
		Подавление цвета: Красный/Зеленый/Синий/Желтый

Фильтр	Эффект	Параметры
Ретро	Придает снимку эффект старины.	Тонирование (B-A): 7 уровней
		Добавление рамки: нет/тонкая/ средняя/широкая
Высокий контраст	Увеличивает контраст изображения.	Интенсивность: от 1 до 5
Градиент	Затемнение изображения по краям.	Тип затемнения: 4 типа
		Уровень затемнения: от -3 до +3
Инверсия цвета	Инвертирует цвета на снимке.	ВЫКЛ/ВКЛ
Цветной	Применение цветного фильтра к снимку.	Цветной: Красный/ Алый/Синий/ Бирюзовый/ Зеленый/Желтый
		Плотность цвета: Светлый/Норм./ Темный
Тоновая компенсация	Создание изображения с особенным контрастом.	Слабо/Норм./Сильно
Скетч-фильтр	Придает снимку эффект рисунка карандашом.	Контраст: Слабо/Норм./Сильно
		Эффект царапин: ВЫКЛ/ВКЛ
Акварель	Придает снимку эффект рисунка акварелью.	Интенсивность: Слабо/Норм./ Сильно
		Насыщенность: ВЫКЛ/Слабо/ Норм./Сильно
Пастель	Придает изображению эффект рисунка мелками.	Слабо/Норм./Сильно
Постеризация	Приглушает тон изображения для создания эффекта рисунка-постера.	Интенсивность: от 1 до 5

Фильтр	Эффект	Параметры
Миниатюра	Размытие части изображения для создания эффекта миниатюризации.	Плоскость фокусировки: от -3 до +3
		Ширина плоскости: Узкая/ Средняя/Широкая
		Угол наклона: Боковой/Вертикаль/ Положительный наклон/ Отрицательный наклон
		Размытие: Слабо/Норм./Сильно
Soft	Для съемки изображений с размытыми очертаниями.	Софт-фокус: Слабо/Норм./Сильно
		Размытие теней: ВЫКЛ/ВКЛ
Лучики	Добавляет эффект блесток к ярким точкам снимка, например при съемке ночных видов или бликующей поверхности воды.	Степень эффекта: маленькая/ Норм./большая
		Размер: маленький/Норм./ большой
		Угол: 0°/30°/45°/60°
Рыбий глаз	Придает изображению эффект съемки объективом "Рыбий глаз".	Слабо/Норм./Сильно
Пропорции	Изменение пропорций изображения по горизонтали и по вертикали.	От -8 до +8
Измен. баз.парам.	Корректировка некоторых параметров для создания художественного эффекта.	Яркость: от -8 до +8
		Насыщенность: от -3 до +3
		Цветовой тон: от -3 до +3
		Контраст: от -3 до +3
		Резкость: от -3 до +3

Функции редактирования применимы только к JPEG и RAW изображениям, полученным с помощью данной камеры.

1 **В режиме одиночного воспроизведения выберите снимок и нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Цифровой фильтр) и нажмите кнопку OK.**

Появится экран выбора фильтра.

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите фильтр.**



На фоновом изображении можно оценить эффект применения фильтра.

Для переключения между снимками воспользуйтесь 1-ым селектором ( ).

Если изменение параметров не требуется, перейдите к пункту 7.

4 **Нажмите кнопку INFO.**

Появляется экран настройки параметров фильтра.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр и кнопками (◄►) отрегулируйте величину.**



6 **Нажмите кнопку OK.**

Возврат к экрану, который отображался в пункте 3.

7 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Применить неск. фильтров] или [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**



Если вы хотите добавить к снимку другие фильтры, выберите [Применить неск. фильтров]. Опять откроется экран из пункта 3.

После выбора опции [Сохранить как] снимок с применением фильтра записывается в новый файл.

К одному снимку можно применить до 20 фильтров, включая фильтры в режиме съемки (стр.175).

Воссоздание эффекта фильтра

Извлекает настройки фильтров для выбранного снимка и применяет их к другим изображениям.

1 **В режиме одиночного воспроизведения выберите изображение, к которому применялся фильтр.**

2 **Выберите ◑ (Цифровой фильтр) на палитре режима воспроизведения и нажмите кнопку OK.**

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Воссозд. эффекта фильтра] и нажмите кнопку OK.**

Появятся эффекты фильтра выбранного изображения.



4 Проверив детали, нажмите кнопку INFO.

Вы можете проверить параметры фильтра.

Нажмите кнопку **MENU** для возврата к предыдущему экрану.



5 Нажмите кнопку OK.

Появится экран выбора изображения.

6 С помощью 1-го селектора (◀▶) выберите снимок для применения того же фильтра и нажмите кнопку OK.

Можно выбрать только снимок, к которому еще не применялись цифровые фильтры.

Появляется экран подтверждения сохранения.



7 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.

Изображение с применением фильтра записывается в новый файл.

Если в пункте 3 выбрать [Поиск исходн.изображения], Вы сможете вызвать на экран исходное изображение до применения фильтра. Но если исходное изображение уже удалено с карты памяти SD, появится сообщение [Исходное изображение не обнаружено].

Выбор группы снимков для индексной печати (Индексный макет)

Объедините эскизы нескольких снимков в один макет для индексной печати. Подбор снимков для макета можно выполнить вручную или в автоматическом режиме, доступны разные варианты макетов расположения эскизов.

1 **Нажмите кнопку джойстика (▼)в режиме одиночного воспроизведения.**

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Индексный макет) и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран настройки индексного макета.

3 **Нажмите кнопку джойстика (►), а затем кнопками (▲▼) выберите макет и нажмите кнопку OK.**



Доступные макеты: (Пиктограмма), (Прямоугольник), (Случайный 1), (Случайный 2), (Случайный 3) или (Пузырьки).

Снимки воспроизводятся в порядке возрастания номера файла для установки и в свободном порядке в остальных случаях.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Снимки] и нажмите кнопку джойстика (►).**

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите количество снимков и нажмите кнопку OK.**

Можно выбрать 12, 24 или 36 снимков.

Если количество записанных снимков меньше выбранного числа, в макете эскизов будут отображаться пустые окошки при выборе установки ▦ в пункте [Макет], а некоторые снимки могут дублироваться в других видах макета.

6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Фон] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите цвет фона и нажмите кнопку OK.**

Фон может быть черным или белым.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбор] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

9 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите принцип подбора снимков и нажмите кнопку OK.**

Авто	Автоматический выбор из всех записанных снимков.
Ручной	Персональный подбор снимков для макета. При выборе появляется сообщение [Выбрать снимки] и затем экран выбора изображений.
Имя папки	Автоматический подбор снимков из указанной папки. При выборе появляется сообщение [Выбрать папку] и затем экран выбора папки.

10 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Создать индекс.макет] и нажмите кнопку OK.**

Индексный макет создан, и появляется запрос на подтверждение.

11 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить] или [Перестроить] и нажмите кнопку OK.**

Сохранить	Запись индексного макета в файл 6м (3072×2048) и ★★★.
Перестроить	Новый подбор снимков в макет и воспроизведение нового макета. Не отображается, если для опции [Макет] выбрано ▦.

После записи индексного макета камера возвращается в режим воспроизведения и на экране появляется этот макет.

На создание макета может потребоваться некоторое время.

Обработка RAW изображений

Вы можете конвертировать RAW изображение в формат JPEG и записать его в новый файл.

Caution Редактирование возможно только для RAW изображений, полученных с помощью данной камеры. RAW изображения, отснятые другими камерами, не редактируются этой функцией.

Обработка одного RAW изображения

1 Выберите RAW изображение в режиме одиночного воспроизведения и нажмите кнопку джойстика (▼).

Появится палитра режима воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите RAW (Обработка RAW) и нажмите кнопку OK.

Появится экран выбора варианта обработки.

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Применить к одному снимку] и нажмите кнопку OK.



На экране появятся параметры записанного изображения.

Если изменение параметров не требуется, перейдите к пункту 6.

Если нет изображений, к которым можно применить редактирование, появится сообщение [Ни одно изображение не может быть обработано].

4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр для корректировки.

Для переключения между снимками воспользуйтесь 1-ым селектором (⚙).



Можно изменить один из следующих параметров.

Параметры	Значение	Стр.
Параметры съемки	Пропорции сторон (16:9/3:2/4:3/1:1), JPEG разрешение *1, JPEG качество, цветовое пространство	стр.156
Коррекц. объектива	Коррекция дисторсии/Коррекция хроматического увеличения (доступно только для снимков, полученных с помощью совместимого объектива (стр.284)).	стр.167
Настройка изобр.	Яркий/Натуральный/Портрет/Пейзаж/Арт/Ультра цвет/Блеклый/Bleach Bypass/Слайд/Монохромный/Кросс-процесс	стр.171
Баланс белого	**AWB**/☀/🏠/☁/**D**/**N**/**W**/**L**/✨/**WB**/**CTE**/**K**	стр.158
Чувствительность	от -2,0 до +2,0	—
Подавл.шумов выс.ISO	Выкл/Авто/Слабо/Норм./Сильно	стр.110
Компенс. теней	Выкл/Авто/Слабо/Норм./Сильно	стр.164

*1 JPEG разрешение согласно пропорциям кадра

5 **Кнопками джойстика (◄►) выберите установку.**

Для опций "Параметры съемки" и "Коррекция объектива" нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите параметр.
Для опций "Настройка изображения" и "Баланс белого", нажав кнопку джойстика (►), откройте экран настройки.

6 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**

Выполняется обработка RAW изображения и записывается новый JPEG файл.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Продолжить] или [Выход] и нажмите кнопку OK.**

Выберите [Продолжить] для редактирования других изображений. Опять откроется экран из пункта 4.

Обработка нескольких файлов RAW

Вы можете применить настройки к нескольким изображениям RAW.

1 **Выберите [Применить к неск.снимкам] в пункте 3 на стр.220 и нажмите кнопку OK.**

На экране появятся снимки в режиме [Дисплей 4 кадров], [Дисплей 9 кадров], [Дисплей 16 кадров] или [Дисплей 36 кадров] (тип дисплея из предыдущей сессии).

2 Выберите RAW изображения для обработки.

Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка **OK**	Подтверждение/отмена выбора изображения.
Второй селектор выбора (🔄)	Отображение выбранного снимка в одиночном режиме. Поворотом первого селектора (🔄) переключайтесь между снимками.

3 Нажмите кнопку INFO.

Появится окно подтверждения обработки файлов.

4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Обраб. изобр.соответ. установкам при съемке] или [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам] и нажмите кнопку OK.



Для смены параметров выберите [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам].

5 Кнопками джойстика (▲▼◀▶) выберите [JPEG Разрешение] и [JPEG Качество].



После выбора опции [Обраб. изобр.соответ. установкам при съемке] в пункте 4 выберите установку [LL], [L], [M] для [S] для параметра [JPEG Разрешение].

При выборе [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам] смотрите в разделе стр.221 информацию о смене других параметров. Обработка всех изображений выполняется с одинаковыми параметрами.

6 Нажмите кнопку OK.

Появляется экран подтверждения сохранения.

7 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.

К RAW изображениям применяются настройки, и они записываются в новые JPEG файлы.

Подключение камеры к видеоустройству

Вы можете подключить камеру к телевизору или иному видеоустройству и просмотреть снимки на большом экране.

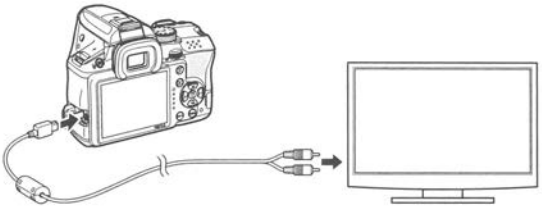
- При подключении к видеоустройству с несколькими входными разъемами, обратитесь к инструкции по эксплуатации видеоустройства, чтобы выбрать разъем для подключения камеры.
- Для продолжительной работы с камерой используйте для питания сетевой адаптер (приобретается отдельно).

Подключение камеры к входному видеоразъему

Камера подключается к видеоустройству через входной видеоразъем. Используйте аудио/видеокабель I-AVC7.

1 **Выключите видеоустройство и фотокамеру.**

2 **Откройте отсек разъемов в камере и подсоедините AV кабель в VIDEO/PC разъем.**



3 **Подсоедините другой конец кабеля к входному разъему видеоустройства.**

4 **Включите видеоустройство и фотокамеру.**

Камера включается в режиме видео, и ее информация воспроизводится на экране видеоустройства.

- Когда камера подключена к видеоустройству, регулировка громкости кнопками камеры невозможна. Воспользуйтесь кнопками видеоустройства.
- Видеозаписи воспроизводятся со звуком в моноформате.
- При использовании видеоразъема выходной видеосигнал камеры имеет стандартное разрешение. Для вывода сигнала высокой четкости скопируйте снимки на компьютер.

Выбор выходного формата видеосигнала

Формат видеосигнала устанавливается автоматически для своего города, выбранного на экране начальных установок (стр.65). При переезде в другой город или страну проверьте соответствие местному формату видеосигнала и при необходимости измените его.

1 Выберите пункт [Интерфейс камеры] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран [Интерфейс камеры].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Видеовыход] и нажмите кнопку джойстика (▶).

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [NTSC] или [PAL] и нажмите кнопку OK.

4 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Формат видеосигнала зависит от региона пребывания. Когда на экране настройки поясного времени (стр.231) в пункте [Установка времени] выбирается ✈ (Место пребывания), формат видеосигнала меняется согласно выбранному месту пребывания. В разделе "Список городов" (стр.233) приведен список городов, доступных для выбора.

7 Дополнительные настройки фотокамеры

Здесь описываются различные настройки камеры.

Настройка камеры через меню 228
Настройки и функции 230
Операции с файлами записей 243

Настройка камеры через меню

В меню [🔧 Установки] можно выполнить общие настройки камеры.

Об операциях в меню камеры смотрите раздел "В меню камеры" (стр.43).

Пункты меню "Установки"

В меню [🔧 Установки 1-3] доступны следующие опции.
В режиме съемки или воспроизведения нажмите кнопку **MENU** и кнопками (◄►) или 2-ым селектором (🎛) откройте вкладку меню [🔧 Установки 1-3].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
🔧1	Language/言語	Выбор языка отображения меню и сообщений.	стр.65
	Установка даты	Установка даты и времени, выбор формата датирования.	стр.67
	Поясное время	Отображение даты и времени в городе пребывания в дополнение к дате/времени в своем городе.	стр.231
	Размер шрифта	Выбор размера текста для активного пункта меню.	стр.66
	Звуковые эффекты	Включение/выключение звукового сигнала и регулировка громкости.	стр.230
	ЖК экран	Настройка дисплея пояснений и цвета экрана.	стр.234
	Настройка экрана	Регулировка яркости и цветовых настроек экрана.	стр.235

Меню	Пункт меню		Функция	Стр.
🔧2	Снижение мерцания		Снижение мерцания экрана путем выбора частоты питания, соответствующей региону пребывания.	стр.27
	Интерфейс камеры	Видеовыход	Выбор формата видеосигнала при подключении к видеоустройству.	стр.226
		USB соединение	Выбор USB соединения при подключении к компьютеру.	стр.254
	Имя папки		Выбор принципа формирования имени папок для хранения файлов.	стр.245
	Создать новую папку		Создание новой папки на карте памяти SD.	стр.245
	Авторские права		Добавление данных в Exif о правообладателе и фотографе.	стр.246
	Автовыключение		Установка времени автоматического выключения камеры.	стр.238
	Сброс установок		Сброс всех параметров на заводские установки.	стр.241
🔧3	Тип батареек AA		Выбор типа батарей AA, используемых в батарейном держателе.	стр.238
	Маскировка пикс.		Составление карты битых пикселей КМОП датчика и устранение дефектов.	стр.237
	Удаление пыли		Очистка КМОП датчика путем встряхивания.	стр.291
	Очистка датчика		Блокировка зеркала в верхнем положении для очистки КМОП датчика струей воздуха.	стр.291
	Форматирование		Форматирование карты памяти SD.	стр.243
	Версия/опции ПО		Вызов на экран версии ПО камеры.	стр.242

Выбор звуковых эффектов, даты/времени и языка

Настройка звуковых эффектов

Можно включить или выключить звуковые сигналы камеры, а также регулировать их громкость.
Возможна настройка звуковых сигналов для следующих операций:

- Фокусировка
- AE-L (сигнал функции экспопамяти)
- Автоспуск
- Съемка с ПДУ
- Функция "Формат файла одним нажатием" (звук, когда опция [Формат одним нажат.] назначается кнопке **RAW/Fx**)
- Удержание нажатой кнопки OK в течение 1 сек. (при включении/выключении выбора точки AF)

1 **Выберите пункт [Звуковые эффекты] в меню [🔧 Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

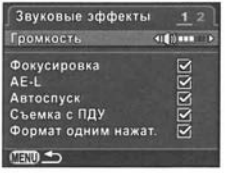
Откроется экран [Звуковые эффекты 1].

