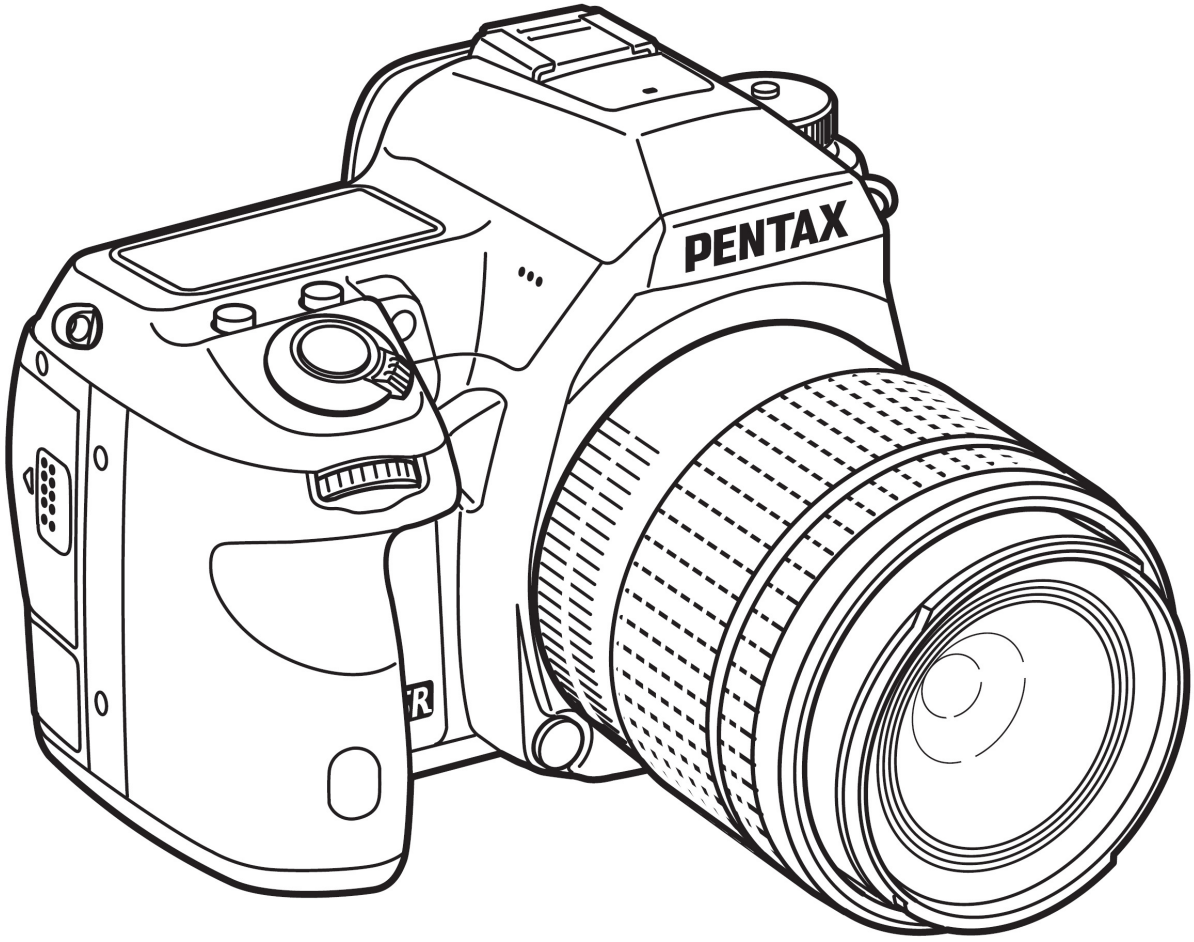
PENTAX

Цифровая зеркальная фотокамера

K-5 II / K-5 IIs

Инструкция по эксплуатации



Рекомендуем Вам ознакомиться с инструкций по эксплуатации камеры перед тем, как приступить к съёмке.

Благодарим Вас за покупку цифровой камеры **PENTAX K-5II/K-5IIs**. 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.65 и стр.340.

Об авторских правах

В соответствии с законом о защите авторских прав изображения, полученные с помощью цифровой фотокамеры **K-5 II/K-5 IIs** в любых целях кроме личного использования, могут копироваться и публиковаться только с разрешения автора. Данный закон накладывает также определенные ограничения на выбор объекта фотосъёмки.

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 и Mac OS являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
Intel, Intel Core и Pentium являются товарными знаками компании Intel Corporation, 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.
HDMI, логотип HDMI и термин “High-Definition Multimedia Interface" (Мультимедийный интерфейс высокой четкости) - товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки компании HDMI Licensing, LLC в США и/или других странах.
Все прочие торговые марки и товарные знаки являются собственностью их владельцев.

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.
Корпорация Seiko Epson Corporation является владельцем авторских прав на программное обеспечение PRINT Image Matching.
Логотип PRINT Image Matching является товарным знаком корпорации Seiko Epson Corporation.

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.
- В данной инструкции термином “батарея(-и)” обозначаются элементы питания любого типа, используемые с этой камерой и ее принадлежностями.
- Модели камеры **K-5 II и K-5 IIs** в целом используются одинаково. В данной инструкции все пояснения и примеры приведены для камеры **K-5 II**. Пользователям **K-5 IIs** следует обратиться к разделу “О фотокамере **K-5 IIs**” (стр.22).

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 съёмки 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 съёмку, 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 съёмке со вспышкой не накрывайте её тканью, так как это приведет к обесцвечиванию материала.
- Некоторые детали фотокамеры могут нагреваться в процессе съёмки. 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 100 В - 240 В.
- 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.
- Оберегайте изделие от падений и иных механических повреждений, так как это может привести к его поломке.
- Запрещается использовать зарядное устройство D-BC90 для зарядки иных элементов питания кроме литий-ионного аккумулятора D-LI90. В противном случае возможен перегрев или взрыв батареи, а также повреждение зарядного устройства.

Элементы питания



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.
- Обращение с аккумулятором D-LI90:

  ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО УКАЗАННУЮ МОДЕЛЬ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.
  — СУЩЕСТВУЕТ РИСК ВОСПЛАМЕНЕНИЯ.
  — НЕ БРОСАЙТЕ В ОГОНЬ.
  — НЕ РАЗБИРАЙТЕ АККУМУЛЯТОРЫ.
  — НЕ ЗАКОРАЧИВАЙТЕ ИХ.
  — НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. (140°F / 60°C)
  — СМОТРИТЕ ИНСТРУКЦИЮ.

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.

  – Падение камеры или неумелое обращение с ней может привести к серьезным травмам ребенка.

  – В случае закручивания ремешка вокруг шеи ребенок может задохнуться.

  – 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 съёмками (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 съёмки.
- Входящий в комплект сетевой шнур предназначен исключительно для зарядного устройства D-BC90. 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 4 0°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.

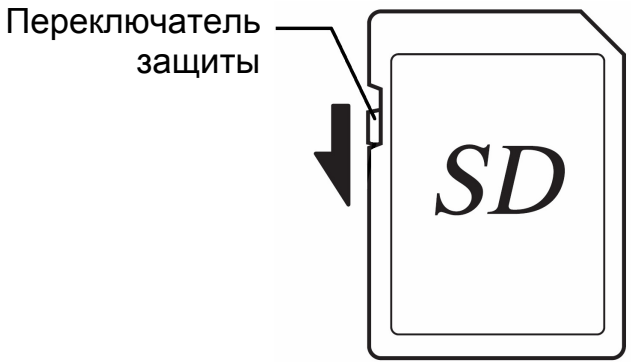
Очистка камеры

- 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.
  - при несоблюдении пользователем правил обращения с картой памяти.
  - при воздействии на карту памяти статического электричества или электрических помех.
  - если карта памяти не использовалась в течение длительного времени.
  - 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.327.
Благодарим за сотрудничество.

Примечания

Содержание

Правила обращения с фотокамерой ... 1
Советы по уходу за фотокамерой ... 5
Содержание ... 9
Содержание основных разделов ... 17

1 Общая информация ... 19

К-5 II Общие характеристики ... 20
Проверка содержимого упаковки ... 24
Названия и функции рабочих элементов ... 25
Режим фотосъёмки ... 26
Режим воспроизведения ... 29
Монитор ... 31
Видоискатель ... 42
ЖК-панель ... 45
Процедура настройки камеры ... 47
С помощью кнопок камеры ... 47
С помощью панели управления ... 48
В меню камеры ... 50
Использование селектора режимов ... 53

2 Подготовка к съёмке ... 55

Закрепление ремешка ... 56
Установка аккумулятора ... 57
Установка/извлечение аккумулятора ... 58
Индикатор уровня питания ... 60
Использование сетевого адаптера ... 61
Установка/извлечение карты памяти ... 63
Установка объектива ... 65
Диоптрийная коррекция видоискателя ... 68
Включение и выключение фотокамеры ... 69
Начальные установки ... 70
Выбор языка дисплея ... 70
Ввод показаний даты и времени ... 72

3 Основные операции 75

Основные операции при съёмке 76

Автоматический выбор оптимальных настроек 76

Использование зум-объектива 79

Использование встроенной вспышки 80

Монитор 81

Использование встроенной вспышки 84

Просмотр изображений 86

Просмотр изображений 86

Удаление отдельного снимка 87

4 Функции съёмки 89

Настройка функций съёмки 90

Настройки с помощью кнопок 90

Настройка пунктов меню “Съёмка” 91

Настройка пунктов меню “Мои установки” 94

Настройка экспозиции 98

Выбор светочувствительности 98

Подавление шумов на изображении (Подавление шумов) 101

Изменение экспозиционного режима 104

Выбор метода экспозамера 120

Регулировка экспозиции 122

Блокировка экспозиции до съёмки (Экспопамять) 124

Фокусировка 126

Использование системы автофокуса 126

Тонкая настройка AF 130

Выбор зоны фокусировки (Точка AF) 132

Настройка резкости вручную (Ручная фокусировка) 135

Проверка композиции, экспозиции и фокусировки перед съёмкой (Предварительный просмотр) 137

Выбор метода предварительного просмотра 137

Оптический метод предварительного просмотра 139

Цифровой метод предварительного просмотра 140

Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры 142

Использование функции стабилизации изображения 142

Съёмка с автоспуском 146
Съёмка с пультом дистанционного управления 148
Съёмка с функцией блокировки зеркала 151
Съёмка в непрерывном режиме 153
Непрерывная съёмка 153
Интервальная съёмка 154
Мультиэкспозиция 157
Съёмка с автоматическим изменением параметров (Автобрекетинг) 159
Съёмка с автоматическим изменением экспозиции (Брекетинг экспозиции) 159
Съёмка с автоматическим изменением других параметров (Расширенный брекетинг) 163
Фотосъёмка с цифровыми фильтрами 165
Съёмка в режиме Live View 170
Настройка режима Live View 171
Фотосъёмка 173
Запись видеосюжета 177
Настройка параметров видеозаписи 177
Подключение микрофона 179
Запись видеосюжета 180
Воспроизведение видеозаписей 182
Редактирование видеосюжетов 185

5 Использование вспышки 189

Использование встроенной вспышки 190
Характеристики вспышки в каждом экспозиционном режиме 190
Режим синхронизации на длинных выдержках 190
Режим синхронизации по 2й шторке 192
Расстояние и диафрагма при использовании встроенной вспышки 193
Совместимость объективов со встроенной вспышкой 194
Использование внешней вспышки (приобретается отдельно) 196
P-TTL авторежим вспышки 198
Режим высокоскоростной синхронизации 199
Использование вспышки в беспроводном режиме 200
Подключение внешней вспышки через удлинительный шнур 203

Синхронизация вспышки для управления контрастом 204
Разъем X-синхронизации 205

6 Настройка параметров съёмки 207

Выбор формата файла 208
Выбор JPEG разрешения 208
Выбор JPEG качества 209
Выбор формата файла 210
Настройка баланса белого 213
Настройка баланса белого вручную 216
Настройка баланса белого по цветовой температуре 218
Выбор цветового пространства 219
Корректировка изображения 220
Регулировка яркости 220
Коррекция искажений объектива 223
Корректировка композиции кадра 225
Настройка тона изображения 227
Персональная настройка изображения 227
Настройка кросс-процесса 230
Сохранение часто используемых установок 233
Сохранение установок 233
Проверка сохраненных установок USER 236
Применение установок USER 236
Сброс на исходные установки 237

7 Функции в режиме воспроизведения 239

Функции режима воспроизведения 240
Палитра режима воспроизведения 240
Пункты меню "Воспроизведение" 242
Настройка параметров дисплея воспроизведения 243
Увеличение изображений 244
Отображение группы снимков 245
Дисплей группы снимков 245
Отображение снимков в папках 246
Отображение снимков по дате съёмки (Дисплей календаря) 247
Выбор группы снимков для индексной печати (Индексный макет) 248

Непрерывное воспроизведение записей 251
Поворот изображений 253
Удаление группы снимков 255
Удаление выбранных изображений 255
Удаление папки 256
Удаление всех изображений 257
Защита изображений от удаления (Защита) 257
Подключение камеры к видеоустройству 259
Подключение камеры к входному видеоразъему 259
Подключение камеры через HDMI разъем 261

8 Обработка изображений 265

Изменение размера 266
Изменение разрешения и уровня качества снимка (Снизить разрешение) 266
Обрезка границ изображения (Обрезка границ) 267
Обработка изображений цифровыми фильтрами 269
Применение цифрового фильтра 272
Воссоздание эффекта фильтра 273
Обработка RAW изображений 275
Обработка одного RAW изображения 275
Обработка нескольких файлов RAW 278

9 Дополнительные настройки фотокамеры 281

Настройка камеры через меню 282
Пункты меню “Установки” 282
Форматирование карты памяти SD 284
Персонализация кнопок и селекторов 285
Назначение функций селекторам выбора 285
Назначение функций кнопкам камеры 288
Выбор звукового сигнала, даты/ времени и языка 291
Настройка звуковых сигналов 291
Изменение дисплея даты и времени 292
Выбор поясного времени 292
Выбор языка дисплея 295
Настройка параметров монитора и дисплея меню 296

Выбор размера текста 296
Выбор времени отображения дисплея пояснений 296
Выбор исходной вкладки меню 297
Настройка дисплея экрана статуса 297
Настройка дисплея мгновенного просмотра 298
Регулировка яркости монитора 299
Регулировка цвета монитора 300
Настройка дисплея электронного уровня 301
Выбор наименования папки/ нумерации файлов 303
Выбор принципа наименования папки 303
Создание новых папок 303
Выбор названия файла 304
Настройка энергоресурса камеры 307
Функция автоматического выключения 307
Выбор источника питания 307
Ввод информации о фотографе 310
Ввод параметров печати DPOF 312
Корректировка влияния дефектных пикселей КМОП датчика (Маскировка пикселей) 314
Выбор параметров для сохранения (Память настроек) 315

10 Подключение к компьютеру 317

Работа со снимками на компьютере 318
Копирование изображений на компьютер 320
Выбор режима USB соединения 320
Подключение фотокамеры к компьютеру 321
Использование программного приложения 322
Установка программного приложения 322
Окна программы PENTAX Digital Camera Utility 4 324

11 Приложение 329

Установки по умолчанию 330
Сброс настроек меню 338
Сброс настроек меню “Съёмка”/ “Воспроизведение”/“Установки” 338
Сброс настроек меню “Мои установки” 339
Функции камеры и объективы 340

Кольцо диафрагм 342
Очистка КМОП датчика 344
Удаление пыли ультразвуком (Удаление пыли) 344
Определение пыли на КМОП датчике (Проверка пыли) 345
Удаление пыли струей воздуха 347
Использование GPS модуля 349
Отображение направления и дистанции до места назначения (Стандартная навигация) 350
Фотосъёмка небесных объектов (АСТРОГИД) 353
Сообщения об ошибках 354
Неполадки и их устранение 357
Основные технические характеристики 360
Алфавитный указатель 369
Гарантийная политика PENTAX для РФ и Украины 377

Примечания

Содержание основных разделов

Данная инструкция состоит из следующих разделов.

1 Общая информация

Описание основных характеристик камеры, дополнительных принадлежностей и органов управления и их функций.

2 Подготовка к съёмке

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

3 Основные операции

Здесь изложена информация о съёмке и воспроизведении снимков.

4 Функции съёмки

Здесь описаны функции камеры, связанные с процессом съёмки.

5 Использование вспышки

Описание работы встроенной и внешней вспышек.

6 Настройка параметров съёмки

Выбор конфигурации обработки изображения и формата файла.

7 Функции в режиме воспроизведения

Здесь изложена информация о просмотре, удалении и защите фотоснимков.

8 Обработка изображений

Здесь поясняется процедура изменения размера изображений, применения цифровых фильтров и обработки RAW изображений.

9 Дополнительные настройки фотокамеры

Здесь изложена информация об изменении настроек камеры, таких как параметры монитора, переименование файлов и т.д.

10 Подключение к компьютеру

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

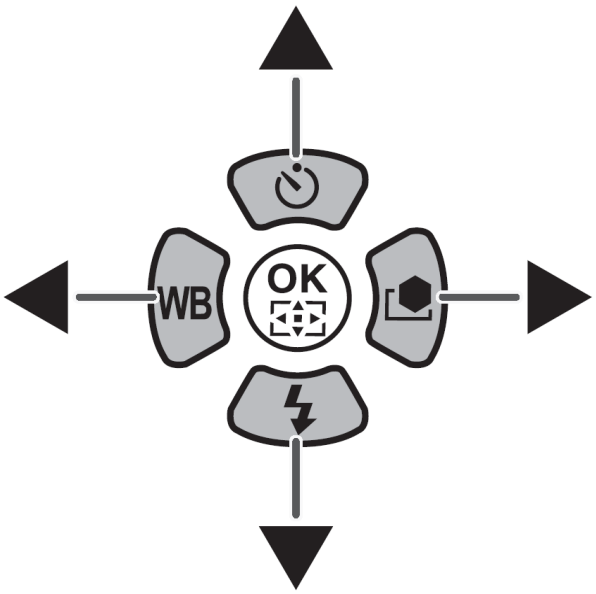
11 Приложение

В разделе даются рекомендации на случай неисправности камеры.

Ниже приведены описания символов, используемых в инструкции.

	Указывает номер страницы, на которой приведено описание соответствующей операции.
	Обозначает полезную информацию.
	Указывает меры предосторожности при работе с фотокамерой.

В данной инструкции кнопки джойстика обозначаются следующими символами:



1 Общая информация

Проверьте комплектацию и изучите названия и функции рабочих элементов фотокамеры.

K-5 II Общие характеристики 20
Проверка содержимого упаковки 24
Названия и функции рабочих элементов 25
Процедура настройки камеры 47
Использование селектора режимов 53

K-5 II Общие характеристики

- Датчик CMOS (КМОП) с 16,28 млн. эффективных пикселей размером 23,7x15,7 мм обеспечивает высокое разрешение и широкий динамический диапазон.
- Камера оснащена функцией стабилизации изображения (SR) на основе смещения датчика. Это позволяет минимизировать смазывание снимков из-за вибрации камеры независимо от используемого объектива.
- 11-точечная система автофокуса: 9 датчиков покрывают широкую центральную зону кадра.
- Удобный для ручной фокусировки видоискатель (по аналогии с 35 мм зеркальными камерами) с приблизительным увеличением 0,92x и полем обзора около 100%. Функция индикации активных сенсоров автофокусировки.
- Большой 3,0-дюймовый монитор с разрешением 921 ООО пикселей, с широким углом обзора и функцией регулировки цвета обеспечивает повышенную четкость изображения.
- Функция “Live View” при съёмке позволяет в режиме реального времени отслеживать картинку на мониторе.
- Видеозапись с использованием объектива. Запись композитного (полного) и HDMI видеосигнала для высококачественного просмотра снимков и видеозаписей на экране телевизора и мониторах высокого разрешения.
- Удобный, эргономичный дизайн. Высококонтрастный монитор с крупным шрифтом, простое в использовании меню, функциональность органов управления.
- Корпус выполнен из прочного магниевого сплава, а все кнопки, рычажки, стыки и выдвижные элементы имеют защиту от проникновения пыли и воды.
- Камера оснащена функцией удаления пыли для очистки КМОП датчика.
- Гипер-программный и гипер-ручной режимы позволяют регулировать экспозицию. В режиме приоритета чувствительности (автоэкспозиция) **Sv** выдержка и диафрагма автоматически настраиваются по выбранной светочувствительности, а в режиме приоритета выдержки и диафрагмы (автоэкспозиция) **TAv** чувствительность устанавливается в зависимости от выбранных значений диафрагмы и выдержки.

- С помощью цифровых фильтров вы сможете применять к вашим снимкам необычные эффекты (например, цветные фильтры или фильтр резкости) прямо в камере, как во время съёмки, так и при просмотре.
- Функция настройки изображения позволяет регулировать установки, оценивая результат в режиме реального времени.
- Запись снимков в универсальном формате JPEG или высококачественных изображений в редактируемом формате RAW. Формат JPEG+RAW означает одновременную запись в двух форматах. Если последнее изображение было записано в формате JPEG и его данные еще хранятся в буферной памяти камеры, вы можете дополнительно сохранить его в формате RAW. RAW изображения легко редактируются с помощью камеры.
- Сохранение установок до 5 параметров в режиме USER. Программирование кнопки **RAW/Fx** и селекторов выбора для быстрого доступа к часто используемым опциям.
- Доступен батарейный отсек D-BG4 с вертикальной кнопкой спуска. Если батареи (D-LI90) установлены в камеру и батарейный отсек, для питания камеры используется наиболее энергоемкая из них. Это повышает качество работы фотокамеры. В меню камеры можно вручную выбрать приоритет батарей или батарейного отсека, а также включить их совместное использование.

Система стабилизации изображения/ Shake Reduction (SR)

Фирменная система стабилизации изображения (SR) PENTAX в данной камере основана на мгновенном перемещении матрицы под действием магнитного поля, компенсирующем сдвиг камеры.

При движении, например, при смене композиции кадра, можно услышать некоторый шум, что не является дефектом.

Зона охвата (угол обзора) данной фотокамеры и 35 мм зеркальных фотоаппаратов различаются даже при одинаковых объективах ввиду отличий в размерах кадра 35 мм пленки и КМОП (CMOS) датчика.
Размеры кадра 35 мм пленки и КМОП датчика
35 мм пленка : 36×24 мм
КМОП датчик данной камеры : 23,7×15,7 мм
Для получения одинакового угла обзора фокусное расстояние объектива, используемого с 35мм камерой, должно быть приблизительно в полтора раза больше, чем у данной камеры. Чтобы получить фокусное расстояние с той же зоной охвата, разделите фокусное расстояние 35 мм объектива на 1,5.
Например, для обеспечения той же зоны охвата изображения, что и со 150 мм объективом 35 мм фотокамеры
150÷1,5=100
Используйте 100мм объектив с данной камерой.
Следовательно, чтобы определить фокусное расстояние для 35мм фотокамеры, умножьте на 1,5 фокусное расстояние объектива данной фотокамеры.
Например, если с данной камерой используется объектив 300 мм, 300×1,5=450
фокусное расстояние соответствует 450 мм объективу для 35мм фотокамеры.

О фотокамере K-5 IIs

По сравнению с **K-5 II**, **K-5 IIs** обеспечивает более высокую деталировку изображения, что позволяет получать снимки высокой четкости.
Однако при использовании **K-5 IIs** следует помнить о следующем.

Связь между высоким разрешением и диафрагмой

В случаях, когда при съёмке важна высокая деталировка изображения, для снижения эффекта дифракции рекомендуется установить значение диафрагмы не более F8. Если заметны эффекты “ложный цвет” или “муар", увеличьте значение диафрагмы.

Ложный цвет и муар

Хотя **K-5 IIs** обеспечивает более точную проработку деталей, чем **K-5 II** , на изображении проявляются эффекты "ложный цвет" и “муар”.

Например, если в персональных настройках усилена резкость изображения, в некоторых случаях изображение может получиться ненатуральным. При съёмке с высокой деталировкой проверяйте соответствие настроек опции “Мое изображение”.
Для оценки проявления эффектов “ложный цвет" и “муар” скопируйте снимки на компьютер и просмотрите их на большом мониторе в масштабе 100%.

JPEG Качество

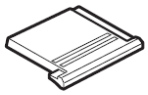
При выборе формата записи JPEG и уровня качества ★ или ★★, получение снимков с высокой детализацией невозможно.
Установите для опции [JPEG Качество] максимально возможную установку ★★★ или ★★★★.

Дрожание камеры

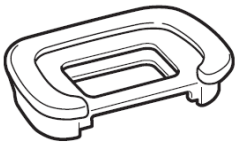
При дрожании камеры получение снимков с высокой детализацией невозможно. Мы рекомендуем использовать при съёмке штатив.

Проверка содержимого упаковки

С камерой поставляются следующие принадлежности. Проверьте комплектацию по списку.



Заглушка гнезда крепления вспышки Fk (установлена на камере)



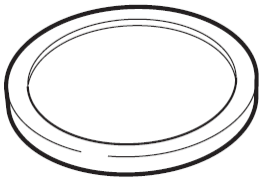
Наглазник Fr (установлен на камере)



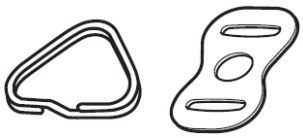
Крышка видоискателя ME



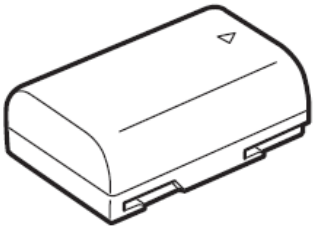
Заглушка гнезда синхронизации 2P (установлена на камере)



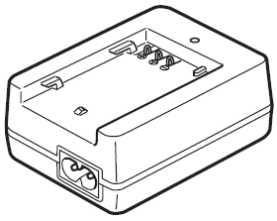
Крышка байонета (установлена на камере)



Треугольная проушина и прокладка (установлены на камере)



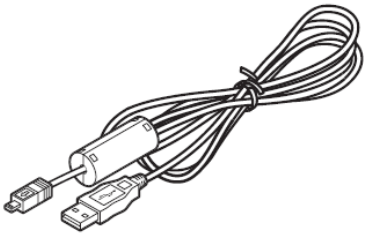
Литий-ионный аккумулятор D-LI90



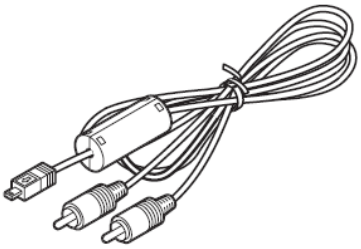
Зарядное устройство D-BC90



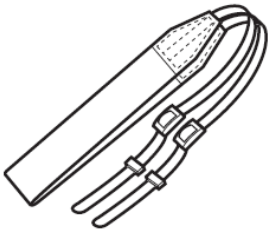
Сетевой шнур



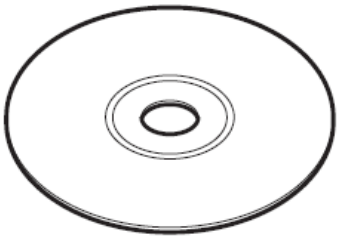
USB-кабель I-USB7



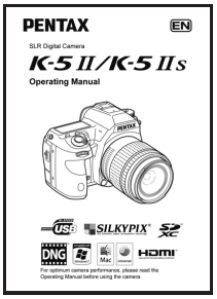
AV кабель I-AVC7



Ремешок O-ST132

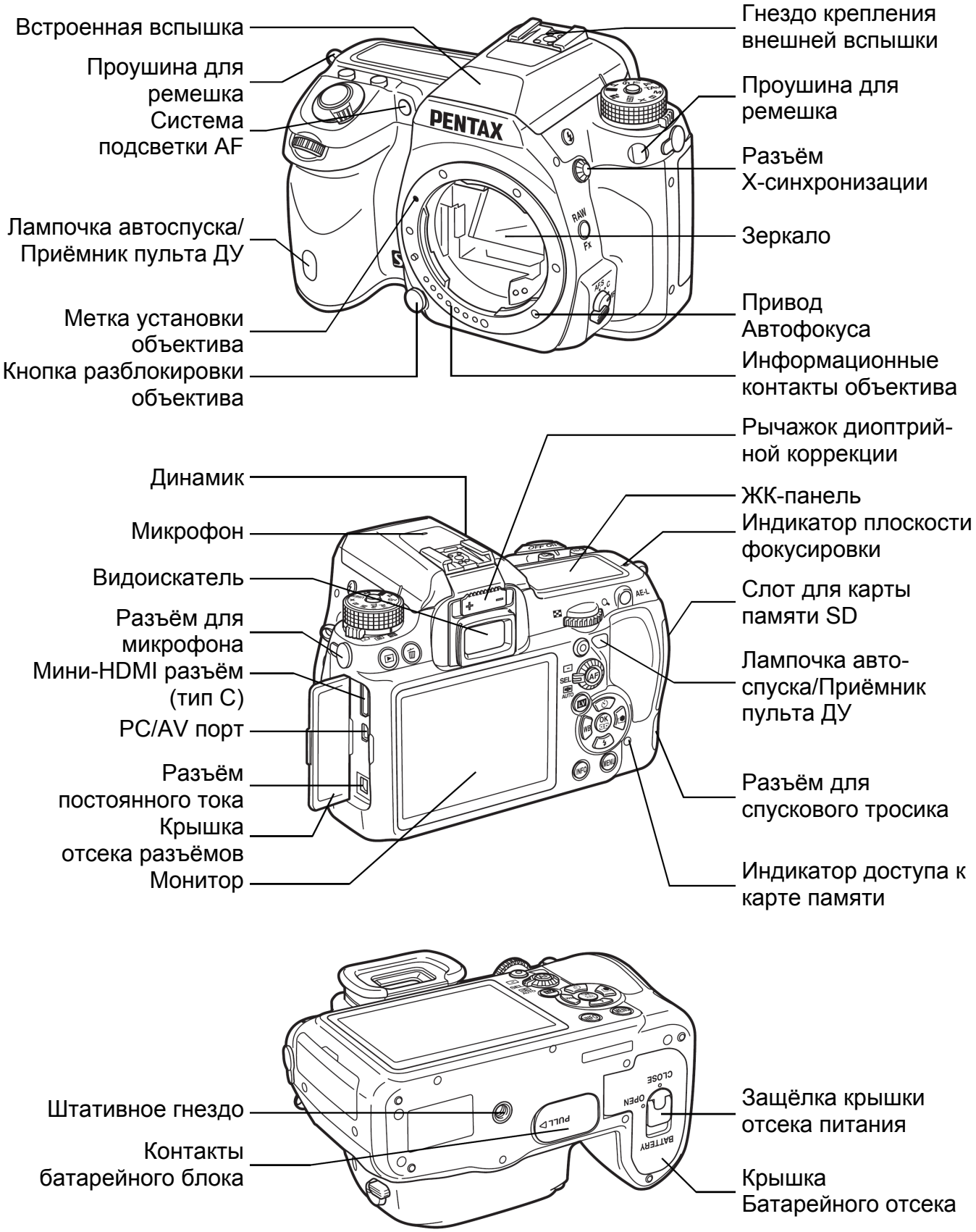


Компакт-диск с программным обеспечением S-SW132



Инструкция по эксплуатации

Названия и функции рабочих элементов



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

Caution

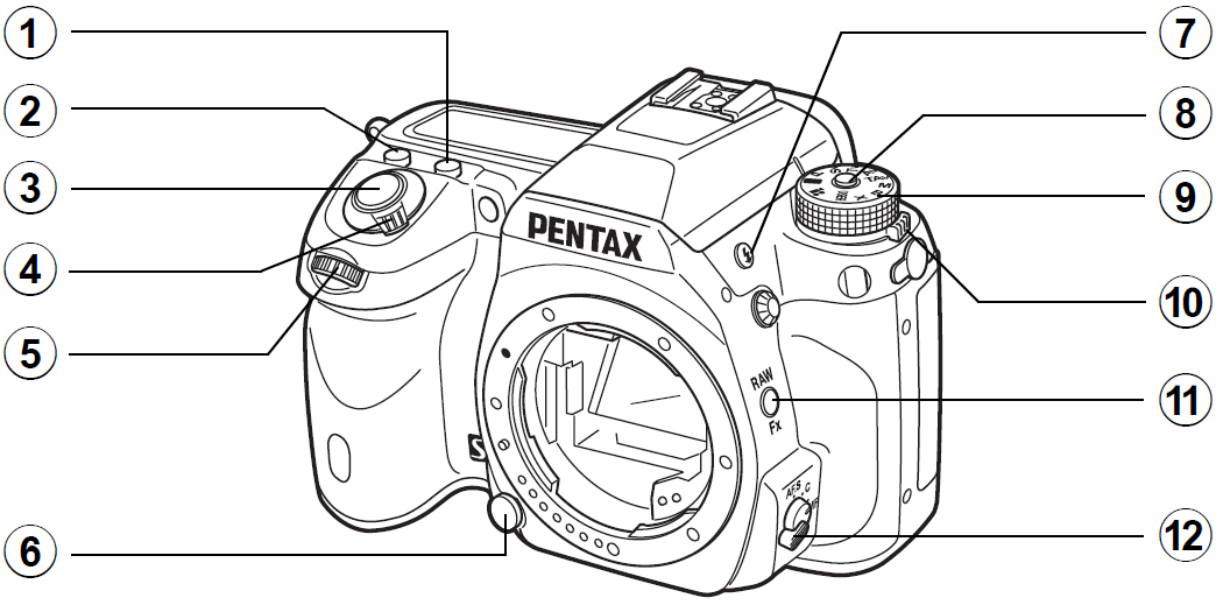
Если заглушки разъемов закрыты некорректно, камера утрачивает свои свойства пыле- и влагозащиты.

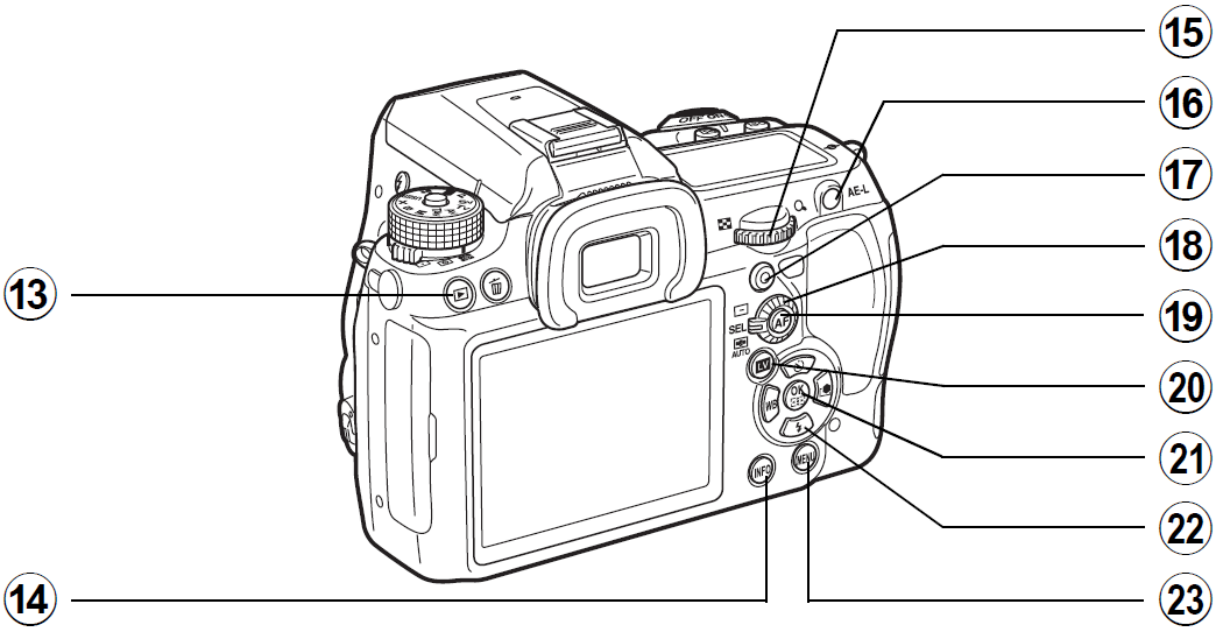
Режим фотосъёмки

Здесь приведены функции кнопок и других органов управления, доступные в режиме съёмки.

memo

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





1 **Кнопка (Экспокоррекция)**
Для изменения величины экспокоррекции, удерживая эту кнопку, поворачивайте второй селектор выбора. (👁) (стр. 122)

2 **Кнопка ISO**
Для изменения значения чувствительности, удерживая эту кнопку, поворачивайте 2-й селектор выбора (👁). (стр.98)

3 **Кнопка спуска**
Нажмите, чтобы сделать снимок, (стр.78)

4 **Основной выключатель**
Поверните для включения/ выключения питания (стр.69) или предварительного просмотра изображения (стр.137).

5 **Первый селектор выбора (👁)**
Для изменения настроек. Переход к другой вкладке меню в режиме отображения меню камеры, (стр.50)

6 **Кнопка разблокировки объектива**
Нажмите, чтобы отсоединить объектив, (стр.66)

7 **Кнопка ϟ (Подъем вспышки)**
Нажмите, чтобы привести вспышку в верхнее положение, (стр.84)

8 **Фиксатор селектора режимов**
Нажатие дает возможность поворачивать селектор режимов, (стр.53)

9 **Селектор режимов**
Выбор экспозиционных режимов, (стр.53)

10 **Переключатель режимов экспозамера**
Переключение режимов экспозамера. (стр.120)

11 **Кнопка RAW/Fx**
Этой кнопке можно назначить какую-либо функцию, (стр.288)

12 **Переключатель режимов фокусировки**
Переключение между автоматическими (**AF.S/AF.C**) (стр. 126) и ручным режимами фокусировки (стр. 135).

13 **Кнопка ▶ (Воспроизвел.)**
Переключение в режим воспроизведения, (стр.86)

14 **Кнопка INFO**
Выбор режима дисплея монитора, (стр.32)

15 **2-й селектор выбора** (👁)
Для изменения настроек. Переход к другой вкладке меню в режиме отображения меню камеры, (стр.50)

16 **Кнопка AE-L**
Блокировка экспозиции перед съёмкой (стр.124) и запись предварительного просмотра

17 Кнопка ⦿(зелёный)
Включает автоматический экспозиционный режим и выполняет сброс установок.