2 **Кнопками джойстика (◄►) отрегулируйте громкость.**

Выберите один из шести уровней. При выборе установки 🔕 (0) все звуковые сигналы отключаются.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите пункт и кнопками (◄►) выберите установку ☑ или □.**

Поворотом 2-го селектора (🔄) откройте экран [Звуковые эффекты 2].



4 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Выбор поясного времени

Время и дата, выбранные на экране начальных настроек (стр.65), присваиваются месту Вашего пребывания в момент настройки. При поездках в другие страны воспользуйтесь функцией [Поясное время] для отображения времени в других часовых поясах.

1 Выберите пункт [Поясное время] в меню [🔧 Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Поясное время].

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите ✈ (Место пребывания) или 🏠 (Свой город) в пункте [Установка времени].

Изменение этой установки отражается в панели управления.



3 Кнопкой джойстика (▼) выберите [✈ Место пребывания] и нажмите кнопку (►).

Откроется экран настройки [✈ Место пребывания].

4 Кнопками джойстика (◄►) выберите город пребывания.

Поворотом второго селектора выбора (🔄) измените регион.

Появятся место пребывания, разница во времени и показания времени для выбранного города.



5 Нажмите кнопку джойстика (▼) для выбора пункта [Лето], затем кнопками (◄►) выберите □ или ☑.

Выберите опцию ☑, если в городе пребывания используется летнее время (Лето).

6 Нажмите кнопку OK.

Настройка места пребывания сохранена, и происходит возврат к экрану из пункта 2.

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

- Список городов, которые можно выбрать в качестве места пребывания или своего города, приведен в разделе "Список городов" (стр.233).
- Выберите [⌂ Свой город] в пункте 3, чтобы изменить название города и установку летнего времени.
- В случае выбора [✈ Место пребывания] в пункте [Установка времени], в панели управления отображается символ ✈. Формат видеосигнала (стр.226) изменяется в соответствии с выбранным городом.

● Список городов

Регион	Город	Видеовыход
Северная Америка	Гонолулу	NTSC
	Анкоридж	NTSC
	Ванкувер	NTSC
	Сан-Франциско	NTSC
	Лос-Анджелес	NTSC
	Калгари	NTSC
	Денвер	NTSC
	Чикаго	NTSC
	Майами	NTSC
	Торонто	NTSC
	Нью-Йорк	NTSC
	Галифакс	NTSC
Центральная и Южная Америка	Мехико	NTSC
	Лима	NTSC
	Сантьяго	NTSC
	Каракас	NTSC
	Буэнос-Айрес	PAL
	Сан-Паулу	NTSC
	Рио-де-Жанейро	NTSC
Европа	Лиссабон	PAL
	Мадрид	PAL
	Лондон	PAL
	Париж	PAL
	Амстердам	PAL
	Милан	PAL
	Рим	PAL
	Копенгаген	PAL
	Берлин	PAL
	Прага	PAL
	Стокгольм	PAL
	Будапешт	PAL
	Варшава	PAL
	Афины	PAL
	Хельсинки	PAL
	Москва	PAL
Африка/ Ближний Восток	Дакар	PAL
	Алжир	PAL
	Йоханнесбург	PAL

Регион	Город	Видеовыход
Африка/ Ближний Восток	Стамбул	PAL
	Каир	PAL
	Иерусалим	PAL
	Найроби	PAL
	Джидда	PAL
	Тегеран	PAL
	Дубай	PAL
	Карачи	PAL
	Кабул	PAL
	Мале	PAL
	Дели	PAL
	Коломбо	PAL
	Катманду	PAL
	Дакка	PAL
Восточная Азия	Янгон	NTSC
	Бангкок	PAL
	Куала-Лумпур	PAL
	Вьентьян	PAL
	Сингапур	PAL
	Пномпень	PAL
	Хошимин	PAL
	Джакарта	PAL
	Гонконг	PAL
	Пекин	PAL
	Шанхай	PAL
	Манила	NTSC
	Тайбэй	NTSC
	Сеул	NTSC
	Токио	NTSC
	Гуам	NTSC
Океания	Перт	PAL
	Аделаида	PAL
	Сидней	PAL
	Нумеа	PAL
	Веллингтон	PAL
	Окленд	PAL
	Паго-Паго	NTSC

Настройка параметров монитора и дисплея меню

Настройка дисплея электронного уровня

Шкала электронного уровня может отображаться в видоискателе и на экране Live View. Выполните настройки в пункте [Электрон. уровень] меню [📷 Съемка 3].

□	шкала уровня не отображается (по умолчанию).
☑	отображение шкалы уровня включено.

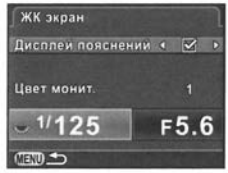
Настройка параметров дисплея

Можно выбрать цвет дисплея пояснений, экрана статуса, панели управления и курсор выбора меню.

1 **Выберите пункт [ЖК экран] в меню [🔧 Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [ЖК экран].

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или □ в пункте [Дисплей пояснений].**



3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Цвет монит.], затем кнопками (◄►) один из 12 вариантов цвета.**

4 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Регулировка яркости и цвета монитора

Регулировка яркости и цветовых настроек экрана.

1 **Выберите пункт [Настройка экрана] в меню [🔧 Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран [Настройка экрана].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Уровень яркости], [Регулир. Синий-Желтый] или [Регулир. Зеленый-Красный].**



Уровень яркости	Регулировка яркости экрана (от -7 до +7).
Регулир. Синий-Желтый	Настройка цветового тона по шкале Синий (B7) - Желтый (A7).
Регулир. Зеленый-Красный	Настройка цветового тона по шкале Зеленый (G7) – Пурпурный (M7).

3 **Кнопками джойстика (◀▶) выполните настройку.**

Доступные операции

Второй селектор выбора (🎛)	Полученный снимок отображается фоном.
Кнопка ⊛	Сброс настройки на значение по умолчанию.

4 **Нажмите кнопку OK.**

5 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

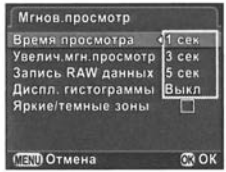
Настройка дисплея мгновенного просмотра

Вы можете настроить доступные операции и параметры дисплея в режиме мгновенного просмотра (стр.72).

1 Выберите пункт [Мгнов.просмотр] в меню [📷 Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Мгнов.просмотр].

2 Нажмите кнопку джойстика (▶), затем кнопками (▲▼) выберите установку времени и нажмите кнопку OK.



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Увелич.мгн.просмотр], [Запись RAW данных], [Диспл. гистограммы] или [Яркие/темные зоны], и затем кнопками (◀▶) выберите ☑ или □.

Увелич.мгн.просмотр	В режиме мгновенного просмотра можно увеличить изображение, воспользовавшись 2-ым селектором (🎛). (стр.198)
Запись RAW данных	Выбор, надо ли записать RAW изображение нажатием кнопки 🖼, если последний файл был записан в формате JPEG, и его данные RAW еще хранятся в буферной памяти. (стр.79)
Диспл. гистограммы	Показывает распределение яркости по полю изображения. (стр.34)
Яркие/темные зоны	Светлые (переэкспонированные) участки мигают красным цветом, а темные (недоэкспонированные) - желтым. (стр.35)

4 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Выбор исходной вкладки меню

Выберите, какая вкладка меню будет открываться по умолчанию при нажатии кнопки **MENU**.

1 Выберите пункт [20. Сохран. экрана меню] в меню [C Мои установки 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [20. Сохран. экрана меню].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сброс экрана меню] или [Сохранение экрана меню] и нажмите кнопку OK.

Сброс экрана меню	Вкладка [📷 Съемка 1] (или вкладка [🎥 Видео 1] в режиме 🎥 и вкладка [▶ Воспроизвед. 1] в режиме воспроизведения) всегда открывается первой (по умолчанию).
Сохранение экрана меню	Первой открывается вкладка из последней сессии работы в меню.

3 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Корректировка влияния дефектных пикселей КМОП датчика (Маскировка пикселей)

Данная функция находит на изображении и маскирует ошибки, вызванные наличием дефектных пикселей КМОП датчика. Перед выполнением операции маскировки пикселей прикрепите к камере требуемый объектив.

1 Выберите пункт [Маскировка пикс.] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Маскировка пикс.].

2 Нажатием кнопки (▲) выберите [Маскировка пикс.] и нажмите кнопку OK.

Функция применена, и камера возвращается к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

- Процедура маскировки пикселей занимает около 30 секунд.
- В случае низкого уровня заряда аккумулятора на экране появится сообщение [Заряд источника питания недостаточен для маскировки пикселей]. Установите заряженный аккумулятор или новые батарейки AA, или подключите сетевой адаптер.

Параметры элементов питания

Снижение расхода энергии аккумулятора

Используйте функцию автоматического выключения камеры после определенного времени бездействия.

Выполните настройки в пункте [Автовыключение] меню [🔧 Установки 2]. Доступны установки: [1 мин] (по умолчанию), [3 мин], [5 мин], [10 мин], [30 мин] и [Выкл].

- Для возвращения камеры в рабочее состояние после отключения выполните одну из следующих операций.
  - Выключите и снова включите камеру.
  - Подожмите наполовину спусковую кнопку.
  - Нажмите кнопку ▶, **MENU** или **INFO**.
- Функция автовыключения не работает в процессе воспроизведения слайд-шоу, а также в режиме подключения к видеоустройству через USB кабель.

Выбор типа батарей

Выберите тип батарей AA, установленных в батарейный держатель D-BH109. Установка по умолчанию [Автопоиск].

1 Выберите пункт [Тип батареек AA] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (►).

Откроется экран [Тип батареек AA].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите тип батарей и нажмите кнопку OK.**

В случае установки [Автопоиск] тип батарей выбирается автоматически.



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Caution Если вы указали батареи иного типа, чем используемые в камере, возможны ошибки в определении их уровня заряда. Убедитесь, что вы правильно выбрали их тип. Для решения проблемы можно включить автовыбор питания [Автопоиск], однако процесс определения камерой типа батарей может потребовать времени. При низких температурах и при использовании элементов питания, которые долго хранились, рекомендуется выбирать батареи правильного типа, чтобы обеспечить точный замер их уровня заряда.

Выбор параметров для сохранения (Память настроек)

Вы можете указать, какие параметры камера должны сохраняться после выключения камеры. Доступны следующие опции.

Функция	Установка по умолчанию	Функция	Установка по умолчанию
Режим вспышки	☑	Экспокор.вспышки	☑
Режим кадров	☑	Цифровой фильтр	☐
Баланс белого	☑	Съемка с HDR	☐
Настройка изобр.	☑	Инф. дисплей съемки	☐
Чувствительность	☑	Инф. дисплей воспр.	☑
Экспокоррекция	☑	Номер файла	☑

Эта установка недоступна, когда селектор режимов установлен на **U1** или **U2**.

1 Выберите пункт [Память настроек] в меню [📷 Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Память настроек 1].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите пункт и кнопками (◀▶) выберите установку ☑ или □.

Поверните второй селектор (🔄) для вызова экрана [Память настроек 2].



☑	после выключения камеры параметры будут сохранены.
□	после выключения камеры параметры возвращаются на свои значения по умолчанию.

3 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

- На экране [Инф. дисплей съемки] можно выбрать, надо ли сохранить тип информационного дисплея режима ожидания. (стр.30)

□	При включении камеры всегда первым появляется экран статуса.
☑	При включении камеры открывается дисплей, установленный на экране выбора информационного дисплея съемки (кроме [Электронный компас]).

- Выберите в пункте [Номер файла] отметку ☑, чтобы продолжать последовательную нумерацию файлов (4-значный номер) при создании новых папок.

☑	При создании новой папки нумерация файлов продолжается.
□	В каждой новой папке нумерация файлов начинается с 0001.

- При выборе опции ([Сброс установок] (стр.241)) в меню [🔧 Установки 2] все параметры из списка "Память настроек" возвращаются на значения по умолчанию.

Сброс настроек камеры

Функция сброса настроек, выполненных в меню камеры, на значения по умолчанию.

Caution Сброс настроек невозможен, когда селектор режимов установлен на **U1** или **U2**.

Сброс настроек меню "Съемка"/"Видео"/ "Воспроизведение"/"Установки"

Вы можете выполнить сброс настроек функций кнопок, пунктов меню [Съемка], [Видео], [Воспроизвед.], [Установки] и функций палитры режима воспроизведения.

1 Выберите пункт [Сброс установок] в меню [Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Сброс установок].

2 Нажатием кнопки (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.

Функция применена, и камера возвращается к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

memo При сбросе сохраняются следующие настройки:
- записанные параметры режима USER
- Language/言語
- Установка даты
- Город пребывания и режим летнего времени в нем
- Снижение мерцания
- Видеовыход
- Авторские права
- Пункты меню [C Мои установки]

Сброс настроек меню "Мои установки"

Отдельной операцией вы можете выполнить сброс настроек меню [C Мои установки].

1 Выберите пункт [Сброс "Мои Установки"] в меню [C Мои установки 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Сброс "Мои Установки"].

2 Нажатием кнопки (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.

Функция применена, и камера возвращается к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Проверка версии программного обеспечения

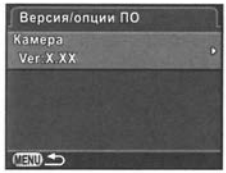
В камере предусмотрена возможность проверки версии программного обеспечения (ПО) камеры. При появлении файла апгрейда программы вы сможете обновить ПО камеры.

Описание процедуры обновления ПО смотрите на сайте PENTAX.

1 Выберите пункт [Версия/опции ПО] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (►).

Версия ПО камеры отображается на экране [Версия/опции ПО].

В этот момент, если файл обновления записан на карту памяти SD, вы можете выполнить обновление.



2 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

- После обновления программы возвращение к прежней версии невозможно.
- Перед обновлением программы скопируйте записи с карты памяти SD на компьютер или другой носитель информации.
- При низком уровне заряда аккумулятора на экране появится сообщение [Уровень питания недостаточен для обновления программы]. Установите заряженный аккумулятор или свежие батарейки AA, или подключите сетевой адаптер.

Форматирование карты памяти SD

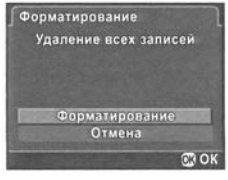
Используйте данную камеру для форматирования (инициализации) новых карт памяти SD и карт, использовавшиеся ранее в иных устройствах.
При форматировании карты памяти все записанные на ней данные стираются.

- Во избежание повреждений карты памяти запрещается извлекать её в процессе форматирования.
- Процедура форматирования удаляет как защищенные, так и незащищенные записи.

1 **Выберите пункт [Форматирование] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран [Форматирование].

2 **Нажатием кнопки (▲) выберите [Форматирование] и нажмите кнопку OK.**



Форматирование началось.