18 Диск выбора зоны AF
Выбор области фокусировки, (стр. 132)

19 Кнопка AF
Выбор зоны фокусировки и временное обеспечение ручного режима фокусировки, (стр. 128)

20 Кнопка LV (Live View)
Включает режим Live View, (стр. 173)

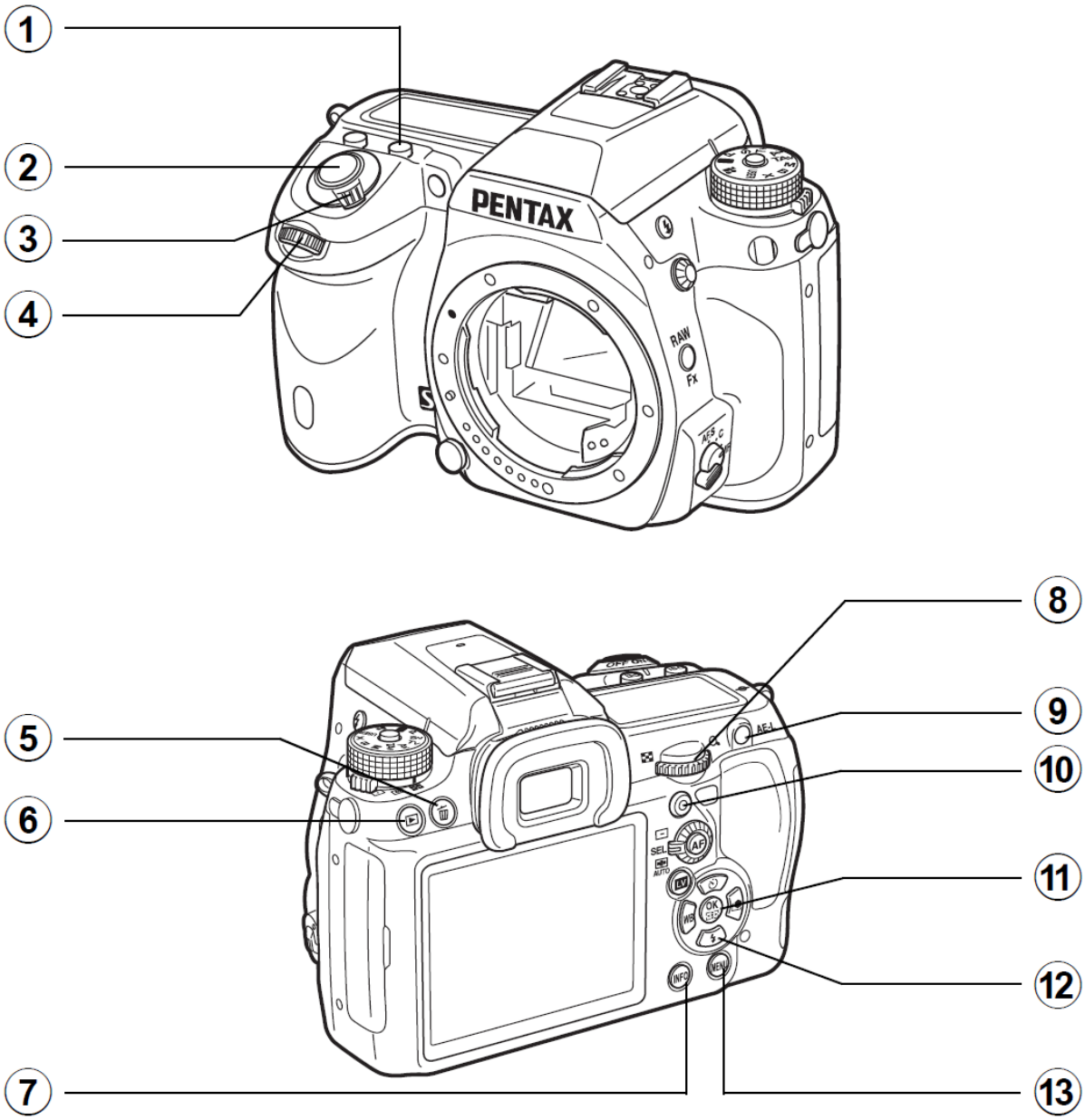
21 Кнопка OK
Когда отображается панель управления или экран меню, нажмите эту кнопку для подтверждения выбора пункта.
Когда диск выбора зоны AF установлен на **SEL** (Выбор), нажатие этой кнопки включает и выключает изменение точки AF. (стр.133)

22 Кнопки джойстика
▲ ▼ ◀ ▶
Открывает окно настройки параметров “Режим кадров/ Режим вспышки/Баланс белого/Мое изображение”, (стр.90)
Когда отображается панель управления или экран меню, используйте эту кнопку для перемещения курсора и выбора пункта.
Когда диск выбора зоны AF установлен на **SEL** (Выбор), нажатие этой кнопки позволяет изменить точки AF. (стр.133)

23 Кнопка MENU
Открывает меню [📷 Съёмка 1] (стр.91). При отображении экрана меню нажмите эту кнопку для возврата к предыдущему экрану камеры.

Режим воспроизведения

Здесь приведены функции кнопок и других органов управления, доступные в режиме воспроизведения.



1 Кнопка (Экспокоррекция)
Нажмите в режиме зум-дисплея, чтобы увеличить масштаб, (стр.244)

2 Кнопка спуска
Нажмите наполовину для переключения в режим съёмки.

3 Основной выключатель
Поверните для включения или выключения камеры. (стр.69)

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

5 Кнопка (Удалить)
Нажмите, чтобы удалить изображение, (стр.87)

6 Кнопка (Воспроизвед.)
Нажмите для переключения в режим съёмки.

7 Кнопка INFO
Выбор режима дисплея монитора, (стр.36)

8 2-й селектор выбора ( )
Используйте для изменения масштаба в режиме зум-дисплея (стр.244) и для перехода к экрану группы снимков (стр.245).

9 Кнопка AE-L
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.87)

10 Кнопка ⊙ (зелёный)
Нажмите в режиме зум-дисплея, чтобы уменьшить масштаб, (стр.244)

11 Кнопка OK
Подтверждение выбранной установки в меню или на экране воспроизведения.

12 Кнопки джойстика (▲ ▼ ► ◄)
На экране меню или режима воспроизведения перемещайте курсор данными кнопками.
Нажмите кнопку джойстика (▼) для вызова палитры режима воспроизведения. (стр.240)

13 Кнопка MENU
Нажмите для вызова меню [Воспроизвед. 1] (стр.242).

Монитор

В зависимости от режима работы камеры на мониторе отображаются следующая информация.

Возможна регулировка яркости и цветовой гаммы монитора, (стр.299, стр.300)

При включении камеры или при повороте селектора режимов

Дисплей пояснений появляется на экране на 3 секунды (по умолчанию) при включении камеры или при повороте селектора режимов.



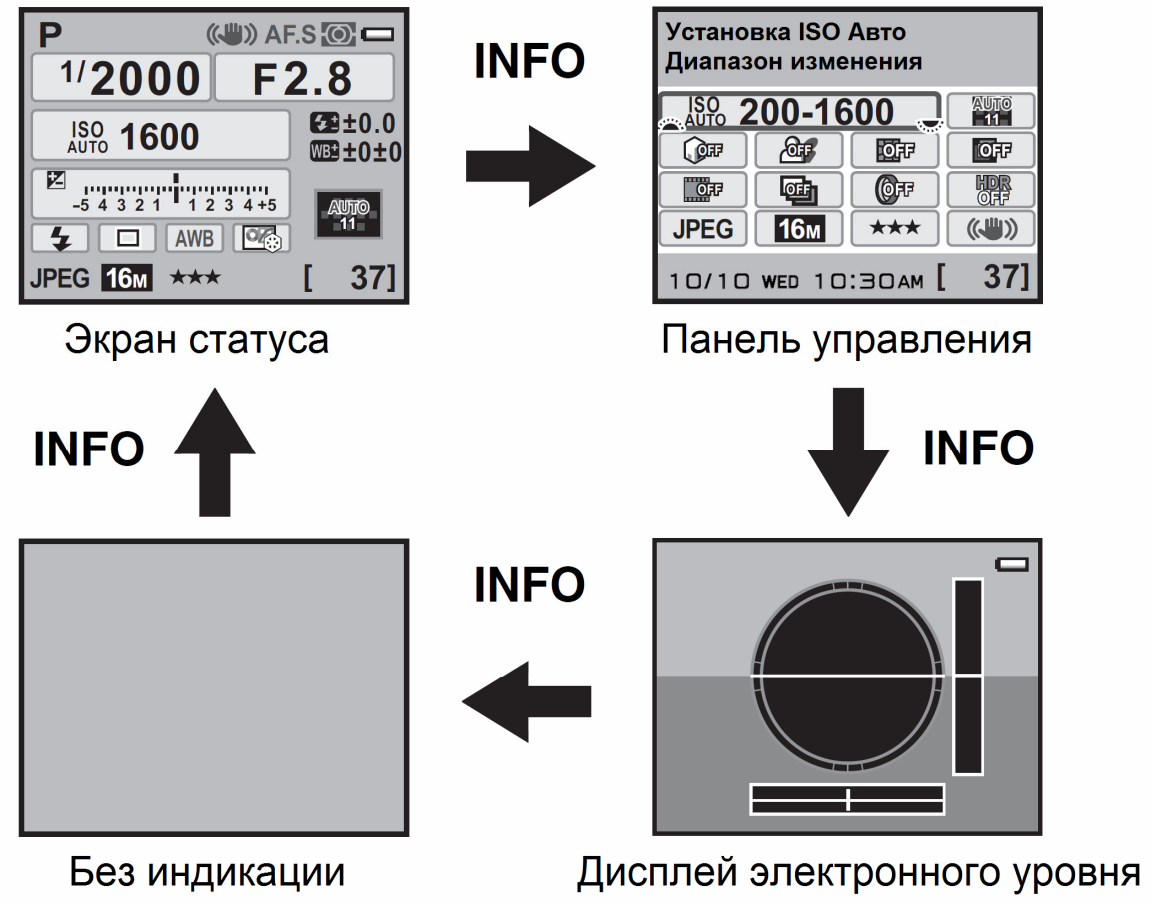
1 Экспозиционный режим (стр. 104)
2 Символ управляющей кнопки
3 Поясное время (стр.292)
4 Дата и время (стр.72)

* Символ 3 отображается, когда для опции [Поясное время] выбрано [Место пребывания].

- Выберите [Выкп] в пункте [Дисплей пояснений] меню [Установки 1], чтобы выключить информационный дисплей, (стр.296)
- При установке селектора режимов в положение **USER**, на 30 секунд открывается окно настройки режима **USER** с установками от **USER1** до **USER5**, независимо от текущей установки опции [Дисплей пояснений]. (стр.236)

Режим фотосъёмки

В процессе съёмки на экране статуса отображаются текущие параметры съёмки. Режим экрана переключается кнопкой **INFO**.

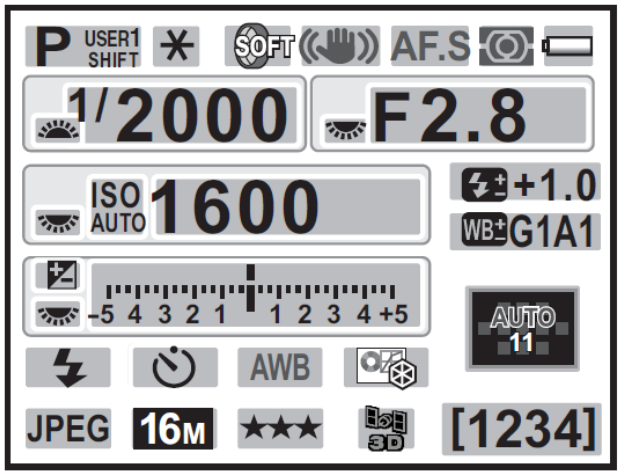


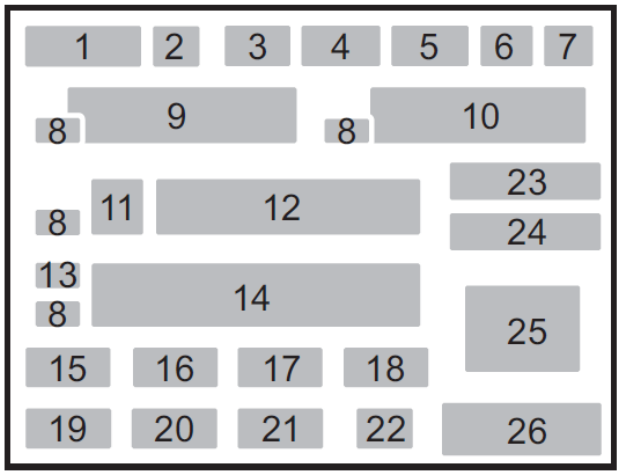
memo

По умолчанию функция [Электрон, уровень] отключена ☐.
Она настраивается в меню [📷 Съёмка 4]. (стр.301)

• Экран статуса

(Все индикаторы приведены лишь для целей иллюстрации. Вид реального дисплея может быть другим.)





1 Экспозиционный режим (стр. 104)

2 Экспопамять (стр. 124)

3 Интервальная съёмка (стр. 154)/ Мультиэкспозиция (стр. 157)/ Расширенный брекетинг (стр.163)/Цифровой фильтр (стр.165)/Съёмка с HDR (стр.221)

4 Shake Reduction (стр. 143)/ Равнение по горизонту (стр. 144)

5 Режим фокусировки (стр. 126)

6 Режим экспозамера (стр. 120)

7 Уровень питания (стр.60)

8 Функция селектора выбора

9 Выдержка

10 Диафрагма

11 ISO/ISO AUTO

12 Чувствительность (стр.98)

13 Экспокоррекция (стр. 122)/ Брекетинг экспозиции (стр. 159)

14 Шкала экспокоррекции

15 Режим вспышки (стр.81)

16 Режим кадров (стр.90)

17 Баланс белого (стр.213)

18 Настройка изображения (стр.227)

19 Формат файлов (стр.210)

20 JPEG Разрешение (стр.208)

21 JPEG Качество (стр.209)

22 Статус GPS позиционирования

23 Экспокоррекция вспышки (стр.83)

24 Тонкая настройка баланса белого (стр.215)/Кросс-процесс (стр.230)

25 Точка AF (стр. 132)

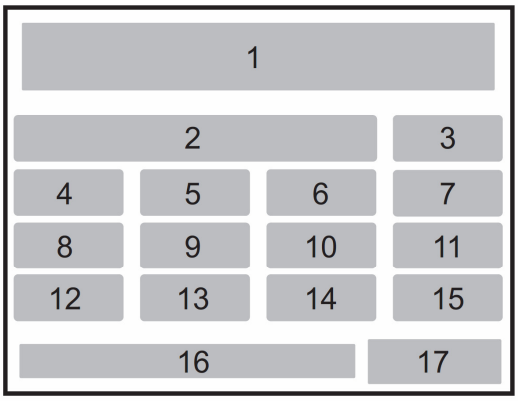
26 Ресурс записи /символ кнопки ◉

* Индикатор 22 отображается только, когда GPS-модуль установлен на камере и функционирует, (стр.349)

• Панель управления

Для вызова панели управления и изменения настроек нажмите кнопку INFO при отображении экрана статуса, (стр.48)





1 Название функции

2 Установка ISO АВТО (стр.99)

3 Установка авторежима автофокуса (AUTO AF) (стр. 132)

4 Компенсация засветок (стр.220)

5 Компенсация теней (стр.220)

6 Коррекция дисторсии (стр.223)

7 Коррекция хроматического увеличения (стр.224)

8 Кросс-процесс (стр.230)

9 Расширенный брекетинг (стр.163)

10 Цифровой фильтр (стр. 165)

11 Съёмка с HDR (стр.221)

12 Формат файлов (стр.210)

13 JPEG Разрешение (стр.208)

14 JPEG Качество (стр.209)

15 Shake Reduction (стр.143)

16 Дата и время

17 Ресурс записи

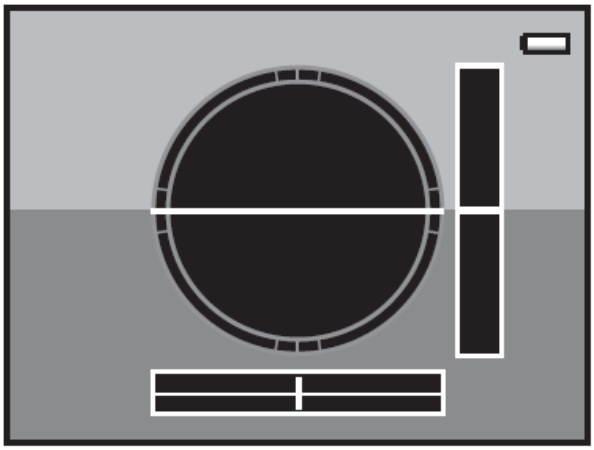
memo

- Пункты меню, недоступные для корректировки, отображаются неактивными символами.
- Когда в пункте [Экран статуса] (стр.297) меню [🔧 Установки 1] выбрано ☐ (Выкп), экран статуса отключен.
- На экране статуса синим цветом отображаются установки, которые изменяются в данный момент, или символы кнопок, доступных для операции, (если в пункте [Экран статуса] (стр.297) в меню [🔧 Установки 1] выбрана установка [Цвет монит. 1]).
- Экран статуса выключается, если операции не выполнялись в течение 30 секунд. Для повторного вызова экрана нажмите на кнопку INFO. Если операции не выполняются в течение 30 секунд, экран переключается от панели управления к экрану статуса.
- Максимальное число снимков, отображаемое на экране статуса и панели управления, равно [9999], даже если реальный лимит записи превышает это значение.

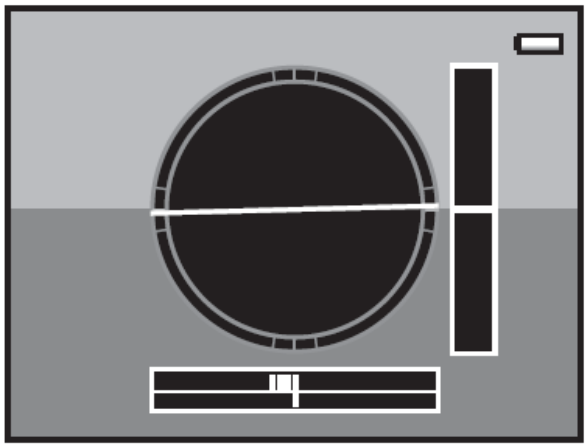
Дисплей электронного уровня

Камера оснащена функцией электронного уровня, определяющего степень ее наклона в той или иной плоскости. Когда опция [Электрон, уровень] включена ☑, при отображении панели управления нажмите на кнопку **INFO**, чтобы включить дисплей электронного уровня. Если функция [Электрон, уровень] назначена кнопке **RAW/Fx**, включайте/выключайте дисплей уровня, нажимая на кнопку **RAW/Fx**.
В нижней части экрана появится шкала индикации наклона по горизонтали, а справа - шкала отклонения по вертикали.

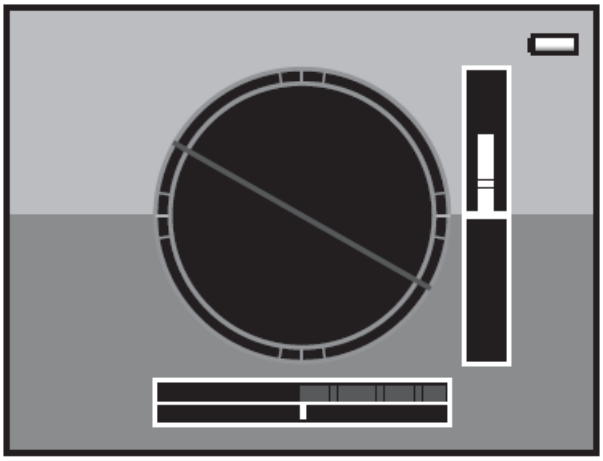
Пример:



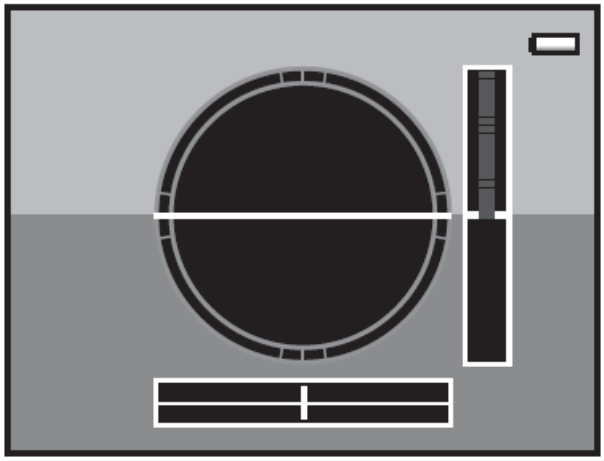
Без отклонения в горизонтальной и вертикальной плоскостях (зелёный)



Наклон 1,5° влево (жёлтый) выровнено по вертикали (зелёный)



Наклон камеры вовне в горизонтальной плоскости (красный) наклон 5° вверх (жёлтый)



Выровнено по горизонтали (зелёный) наклон вовне по вертикали (красный)



- По умолчанию функция [Электрон, уровень] отключена ☐.
- Она настраивается в меню [📷 Съёмка 4]. (стр.301)
- Смотрите раздел стр.288 о назначении функций кнопке RAW/Fx. В случае бездействия камеры в течение 1 минуты дисплей электронного уровня отключается.
- Если угол наклона камеры не может быть определен, обе шкалы в центе и по краям мигают красным цветом.

При удержании камеры в вертикальном положении

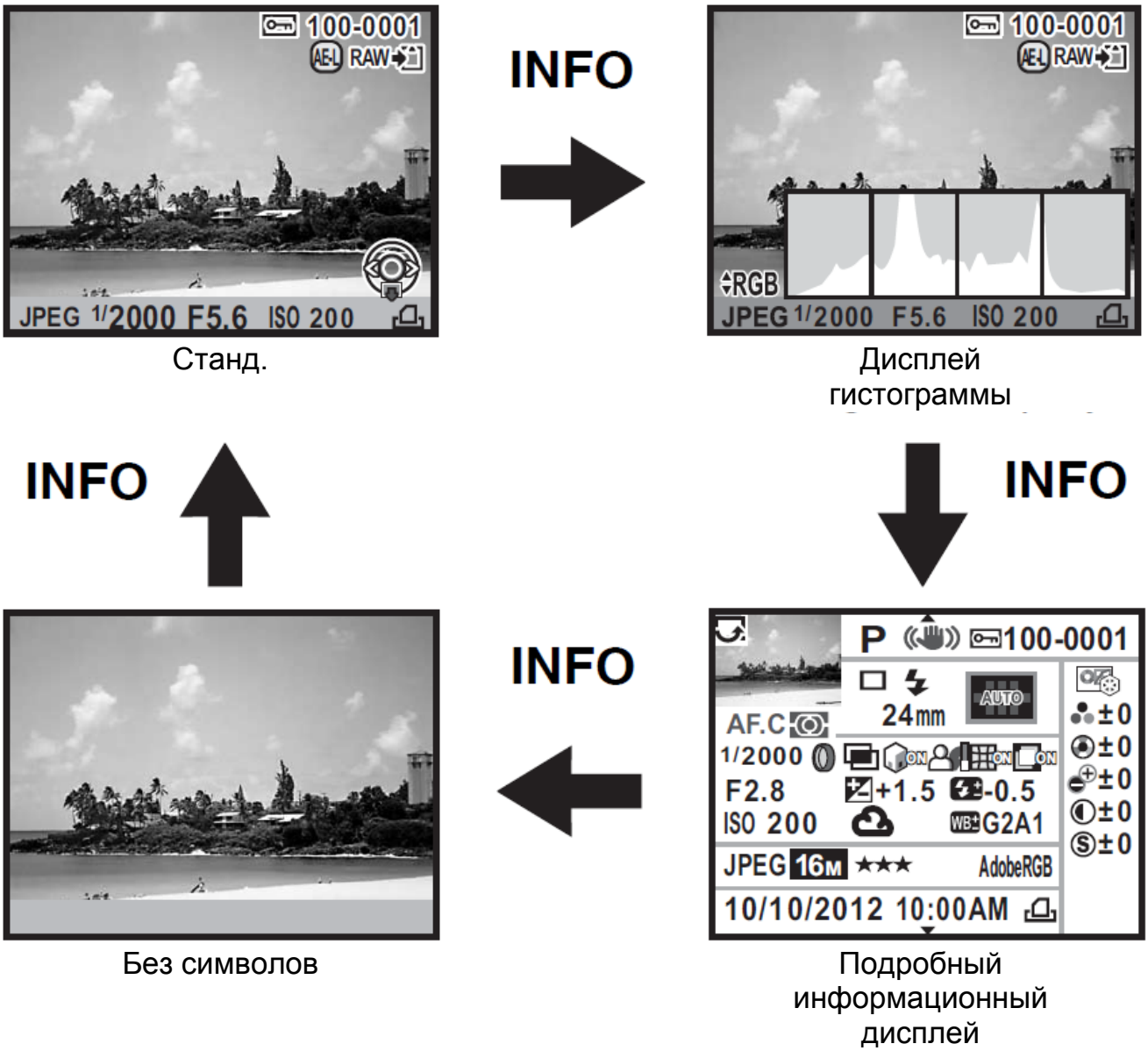
В случае вертикального положения камеры при замере освещенности экран статуса или панель управления отображаются согласно положению камеры. Соответственно меняется отображение символов (▲▼◄►).
Чтобы зафиксировать горизонтальное отображение, выполните настройки в пункте [Экран статуса] меню [🔧 Установки 1]. (стр.297)
Режим воспроизведения
В режиме воспроизведения нажатие кнопки INFO переключает режим информационного дисплея.



Режим воспроизведения

В режиме воспроизведения нажатие кнопки **INFO** переключает режим информационного дисплея.

Станд.	Изображение, формат файла и управляющие кнопки.
Дисплей гистограммы	Изображение и гистограмма (яркость/RGB). Недоступно при воспроизведении видео, (стр.40)
Подробный информационный дисплей	Подробная информация о параметрах и времени съёмки, (стр.38)
Без символов	Отображается только снимок.



memo

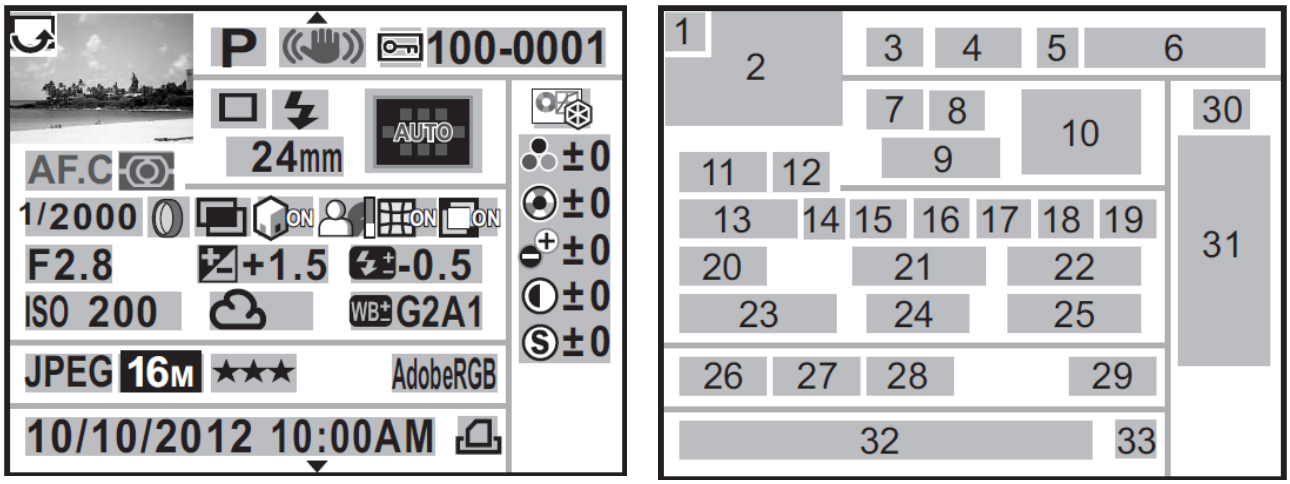
При переключении в режим воспроизведения активизируется режим дисплея из предыдущей сессии просмотра. Если выключена установка [Инф. дисплей воспр.] в пункте [Память настроек] меню [Съёмка 5], первым включается режим дисплея [Станд.]. (стр.315)

• Панель управления

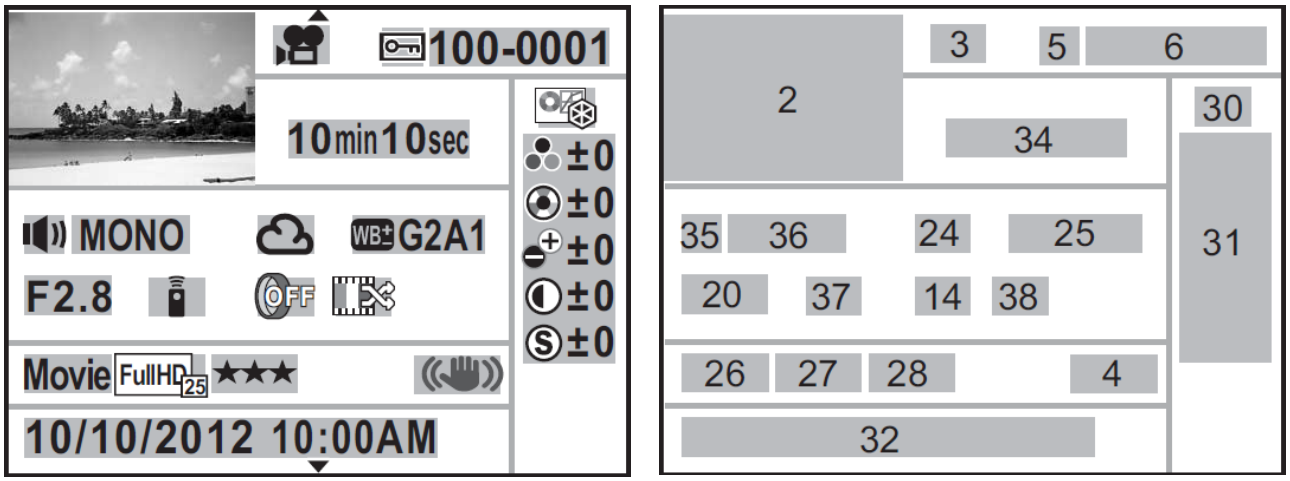
Кнопками джойстика (▲▼) переключайтесь между страницами.
(Все индикаторы приведены лишь для целей иллюстрации. Вид реального дисплея может быть другим.)

Страница 1

Фото

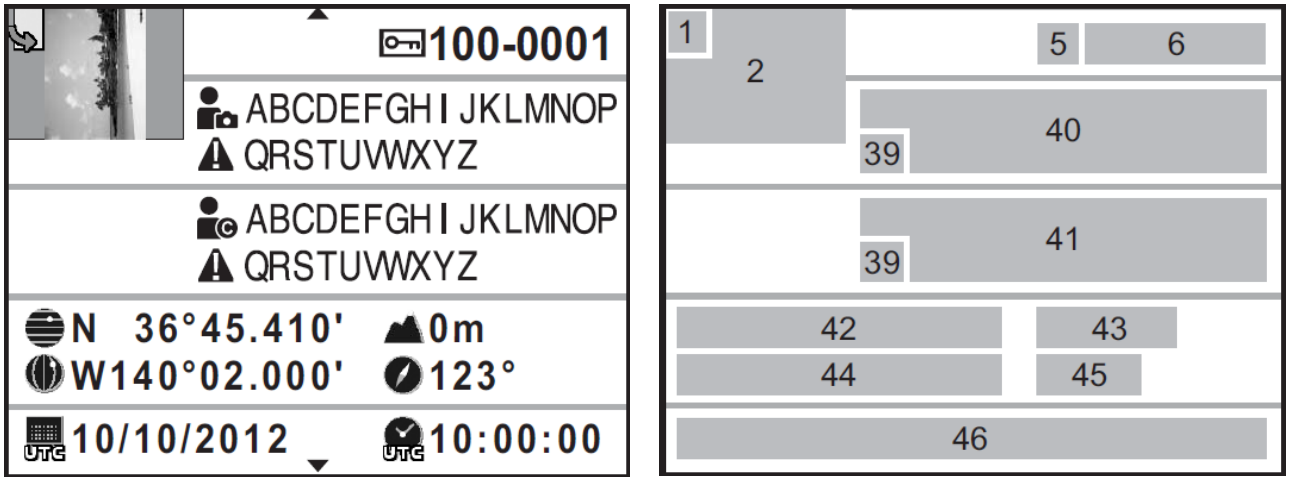


Видео



Страница 2

Фото/видео



1 Информация о повороте (стр.253)

2 Отснятое изображение

3 Экспозиционный режим (стр. 104)

4 Shake Reduction (стр.143)/ Равнение по горизонту (стр.144)

5 Защита снимка (стр.257)

6 Номер папки - номер файла (стр.303)

7 Режим кадров (стр.90)

8 Режим вспышки (стр.81)

9 Фокусное расстояние

10 Точка AF (стр.132)/метод автофокуса (стр. 171)

11 Режим фокусировки (стр. 126)

12 Режим экспозамера (стр. 120)

13 Выдержка

14 Цифровой фильтр (стр.165)

15 Мультиэкспозиция (стр. 157)/ Расширенный брекетинг (стр.163)/Съёмка с HDR (стр.221)/Кросс-процесс (стр.230)

16 Компенсация засветок (стр.220)

17 Компенсация теней (стр.220)

18 Коррекция дисторсии (стр.223)

19 Коррекция хроматического увеличения (стр.224)

20 Диафрагма

21 Экспокоррекция (стр. 122)

22 Экспокоррекция вспышки (стр.83)

23 Чувствительность (стр.98)

24 Баланс белого (стр.213)

25 Тонкая настройка баланса белого (стр.215)

26 Формат файлов (стр.210)

27 Разрешение (стр.177, стр.208)

28 Качество изображения (стр.177, стр.209)

29 Цветовое пространство (стр.219)

30 Настройка тона изображения (стр.227)

31 Параметры персональной настройки (стр.228)

32 Дата и время съёмки

33 Установки DPOF (стр.312)

34 Время записи

35 Установка звука (стр. 178)

36 Тип звука

37 Режим кадров (Дистанц. управление)

38 Кросс-процесс (стр.230)

39 Предупреждающий символ

40 Фотограф (стр.310)

41 Владелец авторских прав (стр.310)

42 Широта

43 Высота

44 Долгота

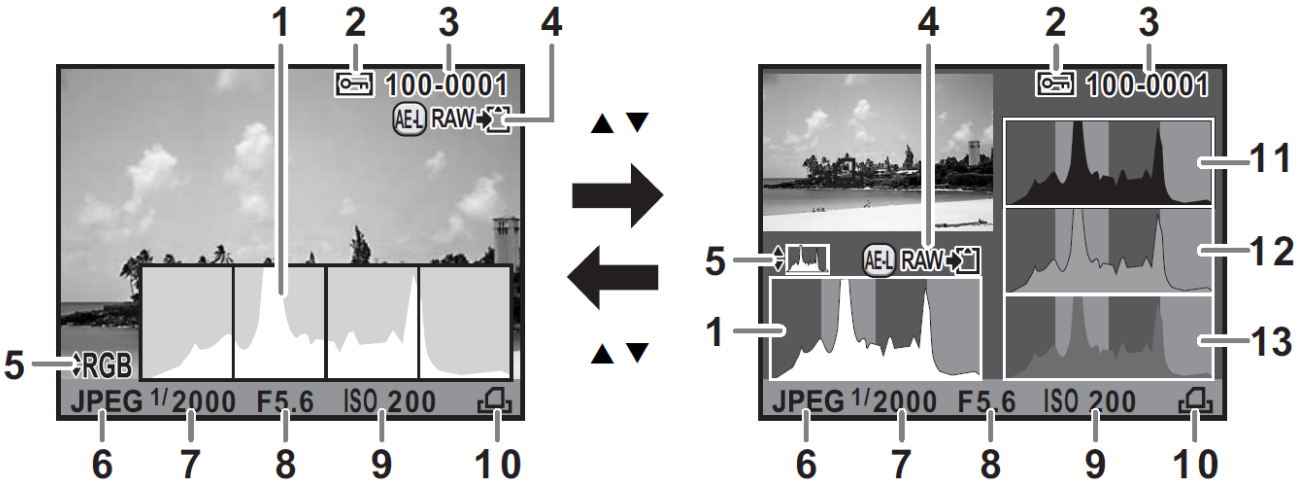
45 Направление объектива

46 Универсальное скоординированное время

* Индикаторы 42 - 46 отображаются только для изображений с прикрепленной GPS информацией.

• Дисплей гистограммы

В режиме воспроизведения снимков предусмотрены два дисплея гистограммы. Гистограмма яркости показывает распределение яркости, а гистограмма RGB отображает картину интенсивности цветов. Нажимайте кнопки джойстика (▲ ▼) для переключения между двумя дисплеями гистограмм.



Гистограмма яркости Гистограмма RGB

1 Гистограмма (яркость)

2 Защита от удаления

3 Номер папки - номер файла

4 Записать в формате RAW

5 Переключение дисплея гистограммы RGB на гистограмму яркости

6 Формат файла

7 Выдержка

8 Диафрагма

9 Чувствительность

10 Установки DPOF

11 Гистограмма (R)

12 Гистограмма (G)

13 Гистограмма (B)

* Индикатор 2 отображается только для защищенных изображений.
* Индикатор 4 отображается, если последний файл был записан в формате JPEG, и его данные еще хранятся в буферной памяти, (стр.87)

memo

Если включена установка [Яркие/темные зоны] (стр.243) в меню [▶ Воспроизвел. 1]. на снимке мигают слишком яркие или темные участки (кроме дисплея гистограммы RGB и подробного информационного дисплея).

О гистограмме

Гистограмма показывает распределение яркости изображения. Горизонтальная ось представляет яркость (темнее слева и ярче справа), а вертикальная ось - количество пикселей.
Оценка кривой гистограммы до и после съёмки поможет понять, были ли яркость и контраст выбраны правильно и нужно ли использовать экспокоррекцию или сделать снимок снова.



Регулировка экспозиции (стр.122)
Регулировка яркости (стр.220)

Если изображение слишком темное, отсекается часть слева (темные участки), а если изображение слишком яркое, отсекается часть справа (яркие участки). Если включена функция [Яркие/темные зоны], засвеченные и затемненные участки отмечаются на экране мигающей жёлтой индикацией.

Просмотр изображений (стр.86)
Настройка параметров дисплея воспроизведения (стр.243)
Настройка дисплея мгновенного просмотра (стр.298)

Гистограмма RGB отображает распределение интенсивности каждого из цветов. У снимков с правильной настройкой баланса белого кривые цветов примерно совпадают. Если график одного цвета смещен относительно остальных, то интенсивность его слишком высока.