Форматирование завершено, и камера возвращается к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Если карта SD отформатирована, ее метка тома отображается как "K-30". В режиме подключения камеры к компьютеру карта памяти SD распознается как съемный диск с названием "K-30".

Защита изображений от удаления (Защита)

Вы можете защитить изображения от случайного удаления.

При форматировании карты памяти удаляются даже защищенные изображения.

1 **Нажмите кнопку джойстика (▼) в режиме одиночного воспроизведения.**

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Защита от удаления) и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран ввода настроек.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Одно изображение] или [Все изображения] и нажмите кнопку OK.**



В случае выбора установки [Все изображения] перейдите к пункту 5.

4 **С помощью 1-го селектора ( ) выберите снимок.**

5 **Кнопкой (▲) выберите [Защита от удаления] и нажмите кнопку OK.**



Нажмите [Снять защиту] для отмены защиты.
Снимок защищен, и в правом верхнем углу экрана появится символ .
Включите функцию защиты для других снимков, повторив операции пунктов 4 - 5.
При выборе опции [Все изображения] в пункте 3 камера возвращается в режим одиночного воспроизведения.

6 Нажмите кнопку MENU.

Камера возвращается к экрану воспроизведения снимка.

Выбор принципа наименования папки

В процессе съемки данной камеры автоматически создаются папки для записи файлов изображений. Имя каждой папки формируется на основе порядковой нумерации от 100 до 999 и включает 5 буквенных символов.
Вы можете выбрать тип формирования имени папки в пункте [Имя папки] меню [🔧 Установки 2].

Дата	В название папки входят по две цифры номера месяца и дня съемки в формате [xxx_ММДД] (по умолчанию). [ММДД] (месяц и день) отображается согласно формату датирования, выбранному в пункте [Установка даты] (стр.67). Например, 101_0125 (папка с изображениями, отснятыми 25 января)
PENTX	Имя папки создается в формате [xxxPENTX]. Например, 101PENTX

memo В папке может храниться не более 500 файлов изображений. Как только количество записей превышает 500, создается новая папка для записи файлов. Однако при съемке в режиме брекетинга экспозиции все снимки этой серии записываются в одну папку, даже если их общее количество превышает 500.

Создание новых папок

Вы можете создать новую папку на карте памяти SD. При этом ей присваивается номер, следующий за номером используемой папки. Все следующие снимки будут записаны в новую папку.

1 Выберите пункт [Создать новую папку] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Откроется экран [Создать новую папку].

2 **Нажатием кнопки (▲) выберите [Создать папку] и нажмите кнопку OK.**

Создана новая папка.



memo Данная функция позволяет создать только одну папку.
Нельзя последовательно создать несколько папок.

Ввод информации о фотографе

Тип камеры, параметры съемки и другая полезная информация сохраняются в файл метаданных формата Exif. Вы можете добавить в него информацию о фотографе.

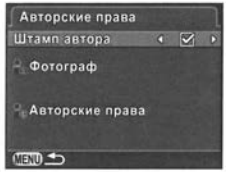
memo Для проверки метаданных используйте программу из комплекта поставки (стр.256).

1 **Выберите пункт [Авторские права] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Авторские права].

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите □ или ☑.**

□	информация об авторских правах не добавляется в Exif файл (по умолчанию).
☑	информация об авторских правах добавляется в Exif файл.



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Фотограф] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран ввода текста.

4 Введите текст.

Возможен ввод до 32 букв или символов.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◀▶)	перемещение курсора выбора текста.
Второй селектор выбора (🔄)	перемещение курсора ввода текста.
Кнопка 🔲	переключение между верхним и нижним регистром.
Кнопка **OK**	ввод буквы, выбранной курсором выбора текста, на позицию, отмеченную курсором ввода текста.
Кнопка LV/🗑	удаление буквы в месте курсора ввода текста.

5 После ввода текста переместите курсор выбора на [Стоп] и нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану [Авторские права].

6 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Авторские права] и введите текст так же, как для пункта [Фотограф].

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Ввод параметров печати DPOF

Установки DPOF (Digital Print Order Format) позволяют добавить к записанному снимку информацию о параметрах печати (впечатывание даты и количество отпечатков). Эта информация считывается принтерами, поддерживающими функцию DPOF.

- Установки DPOF не применимы к изображениям RAW и видеозаписям.
- Можно задать установки DPOF не более чем для 999 снимков.

1 **Нажмите кнопку джойстика (▼) в режиме одиночного воспроизведения.**

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (DPOF) и нажмите кнопку OK.**

Откроется экран ввода настроек.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Одно изображение] или [Все изображения] и нажмите кнопку OK.**

В случае выбора установки [Все изображения] перейдите к пункту 5.



4 **Поворотом 1-го селектора ( ) выберите снимок.**



5 Выберите число копий кнопками джойстика (▲▼).

Максимальное количество копий: 99.

Для снимков с настройками DPOF в правом верхнем углу экрана отображается символ 🖨.

Для отмены установок DPOF установите количество копий на [00].

6 Нажав кнопку INFO, выберите установку □ или ☑ для печати даты.

□	дата не впечатывается.
☑	дата впечатывается.

Введите настройки DPOF для других снимков, повторив операции пунктов 4 - 6.

7 Нажмите кнопку OK.

Настройки DPOF для выбранного снимка или для всех снимков сохранены, и камера возвращается в режим одиночного воспроизведения.

CAUTION

- При использовании некоторых принтеров показания даты могут отсутствовать на отпечатках.
- Количество копий, выбранное "для всех изображений" распространяется на все снимки, то есть настройки для отдельных изображений отменяются.

Примечания

8 Подключение к компьютеру

В этом разделе поясняется, как подключить камеру к компьютеру, установить программу с компакт-диска и т.д.

Работа со снимками на компьютере 252
Копирование снимков в компьютер 254
Использование программного приложения 256

Работа со снимками на компьютере

Полученные снимки и видеозаписи можно скопировать на компьютер, подключив к нему камеру через USB кабель. Для обработки RAW изображений используйте программу "SILKYPIX Developer Studio", записанную на компакт-диске.
Для совместной работы с камерой рекомендуется использовать компьютер, соответствующий следующим системным требованиям.

● **Windows**

Операционная система	Windows XP (SP3 и выше, 32-битная версия Home/Pro), Windows Vista (32-бит, 64-бит), Windows 7 (32-бит, 64-бит) • Для установки программы требуются права администратора • Возможен запуск в качестве 32-битного приложения к 64-битной версии Windows
Процессор	Процессор серии Intel Pentium (рекомендуется Pentium 4, Athlon XP и выше) • Поддержка многоядерных процессоров (Intel Core i5, i7; Core 2 Quad, Duo; AMD Phenom II X4, X6; Athlon II X2, X4; и других)
Оперативная память	Не менее 1 Гб (рекомендуется 2 Гб и более)
Жесткий диск	Для установки и запуска программы: не менее 100 Мб свободного места на диске Для записи файлов: около 10 Мб/файл
Монитор	1024×768 точек, 24-битный полноцветный экран и выше
Разное	Входные разъемы, например, для клавиатуры и мыши

● **Macintosh**

Операционная система	Mac OS X 10.5, 10.6 или 10.7
Процессор	Поддержка процессоров Intel, Power PC
Оперативная память	Не менее 1 Гб (рекомендуется 2 Гб и более)
Жесткий диск	Для установки и запуска программы: не менее 100 Мб свободного места на диске Для записи файлов: около 10 Мб/файл
Монитор	1024×768 точек, 24-битный полноцветный экран и выше
Разное	Входные разъемы, например, для клавиатуры и мыши



- Для обработки RAW изображений, полученных с помощью этой камеры, используйте программное приложение с компакт-диска.
- Для просмотра видеозаписей на компьютере требуется программа QuickTime. Вы можете загрузить ее с сайта: http://www.apple.com/quicktime/

Копирование снимков в компьютер

Выбор режима USB соединения

При подключении к компьютеру выберите режим USB соединения.

1 **Выберите пункт [Интерфейс камеры] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Интерфейс камеры].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [USB соединение] и нажмите кнопку джойстика (►).**

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [MSC] или [PTP] и нажмите кнопку OK.**

MSC	Mass Storage Class/Протокол для запоминающих устройств большой емкости (по умолчанию) Драйвер общего назначения предназначен для управления периферийными устройствами, подключенными к компьютеру через USB порт.
PTP	Picture Transfer Protocol/Протокол передачи изображения Протокол, позволяющий передавать изображения в цифровом формате и управлять цифровой камерой через USB порт.

Если не указано иное, выберите [MSC].

4 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

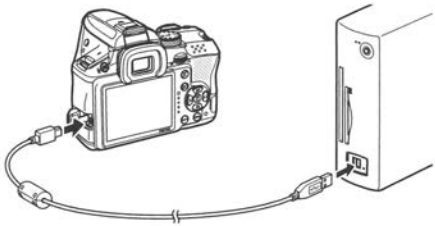
Возврат к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Подключение фотокамеры к компьютеру

Подсоедините камеру к компьютеру через USB кабель I-USB7.

1 **Включите компьютер.**

2 **Выключите камеру и подсоедините ее через USB кабель и VIDEO/PC терминал к компьютеру.**



3 **Включите фотокамеру.**

Камера распознается как съемный диск или карта памяти SD с меткой тома "K-30".

Когда при включении камеры появится диалоговое окно "K-30", выберите [Открыть папку для просмотра файлов через Windows Explorer] и нажмите OK.

4 **Скопируйте записи в компьютер.**

Копируйте файлы записей и целые папки на жесткий диск компьютера.

5 **Отключите фотокамеру от компьютера.**

Управление камерой в режиме подключения к компьютеру невозможно. Предварительно следует выключить камеру, отсоединить USB кабель и затем приступить к съемке или выполнению настроек.

Использование программного приложения

Программа "SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX" записана на компакт-диске (S-SW128). Она позволяет обрабатывать RAW изображения, регулировать цветовую гамму снимков и выполнять иные настройки, а также записывать новые изображения в форматах JPEG и TIFF.

Установка программного приложения

Установите программу с компакт-диска.
Если в компьютере зарегистрировано несколько пользователей, перед установкой программного обеспечения войдите в систему с правами администратора.

1 Включите компьютер.

Выключите все другие программные приложения.

2 Вставьте компакт-диск в CD/DVD привод компьютера.

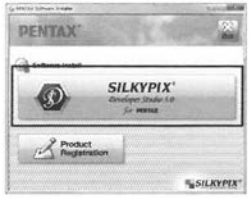
На экране автоматически откроется окно установки [PENTAX Software Installer].

Если окно установки [PENTAX Software Installer] не появилось

- **Для Windows**
  1 Щелкните по иконке [Мой компьютер] в меню Пуск.
  2 Дважды щелкните мышкой по иконке [CD/DVD drive (S-SW128)].
  3 Сделайте двойной щелчок по иконке [Setup.exe].
- **Для Macintosh**
  1 Дважды щелкните по иконке CD/DVD (S-SW128) на рабочем столе.
  2 Сделайте двойной щелчок на иконке [PENTAX Installer].

3 **Щелкните на [SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX].**

Для Macintosh: пошагово выполняйте инструкции на экране.



4 **Выберите язык на экране [Choose Setup Language] (Выбрать язык) и нажмите [OK].**

5 **При появлении экрана мастера установки [InstallShield Wizard] на выбранном языке сделайте щелчок на [Далее/ Next].**

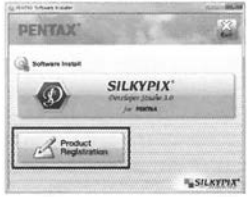
Выполните дальнейшие операции согласно указаниям на экране.

Запустите программу SILKYPIX Developer Studio и ознакомьтесь с ее основными опциями в разделе справки.

О регистрации изделия

Для получения дополнительного сервиса зарегистрируйте программное обеспечение.

Щелкните [Product Registration] на экране в пункте 3 на стр.257.



На экране появится карта мира для регистрации продукта через Интернет. Если компьютер подключен к сети Интернет, щелкните мышкой по появившейся на экране стране или региону и затем следуйте указаниям по регистрации программы.



Вы можете зарегистрировать покупку только, если ваша страна или регион показаны на экране.

9 Использование вспышки

Здесь изложена подробная информация о встроенной вспышке и об особенностях съемки с внешней вспышкой.

Использование встроенной вспышки 260
Использование внешней вспышки (приобретается отдельно) 264

Использование встроенной вспышки

Характеристики вспышки в каждом экспозиционном режиме

Вспышка в режиме Tv

Для съемки следует использовать выдержку 1/180 секунды и более.

Вспышка в режиме Av

Выдержка изменяется автоматически в диапазоне от 1/180 сек. до более длинных, минимизируя смазывание изображения из-за дрожания фотокамеры (длительность выдержки зависит от фокусного расстояния объектива).
Когда используется объектив иной серии, чем DA, DA L, D FA, FA J, FA или F, выдержка фиксируется на значении 1/180 сек.

Синхронизация на длинных выдержках

Используйте синхронизацию на длинных выдержках в сценарии (Ночной портрет) режима **SCN** и в режимах **Tv**, **TAv** или **M**. При этом достигается сбалансированная экспозиция и объекта, и фона.
Установки SLOW или SLOW доступны в режимах **P**, **Sv** или **Av**.

В режимах P/Sv/Av

1 **Установите селектор режимов на P, Sv или Av.**

2 **Нажмите кнопку ϟ.**

Вспышка поднимется в рабочее положение.

3 **Выберите режим вспышки SLOW или SLOW.**

Устанавливается более длинная выдержка, чтобы обеспечить правильную экспозицию фона.

4 Сделайте снимок.

В режимах Tv/TAv/M

1 Установите селектор режимов в положение Tv, TAv или M.

2 Установите режим вспышки ϟ или ϟ◉.

3 Установите выдержку (для режима Tv) или выдержку и диафрагму (для режимов TAv или M).

Подберите значения, необходимые для обеспечения оптимальной экспозиции на выдержках 1/180 секунды и медленнее.

4 Нажмите кнопку ϟ.

Вспышка поднимется в рабочее положение.

5 Сделайте снимок.

Расстояние и диафрагма при использовании встроенной вспышки

При съемке со вспышкой для обеспечения правильной экспозиции следует учитывать связь между ведущим числом вспышки, диафрагмой и расстоянием до объекта.
Рассчитайте дистанцию съемки или значение диафрагмы, как это показано ниже, и отрегулируйте параметры съемки, если вспышка не обеспечивает достаточное освещение.

Чувствительность ISO	Ведущее число встроенной вспышки	Чувствительность ISO	Ведущее число встроенной вспышки
ISO 100	Около 12	ISO 3200	Около 68
ISO 200	Около 17	ISO 6400	Около 96
ISO 400	Около 24	ISO 12800	Около 136
ISO 800	Около 34	ISO 25600 *1	Около 192
ISO 1600	Около 48		

*1 Доступно, когда включена [Вкл] опция [3. Увелич. диапазон ISO] в меню [C Мои установки 1].

Расчет расстояния до объекта съемки, исходя из значения диафрагмы

Следующее уравнение служит для расчета расстояния эффективности вспышки.

Максимальная дистанция L1 = ведущее число ÷ диафрагма
Минимальная дистанция L2 = максимальная дистанция ÷ 5 *

* Цифра, использованная в формуле выше, это постоянное значение, которое применяется только при использовании одной встроенной вспышки.

Пример:

Если чувствительность ISO 200, а значение диафрагмы F5.6:
L1 = 17 ÷ 5.6 = около 3 (м)
L2 = 3 ÷ 5 = около 0,6 (м)

Итак, эффективная дальность действия для встроенной вспышки составляет 0,6 м до 3 м.
На дистанции 0,7 м и менее не рекомендуется использовать встроенную вспышку, так как при этом происходит виньетирование кадра по углам и возможно переэкспонирование.