Настройка баланса белого (стр.213)

Вспомогательная индикация

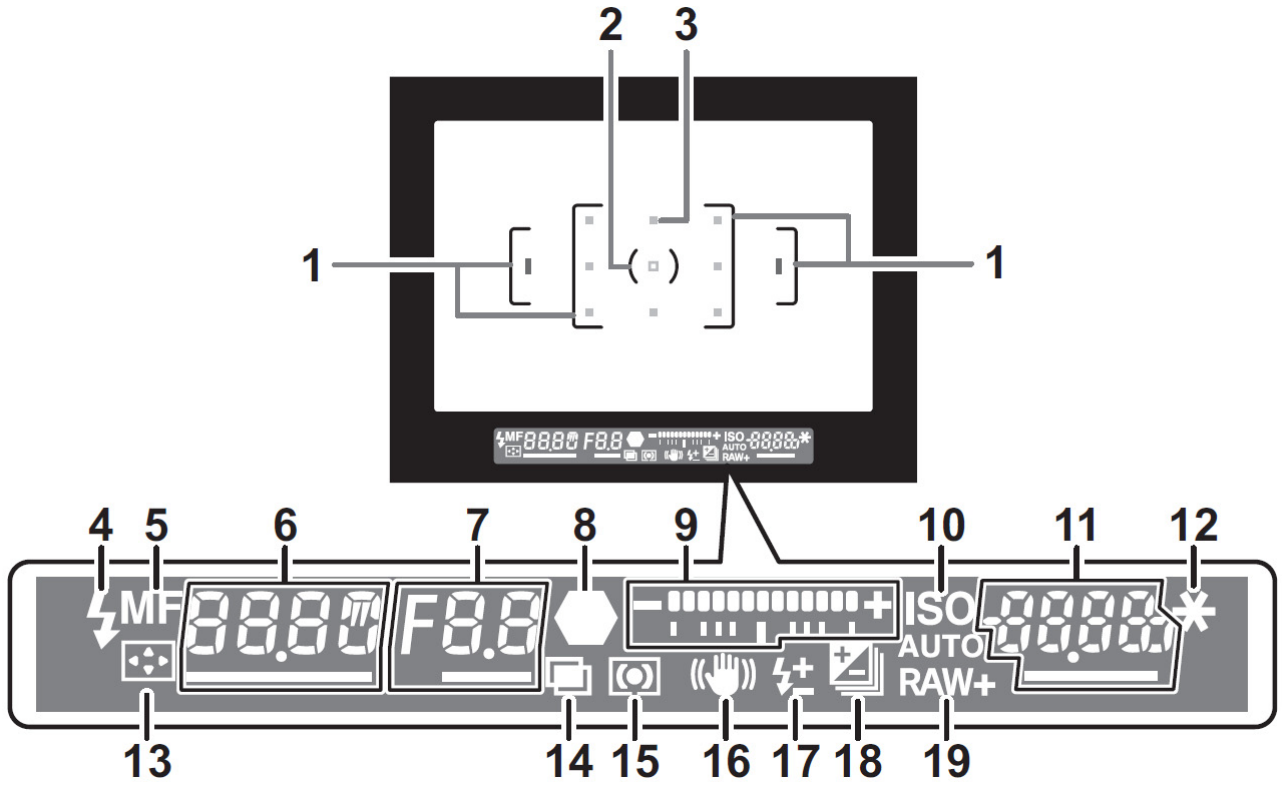
В ходе работы с камерой на экране появляются символы кнопок, которые можно использовать в данное время.

Пример:

▲	Кнопка джойстика (▲)	OK	Кнопка **OK**
▼	Кнопка джойстика (▼)	●	зелёная кнопка
◄	Кнопка джойстика (◄)	AE-L	Кнопка **AE-L**
►	Кнопка джойстика (►)	🗑	Кнопка 🗑
	Первый селектор выбора	SHUTTER	Кнопка спуска
	Второй селектор выбора	RAW Fx	Кнопка **RAW/Fx**
MENU	Кнопка **MENU**		

Видоискатель

В видоискателе отображается следующая информация.



1 Рамка автофокуса

2 Рамка точечного экспозамера (стр. 121)

3 Точка AF (стр. 132)

4 Индикатор вспышки (стр.81)
Горит: когда возможно использование вспышки.
Мигает: если в данной ситуации рекомендуется использование вспышки, но она не включена, или вспышка заряжается.

5 Режим фокусировки (стр.135)
Отображается в режиме фокусировки **MF**.

6 Выдержка
Подчеркнуто, если значение выдержки может регулироваться. Отсчет времени обработки изображение при включенной функции подавления шумов, (стр.101)

7 Диафрагма
Подчеркнуто, если значение диафрагмы может регулироваться. Индикатор [nr] мигает, если работает функция шумоподавления. (стр.101)

8 Индикатор фокусировки (стр.78)
Горит: когда изображение сфокусировано.
Мигает: если объект не сфокусирован.

9 Шкала экспокоррекции
Отображает величину экспокоррекции или разницу между оптимальной и имеющейся экспозицией в экспозиционных режимах **M** и **X**. (стр.122)
Показывает угол наклона камеры, если включена опция [Электрон, уровень], (стр.46)

10 ISO/ISO АВТО
Появляется, когда отображается значение ISO.

11 Чувствительность/Ресурс записи
Подчеркнуто, если чувствительность можно регулировать. Отображение ресурса записи сразу после съёмки изображения. Отображение величины экспокоррекции в процессе ее регулировки. Отображается степень отклонения от оптимальной экспозиции, когда выбран экспозиционный режим **M** или **X** и включена опция [Электрон, уровень], (стр.116)

12 Экспопамять (стр.124)
Отображается, когда включена функция экспопамяти.

13 Изменение точки AF (стр.133)
Появляется, если возможно изменение точки AF при установке диска выбора зоны автофокусировки на SEL (Выбор).

14 Мультиэкспозиция (стр.157)
Отображается, если выбрана функция мультиэкспозиции.

15 Режим экспозамера (стр.120)
Отображается для методов экспозамера:  (Центро-взвешенный замер) и  (Точечный замер).

16 Shake Reduction (стр.142)
Появляется, когда активизирована функция стабилизации изображения Shake Reduction.

17 Экспокоррекция вспышки (стр.83)
Отображается, когда применяется экспокоррекция вспышки.

18 Экспокоррекция (стр.122)/Брекетинг экспозиции (стр.159) Появляется при регулировке величины экспокоррекции или при выборе режима кадров [Брекетинг экспоз.].

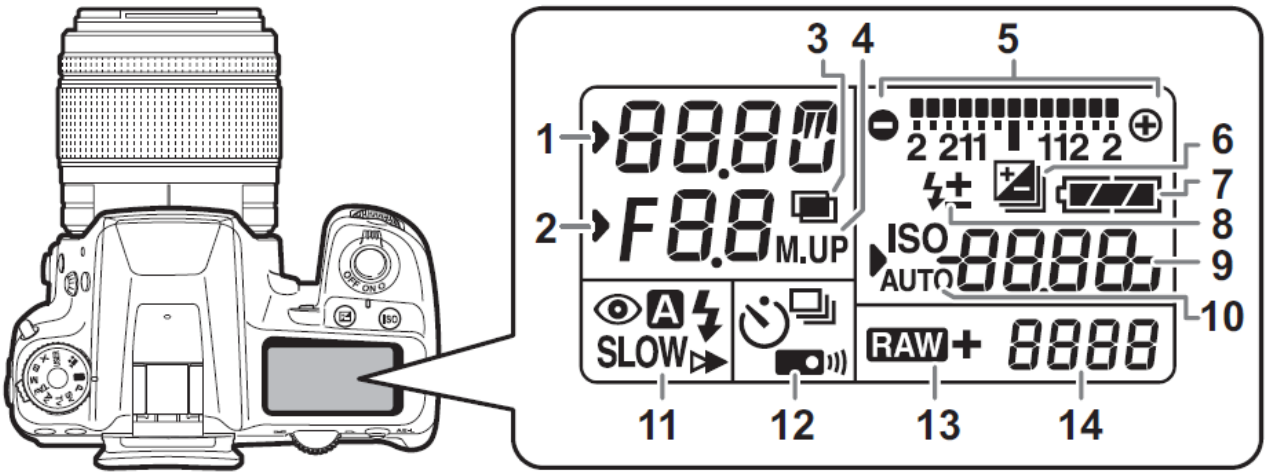
19 Формат файлов (стр.210)
Отображает формат записи файла в формате RAW/RAW+.
Не отображается для формата JPEG.



- Информационные индикаторы в видоискателе включаются при поджатии спусковой кнопки и во время работы таймера (по умолчанию: 10 секунд), (стр.121)
- Красная индикация активных точек AF включается (Индикация зоны AF) при половинном нажатии на кнопку спуска, (стр.132)
- Если для опции [Кнопка AF] в пункте [Персонализ. кнопок] меню [📷 Съёмка 5] выбрано [Отменить AF], при нажатии на кнопку AF в видоискателе отображается индикатор MF. (стр.128)
- Максимальное число снимков, отображаемое в видоискателе, равно [9999], даже если реальный лимит записи превышает это значение.

ЖК-панель

На ЖК-панели, расположенной в верхней части камеры, отображается следующая информация.



1 Выдержка/счетчик операции шумоподавления (стр.101)

2 Диафрагма
nr: функция шумоподавления включена (стр.101)

3 Мультиэкспозиция (стр.157)

4 Съёмка с блокировкой зеркала (стр.151)

5 Шкала экспокоррекции (стр.122)/ электронный уровень (стр.46)

6 Экспокоррекция (стр.122)/ Брекетинг экспозиции (стр.159)

7 Уровень питания (стр.60)

8 Экспокоррекция вспышки (стр.83)

9 Чувствительность/ Экспокоррекция

10 ISO/ISO AUTO
Появляется, когда отображается значение ISO.

11 Режим вспышки (стр.90)
: Встроенная вспышка готова к работе (мигание означает, что рекомендуется использовать вспышку)
: Снижение эффекта красных глаз
A : Автовспышка
SLOW : Синхронизация на длинных выдержках
: Синхронизация по 2-й шторке
W : Беспроводной режим

12 Режим кадров (стр.90)
: Покадровая съёмка
: Непрерывная съёмка
: Автоспуск
: Съёмка с пультом ДУ

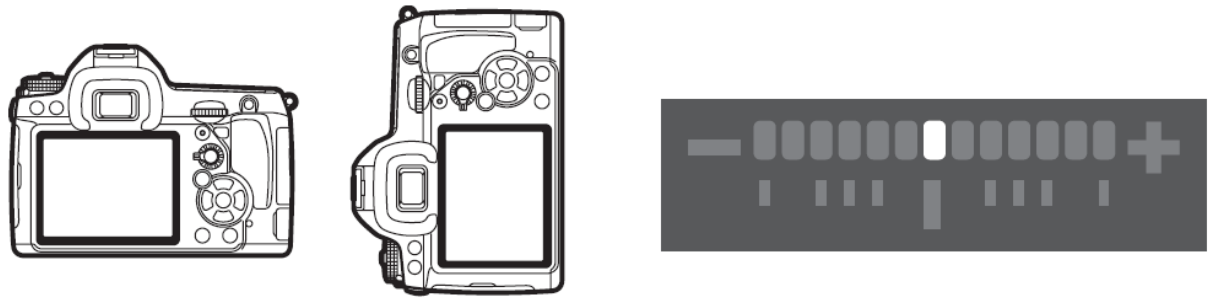
13 Формат файлов (стр.210)
RAW : Запись в формате RAW
RAW + : Запись в формате RAW+JPEG

14 Ресурс записи снимков/Режим USB соединения (стр.320)
Pc-S : Режим MSG
Pc-P : Режим PTP

В процессе замера экспозиции включается подсветка ЖК-панели. Степень подсветки можно регулировать в пункте [22. Подсветка ЖК панели] меню [C Мои установки 4], выбирая установки [Высокий], [Низкий] или [Выкл].

Дисплей электронного уровня

Если положение камеры не выровнено по горизонтали, в видоискателе и на ЖК-панели появляется шкала, отображающая угол наклона.



Наклон 0°



Наклон 5° влево



Вертикальное положение и наклон 3° вправо

По умолчанию функция [Электрон, уровень] отключена ☐. Она настраивается в меню [📷 Съёмка 4]. (стр.301)
Можно также отрегулировать композицию кадра при съёмке

Процедура настройки камеры

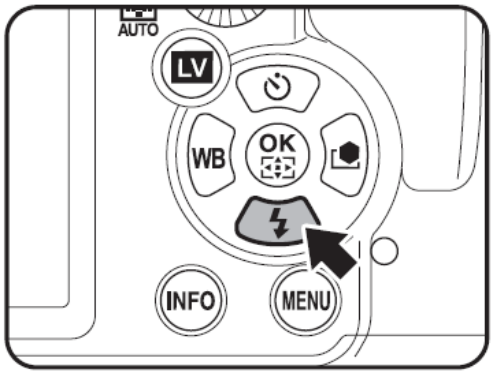
Изменять настройки камеры можно с помощью её кнопок, а также через панель управления или меню. Некоторые функции можно настраивать и в панели управления, и в меню.
В этом разделе описаны основные способы настройки параметров.

С помощью кнопок камеры

В режиме съёмки с помощью кнопок джойстика (▲▼◄►) можно выбирать режим кадров, режим вспышки, баланс белого или функцию "Мое изображение", (стр.90)
Далее описана операция по настройке опции [Режим вспышки].

1 **В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится экран [Режим вспышки].

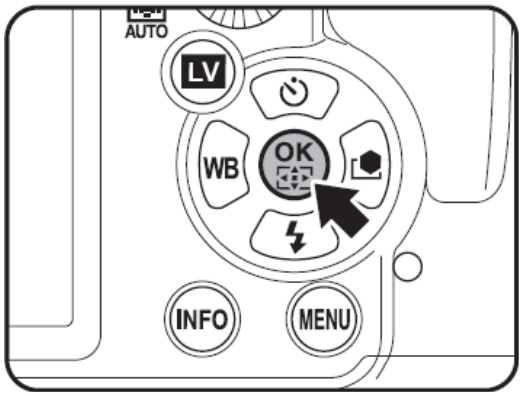


2 **Кнопками джойстика (◄ ►) выберите режим работы вспышки.**



3 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съёмке.



memo

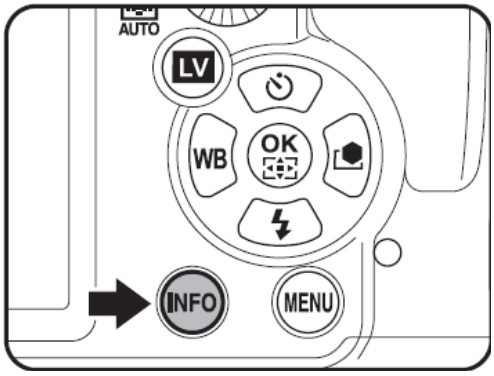
Если разрешено управление кнопками камеры, отображаются синие индикаторы управляющих кнопок (если в пункте [Экран статуса] (стр.297) меню [Установки 1] выбрано [Цвет монит. 1]). Управление кнопками заблокировано, когда диск выбора зоны AF установлен на **SEL** и Вы выбираете точку автофокуса. В таких случаях следует нажать и удерживать кнопку **OK**. (стр.133)

С помощью панели управления

В процессе съёмки вы можете проверить по экрану текущие настройки камеры. Также можно вызвать на экран панель управления и изменить настройки. Далее поясняется процедура настройки опции [JPEG Качество].

1 Проверьте данные на экране статуса и нажмите кнопку INFO

Появится панель управления.
Если экран статуса не отображается, нажмите кнопку **INFO**.



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

Параметры, изменение которых невозможно при данных настройках камеры, неактивны (серая индикация)

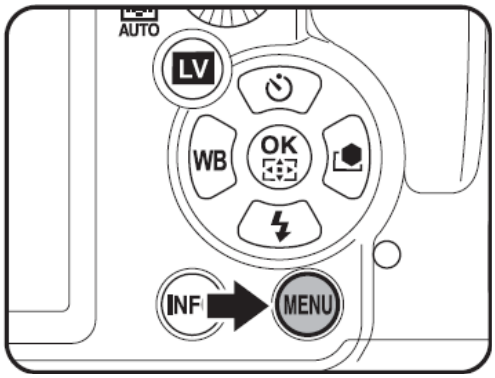


3 Выполните настройки с помощью первого (☀) или второго (👁) селектора выбора.



4 Нажмите кнопку MENU или подожмите кнопку спуска.

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



memo

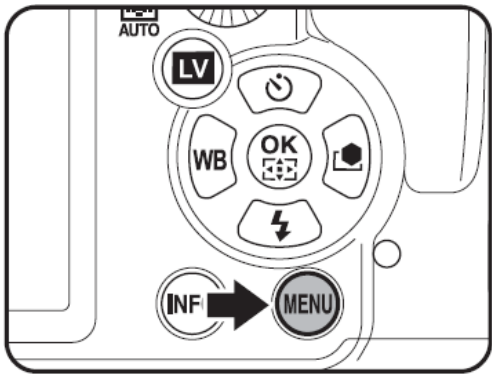
В пункте 3 нажмите кнопку OK, чтобы вызвать подробный экран настройки выбранной опции. На этом экране выполните настройки таких функций как расширенный брекетинг или цифровые фильтры. В режиме Live View (стр.170) экран статуса и панель управления недоступны. Заранее выполните необходимые настройки в меню [📷 Съёмка].

В меню камеры

В данном разделе поясняются операции в меню [Съёмка], [Воспроизвед.], [Установки] и [C Мои установки].
Далее описывается процедура выбора настройки пункта [Программная линия] в меню [Съёмка 3].

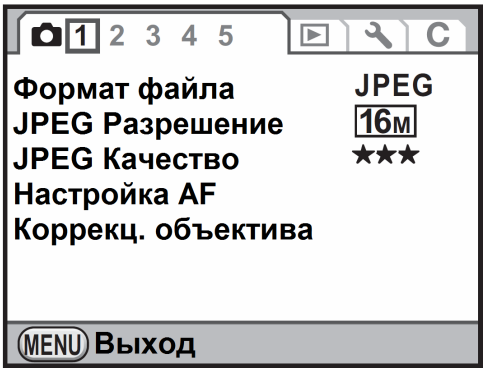
1 В режиме съёмки нажмите кнопку MENU.

На экране появится меню [Съёмка 1].
В режиме воспроизведения нажмите кнопку **MENU**. Откроется экран меню [Воспроизвед. 1].

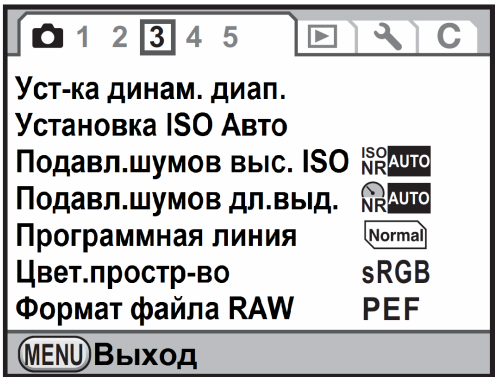


2 Дважды нажмите кнопку джойстика (►) или поверните вправо на два щелчка 2-й селектор выбора ( ) (к).

При каждом нажатии кнопки (►) на экране будут открываться вкладки меню в следующем порядке: [Съёмка 2], [Съёмка 3], [Съёмка 4], [Съёмка 5], [Воспроизвед. 1] ... [Съёмка 1].
При повороте вправо 1-го селектора выбора ( ) происходит следующая смена экранов меню: [Съёмка 1], [Воспроизвед. 1], [Установки 1], [C Мои установки 1].