Расчет значения диафрагмы исходя из расстояния до объекта съемки

Следующее уравнение служит для расчета оптимального значения диафрагмы.

Значение диафрагмы F = ведущее число ÷ расстояние съемки

Например:

Если чувствительность ISO 200, а дистанция съемки 4 м:

F = 17 ÷ 4 = около 4.2

Если получившееся число (4.2 в примере выше) невозможно установить в качестве диафрагмы объектива, то обычно устанавливается ближайшее меньшее значение (4.0 в данном примере).

Использование внешней вспышки (приобретается отдельно)

С дополнительными вспышками AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG и AF160FC доступны разнообразные режимы вспышки, например автоматический P-TTL режим.

✓: Доступно
#: Использование ряда функций ограничено.
×: Функции недоступны.

Функции фотокамеры \ Вспышка	Встроенная Вспышка	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC
Снижение эффекта красных глаз	✓	✓	✓
Автовспышка	✓	✓	✓
Автоматическое переключение на выдержку синхронизации вспышки	✓	✓	✓
Диафрагма устанавливается автоматически в режимах **P** и **Tv**	✓	✓	✓
P-TTL авторежим вспышки	✓*1	✓*1	✓*1
Медленная синхронизация	✓	✓	✓
Экспокоррекция вспышки	✓	✓	✓
Подсветка системы AF внешней вспышкой	×	✓	×
Синхронизация по 2-й шторке *2	✓	✓	×
Синхронизация вспышки для управления контрастом	#*3	✓	#*4
Ведомая вспышка	×	✓	×
Высокоскоростная синхронизация	×	✓	×
Беспроводное управление	#*4	✓*5	×

*1 Доступно только для объективов DA, DA L, D FA, FA J, FA, F и A.
*2 Выдержка 1/90 сек. или медленнее.
*3 При использовании совместно со вспышкой AF540FGZ или AF360FGZ, 1/3 мощности импульса дает встроенная вспышка, и 2/3 мощности – внешняя вспышка.

*4 Доступно только в комбинации со вспышкой AF540FGZ или AF360FGZ.
*5 Требуется использование нескольких вспышек AF540FGZ или AF360FGZ или же комбинация AF540FGZ/AF360FGZ со встроенной вспышкой.

Caution
- С данной камерой нельзя использовать вспышки с обратной полярностью (центральный контакт "горячего башмака" является минусом), так как существует риск повреждения вспышки и/или камеры.
- Не используйте принадлежности с иным количеством контактов, так как это может вызвать неполадки в камере.
- Совместное использование вспышек от разных производителей может привести к повреждению оборудования. Мы рекомендуем использовать вспышки AF540FGZ, AF360FGZ и AF200FG.

P-TTL авторежим вспышки

Автоматический P-TTL режим доступен только со вспышками AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG и AF160FC.

1 Удалите заглушку гнезда крепления вспышки и закрепите внешнюю вспышку на камере.

2 Включите фотокамеру и внешнюю вспышку.

3 На внешней вспышке установите режим [P-TTL].

4 Убедитесь, что внешняя вспышка полностью заряжена, и выполните съемку.

Если вспышка готова к съемке (полностью заряжена), в видоискателе и на экране Live View появляется символ ϟ.

Memo
- Дополнительную информацию смотрите в инструкции к внешней вспышке.
- Никогда не нажимайте кнопку ϟ, если на камере установлена внешняя вспышка, иначе встроенная вспышка ударится о внешнюю. Для совместного использования вспышек включите режим беспроводного управления или их соединение через удлинительный шнур. (стр.270)

Режим высокоскоростной синхронизации вспышки

Вспышки AF540FGZ и AF360FGZ позволяют выполнять съемку со вспышкой на выдержках короче 1/180 сек.

1 **Удалите заглушку гнезда крепления вспышки и закрепите внешнюю вспышку на камере.**

2 **Установите селектор режимов на Tv или M.**

3 **Включите фотокамеру и внешнюю вспышку.**

4 **На внешней вспышке установите режим HS ϟ (высокоскоростная синхронизация).**

5 **Убедитесь, что внешняя вспышка полностью заряжена, и выполните съемку.**

Если вспышка готова к съемке (полностью заряжена), в видоискателе и на экране Live View появляется символ ϟ.

memo
- Режим высокоскоростной синхронизации доступен только на выдержках короче 1/180 сек.
- Режим высокоскоростной синхронизации недоступен в режиме **B**.
- Режим высокоскоростной синхронизации недоступен со встроенной вспышкой.

Использование вспышки в беспроводном режиме

Используя две внешние вспышки (AF540FGZ или AF360FGZ) или сочетая внешнюю вспышку со встроенной(-ыми), можно использовать P-TTL режим вспышки без соединения вспышек кабелем.

- Установите основной выключатель внешней вспышки в положение WIRELESS.
- Для высокоскоростной синхронизации в беспроводном режиме необходимы две или более вспышек AF540FGZ/AF360FGZ. Эта функция недоступна в комбинации со встроенной вспышкой.
- Беспроводной режим внешней вспышки, напрямую не соединенной с камерой, установите на SLAVE.

Настройка канала внешней вспышки

Прежде всего, выберите канал на внешней вспышке.

1 **Настройте канал внешней вспышки.**

2 **Удалите заглушку гнезда крепления вспышки и закрепите внешнюю вспышку на камере.**

3 **Включите камеру и внешнюю вспышку, затем нажмите наполовину кнопку спуска.**

На встроенной вспышке устанавливается тот же канал, что и на внешней.

Убедитесь, что все вспышки настроены на один и тот же канал. Подробную информацию о выборе каналов вспышки смотрите в инструкциях к моделям AF540FGZ и AF360FGZ.

Комбинация встроенной и внешней вспышек в беспроводном режиме

При использовании внешней вспышки в сочетании со встроенной установите на камере беспроводной режим вспышки.

1 **После настройки канала на камере снимите внешнюю вспышку и закрепите тем, где этого требуют условия съемки.**

2 **Выберите на встроенной вспышке режим $^{W}\!\!\!

Комбинация внешних вспышек в беспроводном режиме

1 На вспышке, напрямую соединенной с камерой, установите режим беспроводного управления на [MASTER] или [CONTROL].

MASTER	Основной импульс вспышки, напрямую соединенной с камерой, и вспышки в беспроводном режиме.
CONTROL	Вспышка, напрямую соединенная с камерой, работает как контрольная вспышка, а не основная.

2 На вспышке в беспроводном режиме установите режим [SLAVE] (ведомая) и выберите тот же канал, что и на вспышке, напрямую соединенной с камерой. Затем установите ее в требуемую точку.

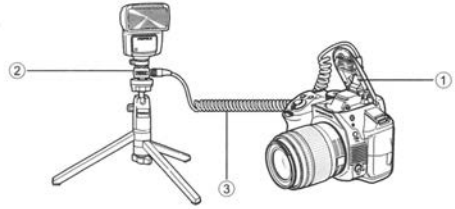
3 Убедитесь, что обе вспышки полностью заряжены, и затем фотографируйте.

- Функция Shake Reduction недоступна.
- При использовании нескольких внешних вспышек AF540FGZ/AF360FGZ для высокоскоростной синхронизации в беспроводном режиме, на вспышке, напрямую подсоединенной к камере, установите режим высокоскоростной синхронизации.

Подключение внешней вспышки через удлинительный шнур

Прикрепите к камере адаптер гнезда крепления FG ①, а к внешней вспышке – адаптер выноса вспышки F ②, после чего соедините их удлинительным шнуром F5P ③, как показано на иллюстрации ниже. Адаптер выноса вспышки F можно закрепить через штативную резьбу. Указанные адаптеры и соединительный шнур приобретаются отдельно.

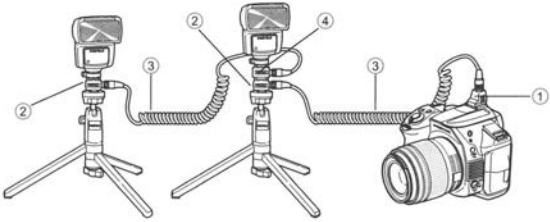
Комбинация со встроенной вспышкой



Подключение нескольких вспышек через удлинительный шнур

Вы можете использовать при съемке сразу несколько вспышек (AF540FGZ, AF360FGZ или AF200FG).
Для подключения вспышки AF540FGZ используйте разъем для соединительного шнура. Вспышку AF360FGZ или AF200FG подсоедините, как показано на рисунке ниже. Соедините внешнюю вспышку и адаптер гнезда крепления F ④ с адаптером выноса вспышки F ②, и затем соедините другой адаптер выноса вспышки F (②) с внешней вспышкой через соединительный шнур F5P ③. Смотрите инструкцию к внешней вспышке.

Использование двух внешних вспышек



При использовании нескольких внешних вспышек или при использовании внешней вспышки вместе со встроенной, для управления вспышками используется режим P-TTL.

Синхронизация вспышки для управления контрастом

Комбинируя две и более внешних вспышки (AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG) или комбинируя внешнюю вспышку со встроенной, можно включить режим синхронизации для управления контрастом. В этом случае мощности вспышек регулируются в определенном соотношении для получения оптимальной экспозиции.

Вспышку AF200FG следует комбинировать с моделями AF540FGZ и AF360FGZ.

1 Соедините внешнюю вспышку с камерой.

Подробную информацию смотрите в разделе стр.270.

2 Установите внешнюю вспышку в режим управления контрастом.

3 Убедитесь, что и внешняя, и встроенная вспышка полностью заряжены, и затем произведите съемку.

- В случае использования двух и более внешних вспышек и установке ведущей внешней вспышки в режим контрольной, соотношение мощности вспышек составляет 2 (ведущая) : 1 (ведомая). Если внешняя вспышка используется в комбинации со встроенной, соотношение будет 2 (внешняя) : 1 (встроенная).
- При использовании нескольких внешних вспышек или при использовании внешней вспышки вместе со встроенной, для управления вспышками используется режим P-TTL.

10 Приложение

Установки по умолчанию 274
Объективы и доступные функции 284
Очистка КМОП датчика 291
Использование GPS модуля 294
Сообщения об ошибках 297
Неполадки и их устранение 300
Основные технические характеристики 303
Алфавитный указатель 311
Гарантийная политика PENTAX для РФ и Украины 320

Установки по умолчанию

Нижеприведенная таблица содержит список исходных установок. Параметры, включенные в пункте (стр.239), сохраняются после выключения камеры.

Сброс установок
- Да: При сбросе установок они возвращаются к значениям по умолчанию (стр.241).
- Нет: Установки сохраняются даже после сброса настроек.

Кнопки управления

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Чувствительность	ISO AUTO (ISO 100 - 3200)	Да	стр.98
Баланс белого	**AWB**	Да	стр.158
Режим вспышки	Зависит от режима съемки	Да	стр.74
Режим кадров	Покадровая съемка	Да	стр.105 стр.132 стр.134 стр.136

Меню [Съемка]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Экспозиц. режим		**P**	Да	стр.191
Настройка изобр.		Яркий	Да	стр.171
Сценарный режим		Портрет	Да	стр.94
Цифровой фильтр		Без фильтров	Да	стр.175
Съемка с HDR	Съемка с HDR	Выкл	Да	стр.165
	Автоподгонка	Вкл	Да	
	Эксповилка	±2 EV	Да	

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Параметры съемки	Формат файла	JPEG	Да	стр.155
	JPEG Разрешение	16M	Да	стр.156
	JPEG Качество	★★★	Да	стр.156
	Цвет.простр-во	sRGB	Да	стр.157
Экспозамер		Многосег-ментный	Да	стр.109
Настройка AF	Автовыбор реж. AF	Выкл	Да	стр.116
	Расширение зоны AF	Выкл	Да	стр.119
	Активные точки AF	Автофокус (5 точек)	Да	стр.117
	Подсветка AF	Вкл	Да	стр.116
Коррекц. объектива	Коррекц. дисторсии	Выкл	Да	стр.167
	Коррек.хром.увел-я	Вкл	Да	
Мультиэк-спозиция	Кол-во снимков	2 раза	Да	стр.140
	Автом. экспокор.	Выкл	Да	
Интервал. съемка	Интервал	00:00'03"	Да	стр.137
	Кол-во снимков	2 снм.	Да	
	Выбор старта	Сейчас	Да	
	Время старта	12:00 AM/ 00:00	Да	
Расшир. динам. диап.	Компенс. засветок	Авто	Да	стр.164
	Компенс. теней	Авто	Да	
Подавл.шумов выс.ISO		Авто	Да	стр.110
Подавл.шумов дл.выд.		Авто	Да	стр.113

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Измен. компоновку	по осям X-Y	Центр	Да	стр.169
	Поворот	±0°		
	Предыд. положение	Выкл		
Электрон. уровень		Выкл	Да	стр.234
Равн. по горизонту		Выкл	Да	стр.131
Shake Reduction		Вкл	Да	стр.130
Ввод фокусного расстояния		35 мм	Да	стр.287
Live View	Контраст.детекц. AF	Распозна-вание лиц	Да	стр.120
	Автозум AF	Выкл	Да	стр.123
	Усиление контуров	Выкл	Да	стр.125
	Дисплей сетки	Выкл	Да	стр.121
	Информация	Вкл	Да	
	Диспл. гистограммы	Выкл	Да	
	Яркие/темные зоны	Выкл	Да	
Мгнов. просмотр	Время просмотра	1 сек	Да	стр.236
	Увелич.мгн.просмотр	Вкл	Да	
	Запись RAW данных	Вкл	Да	
	Диспл. гистограммы	Выкл	Да	
	Яркие/темные зоны	Выкл	Да	

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Программ. селектор.	**P**	Tv, Av, ⊙➡P	Да	стр.179
	Sv	--, ISO, ⊙--	Да	
	Tv	Tv, --, ⊙--	Да	
	Av	--, Av, ⊙--	Да	
	TAv/M	Tv, Av, ⊙P LINE	Да	
	B	--, Av, ⊙--	Да	
	🎥	--, --, ⊙--	Да	
Персонализ. кнопок	RAW+S	Формат одним нажат.	Да	стр.182
	AF-ON AE-L (фото/видео)	Разрешить AF1	Да	стр.186
Память настроек	Цифровой фильтр, Съемка с HDR, Инф. дисплей съемки	Выкл	Да	стр.239
	Кроме вышеописанных функций	Вкл	Да	

Пункт меню			Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
GPS	АСТРОГИД	Функция в режиме B	**B**	Да	стр.294
		Таймер экспозиции	Выкл	Да	
		Время экспозиции	5'00"	Да	
		Светодиоды GPS	Вкл	Да	
	Калибровка		—	—	
	Время позиционир.		1 мин	Да	
	GPS синхр. времени		Вкл	Да	
Сохр-ть режим USER			—	Да *1	стр.188

*1 Сброс введенных установок происходит только при выборе [Сброс режима USER] на экране [Сохр-ть режим USER].