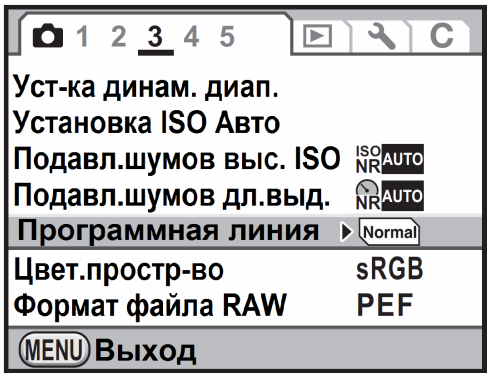


3 Выберите параметр кнопками джойстика (▲▼).



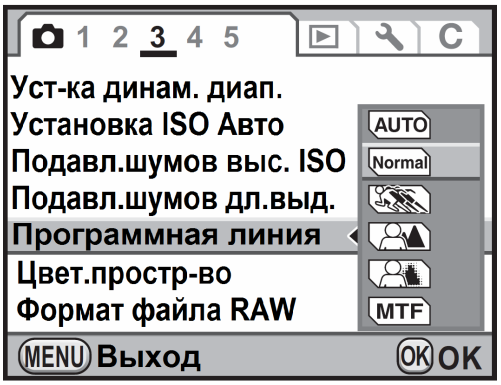
4 Нажмите кнопку джойстика (►).

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



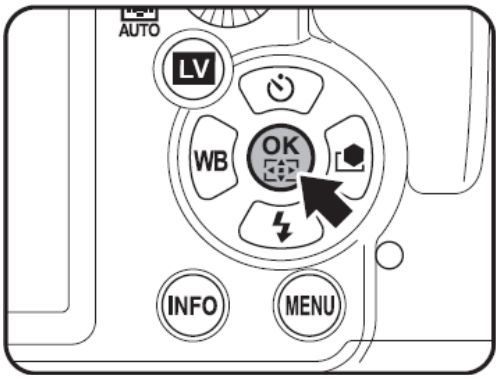
5 Кнопками джойстика (▲ ▼) выберите установку.

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



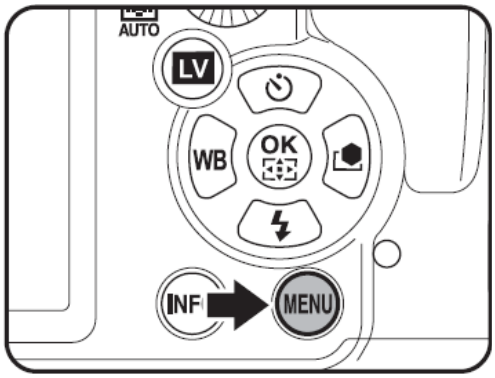
6 Нажмите кнопку OK.

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 меню.



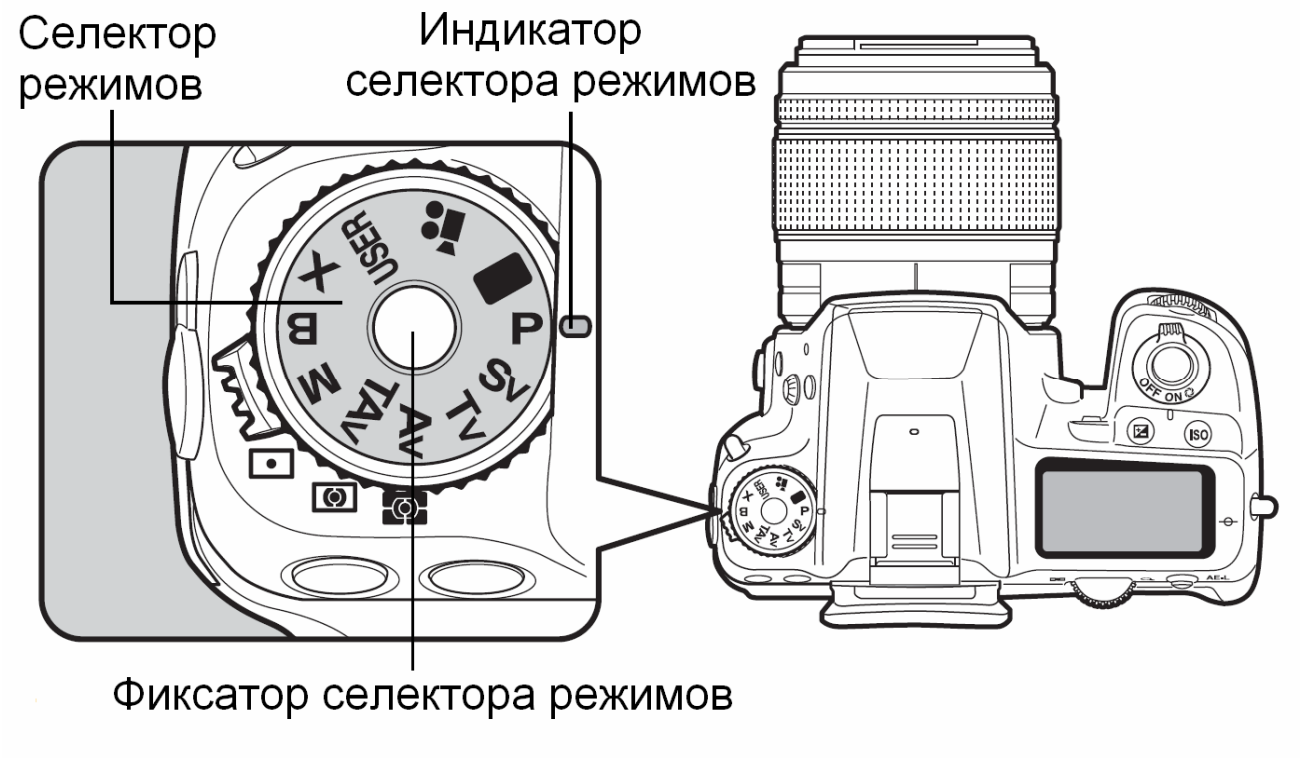
memo

Даже если перед выходом из меню вы нажмёте кнопку MENU, но при этом нарушите порядок выключения камеры (например, удалите элементы питания), настройки не будут сохранены.

- Вы можете выбрать какое меню показывать первым: меню из последней сессии или меню [📷 Съёмка 1]. (стр.297)
- Подробную информацию о структуре каждого меню смотрите на следующих страницах.
  - Меню [📷 Съёмка] ☞ стр.91
  - Меню [▶ Воспроизвел.] ☞ стр.242
  - Меню [🔧 Установки] ☞ стр.282
  - Меню [**C** Мои установки] ☞ стр.94

Использование селектора режимов

Для выбора экспозиционного режима совместите индикатор с соответствующим символом на селекторе режимов.
Поворачивайте селектор режимов, нажимая на его фиксатор.



Программа	Описание	Стр.
Зелёный	Съёмка в авторежиме с фиксированными установками.	стр.106
P Автоматическая программа	Автоматический выбор выдержки и диафрагмы для обеспечения правильной экспозиции согласно программной линии. С помощью первого и второго селекторов можно переключаться между режимами приоритета диафрагмы и приоритета выдержки.	стр.107
Sv Приоритет чувствительности AE	Автоматический подбор оптимальных значений выдержки и диафрагмы для заданной светочувствительности.	стр.108

Программа	Описание	Стр.
Tv Приоритет выдержки AE	Выбор значения выдержки для создания желаемого эффекта движения.	стр.110
Av Приоритет диафрагмы AE	Выбор диафрагмы для получения требуемой глубины резкости.	стр.111
TAv Приоритет выдержки+ диафрагмы AE	Автоматический подбор чувствительности для обеспечения правильной экспозиции при заданных значениях выдержки и диафрагмы, в зависимости от яркости объекта.	стр.113
M Ручной режим	Ручной выбор значений выдержки и диафрагмы для творческой съёмки.	стр.115
B Ручная выдержка	Используется для съёмки изображений, требующих большой выдержки - например, фейерверка или ночной съёмки.	стр.117
X X - синхронизация	В этом режиме выдержка зафиксирована на значении 1/180 секунды. Используйте его, если внешняя вспышка автоматически не устанавливает выдержку синхронизации.	стр.119
USER	Съёмка с персональными настройками экспозиционного режима (до 5 параметров).	стр.233
 Видео	Используйте для видеозаписи.	стр.180

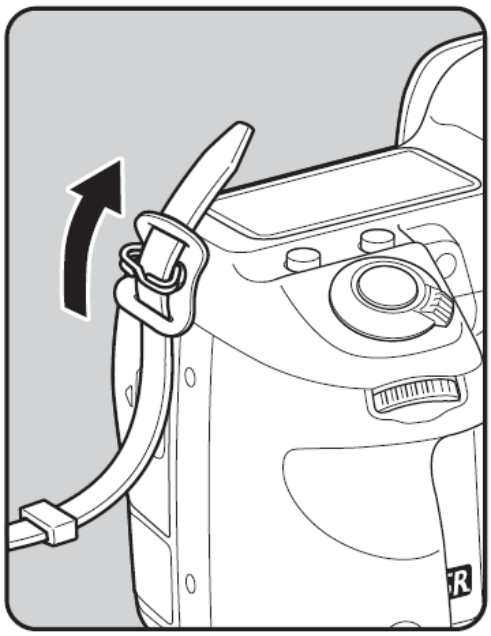
2 Подготовка к съёмке

В данном разделе описывается процедура подготовки фотокамеры к первой съёмке.
Внимательно прочитайте этот раздел.

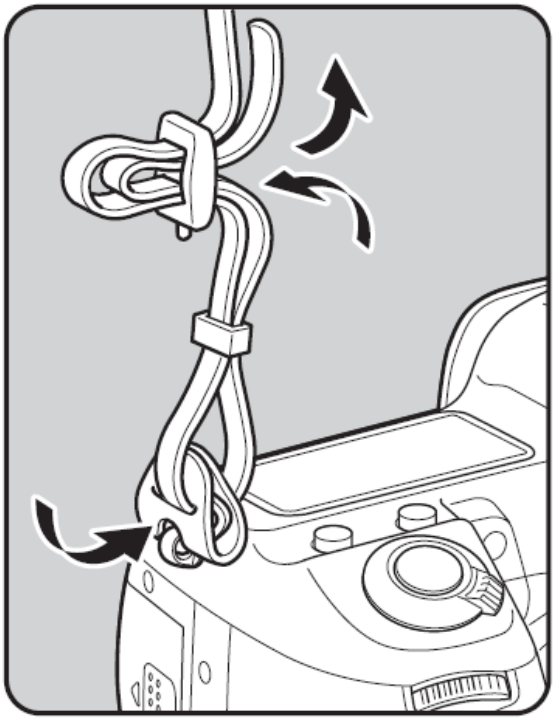
Закрепление ремешка **56**
Установка аккумулятора **57**
Установка/извлечение карты памяти **63**
Установка объектива **65**
Диоптрийная коррекция видоискателя **68**
Включение и выключение фотокамеры **69**
Начальные установки **70**

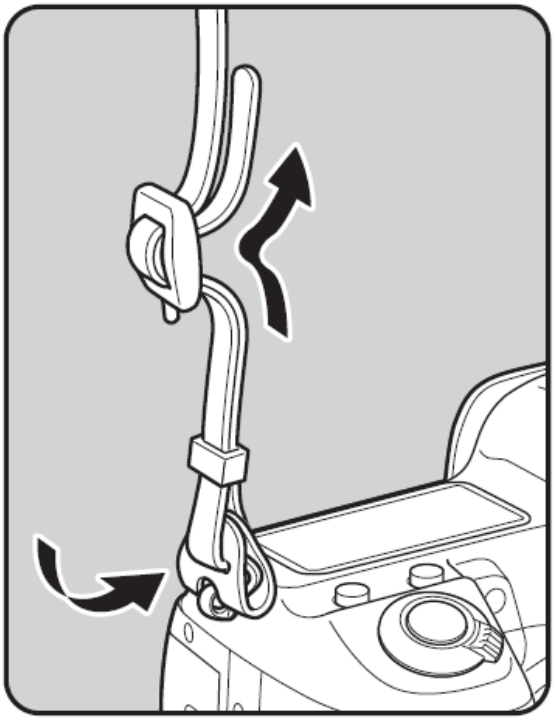
Закрепление ремешка

1 **Проденьте конец ремешка через прокладку и треугольную застежку и затяните.**



2 **Закрепите конец ремешка с внутренней стороны застежки.**





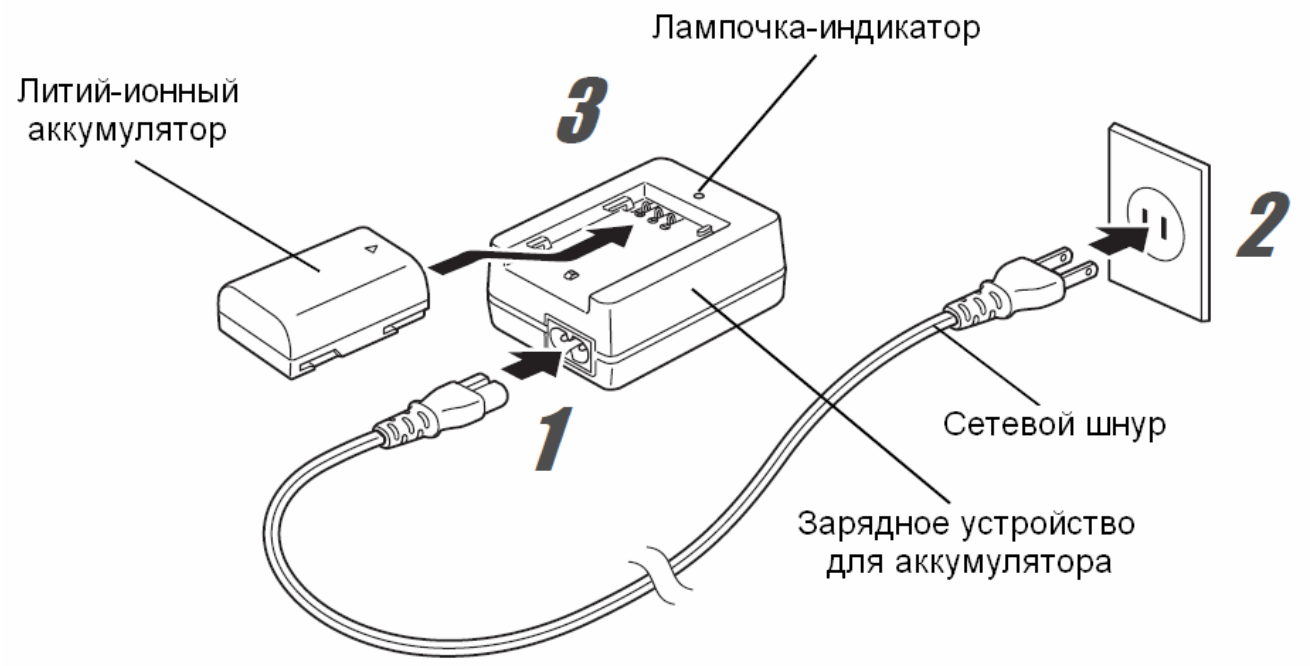
3 **Аналогичным образом, как показано на иллюстрации, закрепите второй конец ремешка.**

Установка аккумулятора

Установите в камеру элемент питания. Используйте только аккумулятор D-LI90.

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 стрелочкой ▲ вперед, вставьте его в зарядное устройство.**

Индикатор горит в процессе зарядки и выключается по его окончании.

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

- Запрещается использовать зарядное устройство D-BC90 для зарядки иных элементов питания кроме литий-ионного аккумулятора D-LI90. 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).

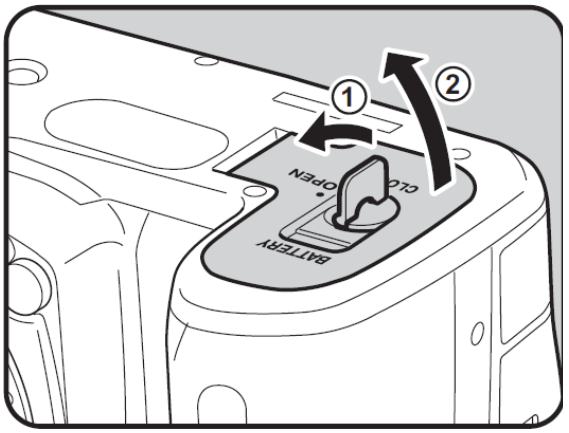
Максимальное время зарядки - около 390 минут (зависит от внешней температуры и остаточного уровня заряда). Рекомендуется заряжать при температуре от 0°C до 40°C.

Установка/извлечение аккумулятора

- Не открывайте крышку батарейного отсека и не вынимайте элемент питания, когда камера включена.
- Соблюдайте полярность установки элементов питания. Неправильная установка элементов питания может привести к поломке фотокамеры. Протирайте контакты элементов питания перед установкой чистой и 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, см. раздел "Ввод показаний даты и времени" (стр.72).

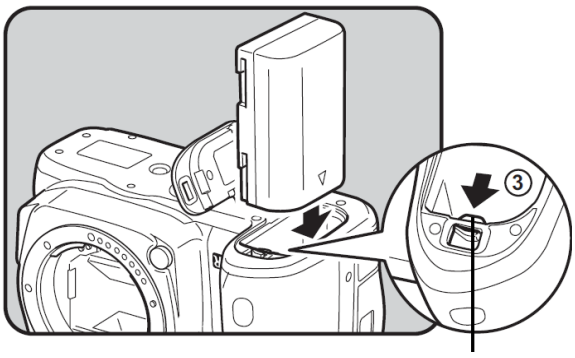
1 Откройте крышку отсека питания.

Поднимите защелку крышки отсека питания, поверните ее к метке **OPEN** (①), после чего откройте крышку (②).



2 Направив аккумулятор меткой ▲ к наружной стороне камеры, сдвиньте фиксатор аккумулятора в направлении стрелки (③) и вставьте элемент питания в отсек.

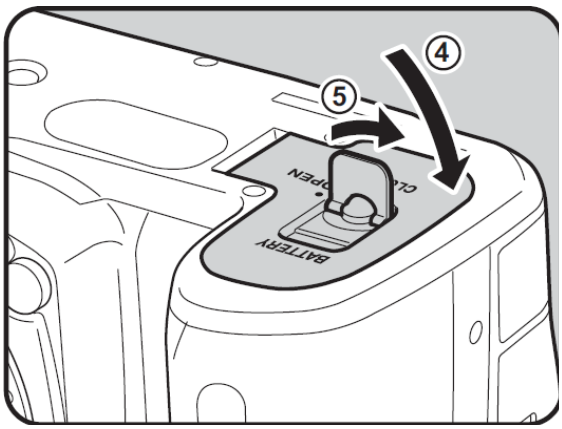
Вставьте аккумулятор до щелчка. Чтобы извлечь аккумулятор, сдвиньте пальцем его фиксатор в направлении стрелки (③).



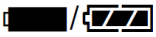
Фиксатор аккумулятора

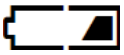
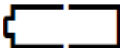
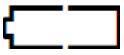
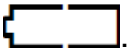
3 Закройте крышку отсека питания (④) и поверните фиксатор крышки отсека питания в положение CLOSE (⑤).

Закрыв крышку отсека питания, сложите фиксатор крышки.