Меню [🎥 Видео]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Настройка экспозиц.		P	Да	стр.142
Параметры видео	Разрешение	FullHD	Да	
	Частота кадров	30 кадров/сек	Да	
	Качество изобр.	★★★	Да	
Громкость записи		3	Да	
Movie SR		Вкл	Да	
Интервальное видео	Интервал	3 сек	Да	стр.146
	Время записи	00:00'12"	Да	
	Выбор старта	Сейчас	Да	
	Время старта	12:00 AM/00:00	Да	

Палитра режима воспроизведения

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Поворот	—	—	стр.204
Цифровой фильтр	Монохромный	Да	стр.211
Снизить разрешение	Максимальный размер согласно установке	—	стр.209
Обрезка границ	Максимальный размер согласно установке	—	стр.210
Индексный макет	—	—	стр.217
Защита от удаления	—	Нет	стр.244
Слайд-шоу	—	Да	стр.203
Сохр.как ручн.режим ББ	—	—	стр.162

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Сохран. кросс-процесс	—	Да	стр.174
Обработка RAW	Разрешение: 16м Уровень качества: ★★★	Да	стр.220
Редактор видео	—	—	стр.150
DPOF	—	Нет	стр.248

Меню [▶ Воспроизвед.]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Слайд-шоу	Интервал	3 сек	Да	стр.202
	Эффект экрана	Выкл	Да	
	Повтор воспр.	Выкл	Да	
Быстр.увеличение		Выкл	Да	стр.197
Яркие/темные зоны		Выкл	Да	
Автоповорот изобр.		Вкл	Да	
Удалить все изображения		—	—	стр.208

Меню [🔧 Установки]

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Language/言語	Английский	Нет	стр.65
Установка даты	01/01/2012	Нет	стр.67

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Поясное время	Установка времени	Свой город	Да	стр.231
	Место пребывания (Город)	Как и у своего города	Нет	
	Место пребывания (Лето)	Как и у своего города	Нет	
	Свой город (Город)	В соответствии с начальной установкой	Нет	
	Свой город (Лето)	В соответствии с начальной установкой	Нет	
Размер шрифта		В соответствии с начальной установкой	Нет	стр.66
Звуковые эффекты	Громкость	3	Да	стр.230
	Установка	Все включены		
ЖК экран	Дисплей пояснений	Вкл	Да	стр.234
	Цвет монит.	1		
Равн. по горизонту		±0	Да	стр.235
Снижение мерцания		50 Гц	Нет	стр.27
Интерфейс камеры	Видеовыход	В соответствии с начальной установкой	Нет	стр.226
	USB соединение	MSC	Да	стр.254
Имя папки		Дата	Да	стр.245
Создать новую папку		—	—	стр.245
Авторские права	Штамп автора	Выкл	Нет	стр.246
	Фотограф	—	Нет	
	Авторские права	—	Нет	

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Автовыключение		1 мин	Да	стр.238
Сброс установок		—	—	стр.241
Тип батареек AA		Автопоиск	Да	стр.238
Маскировка пикс.		—	—	стр.237
Удаление пыли	Удаление пыли	—	—	стр.291
	При включении/ При выключении	Выкл	Да	
Очистка датчика		—	—	стр.291
Форматирование		—	—	стр.243
Версия/опции ПО		—	—	стр.242

Меню [C Мои установки]

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
1. Шаг экспокоррекции	1/3 EV	Да	стр.103
2. Шаг изменения ISO	Шаг 1 EV	Да	стр.99
3. Увелич. диапазон ISO	Выкл	Да	стр.99
4. Время экспозамера	10 сек	Да	стр.110
5. AE-L при блокир. AF	Выкл	Да	стр.108
6. Связь точек AF и AE	Выкл	Да	стр.110
7. Настройка руч.выдерж.	Режим 1	Да	стр.102
8. Порядок брекетинга	0 – +	Да	стр.105
9. Брекет. одним нажимом	Выкл	Да	стр.107
10. ББ со вспышкой	Авторежим ББ	Да	стр.160
11. Автореж. ББ лампа нак.	Слабая коррекция	Да	—
12. Шаг цвет.темпер.	Кельвин	Да	стр.163
13. Индикация зоны AF	Вкл	Да	стр.117
14. AF при съемке с ПДУ	Выкл	Да	стр.135

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
15. Настройка AF.S	Приоритет фокусировки	Да	стр.115
16. Настройка AF.C	Приоритет фокусировки	Да	стр.116
17. Съемка до заряда всп.	Выкл	Да	стр.77
18. Вспышка беспров.реж.	Вкл	Да	стр.268
19. Сохранить поворот	Вкл	Да	стр.197
20. Сохран. экрана меню	Сброс экрана меню	Да	стр.237
21. Ловушка фокуса	Выкл	Да	стр.127
22. Тонкая настройка AF	Выкл	Да	стр.125
23. Кольцо диафрагм	Запрещено	Да	стр.289
Сброс “Мои Установки”	—	—	стр.241

Объективы и доступные функции

Все режимы съемки фотокамеры доступны при использовании объективов серий DA, DA L и FA J, а также объективов с установкой кольца диафрагм в положение **A**.
При их использовании без установки кольца диафрагм в положение **A**, и также при съемке с другими объективами существуют следующие ограничения.

✓: Функции доступны, если кольцо диафрагм в положении **A**.
#: Использование ряда функций ограничено.
x: Функции недоступны.

Объектив [Тип байонета] / Функция	DA DA L D FA	FA J FA *6	F *6	A	M P
	[KAF] [KAF2] [KAF3]	[KAF] [KAF2]	[KAF]	[KA]	[K]
Автофокусировка (только объектив) (с AF адаптером 1,7x) *1	✓ –	✓ –	✓ –	– #	– #
Ручная фокусировка (с индикатором фокусировки) *2 (с матовым полем)	✓	✓	✓	✓	✓
Система Quick-Shift Focus	#*4	x	x	x	x
Режим выбора точки фокусировки [Авто]	✓	✓	✓	#*8	x
Экспозамер [Многосегментный]	✓	✓	✓	✓	x
Режим **P/Sv/Tv/Av/TAv**	✓	✓	✓	✓	#*9
Режим **M**	✓	✓	✓	✓	#
P-TTL авторежим вспышки *3	✓	✓	✓	✓	x
Приводной зум	–	x	–	–	–

Автоматическое получение информации о фокусном расстоянии объектива	✓	✓	✓	×	×
Коррекция объектива	✓ *5	×*7	×	×	×

*1 Объективы с максимальной диафрагмой F2.8 или больше. Возможно только в положении **A**.
*2 Объективы с максимальной диафрагмой F5.6 или больше.
*3 Доступно при использовании встроенной вспышки и вспышек AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG или AF160FC.
*4 Доступно только с совместимыми объективами.
*5 Функция коррекции дисторсии недоступна при съемке с объективом DA FISH-EYE 10-17мм.
*6 Чтобы использовать объективы серии FA/F SOFT 85мм F2.8 или FA SOFT 28мм F2,8, выберите установку [Разрешено] в пункте [23. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. Фотосъемка возможна со значением диафрагмы, установленным вручную.
*7 Доступно только с совместимыми объективами (FA 31мм F1.8 Limited, FA 43мм F1,9 Limited или FA 77мм F1.8 Limited).
*8 Зафиксировано [Точечная зона].
*9 Режим **Av** AE с открытой диафрагмой (вращение кольца диафрагм не влияет на значение диафрагмы).

Серии объективов и типы креплений

Объективы серии DA с ультразвуковым мотором и зум-объективы FA с приводным зумированием имеют байонет KAF2. Объективы серии DA с ультразвуковым мотором без AF привода оснащены байонетом KAF3.
Объективы FA с фиксированным фокусом, а также объективы DA или DA L без ультразвукового мотора и объективы D FA, FA J и F имеют байонет KAF.
Более подробную информацию вы можете найти в инструкции к объективу. Данная камера не поддерживает функцию приводного зумирования.

Объективы и принадлежности, несовместимые с этой камерой

Если кольцо диафрагм не установлено в положение **A** или используются объективы без положения **A**, или такие принадлежности как автоматические удлинительные кольца или автоматические меха, для обеспечения работы камеры следует выбрать установку [Разрешено] в пункте [23. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. Смотрите раздел "Кольцо диафрагм" (стр.289).

Объективы и встроенная вспышка

При съемке камерой с некоторыми объективами использование вспышки может быть недоступно или ограничено вследствие виньетирования снимков.
Регулировка мощности импульса встроенной вспышки и работа на полную мощность невозможны при использовании объективов серии A без установки кольца диафрагм в положение **A**, а также объективов серий ниже A или soft.
Объективы серий DA, DA L, D FA, FA J и FA, не указанные ниже, можно использовать без каких-либо ограничений.

* Данные объективы проверялись без бленды.

Несовместим из-за виньетирования

Тип объектива
DA FISH-EYE 10-17мм F3.5-4.5 ED (IF)
DA 12-24мм F4 ED AL
DA 14мм F2.8 ED (IF)
FA★ 300мм F2.8 ED (IF)
FA★ 600мм F4 ED (IF)
FA★ 250-600мм F5.6 ED (IF)

Совместим с некоторыми ограничениями

Тип объектива	Ограничение
F FISH-EYE 17-28мм F3.5-4.5	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 20 мм.
DA 16-45мм F4 ED AL	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 28 мм, а также, если фокусное расстояние равно 28 мм, а расстояние до объекта съемки меньше 1 м.
DA★ 16-50мм F2.8 ED AL (IF) SDM	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние 20 мм или менее, а также, если фокусное расстояние равно 35 мм, а расстояние до объекта съемки меньше 1,5 м.
DA 17-70мм F4 AL (IF) SDM	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 24 мм, а также, если фокусное расстояние равно 35 мм, а расстояние до объекта съемки меньше 1 м.
DA 18-250мм F3.5-6.3 ED AL (IF)	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 35 мм.
FA★ 28-70мм F2.8 AL	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние 28 мм, а расстояние до объекта меньше 1 м.
FA SOFT 28мм F2.8/ FA SOFT 85мм F2.8	Встроенная вспышка всегда дает полный импульс.

Ввод фокусного расстояния

Функция Shake Reduction работает на основе получаемой информации о фокусном расстоянии объектива. При съемке с объективами, не поддерживающими автоматический обмен данными с камерой, введите фокусное расстояние вручную.

1 Убедитесь, что функция [Shake Reduction] включена, и выключите камеру.

Подробную информацию смотрите в разделе “Снижение влияния сдвига камеры по горизонтали и вертикали” (стр.130).

2 Присоедините объектив и включите камеру

Откроется экран [Ввод фок. расст.].

3 Поворотом второго селектора (⁓) введите фокусное расстояние.

Выберите одно из следующих значений (установка по умолчанию 35мм).



8	10	12	15	18	20	24	28	30	35
40	45	50	55	65	70	75	85	100	120
135	150	180	200	250	300	350	400	450	500
550	600	700	800						

memo
- Если фокусное расстояние на вашем объективе не совпадает с перечисленными ниже значениями, выбирайте ближайшее по величине (например, [18] для 17 мм и [100] для 105 мм).
- При использовании зум-объектива аналогичным образом выберите фактическое фокусное расстояние.

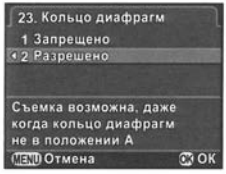
4 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съемке.

memo
- Изменить установку фокусного расстояния можно в пункте [Ввод фок. расст.] меню [📷 Съемка 3].
- При использовании объективов без положения **A** на кольце диафрагм или с установкой в любое положение кроме **A**, выберите установку [Разрешено] в пункте [23. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. (стр.289)

Кольцо диафрагм

Спуск затвора возможен даже, если кольцо диафрагм объективов серий D FA, FA, F или A не установлено в положение **A** или используется объектив без положения **A**.
Выберите установку [Разрешено] в пункте [23. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4].



В зависимости от используемого объектива возможны следующие ограничения.

Используемый объектив	Режим фотосъемки	Ограничение
D FA, FA, F, A, M (только объективы, либо с дополнительными принадлежностями, оборудованными автоматической диафрагмой, типа автоматического удлинительного кольца K)	**Av**	Диафрагма остается открытой независимо от положения кольца диафрагм. Выдержка определяется по отношению к открытой диафрагме, но может возникнуть погрешность экспонирования. В видоискателе появляется [F--] для индикации диафрагмы.
D FA, FA, F, A, M, S (с принадлежностями с ручной установкой диафрагмы, типа удлинительного кольца K)	**Av**	Вы можете фотографировать с указанной диафрагмой, но возможна погрешность экспонирования. В видоискателе появляется индикатор диафрагмы [F--].
Объективы с ручной установкой диафрагмы типа зеркальных объективов (только объектив)	**Av**	

Используемый объектив	Режим фотосъемки	Ограничение
FA, F SOFT 85мм, FA SOFT 28мм (только объектив)	**Av**	Вы можете фотографировать с заданным значением диафрагмы в диапазоне ручной настройки. Отображается индикатор диафрагмы [F--]. Точность экспозиции можно оценить в режиме оптического предварительного просмотра.
Все объективы	**M**	Вы можете фотографировать с заданными значениями диафрагмы и выдержки. Отображается индикатор диафрагмы [F--]. Точность экспозиции можно оценить в режиме оптического предварительного просмотра.

Если кольцо диафрагм не установлено на **A**, в камере включается режим **Av** независимо от установки селектора режимов, за исключением режимов **M** или .

Очистка КМОП датчика

Загрязнение КМОП датчика может вызвать появление теней на изображении в некоторых ситуациях, например при съемке белого фона. Это признак того, что ваш КМОП датчик требует очистки.

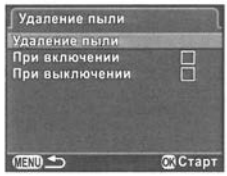
Удаление пыли резким сдвигом КМОП датчика (Удаление пыли)

Данная функция позволяет стряхнуть с КМОП датчика осевшую пыль.

1 **Выберите пункт [Удаление пыли] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Появится экран [Удаление пыли].

2 **Нажмите кнопку OK.**



Выполняется очистка CMOS датчика.

Чтобы данная функция автоматически срабатывала при каждом включении или выключении камеры, включите ☑ опции [При включении] и [При выключении].

По завершении операции очистки датчика камера возвращается в меню [🔧 Установки 3].

Удаление пыли струей воздуха

Перед очисткой датчика струей воздуха следует поднять зеркало и открыть затвор.

Для профессиональной очистки КМОП датчика обращайтесь в сервисный центр PENTAX. Это платная услуга.

memo

- В процессе очистки датчика мигает индикатор автоспуска.
- В процессе очистки датчика может ощущаться небольшая вибрация камеры, что не является неполадкой.
- Для очистки КМОП датчика вы можете приобрести специальный комплект для очистки датчика.

Caution

- Никогда не используйте для очистки пульверизатор или продувочное приспособление с кисточкой. Они могут повредить КМОП датчик. Не протирайте датчик тканью.
- Не выполняйте очистку датчика, когда селектор режимов установлен на **B**.
- Для предотвращения попадания пыли и загрязнений на КМОП датчик закрывайте байонет камеры защитной крышкой, когда на камере не установлен объектив.
- Если уровень питания низок, на мониторе появляется сообщение [Заряд источника питания недостаточен для очистки датчика].
- При выполнении очистки датчика для питания камеры следует использовать комплект сетевого адаптера или предварительно убедиться в том, что емкости элементов питания вполне достаточно. Если в процессе очистки произойдет разряд батарей, замигает лампочка автоспуска. В этом случае надо немедленно остановить очистку.
- Не вставляйте конец резиновой груши в байонет камеры. Если питание камеры во время чистки отключится, это может вызвать повреждение затвора, зеркала или КМОП датчика.

1 Выключите камеру и снимите объектив.

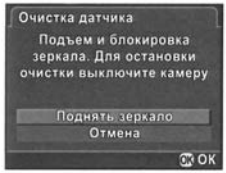
2 Включите фотокамеру.

3 Выберите пункт [Очистка датчика] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (▶).

Появится экран [Очистка датчика].

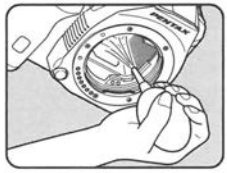
4 Кнопкой джойстика (▲) выберите [Поднять зеркало] и нажмите кнопку OK.

Зеркало блокируется в верхнем положении.



5 **Выполните очистку КМОП датчика.**

Для удаления пыли и загрязнений с КМОП датчика используйте резиновую грушу без щеточки.



6 **Выключите камеру.**

Зеркало автоматически вернется в исходное положение.

7 **Присоедините объектив или наденьте крышку байонета.**

Использование GPS модуля

Когда на камере установлен GPS модуль O-GPS1, доступны следующие функции.

Электронный компас	Отображает текущие координаты (широта, долгота и высота), направление объектива и универсальное скоординированное время (UTC) в режиме ожидания. 
АСТРОГИД	Отлеживает движение небесных тел для фотосъемки. Благодаря согласованию перемещения механизма стабилизации изображения и движения небесных тел их изображение на снимке получается четким даже при съемке на длинных выдержках. (стр.295)
GPS синхр. времени	Автоматически синхронизирует показания дат и времени в камере с данными, полученными через GPS спутники.

- Подробную информацию об установке GPS модуля и его функциях смотрите в инструкции по его использованию.
- Для отображения электронного компаса в режиме ожидания дважды нажмите кнопку **INFO** и выберите [Электронный компас] на экране выбора типа дисплея в режиме ожидания. (стр.29)

Функция простой навигации недоступна с данной камерой.

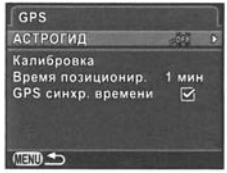
Фотосъемка небесных объектов (АСТРОГИД)

1 **Выберите пункт [GPS] в меню [📷 Съемка 4] и нажмите кнопку джойстика (▶).**

Откроется экран настройки [GPS].

2 **Выберите [АСТРОГИД] и нажмите кнопку джойстиком (▶).**

Появится экран [АСТРОГИД].



3 **Выберите [Функция в режиме B], затем кнопкой джойстика (▶) выберите и нажмите кнопку OK.**

Функция АСТРОГИД включена при съемке в режиме **B**.

Перед настройкой пункта [Время экспозиции] выберите значок "ВКЛ" для опции [Таймер экспозиции] в подменю функции АСТРОГИД.



4 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Фотокамера готова к съемке.

5 **Установите селектор режимов на B.**

6 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Съемка начинается.

7 Снова нажмите кнопку спуска до упора.

Экспонирование завершено.

Когда опция [Таймер экспозиции] включена, фотосъемка автоматически останавливается по истечении заданного времени [Время экспозиции].

- Чтобы отключить индикаторы GPS модуля при съемке с функцией АСТРОГИД, выберите установку "ВЫКЛ" для опции [Светодиоды GPS] в пункте 3.
- Информацию о функции АСТРОГИД смотрите в инструкции к GPS модулю.

Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках	Описание
Карта памяти заполнена	Карта памяти SD заполнена, дальнейшая запись невозможна. Вставьте новую карту памяти или удалите ненужные записи.(стр.57, стр.206) Изменив параметры записи файлов, можно увеличить ресурс записи (стр.154).
Нет изображений	На карте памяти нет изображений, которые могут быть воспроизведены.
Нельзя воспроизвести это изображение	Вы пытаетесь воспроизвести изображение, записанное в формате, несовместимом с фотокамерой. Возможно, воспроизведение получится на фотокамере другой марки или на компьютере.
Нет карты памяти	В камеру не установлена карта памяти SD. (стр.57)
Данную карту памяти нельзя использовать	Карта памяти SD не совместима с камерой.
Ошибка карты памяти	Съемка и воспроизведение невозможны из-за проблем с картой памяти. Попробуйте просмотреть изображение на компьютере без фотокамеры.
Карта памяти не отформатирована	Карта памяти не отформатирована или форматировалась в другом устройстве и поэтому несовместима с камерой. Выполните процедуру форматирования в этой фотокамере. (стр.243)
Карта памяти заблокирована	Переключатель на карте памяти SD установлен в положение блокировки. Разблокируйте карту. (стр.7)
Карта заблокирована электронным способом	Доступ к данным, записанным на карту памяти SD, запрещен.
Это изображение невозможно увеличить	Вы пытаетесь увеличить изображение, когда это невозможно.

Сообщения об ошибках	Описание
Это изображение защищено	Вы пытаетесь удалить защищенное изображение. Отмените предварительно защиту. (стр.244)
Заряд источника питания недостаточен для маскировки пикселей	Появляется во время выполнения маскировки пикселей, если заряд элементов питания недостаточен. Установите новый аккумулятор, свежий комплект батареек AA, или подключите сетевой адаптер.
Заряд источника питания недостаточен для очистки датчика	Появляется во время выполнения очистки датчика, если заряд элементов питания недостаточен. Установите новый аккумулятор, свежий комплект батареек AA, или подключите сетевой адаптер.
Уровень питания недостаточен для обновления программы	Появляется при попытке обновить программное обеспечение камеры, если заряд элементов питания недостаточен. Установите новый аккумулятор, свежий комплект батареек AA, или подключите сетевой адаптер.
Ошибка обновления ПО. Проблема с файлом обновления	Попытка обновить ПО не удалась. Файл обновления поврежден, загрузите его повторно.
Запись новых кадров невозможна	Было использовано максимальное число папок (999) и файлов (9999), дальнейшее сохранение изображений невозможно. Вставьте новую карту памяти SD или отформатируйте используемую. (стр.243)
Невозможно записать изображение	Изображение не может быть сохранено из-за ошибки карты памяти.
Установки не сохранены	Установки DPOF не удается сохранить, так как карта памяти заполнена. Удалите часть файлов и повторите операцию. (стр.206)
Операция не может быть завершена корректно	Камера не смогла замерить баланс белого в ручном режиме (стр.160) или применить съемку с HDR (стр.165). Повторите операцию.

Сообщения об ошибках	Описание
Больше нет изображений для выбора	При выборочном удалении записей (стр.206) и при индексной печати (стр.217) нельзя выбрать больше максимального количества снимков.
Ни одно изображение не может быть обработано	Нет изображений, к которым применима функция цифровых фильтров (стр.211) или обработка RAW изображений (стр.220).
Функция неприменима к данному изображению	Сообщение появляется в случае невозможности выполнить функции изменения размера или обрезки из-за минимального размера изображения, а также при попытке применить функции "Снижение размера" (стр.209), "Обрезка" (стр.210), "Цифровые фильтры" (стр.211) или "Обработка RAW изображения" (стр.220) к снимкам, сделанным другой камерой.
Камера не смогла создать изображение	Неудачная попытка создать индексный макет печати. (стр.217)
Эта функция недоступна в выбранном режиме	Вы пытаетесь использовать функцию, недоступную в режиме **AUTO**, **SCN** или 🎥.
Перегрев камеры. Режим Live View временно отключен	Режим Live View отключается из-за перегрева камеры. После охлаждения камеры снова включите режим Live View.
Камера будет отключена из-за перегрева	Камера выключается из-за перегрева. Выключите ее и оставьте на некоторое время, чтобы она остыла. Снова включите через некоторое время.

Неполадки и их устранение

В некоторых случаях статическое электричество может быть причиной неполадок в камере. В этом случае следует извлечь и заново установить аккумулятор. Если после этой операции камера будет работать корректно, значит, что она не требует ремонта. Перед обращением в сервис-центр проверьте фотокамеру по следующим пунктам.

Проблема	Причина	Способ устранения
Камера не включается	Не установлены элементы питания	Проверьте наличие элемента питания.
	Неправильно установлены элементы питания	Проверьте соблюдение полярности установленного элемента питания. Установите его согласно маркировке +/-. (стр.51, стр.52)
	Уровень заряда батареи низок	Установите заряженные элементы питания или используйте сетевой адаптер.
Спуск затвора невозможен	Вспышка заряжается	Во время зарядки вспышки мигает индикатор ϟ. Подождите окончания зарядки вспышки.
	Нет свободного места на карте памяти SD	Замените карту памяти SD или удалите некоторые записи. (стр.79, стр.206)
	Идет запись	Подождите окончания записи.
	Кольцо диафрагм объектива не установлено в положение **A**	Установите кольцо диафрагм объектива в положение **A** или выберите [Разрешено] в пункте [23. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. (стр.289)

Проблема	Причина	Способ устранения
Система автофокуса не работает	Объект является сложным для системы автофокусировки	Автофокусировка затруднена на объектах с низким контрастом (небо, белые стены и пр.), темного цвета, с мелким рисунком, если объект быстро перемещается или съемка производится через окно или сетку. Заблокируйте фокус на другом объекте на том же расстоянии, затем наведите на объект съемки и нажмите кнопку спуска полностью. В качестве альтернативы можно использовать режим ручной фокусировки. (стр.124)
Система автофокуса не работает	Объект находится за пределами зоны автофокусировки	Скомпонуйте снимок так, чтобы объект находился внутри зоны АФ. Если объект должен быть вне рамки, наведите фотокамеру на объект и заблокируйте фокус, затем скомпонуйте кадр и полностью нажмите кнопку спуска.
	Объект расположен слишком близко	Переместите камеру дальше от объекта и сделайте снимок.
	Выбран режим фокусировки **MF**	Установите переключатель режимов фокусировки на **AF.S** или **C**. (стр.114)
Функция экспопамяти не работает	Выбран режим **B**	Функция экспопамяти недоступна в режиме **B**.
Не происходит разряд встроенной вспышки	Если выбран режим вспышки ϟ^{A} или $\text{ϟ}_{\text{◉}}$, в условиях достаточного освещения вспышка не срабатывает.	Выберите режим вспышки ϟ (Вспышка включена) или $\text{ϟ}_{\text{◉}}$ (Вспышка вкл. + кр.глаза). (стр.74)
	Выбран сценарий , , , , , , или режима **SCN**	Выберите любой режим съемки кроме указанных слева. (стр.92)

Проблема	Причина	Способ устранения
Не работает функция приводного зумирования	Данная фотокамера не имеет функции приводного зумирования	Используйте ручное зумирование.
USB соединение с компьютером не функционирует надлежащим образом	Выбран режим USB соединения [PTP]	Выберите [MSC] для опции [USB соединение] в пункте [Интерфейс камеры] меню [🔧 Установки 2]. (стр.254)
Функция стабилизации изображения не работает	Функция стабилизации изображения отключена	Включите функцию стабилизации изображения. (стр.130)
	Не введено фокусное расстояние	При съемке с объективами, не поддерживающими информационный обмен с камерой, выберите фокусное расстояние на экране [Ввод фок. расст.]. (стр.287)
	Слишком длинная выдержка, которая делает применение стабилизации изображения неэффективной.	Отключите функцию стабилизации и используйте штатив.
	Объект расположен слишком близко	Увеличьте дистанцию до объекта или выключите функцию стабилизации и используйте штатив.

Основные технические характеристики

Описание модели

Тип	Однообъективная зеркальная цифровая фотокамера с TTL автофокусом, автоэкспозицией, встроенной P-TTL автовспышкой с функцией подъема
Крепление объективов	Байонет PENTAX KAF2 с автофокусным приводом, информационными контактами и контактами питания
Совместимые объективы	Объективы с байонетом KAF3, KAF2 (без функции приводного зума), KAF, KA

Прием и обработка изображения

Матрица	Первичный цветовой фильтр, КМОП (CMOS), размер: 23,7 × 15,7 мм
Эффективных пикселей	около 16,28 мегапикселей
Всего пикселей	около 16,49 мегапикселей
Удаление пыли	Защитное SP покрытие и операции КМОП датчика
Чувствительность (стандартная выходная)	ISO AUTO: 100 - 12800 (шаг: 1 EV, 1/2 EV или 1/3 EV), расширение диапазона от ISO 100 - 25600.
Стабилизация изображения	Функция Shake Reduction методом сдвига датчика

Форматы записи файлов

Форматы записи	RAW (DNG), JPEG (Exif 2.3), DCF2.0
Разрешение	JPEG: 16M (4928×3264) 12M (4224×2816) 8M (3456×2304) 5M (2688×1792) RAW: 16M (4928×3264)
Качество изображения	RAW (12bit): DNG JPEG: ★★★ (наилучшее), ★★ (повышенное), ★ (хорошее) Одновременная запись в форматах RAW и JPEG
Цвет.простр-во	sRGB, AdobeRGB
Носитель данных	Карты памяти SD, SDHC и SDXC
Наименование папок	Дата (100_1018, 100_1019...)/ PENTX (100PENTX, 101PENTX...)

Видоискатель

Тип	Встроенная пентапризма
Поле зрения (FOV)	около 100%
Увеличение	прибл. 0,92× (50 мм F1.4 на бесконечность)
Вынос точки	около 21,7 мм (от окна видоискателя), около 24,5 мм (от центра объектива)
Диоптрийная коррекция	прибл. от -2,5 до +1,5 $м^{-1}$
Фокусировочный экран	Сменный фокусировочный экран Natural-Bright-Matte III

Live View

Тип	TTL метод с использованием КМОП датчика
Механизм фокусировки	Метод контрастной детекции: распознавание лиц, следящий автофокус, выбор зоны АФ, точечный автофокус
Дисплей	Поле обзора: около 100%, зум-дисплей (2×, 4×, 6×), дисплей сетки (сетка 4×4, золотое сечение, шкала), яркие/темные зоны, гистограмма, усиление контуров

ЖК монитор

Тип	Цветной жидкокристаллический TFT монитор с широким углом обзора
Размер	3,0 дюйма
Точки	прибл. 921 000 точек
Редактирование	Яркость и цветовая гамма

Баланс белого

Авто	Метод, использующий в комбинации КМОП датчик и сенсор определения источника света
Предустановленные режимы	Дневной свет, Тень, Облачность, Люминесцентное освещение (**D**: Дневной свет, **N**: Дневной белый, **W**: Холодный белый, **L**: Теплый белый), Лампа накаливания, Вспышка, **CTE**, Ручная установка, Цветовая температура
Ручной режим	Настройка по экрану камеры (можно сохранить до 3 вариантов), установки цветовой температуры, копирование настроек баланса белого на другие снимки
Тонкая настройка	±7 ступеней по оси A-B и оси G-M

Система фокусировки

Тип	TTL: фазовая детекция
Датчик фокусировки	SAFOX IXi+, 11 точек (9 точек в виде перекрестия в центре)
Диапазон	EV от -1 до 18 (ISO 100)
Режимы автофокусировки	Однократный AF (**AF.S**): приоритет фокусировки или приоритет выдержки Непрерывный AF (**AF.C**): приоритет фокусировки или приоритет частоты кадров Авторежим AF (**AF.A**): автоматическое переключение между **AF.S** и **AF.C**.
Режимы выбора точки фокусировки	Авторежим (5 точек AF), Авторежим (11 точек AF), Выбор (доступна расширенная зона AF), Точечная зона
Подсветка AF	Вспомогательная подсветка индикатором

Управление экспозицией

Тип	TTL 77-сегментный экспозамер при открытой диафрагме Режимы экспозамера: многосегментный, центрально-взвешенный и точечный
Диапазон замера	EV от 0 до 22 (ISO 100 для 50мм F1.4)
Экспозиционные режимы съемки	Auto Picture (**AUTO**), Сценарии съемки (**SCN**), Программный (**P**), Приоритет ISO (**Sv**), Приоритет выдержки (**Tv**), Приоритет диафрагмы (**Av**), Приоритет выдержки и диафрагмы (**TAv**), Ручной режим (**M**), Ручная выдержка (**B**) Программы Auto Picture (автовыбор): Стандарт, Портрет, Пейзаж, Макросъемка, Спорт, Ночной портрет, Ночная съемка, Голубое небо, Лес Сценарии съемки: Портрет, Пейзаж, Макросъемка, Спорт, Ночной портрет, Закат, Голубое небо, Лес, Ночная съемка, Ночная съемка HDR, Ночной кадр, Натюрморт, Питомцы, Дети, Пляж и Снег, Силуэт, Свеча, Стоп-кадр, Музей * Зафиксирован формат JPEG в режиме "Ночная съемка с HDR".
Экспокоррекция	±5 EV (шаг 1/3 EV или 1/2 EV, выбор шага EV)
Экспопамять	Функция может быть назначена кнопке **AF/AE-L** в меню.