Индикатор уровня питания

Оценить уровень заряда элементов питания можно по индикатору  на экране статуса и на ЖК-панели.

Экран статуса	ЖК-панель	Уровень питания
 (зелёный)		Элемент питания полностью заряжен.
 (зелёный)		Уровень заряда достаточен.
 (жёлтый)		Элемент питания частично разряжен.
 (красный)	 горит	Элемент питания почти разряжен.
[Источник питания разряжен]	 мигает	После появления сообщения камера выключается. (На ЖК-панели продолжает мигать индикатор  .)



- Символ  ,  ,  или  может появиться на дисплее даже при достаточном уровне заряда в случае съёмки при пониженных температурах или при продолжительной непрерывной съёмке.
- При пониженной температуре 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 по странам с холодным климатом или при активном использовании камеры используйте запасной комплект элементов питания.

Использование сетевого адаптера

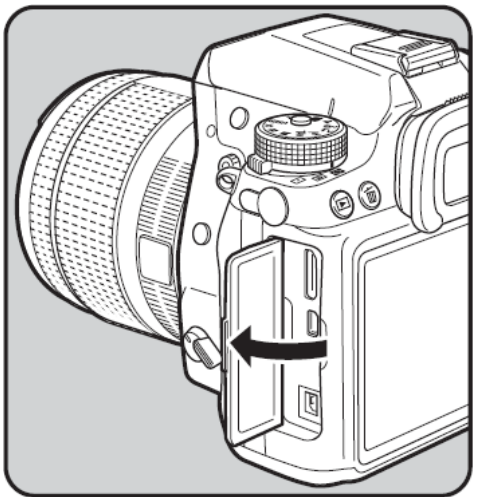
В случае длительной работы с монитором или в режиме соединения с компьютером или видеоустройством используйте комплект сетевого адаптера K-AC132 (приобретается отдельно).

memo

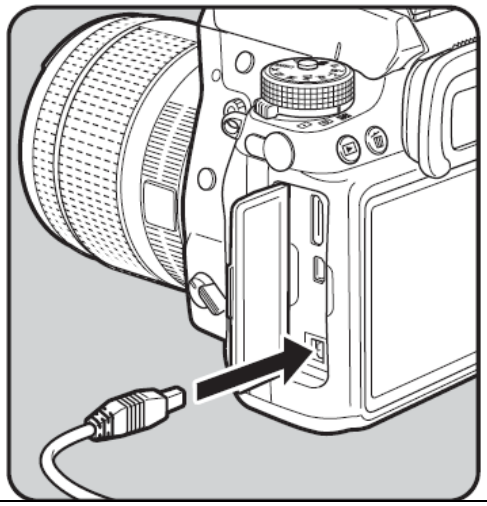
Комплект сетевого адаптера K-AC132 состоит из блока питания D-AC120 и сетевого шнура.

1 **Убедитесь, что камера выключена.**

2 **Откройте крышку отсека разъемов.**



3 **Направив шнур адаптера с меткой ▲ к разъему на камере с той же меткой ▲, подсоедните разъем постоянного тока шнура к аналогичному разъему на камере.**



4 **Подключите сетевой шнур со штекером к сетевому адаптеру.**

5 **Вставьте сетевой шнур со штекером в сетевую розетку.**

Caution

- Перед подключением/отключением сетевого адаптера убедитесь в том, что фотокамера выключена.
- Удостоверьтесь, что все штекеры прочно вошли в разъемы. Если в процессе обмена данными с картой памяти произойдет разъединение адаптера, записи или карта памяти могут быть повреждены.

memo

- При использовании сетевого адаптера на экране статуса отображается символ DC IN.
- Предварительно изучите инструкцию к сетевому адаптеру. Сетевой адаптер не предназначен для зарядки аккумулятора в фотокамере.

Установка/извлечение карты памяти

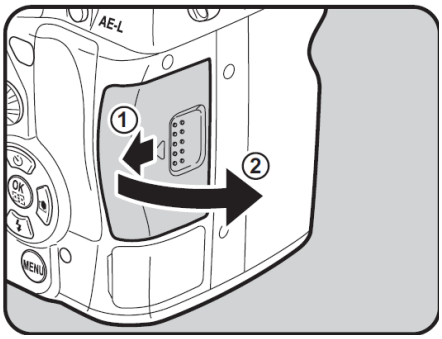
В данной камере используются карты памяти SD, SDHC и SDXC.
Перед установкой и извлечением карты памяти убедитесь в том, что фотокамера выключена.

Caution

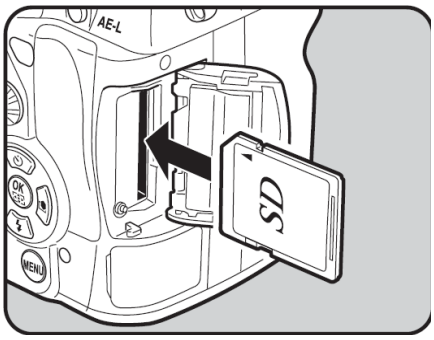
- Запрещается извлекать карту памяти, когда горит ее индикатор доступа. При установке новой карты памяти SD или карты, использовавшейся ранее в другом устройстве, выполните процедуру форматирования. Смотрите подробности в разделе "Форматирование карты памяти SD" (стр.284).
- Для записи видеороликов используйте карты памяти с высокой скоростью записи. Если скорость записи на карту ниже скорости записи видеофайла, съёмка видеоролика может быть остановлена.

1 **Убедитесь, что камера выключена.**

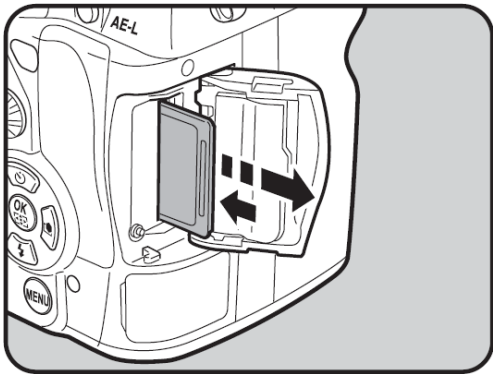
2 **Сдвиньте крышку отсека карты памяти в направлении стрелки и откройте крышку (① → ②).**



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

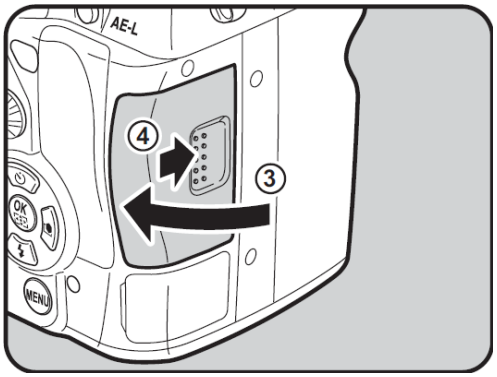


Нажмите на карту памяти SD, и она выйдет из отсека.



---

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



Caution

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

memo

Информацию о ресурсе фотосъёмки и видеозаписи для различных карт памяти смотрите в разделе "Примерный ресурс записи и размер изображений" (стр.367).

Установка объектива

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

(a) Объективы серий DA, DA L, D FA, FA J
(b) Объективы, имеющие положение **A** (Авто), установленные на **A**

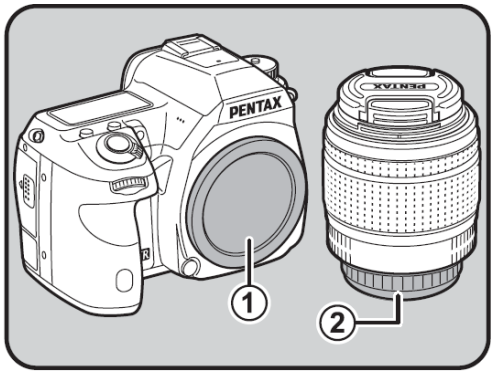


- Перед установкой и отсоединением объектива следует выключить камеру.
- Для установки или отсоединения объектива выберите чистое место без пыли.
- Когда объектив не установлен, закрывайте байонет камеры соответствующей крышкой.
- После того, как вы отсоедините объектив, наденьте на него крышки с обеих сторон.
- Корпус фотокамеры и байонетная часть объектива оснащены информационными контактами и AF приводом. Пыль, грязь или коррозия могут вызвать отказы электрической части фотокамеры. При необходимости чистите контакты мягкой сухой тканью.
- При использовании объективов пункта (b) с установкой шкалы диафрагм в любое положение кроме A некоторые функции будут недоступны. Смотрите раздел "Кольцо диафрагм" (стр.342).
- По умолчанию камера не работает с объективами, не указанными в списке выше, и принадлежностями. Чтобы использовать их, выберите установку [Разрешено] в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [C Мои установки 4]. (стр.342)
- Изготовитель не несет ответственности за травмы, неисправности и поломки, возникающие при использовании объективов других фирм-изготовителей.

1 **Убедитесь, что камера выключена.**

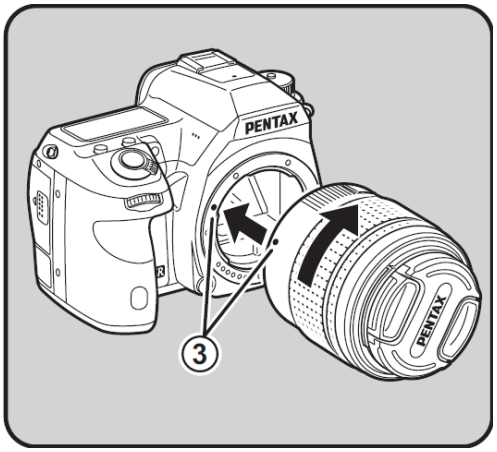
2 Снимите крышку байонета (①) и заднюю крышку объектива (②).

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

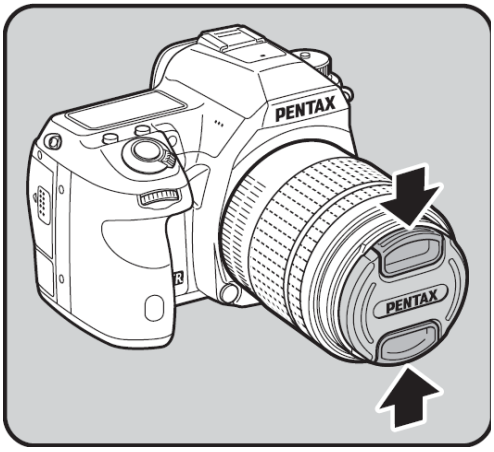


3 Совместите красные точки ③ на объективе и корпусе камеры, вставьте объектив и поверните его по часовой стрелке до щелчка.

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

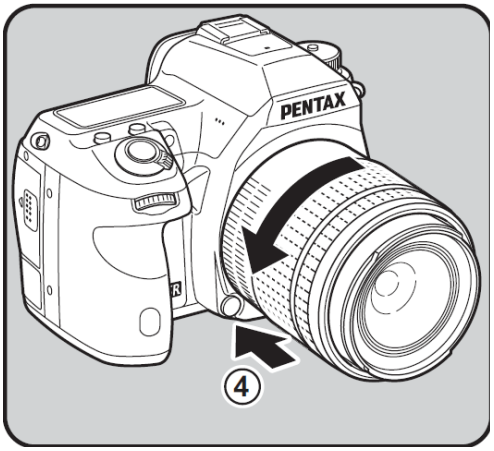


4 Снимите с объектива переднюю крышку, нажав на указанные выступы.



Отсоединение объектива

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



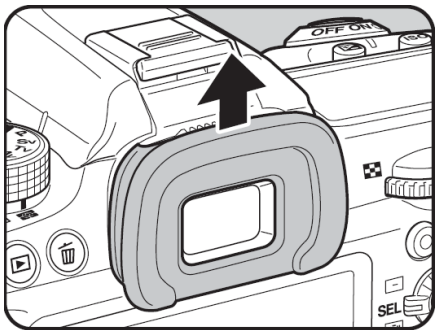


Крышка байонета (①) предназначена для защиты находящейся в нерабочем состоянии камеры от повреждений и пыли.
Крышка байонета **K** продается отдельно и снабжена защелкой.

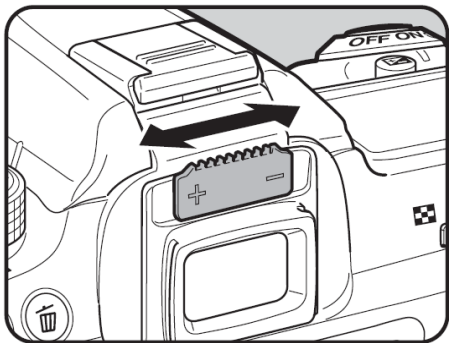
Диоптрийная коррекция видоискателя

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.

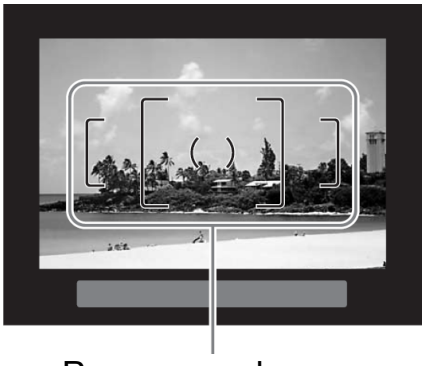
1 **Снимите наглазник, потянув его в направлении стрелки.**



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

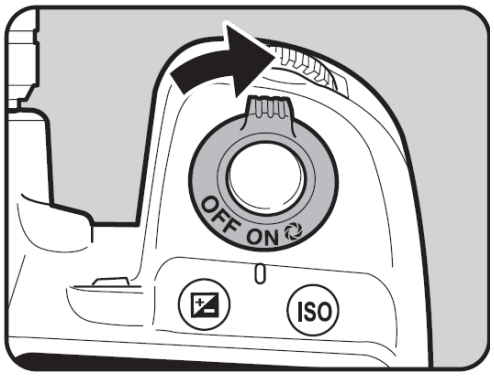
memo

Если даже после диоптрийной коррекции изображение в видоискателе недостаточно резкое, используйте адаптер диоптрийной коррекции M.
Для использования адаптера необходимо снять наглазник Fr.

Включение и выключение фотокамеры

1 **Поверните основной выключатель в положение [ON].**

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

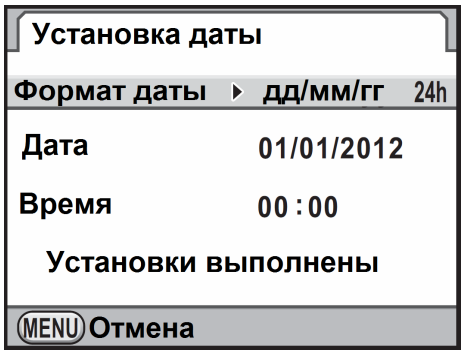


- Всегда выключайте камеру, если вы ее не используете.
- По истечении заданного периода бездействия фотокамера автоматически выключается. Чтобы вернуть камеру в режим работы, снова включите её или выполните одно из нижеуказанных действий.
  - Подожмите наполовину кнопку спуска.
  - Нажмите кнопку ▶, **MENU** или INFO.
- По умолчанию камера автоматически выключается по истечении 1 минуты бездействия. Вы можете изменить этот временной параметр в пункте [Автовыключение] меню [🔧 Установки 3]. (стр.307)

Начальные установки

При первом включении камеры после покупки 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 экрана [Установка даты] введите показания даты и времени, выполнив операции раздела "Ввод показаний даты и времени" (стр.72).



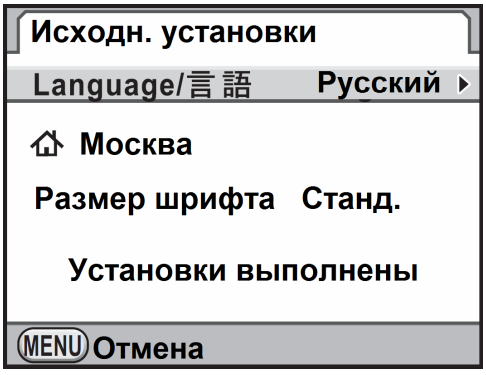
Выбор языка дисплея

Вы можете выбрать язык, на котором будут отображаться пункты меню, сообщения об ошибке и прочая информация: английский, французский, немецкий, испанский, португальский, итальянский, голландский, датский, шведский, финский, польский, чешский, венгерский, турецкий, греческий, русский, корейский, китайский (традиционный и упрощенный) и японский.

1 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите требуемый язык.

2 Нажмите кнопку OK.

Откроется экран [Исходн.установки] на выбранном языке.
Дважды нажмите кнопку джойстика (▼) и перейдите к пункту 10 на стр.71, если настройка опции ⌂ (Свой город) не требуется.



3 Нажмите кнопку джойстика (▼).

Курсор сдвинется на поле ⌂.

4 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [⌂ Свой город].

5 **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.294).



6 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Курсор сдвинется на поле [Лето] (переход на летнее время).

7 **Кнопками джойстика (◄ ►) выберите ☑ или ☐**

8 **Нажмите кнопку OK.**

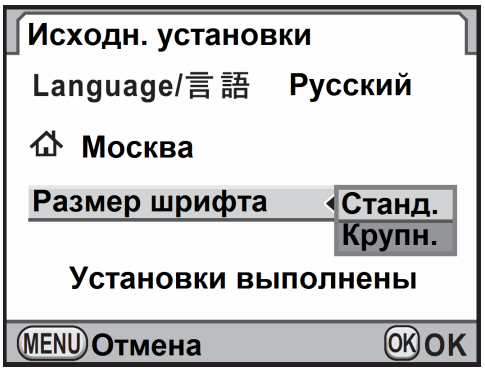
Камера вернется к экрану [Исходн.установки].

9 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Курсор сдвинется на поле [Размер шрифта].

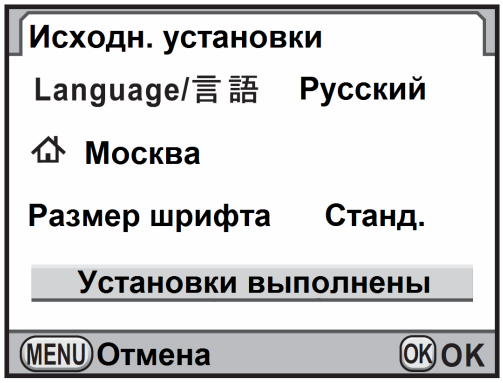
10 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Станд.] или [Крупн.].**

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



11 **Нажмите кнопку OK.**

12 **Кнопкой джойстика (▼) выберите [Установки выполнены].**



13 **Нажмите кнопку OK.**

Откроется экран [Установка даты].

memo

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

Ввод показаний даты и времени

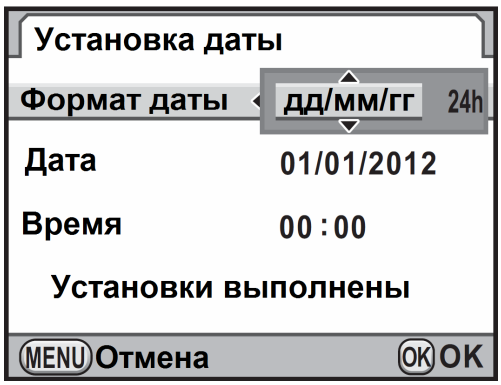
Установите дату и время, а также стиль датирования.

1 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

Рамка передвинется на поле [мм/дд/гг].