Затвор

Тип	Электронно-управляемый фокально-плоскостной затвор вертикального действия
Выдержка	Авторежим: от 1/6000 до 30 сек., Ручной режим: от 1/6000 до 30 сек. (с шагом 1/3 EV или 1/2 EV), Ручная выдержка

Режим кадров

Выбор режимов	Покадровый, Непрерывный (B, H), Автоспуск (12 сек., 2 сек.), Дистанционное управление (0 сек., 3 сек.), Брекетинг экспозиции (3 снимка)
Скорость непрерывной съемки	прибл. 6 к/сек (JPEG, Непрерывный (B)), прибл. 3 к/сек (JPEG, Непрерывный (H))

Встроенная вспышка

Тип	Встроенная P-TTL автоматическая вспышка с функцией подъема Ведущее число: около 12 (ISO100/м) Угол освечивания: широкоугольный объектив, эквивалентный объективу 28 мм в 35 мм формате
Режимы вспышки	P-TTL, подавление красных глаз, синхронизация на длинных выдержках, синхронизация по второй шторке С внешними вспышками PENTAX доступна высокоскоростная синхронизация и беспроводное управление.
Выдержка синхронизации	1/180 сек.
Экспокоррекция вспышки	От -2,0 до +1,0 EV

Функции съемки

Настройка изображения	Яркий, Натуральный, Портрет, Пейзаж, Арт, Ультра цвет, Блеклый, Bleach Bypass, Слайд, Монохромный, Кросс-процесс
Подавление шумов	При высокой чувствительности и на длинных выдержках
Расширение динамического диапазона	Коррекция засветок, коррекция теней
Коррекция объектива	Коррекция дисторсии, коррекция хроматического увеличения
Цифровой фильтр	Извлечение цвета, Toy Camera (Камера-редактор), Высокий контраст, Градиент, Инверсия цвета, Цветной

Съемка с HDR	Авто, HDR 1, HDR 2, HDR 3 Автоподгонка (автоматическая коррекция композиции) Величина брекетинга экспозиции: ±1 EV, ±2 EV, ±3 EV
Мультиэкспозиция	Количество снимков: 2 - 9, автоматическая настройка экспозиции.
Интервальная съемка	Интервал съемки: от 3 сек. до 24 час. Время до старта: мгновенно или заданный интервал. Количество снимков: до 999
Равнение по горизонту	SR вкл.: настройка в пределах ±1 градуса, SR выкл.: настройка в пределах ±1,5 градусов
Изменение компоновки кадра	Регулировка в пределах ±1,0 мм вверх, вниз, влево или вправо (при повороте: ±0,5 мм); диапазон поворота ±1 градус
Электрон. уровень	Индикация в видоискателе (только по горизонтали); индикация на ЖК мониторе (по горизонтали и по вертикали)

Видео

Формат файла	MPEG-4 AVC/H.264
Разрешение	FullHD (1920×1080, 16:9, 30 к/сек / 25 к/сек / 24 к/сек), HD (1280×720, 16:9, 60 к/сек / 50 к/сек / 30 к/сек / 25 к/сек / 24 к/сек), VGA (640×480, 4:3, 30 к/сек / 25 к/сек / 24 к/сек)
Качество изображения	★★★ (наилучшее), ★★ (повышенное), ★ (хорошее)
Звук	Встроенный микрофон (моно); регулировка громкости записи.
Время записи	До 25 минут; автоматическая остановка записи при превышении допустимой температуры в камере.
Настройка изображения	Яркий, Натуральный, Портрет, Пейзаж, Арт, Ультра цвет, Блеклый, Bleach Bypass, Слайд, Монохромный, Кросс-процесс
Цифровой фильтр	Извлечение цвета, Toy Camera (Камера-редактор), Ретро, Высокий контраст, Извлечение цвета, Цветной
Интервальное видео	Интервал записи: 3 сек., 5 сек., 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин., 30 мин., 1 час.; Время записи: от 12 сек. до 99 час. Время старта: мгновенно, заданный интервал * Запись файлов в формате Motion JPEG (AVI).

Функции в режиме воспроизведения

Дисплей воспроизведения	Покадровый, дисплей группы снимков (4, 9, 16, 36, 81), зум-дисплей (до 16×, прокрутка, быстрое увеличение), поворот, гистограмма (Y, RGB), индикация ярких/темных зон, автоповорот изображения, подробный дисплей, копирайт дисплей (фотограф, правообладатель), данные GPS (широта, долгота, высота, направление, универсальное время UTC), дисплей папок, дисплей календаря-пленки, слайд-шоу
Удаление	Удалить один снимок, удалить все, выбрать и удалить, удалить папку, удалить в режиме мгновенного просмотра
Цифровой фильтр	Монохромный, Извлечение цвета, Toy Camera (Камера-редактор), Ретро, Высокий контраст, Градиент, Инверсия цвета, Цветной, Тоновая компенсация, Скетч-фильтр, Акварель, Пастель, Постеризация, Миниатюра, Soft, Лучики, Рыбий глаз, Пропорции, Настройка базовых параметров
Обработка RAW	Формат файлов (JPEG), параметры изображения (соотношение сторон, разрешение, качество, цветовое пространство), коррекция объектива (коррекция дисторсии, коррекция хроматических аберраций), Персональная настройка параметров снимка, Баланс белого, Чувствительность, Подавление шумов на высоких ISO, Компенсация теней
Редактирование	Снижение размера, обрезка границ (выбор пропорций кадра и регулировка угла наклона), индексный макет, редактор видео (разделение и удаление сегментов), запись кадра видео в формате JPEG, запись данных RAW файла JPEG в буферной памяти

Персонализация камеры

Режим USER	Можно сохранить до 2 режимов.
Персональные функции	23 параметра
Запоминание настроек	12 параметров
Программирование селекторов	Электронные селекторы (первый/второй): функции настраиваются для каждого экспозиционного режима.
Персонализация кнопок	Кнопка **RAW**/**Fx**: Формат файла одним нажатием, Брекетинг экспозиции, Оптический предпросмотр, Цифровой предпросмотр, Корректировка композиции, Активные точки АФ Кнопка **AF**/**AE-L**: Разрешить AF1, Разрешить AF2, Отменить AF, Экспопамять

Размер шрифта	Стандартный, большой
Поясное время	Установка времени в 75 городах (28 часовых поясов)
Тонкая настройка AF	±10 ступеней, настройка для всех объективов или для конкретного объектива (до 20 установок)
Авторские права	Поля "Фотограф" и "Авторские права" добавляются на снимок.

Питание камеры

Тип элемента питания	Литий-ионный аккумулятор D-LI109 4 батарейки типа AA (литиевые, щелочные или Ni-MH аккумуляторы) с батарейным отсеком D-BH109 (приобретается отдельно).
Сетевой адаптер	Комплект сетевого адаптера K-AC128 (приобретается отдельно)
Ресурс элементов питания	(с аккумулятором D-LI109) Ресурс фотосъемки (с 50% использованием вспышки): около 410 снимков, (без вспышки): около 480 снимков Время воспроизведения: около 270 минут * Протестировано согласно стандартам CIPA с новым литий-ионным аккумулятором при температуре 23°C. Фактические результаты могут различаться в зависимости от условий съемки.

Интерфейс

Интерфейс	Порт USB 2,0 (высокоскоростной), аудио/видео выходной разъем, разъем для спускового тросика
USB соединение	MSC/PTP
Видеовыход	NTSC / PAL

Размеры и вес

Габариты	Прибл. 128,5 мм (Ш) × 96,5 мм (В) × 71,5 мм (Г) (исключая выступы)
Вес	Около 650 г (с аккумулятором и картой памяти SD), около 590 г (только корпус)

Принадлежности

Комплект поставки	USB кабель I-USB7, ремешок O-ST53, литий-ионный аккумулятор D-LI109, зарядное устройство D-BC109, сетевой шнур, программное обеспечение (CD-ROM) S-SW128 <Установлено на камере> Наглазник FR, заглушка гнезда крепления вспышки FK, крышка байонета
Программное обеспечение	SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX

● Примерный ресурс записи и времени воспроизведения

При полном заряде аккумулятора

Аккумулятор	Температура	Обычная съемка	Фотосъемка со вспышкой		Время воспроизведения
			50% использование	100% использование	
D-LI109	23°C	480	410	360	270 минут
	0°C	360	300	250	210 минут

Ресурс записи снимков определялся по стандартам CIPA (обычная фотосъемка и 50% съемки со вспышкой), а остальные параметры – по стандартам изготовителя. На практике может наблюдаться отклонение от вышеуказанных показателей в зависимости от выбранного режима и условий съемки.

● Примерный ресурс записи и размер изображений

(для карты памяти SD объемом 2 Гб)

Разрешение	JPEG Качество			RAW
	★★★	★★	★	
16M (4928×3264)	214	379	749	76
12M (4224×2816)	289	512	1007	—
8M (3456×2304)	429	758	1463	—
5M (2688×1792)	706	1229	2363	—

Приведенные данные могут изменяться в зависимости от выбора объекта, условий и режима съемки, используемой карты памяти SD и т.п.

Символы

[Съемка] меню 83, 274
[Видео] меню ... 87, 142, 279
[Воспроизведение] меню 196, 280
[Установки] меню ... 228, 280
[C Мои установки] меню 88, 282
(Воспроизведение) кнопка 21, 23, 78
(Зеленая) кнопка 21
(Подъем вспышки) кнопка 21, 77
(Экспокоррекция) кнопка 21, 23, 103
Стандарт 93
Портрет 93, 94
Пейзаж 93, 94
Макросъемка 93, 94
Спорт 93, 94
Ночной портрет 93, 94
Закат 93, 94
Голубое небо 94, 95
Лес 94, 95
Ночная съемка 95
Ночная съемка HDR 95
Ночной кадр 95
Натюрморт 95
Питомцы 95
Дети 95
Пляж и Снег 95
Силуэт 95
Свеча 95
Стоп-кадр 95
Музей 95
Видео 144

A

AUTO (Auto Picture) режим 70, 93
Автовспышка 74
AF.A 116
Автовыключение 238
Автоповорот изображения 197
Авторские права 246
Автоспуск 132
Автофокусировка по методу контрастной детекции ...114
Автофокусировка по методу TTL фазовой детекции 114
Акварель (Цифровой фильтр) 212
Аккумулятор 49
Арт (Настройка изображения) 171
АСТРОГИД 295

Б

Баланс белого 158
Беспроводной режим ...75, 267
Блеклый (Настройка изображения) 171
Блокировка фокуса 71
Блокировка экспозиции 107
Брекетинг одним нажимом ...107
Брекетинг экспозиции 105
Быстрое увеличение 197

В

В меню камеры 43
Ввод фокусного расстояния 287
Ведущее число 262
Версия/опции ПО 242

Видео 142
Видеоразъем 225
Видеоустройство 225
Видоискатель 37, 62
Внешняя вспышка 264
Воспроизведение 78
Воспроизведение видеозаписей 148
▶ (Воспроизведение) кнопка 21, 23, 78
Время воспроизведения 310
Время экспозамера 110
Вспомогательная индикация 36
Вспышка 74, 259
Вспышка (Баланс белого) 158
Вспышка включена 74
Встроенная вспышка 74
Второй селектор выбора (👓) 21, 23
Выбор (Контрастная детекция AF) 120
Выбор языка 65
Выбрать и удалить 206
Высокий контраст (Цифровой фильтр) 176, 212
Высокий/низкий ключ (Настройка изображения) 173
Выходной разъем VIDEO/PC 225, 255
Выходной формат 226

Г

Гнездо крепления внешней вспышки 19
Голубое небо 94, 95
Город 233
Градиент (Цифровой фильтр) 176, 212
Громкость 143, 230
Громкость записи 143

Д

Дети 95
Джойстик (▲▼◀▶) 21, 23, 40, 82
Динамик 19
Динамический диапазон 164
Диоптрийная коррекция 62
Дисплей гистограммы .30, 34, 35, 236
Дисплей календаря-пленки 201
Дисплей меню 237
Дисплей одного снимка 30, 78
Дисплей папок 199
Дисплей пояснений 93, 179
Дисплей эскизов 201
Дисплей RGB гистограммы 31, 34
Дисторсия 167
Длинные выдержки 102
Дневной свет (Баланс белого) 158
Добавление даты (DPOF) 249
Дрожание камеры 130, 144

Ж

ЖК монитор 23

З

Заглушка отсека соединительного кабеля 19, 54
Задняя крышка объектива 60
Закат 93, 94
Запись RAW данных 79, 236
Зарядка аккумулятора 49
Защита от записи 7
Защита от удаления 244
Звуковые эффекты 230
Зеленая кнопка 21, 179

Зеркало 19
Зона автофокусировки 121
Зум-объектив 71

И

Извлечение цвета (Цифровой фильтр) 175, 211
Изменение базовых параметров (Цифровой фильтр) 213
Изменение компоновки кадра 169
Имя папки 245
Инверсия цвета (Цифровой фильтр) 176, 212
Индикатор доступа к карте памяти 19
Индикатор плоскости фокусировки 19
Индикатор фокусировки 71
Индикация зоны AF 37
Инициализация карты памяти 243
Интервальная съемка 137
Интервальное видео 146
Интерфейс камеры 226, 254
Информационные контакты объектива 19
Информационный дисплей параметров съемки 29
Информационный дисплей экрана 23
Информация 121
Информация о параметрах съемки 23
Информация о фотографе 246

К

Камера-редактор (Цифровой фильтр) 175, 211
Карта памяти 57
Карта памяти SD 57, 243
Качество изображения 143, 156
Кельвин 163
Кнопка разблокировки объектива 21, 60
Кнопка спуска 21, 23, 71
Кнопки управления 40, 82, 274
Кольцо фокусировки 124
Компакт-диск 256
Компенсация засветок 164
Компенсация теней 164
Компьютер 251
Контраст (Настройка изображения) 173
Контрастная детекция AF 120
Коррекция дисторсии 167
Коррекция объектива 167
Коэфф. сжатия 143, 210
Кросс-процесс (Настройка изображения) 171
Крышка байонета камеры 60
Крышка отсека разъемов 19

Л

Лампа накаливания (Баланс белого) 158
Лампочка автоспуска 19, 133
Лес 94, 95
Летнее время 66
Литиевые батарейки 52
Ловушка фокуса 127
Лучики (Цифровой фильтр) 213
Люминесцентный свет (Баланс белого) 158

М

Майред 163
Макет для индексной печати 217

Макросъемка 93, 94
Маскировка пикселей 237
Матовое поле 124
Мгновенный просмотр 72, 236
Медленная синхронизация 75, 260
Место пребывания 231
Метка установки объектива 19, 60
Микрофоны 19
Миниатюра (Цифровой фильтр) 213
Многосегментный экспозамер 109
Монитор 235
Монохромный (Настройка изображения) 171
Монохромный (Цифровой фильтр) 211
Музей 95
Мультиэкспозиция 140

Н

Наглазник 62
Настройка изображения 171
Настройка параметров ЖК-дисплея 235
Настройка тона изображения 171
Настройка экрана 235
Настройка экспозиции для видеосъемки 142
Насыщенность (Настройка изображения) 173
Натуральный (Настройка изображения) 171
Натюрморт 95
Начальные установки 65
Непрерывная съемка 136
Непрерывное воспроизведение 202
Непрерывный режим **AF.C** 116
Номер файла 240
Ночная съемка 95
Ночная съемка HDR 95
Ночной кадр 95
Ночной портрет 93, 94

О

Облачность (Баланс белого) 158
Обновление программного обеспечения 242
Обработка RAW 220, 256
Обработка RAW изображений 220, 256
Обрезка границ изображения 210
Объектив 59, 284
Объектив с кольцом диафрагм 289
Однократный режим **AF.S** 115
Операции в меню камеры 43
Оптический просмотр 128
Основной выключатель 21, 23, 64
Очистка датчика 291

П

Палитра режима воспроизведения 194, 279
Пальчиковые батарейки AA 52
Память настроек 239
Панель управления 28, 41
Параметры видео 143
Параметры съемки 154
Пастель (Цифровой фильтр) 212
Пейзаж 93, 94
Пейзаж (Настройка изображения) 171

Первый селектор выбора (☁) 21, 23
Переключатель режимов фокусировки 21, 71
Персонализация кнопок 179
Печать 248
Пиксели 143, 156
Питание камеры 64
Питомцы 95
Пляж и Снег 95
ПО камеры 242
Поворот 204
Подавление шумов 110
Подавление шумов на высокой чувствительности 110
Подавление шумов на длинных выдержках 113
Подробный дисплей 32
Подробный дисплей режима воспроизведения 30
Подсветка AF 19, 72, 116
(Подъем вспышки) кнопка 21, 77
Портрет 93, 94
Портрет (Настройка изображения) 171
Постеризация (Цифровой фильтр) 212
Поясное время 231
Предварительный просмотр 128
Предупреждение о ярких/темных зонах 197
Привод автофокуса 19
Приемник пульта ДУ 19, 135
Принадлежности 18
Приоритет выдержки и диафрагмы АЕ **TAv** 99
Приоритет кнопки спуска ... 115
Приоритет фокусировки 115, 116
Приоритет частоты кадров 116
Приоритет чувствительности (АЕ) режим **Sv** 99
Программирование селекторов 179
Программное обеспечение 242, 256
Программное приложение 256
Программный АЕ режим **P** 99
Пропорции (Цифровой фильтр).....213

P

Равнение по горизонту 131
Размер шрифта 66
Разрешение 143, 156
Разъем для спускового тросика 19
Рамка автофокуса 71, 73
Распознавание лиц (Контрастная детекция AF) 120
Расширение динамического диапазона 165
Расширение зоны AF 119
Регистрация изделия 258
Регулировка яркости 164
Редактор видео 150
Режим высокоскоростной синхронизации (вспышка) 266
Режим кадров 82
Режим ожидания 24
Режим приоритета выдержки АЕ **Tv** 99
Режим приоритета диафрагмы АЕ **Av** 99

Режим синхронизации для управления контрастом (вспышка) 271
Режим съемки 92
Режим фокусировки 114
Режим Auto Picture **AUTO** 93, 70
Режим USER 188
Резкость (Настройка изображения) 173
Ремешок 48
Ресурс записи 310
Ретро (Цифровой фильтр) 176, 212
Ручная фокусировка **MF** ... 124
Ручной баланс белого 160
Ручной экспозиционный режим **M** 99
Рыбий глаз (Цифровой фильтр)..... 213
Рычажок диоптрийной коррекции 19, 62

C

Сброс установок 241
Светлые зоны 35
Свеча 95
Селектор выбора 179
Селектор режимов 21, 92
Сетевой адаптер 54
Силуэт 95
Синхронизация по 2й шторке 75
Система наименования файлов 157
Скетч-фильтр (Цифровые фильтры) 212
Слайд (Настройка изображения) 171
Слайд-шоу 202
Следящий АФ (Контрастная детекция AF) 120
Снижение мерцания 27
Снижение эффекта красных глаз 74
Снизить разрешение 209
Создание новых папок 245
Сообщения об ошибках 297
Сохранить как ручной режим ББ 162
Сохранить кросс-процесс 174
Сохранить настройки 188
Спорт 93, 94
Спуск затвора 72
Стандарт 93
Стандартный дисплей 30
Степень сжатия изображения 156
Стоп-кадр 95
Сценарный режим **SCN** 94
Съемка с брекетингом 105
Съемка с несколькими вспышками 270
Съемка с ПДУ 134
Съемка с расширенным динамическим диапазоном 165
Съемка с ручной выдержкой 102
Съемка с HDR 165

T

Темные зоны 35
Температурное предупреждение 27
Тень (Баланс белого) 158
Технические характеристики 303
Тип элемента питания 238
Тонирование (Настройка изображения) 173

Тонкая настройка резкости (Настройка изображения) 174
Тонкая настройка AF 125
Тоновая компенсация (Цифровой фильтр) 212
Точечная зона (Контрастная детекция AF) 120
Точечный экспозамер 109
Точка автофокуса 117
Точка фокусировки 117

У

Увеличение изображений 123, 198
Увеличить мгновенный просмотр 236
Удаление 79, 206
Удаление всех изображений 208
Удаление отдельного снимка 79
Удаление пыли 291
LV/🗑 (Удаление) кнопка 23, 79
Ультра цвет (Настройка изображения) 171
Усиление контуров 125
Установка даты 67
Установка программы 256
Установки по умолчанию 274

Ф

Фильтр 175
Фокусировка 114
Формат одним нажатием 184
Формат файла 155
Форматирование 243
Фотосъемка небесных объектов 295

Х

Хроматические аберрации увеличения 168
Цвет.простр-во 157
Цветной (Цифровой фильтр) 176, 212
Цветовая температура (Баланс белого) 163
Цветовой тон (Настройка изображения) 173
Центро-взвешенный экспозамер 109
Цифровой просмотр 129
Цифровой фильтр 175, 211

Ч

Частота кадров 143
Чувствительность 98, 221
Чувствительность ISO 98

Ш

Штативное гнездо 19

Щ

Щелочные батарейки 52

Э

Экран статуса 25
Эксповилка 166
Экспозамер 109
Экспозиционные режимы съемки 97, 99
Экспозиция 98
± (Экспокоррекция) кнопка 21, 23, 103
Экспокоррекция 103
Экспокоррекция вспышки 76
Экспопамять 107
Электрон. уровень 29, 39, 234
Электронный компас 29, 294
Эффект фильтра (Настройка изображения) 173

Я
Язык дисплея 65
Яркий (Настройка изображения) 171

A
AdobeRGB 157
AF.C 116
AF.S 115
AF/AE-L кнопка 21, 115, 186
Av (Приоритет диафрагмы AE) режим 99
AWB (Баланс белого) 158

B
B (Ручная выдержка) режим 102
Bleach Bypass (Настройка изображения) 171

C
CTE (Баланс белого) 158

D
DNG 155
DPOF 248

E
Exif 246

G
GPS 294
GPS синхронизация времени 294

I
INFO кнопка 21, 23, 24, 30, 200

J
JPEG 155
JPEG Качество 156
JPEG Разрешение 156

L
Language/言語 65
Live View 26, 73
LV/🗑 (Live View/Удаление) кнопка 21, 23, 73, 79, 26

M
Macintosh 253
MENU кнопка 21, 23, 43
MF (Ручная фокусировка) 124
Movie SR 143
MSC 254

N
Ni-MH аккумуляторы 52

O
OK кнопка 21, 23, 118

P
P (Программный AE) режим 99
PTP 254
P-TTL авторежим (вспышка) 265

R
RAW 155
RAW/Fx кнопка 21, 182

S
Shake Reduction 130
SILKYPIX Developer Studio 256
Soft (Цифровой фильтр) 213
sRGB 157
Sv (Приоритет чувствительности AE) режим 99

T
TAv (Приоритет выдержки и диафрагмы AE) 99
Tv (Приоритет выдержки AE) режим 99

U
USB соединение 254

W
Windows 252

Гарантийная политика PENTAX для РФ и Украины

Подробная информация о гарантийной политике с адресами сервисных центров изложена в гарантийном талоне, прилагаемом к изделию.

1. Продукция PENTAX, купленная через официальную дилерскую сеть, обеспечивается гарантией в течение 2 лет с момента покупки для фотоаппаратов*, объективов, окуляров, вспышек PENTAX, 30 лет - для биноклей и зрительных труб PENTAX и 1 года - для других принадлежностей PENTAX, имеющих индивидуальный заводской номер. Гарантийная политика PENTAX в отношении дополнительных принадлежностей без индивидуального заводского номера осуществляется при следующих условиях:
гарантийному обслуживанию в течение 1 года подлежат только сложные устройства (видоискатели, блоки питания, зарядные устройства), входящие в комплект поставки по гарантийному талону на изделие, либо в случае отдельного приобретения - по кассовому или товарному чеку;
такие дополнительные принадлежности, как шнуры питания, удлинительные кабели, соединительные кабели, переходники, фильтры, аккумуляторы, чехлы, ремешки, прокладки для подводных боксов и т. п. гарантийному обслуживанию не подлежат.
2. Данная гарантия действует только на территории РФ и Украины на основании предоставления правильно заполненного гарантийного талона PENTAX -"Расширенная гарантия" (установленного образца). Распространяется на фототехнику PENTAX, купленную только на территории РФ и Украины.
3. Данная гарантия распространяется только на дефекты и поломки, произошедшие по вине завода-изготовителя.
4. Претензии рассматриваются при предъявлении данного гарантийного талона в заполненном виде.
5. В случае обнаружения недостатков в приобретенном товаре потребитель вправе предъявить требования, перечень и порядок предъявления которых установлен действующими законодательствами РФ и Украины.
6. Гарантийный талон действителен только при наличии даты продажи, наименования изделия, серийного номера, подписей продавца и потребителя, а также печати или штампа торгующей организации.

7. Установленный производителем срок службы фотоаппарата, объектива, вспышки, окуляра равен 5 годам с момента покупки при условии, что изделие используется в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.
8. При использовании аппаратуры PENTAX соблюдайте следующие меры предосторожности:
Не используйте аппаратуру в таких местах, где она может контактировать с водой и другими жидкостями, поскольку она не герметична. Оберегайте аппаратуру от дождя и брызг (это не распространяется на модели, имеющие всепогодную конструкцию, что указывается в правилах эксплуатации, изложенных в прилагаемом техническом паспорте).
Не подвергайте аппаратуру ударам, сотрясениям, сильным вибрациям или сдавливанию. Используйте мягкие прокладки при транспортировке аппаратуры во время движения на мотоцикле, автомобиле, катере и т.д. Выдерживайте аппаратуру в чехле или сумке при внесении её с холода, для смягчения температурного перепада. Конденсация влаги внутри и на поверхности аппаратуры может привести к коррозии металлических частей и электронных компонентов. Кроме того, скопившаяся внутри влага может замёрзнуть при работе с аппаратурой на морозе. Образовавшиеся при этом частички льда на механических частях могут привести к поломке аппаратуры. Транспортируйте аппаратуру в чехле. Не допускайте попадания внутрь и на поверхность аппаратуры пыли, грязи, песка, влаги и насекомых, так как это может вызвать отказы в работе аппаратуры или дискомфорт в её пользовании. Не касайтесь элементов затвора, внутренних узлов или оптических поверхностей аппаратуры пальцами или другими предметами.

- Перед подключением цифрового фотоаппарата к телевизору убедитесь, что фотоаппарат и телевизор выключены. В противном случае цифровой фотоаппарат может выйти из строя.
  Перед подключением цифрового фотоаппарата к компьютеру выключите фотоаппарат. Не отключайте цифровой фотоаппарат от компьютера во время передачи данных. При отключении цифрового фотоаппарата от компьютера соблюдайте процедуру отключения, описанную в инструкции по подключению к компьютеру.

- Перед установкой карты памяти убедитесь, что её положение соответствует символу в отсеке для карты памяти. Неправильное положение карты памяти во время ее установки может привести к повреждению контактов отсека для карты памяти и, как следствие, к невозможности передачи данных и/или повреждению электронных компонентов фотоаппарата.
  Не используйте дополнительные принадлежности других производителей, это может привести к выходу изделия из строя.
  Соблюдайте полярность при установке элементов питания.
  Запрещается использовать недокументированные возможности внутреннего программного обеспечения фотоаппарата (манипуляции с инженерным меню, установка нештатного программного обеспечения, программные изменения), ставшие известными из неофициальных источников производителя (Интернет-ресурсы, периодические издания). В результате неквалифицированных манипуляций с внутренним программным обеспечением работоспособность фотоаппарата или точность работы различных его систем может быть утрачена безвозвратно.

Хранение аппаратуры:
Не храните аппаратуру в местах с высокой температурой и влажностью воздуха, например, в автомобиле.
Не храните аппаратуру в местах хранения химических реактивов.
Определите ей место с хорошей циркуляцией воздуха.

Инструкция по уходу за аппаратурой:
- Для удаления пыли с линз объектива и окуляра видоискателя используйте резиновую грушу или мягкую кисточку для оптики.
- Протирайте внешние поверхности аппаратуры чистой, мягкой и сухой тканью. Не применяйте растворители для краски, спирты или бензин для чистки аппаратуры. Неполадки в электрических цепях аппаратуры могут возникать из-за воды, пыли или грязи, попавших на электрические контакты. Проверяйте элементы питания на факт выявления подтёков и коррозии. Если Вы сами не можете решить эти проблемы, обратитесь в авторизованный сервисный центр PENTAX.

Помните, что несоблюдение перечисленных выше мер предосторожности, хранения и ухода за аппаратурой, а также правил эксплуатации, изложенных в прилагаемом техническом паспорте и инструкции по подключению к компьютеру, является основанием для отказа в удовлетворении претензий по качеству товара. Перед началом использования аппаратуры изучите прилагаемую инструкцию по эксплуатации и инструкции по подключению к компьютеру и строго следуйте ей.

*** Внимание!**
Действие данного гарантийного талона не распространяются на цифровые среднеформатные фотоаппараты PENTAX 645D. На PENTAX 645D действуют особые условия гарантийного сервисного обслуживания, описанные в сервисной книжке, входящей в состав оригинальной русскоязычной инструкции по эксплуатации данного фотоаппарата.

CE – это знак соответствия товара требованиям по качеству и безопасности, действующим в странах Европейского союза (ЕС).

Информация для пользователей о хранении и утилизации приборов и элементов питания



1. В странах Евросоюза

Данные символы на изделии, его упаковке или на сопроводительной документации означают, что использованное электрические или электронное изделие и элементы питания должны утилизироваться в особом порядке.



Использованное электрическое/электронное оборудование и батарейки следует утилизировать отдельно, в соответствии с требованиями законодательства, предусматривающего правила утилизации, восстановления и переработки этих изделий.

Правильной утилизацией вы помогаете выполнить необходимую обработку, восстановление и переработку этих изделий, защищая окружающую среду и людей от потенциального негативного воздействия, которое может возникнуть при неправильном обращении с отходами.

Наличие под вышеуказанным символом символа химического элемента, в соответствии с Директивой по элементам питания, свидетельствует о содержании в нем тяжелых металлов (Hg = ртуть, Cd = кадмий, Pb = свинец) в концентрациях, превышающих пороговое значение, указанное в данной Директиве.

За подробной информацией о сборе и утилизации использованных изделий обращайтесь в органы местной власти, организации по утилизации отходов или в магазин, где вы приобрели это изделие.

2. В странах за пределами ЕС

Данная маркировка действует только на территории Евросоюза. Правила утилизации изделий уточняйте у местных представителей власти или у дилера.

Для Швейцарии: Использованное электрическое/электронное оборудование можно бесплатно вернуть дилеру, даже не покупая новое изделие. Другие пункты приемки перечислены на веб-сайтах www.swico.ch и www.sens.ch.

PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD.

2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN
(http://www.pentax.jp)

PENTAX RICOH IMAGING FRANCE S.A.S. (European Headquarters)
112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE
(HQ - http://www.pentax.eu)
(France - http://www.pentax.fr)

PENTAX RICOH IMAGING DEUTSCHLAND GmbH
Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY
(http://www.pentax.de)

PENTAX RICOH IMAGING UK LTD.
PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K.
(http://www.pentax.co.uk)

PENTAX RICOH IMAGING AMERICAS CORPORATION
633 17th Street, Suite 2600, Denver, Colorado 80202, U.S.A.
(http://www.pentaximaging.com)

PENTAX RICOH IMAGING CANADA INC.
1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA
(http://www.pentax.ca)

PENTAX RICOH IMAGING CHINA CO., LTD.
23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032, CHINA
(http://www.pentax.com.cn)

AI040

PENTAR CORPORATION
Nevskiy Pr. 88-65
191025 St. Petersburg, Russia

- Технические характеристики и габариты изделия могут быть изменены без предварительного уведомления со стороны изготовителя.

OPK300113-RUS
Copyright © PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2012
FOM 01.06.2012 Printed in Europe