2 **Кнопками джойстика (▲ ▼) выберите другой формат даты.**

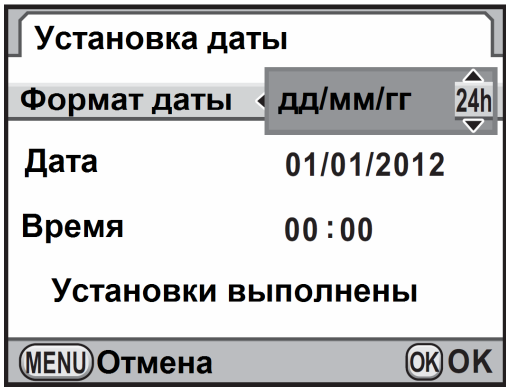
При каждом нажатии кнопки (►) на экране будут открываться вкладки меню в следующем порядке: [📷 Съёмка 2], [📷 Съёмка 3], [📷 Съёмка 4], [📷 Съёмка 5]



3 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

Рамка передвинется на поле [24h].

4 Используя кнопки джойстика (▲▼) выберите [24h] (24-часовой режим) или [12h] (12-часовой режим).



5 **Нажмите кнопку OK.**

Рамка вернется в пункт [Формат даты].

6 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

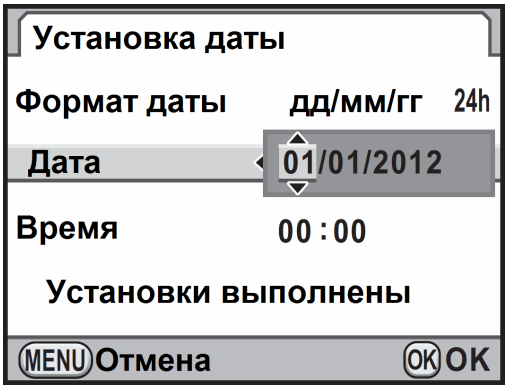
Рамка передвинется на поле [Дата].

7 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

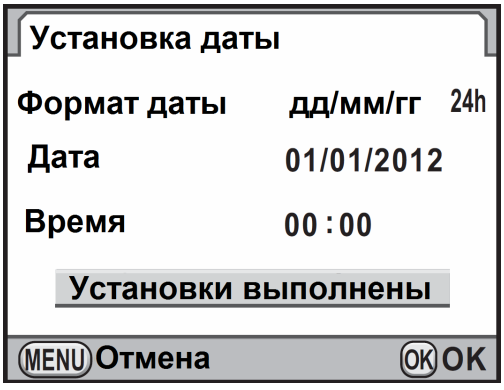
Рамка передвинется к месяцу.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите номер месяца.**

Таким же образом установите день и год. Затем установите время. Если в пункте 4 вы выбрали формат [12h], выберите "am" (до полудня) или "pm" (после полудня).



9 **Кнопкой джойстика (▼) выберите [Установки выполнены].**



10 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану статуса, она готова к съёмке нового изображения.
Если вы установили дату и время в меню камеры, экран вернется к меню [Установки 1]. В этом случае нажмите кнопку **MENU**.



- Если в пункте 10 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 съёмки.
- Вы можете изменить язык, показания даты и времени позже в меню камеры, (стр.292, стр.295)

3 Основные операции

В данном разделе объясняется простейшая процедура съёмки в зелёном режиме (автоматическая настройка экспозиции по стандартной программной линии AUTO). О дополнительных функциях и настройках для съёмки смотрите раздел 4 и далее.

Основные операции при съёмке 76

Использование встроенной вспышки 80

Просмотр изображений 86

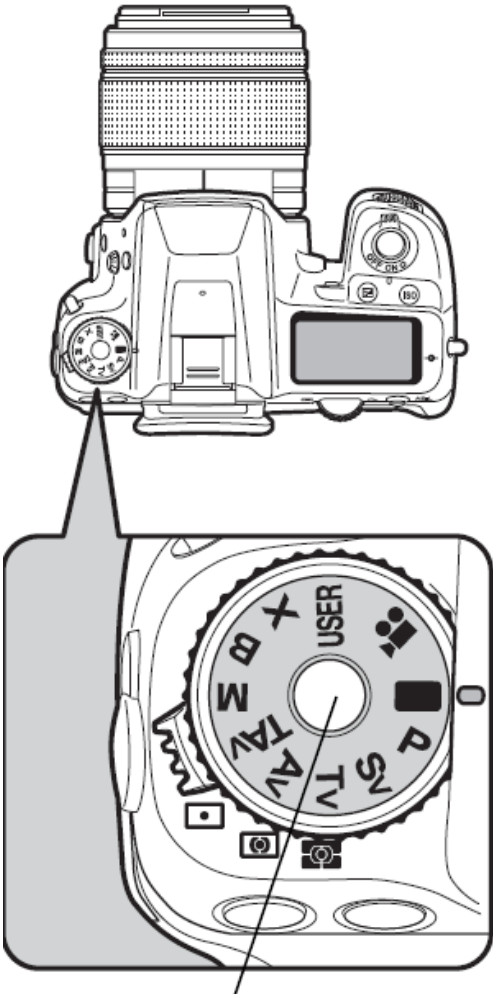
Основные операции при съёмке

Автоматический выбор оптимальных настроек

В камере предусмотрены различные экспозиционные режимы, режимы фокусировки и режимы кадров. В этом разделе описана автоматическая фотосъёмка одним нажатием кнопки спуска.

1 Установите селектор режимов на ■.

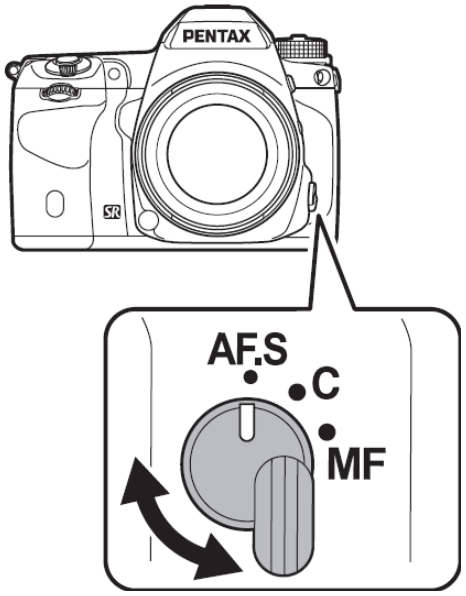
Поворачивайте селектор режимов, нажимая на его фиксатор. Экспозиционный режим переключается на ■ (зелёный режим). В этом режиме камера автоматически настраивает оптимальную экспозицию и подбирает значения выдержки и диафрагмы.



Фиксатор селектора режимов

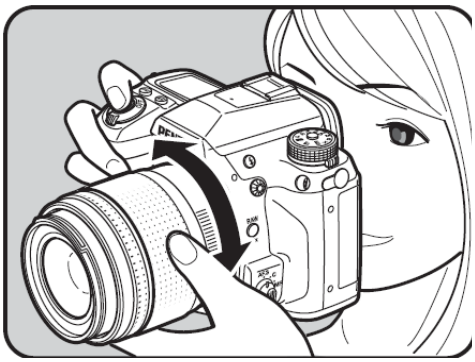
2 Установите переключатель режимов фокусировки на AF.S.

Включается режим однократной автофокусировки AF.S. В этом режиме AF.S при поджатии кнопки спуска камера автоматически фокусирует объект, (стр.126)



3 Наблюдая в видоискатель, оцените картинку.

Для изменения масштаба изображения воспользуйтесь зум-объективом. (стр.79)]



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

Включается система автофокуса. В момент фокусировки объекта загорается индикатор фокусировки ● и генерируется звуковой сигнал (блокировка фокуса). При слабом освещении и в условиях контрового света включается система подсветки автофокуса, но вспышка автоматически не поднимается. Если рекомендуется использование вспышки, в видоискателе мигает индикатор ϟ. Поднимите вспышку, нажав на кнопку ϟ.



Состояние вспышки | Индикатор фокусировки

Использование встроенной вспышки (стр.80)

Выбор зоны фокусировки (Точка AF) (стр.132)

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).

Настройка дисплея мгновенного просмотра (стр.298)

В этом режиме поворотом второго селектора выбора (👁) можно увеличить масштаб изображения, (стр.244) Во время мгновенного просмотра вы можете удалить кадр, нажав на кнопку 🗑.

Удаление отдельного снимка (стр.87)

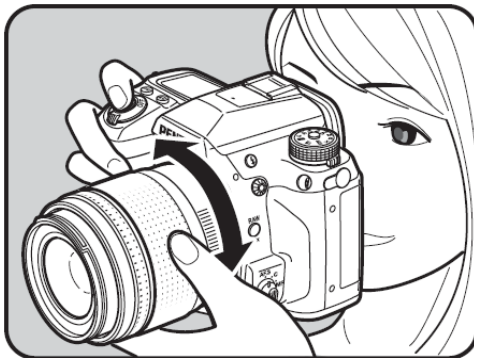
- Подробную информацию о зелёном режиме ■ смотрите в разделе (стр.106).
- Звуковой сигнал фокусировки можно отключить, (стр.291)
- Вы можете настроить камеру таким образом, чтобы при нажатии кнопки AF выполнялась автофокусировка, по аналогии с нажатием кнопки спуска, (стр.128)
- Используйте перед съёмкой функцию предварительного просмотра на экране для оценки компоновки кадра, экспозиции и фокусировки. (стр.137)

Использование зум-объектива

С помощью зум-объектива можно визуально приблизить объект (телеположение) или расширить зону захвата (широкоугольное положение). Отрегулируйте фокусное расстояние и сделайте снимок.

1 Поверните рычажок зума вправо или влево.

Поверните кольцо зумирования по часовой стрелке для того, чтобы приблизить объект и увеличить масштаб, и против часовой стрелки - для уменьшения масштаба.



Приводное зумирование (автоматический зум) доступно в том случае, если с камерой используется совместимый FA объектив, поддерживающий эту функцию, (стр.340)

Использование встроенной вспышки

Используйте встроенную вспышку при недостаточном освещении или в условиях контрового света.
Оптимальный диапазон действия встроенной вспышки находится в пределах от 0,7 до 5 м. На расстоянии менее 0,7 м возможно переэкспонирование и виньетирование кадра {затемнение по краям). Это расстояние может незначительно варьироваться в зависимости от используемого объектива и выбранной чувствительности. (стр.193)

Совместимость встроенной вспышки и объективов

В зависимости от условий съёмки и типа используемого объектива может иметь место виньетирование изображения.
Рекомендуется делать пробный снимок.

Совместимость объективов со встроенной вспышкой (стр.194)

Caution

- При использовании встроенной вспышки перед съёмкой снимите с объектива бленду.
- Если используется объектив без положения A (Авторежим) на кольце диафрагм, встроенная вспышка срабатывает на полную мощность.

memo

Подробная информация о встроенной вспышке и об особенностях съёмки с внешней вспышкой изложена в разделе "Использование вспышки" (стр.189).

Монитор

Режимы 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 съёмке каждого изображения.
 Вспышка вкл. + кр.глаза	Перед основным импульсом излучается предварительная вспышка для снижения эффекта красных глаз.
 Медлен, синхронизация	Установка длинной выдержки в зависимости от освещенности. Например, при съёмке портрета на фоне заката обеспечивается равномерное освещение и человека, и фона.
 Медл.синхр. + подавление красных глаз	Предварительная вспышка для снижения эффекта красных глаз перед основным импульсом в режиме синхронизации на длинных выдержках.
 Синхронизация по 2-й шторке	Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием шторки затвора. При съёмке движущихся объектов создается эффект шлейфа, (стр.192)
 Беспроводной режим	Возможна синхронизация с внешними вспышками (AF540FGZ или AF360FGZ) без синхрокабеля. (стр.200)

Возможность выбора режима вспышки зависит от установленного экспозиционного режима.

Экспозиционный режим	Доступные режимы вспышки	Ограничение
■	$\lightning^{A}$ / $\lightning^{A}_{\odot}$	Нет экспокоррекции вспышки
P/Av/Sv	$\lightning$ / $\lightning_{\odot}$ / $^{SLOW}\lightning$ / $^{SLOW}\lightning_{\odot}$ / $^{SLOW}\lightning$ / $^{W}\lightning$	-
Tv/TAv/M/B	$\lightning$ / $\lightning_{\odot}$ / $\lightning$ / $^{W}\lightning$	-
X	$\lightning$ / $\lightning_{\odot}$ / $^{W}\lightning$	-
USER	В камере активизируются заданные настройки	

1 В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (▼).

Появится экран [Режим вспышки].
Появляется набор режимов вспышки, доступных для выбора в заданном экспозиционном режиме.

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

В любом режиме съёмки, кроме зелёного ■, поворотом 2-го селектора выбора (👁) выполните экспокоррекцию вспышки, (стр.83)



3 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съёмке.

Экспокоррекция вспышки

Мощность вспышки можно регулировать в диапазоне от-2,0 до +1,0. Значения экспокоррекции вспышки для шага 1/3 EV и 1/2 EV следующие:

Шаг	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

Величина шага регулировки выбирается в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [C Мои установки 1]. (стр.123)

1 **При отображении экрана [Режим вспышки] поворачивайте 2-й селектор выбора** (👁).

Отображается величина экспокоррекции вспышки. Для обнуления экспокоррекции вспышки нажмите кнопку ⊛.

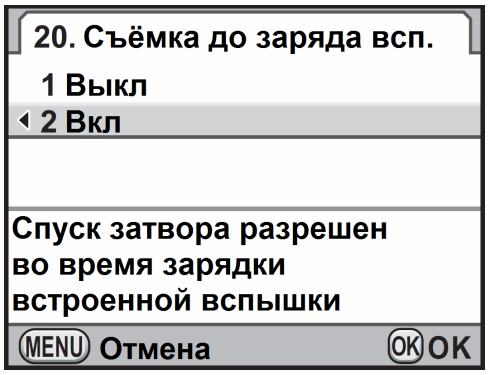


memo

- Экспокоррекция вспышки недоступна в зелёном режиме ■.
- В процессе настройки экспокоррекции вспышки символ ±ϟ отображается в видоискателе и на ЖК-панепи. (стр.42, стр.45)
- Если при коррекции в положительную сторону (+) будет превышена максимальная мощность вспышки, экспокоррекция вспышки будет неэффективной.
- Экспокоррекция в отрицательную сторону (-) не будет эффективна, если объект съёмки находится слишком близко, выбрано маленькое значение диафрагмы или высокая чувствительность.
- Эта функция также эффективна для внешних вспышек, поддерживающих P-TTL авторежим.

Разрешение съёмки до полного заряда вспышки

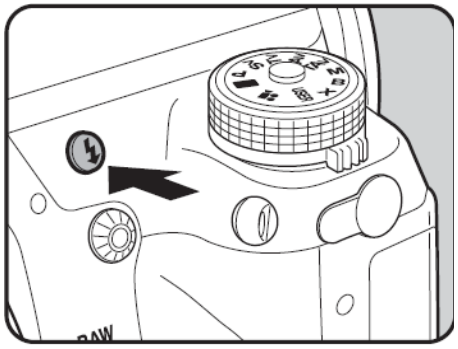
Вы можете разрешить спуск затвора, когда зарядка вспышки еще не завершена. Выберите [Вкл] в пункте [20. Съёмка до заряда всп.] меню [C Мои установки 3]. По умолчанию во время зарядки вспышки съёмка невозможна.



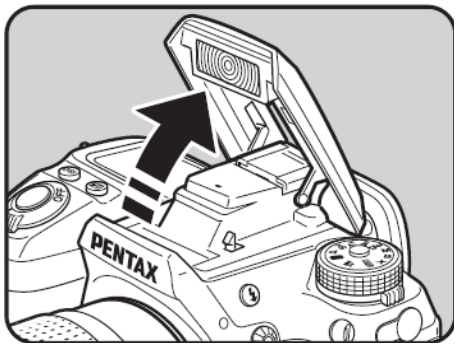
Использование встроенной вспышки

1 Нажмите кнопку ϟ

При каждом нажатии кнопки (►) на экране будут открываться вкладки меню в следующем порядке: [📷 Съёмка 2], [📷 Съёмка 3], [📷 Съёмка 4], [📷 Съёмка 5]



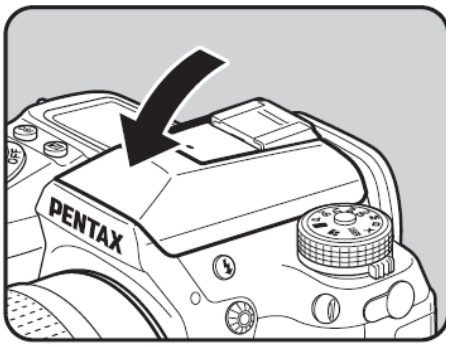
Встроенная вспышка поднимается и начинает заряжаться. По достижении полного заряда вспышки в видоискателе и на ЖК-панели появится символ ϟ. (стр.42, стр.45)



2 Нажмите кнопку спуска до упора.

Снимок готов.
В режиме ■ вспышка не сработает, если этого не требуют условия освещения, даже если она находится в верхнем положении. Когда вспышка находится в поднятом положении и селектор режимов установлен в любое положение кроме ■, используется режим [Вспышка включена].

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



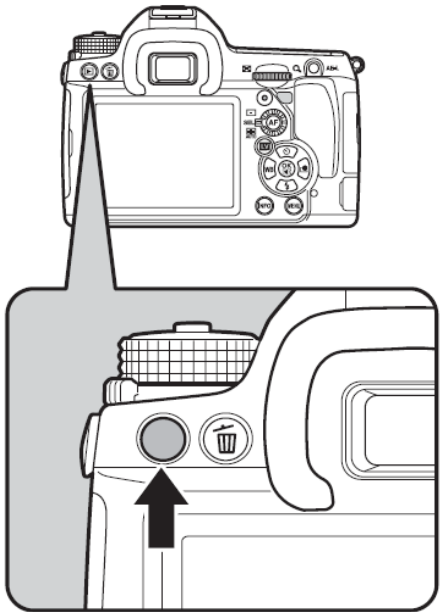
Просмотр изображений

Просмотр изображений

Вы можете просмотреть полученные изображения.

1 Нажмите кнопку ▶.

В камере включается режим воспроизведения и на экран выводится последний снимок (с максимальным номером файла). В случае видеороликов отображается первый кадр записи.



2 Просмотрите на экране полученный снимок.

Доступные операции

Кнопка джойстика (◄)/ 1-й селектор (🌞) влево	Переход к предыдущему снимку.
Кнопка джойстика (►)/1-й селектор (🌞) вправо	Переход к следующему снимку.
Кнопка **INFO**	Включает/выключает информационный дисплей, (стр.36).
Кнопка AE-L	Запись изображения в формате RAW (только если данные доступны).

- Если последнее отснятое изображение было записано в формате JPEG и его данные еще хранятся в буферной памяти камеры, вы можете дополнительно записать его в формате RAW, нажав на кнопку AE-L в режиме воспроизведения.
  Ниже приведена информация о функции, использованной при съёмке изображения, и параметрах соответствующего RAW файла:

– Интервальная съёмка	RAW изображение последнего снимка
– Мультиэкспозиция	RAW изображение с мультиэкспозицией
– Расширенный брекетинг	Возможен выбор одного из трех снимков
– Цифровой фильтр	RAW изображение без цифрового фильтра
– Съёмка с HDR	RAW изображение со стандартной экспозицией
– Кросс-процесс	RAW изображение без кросс-процесса

- Подробную информацию о функциях режима воспроизведения смотрите в разделе "Функции в режиме воспроизведения" (стр.239).

Удаление отдельного снимка

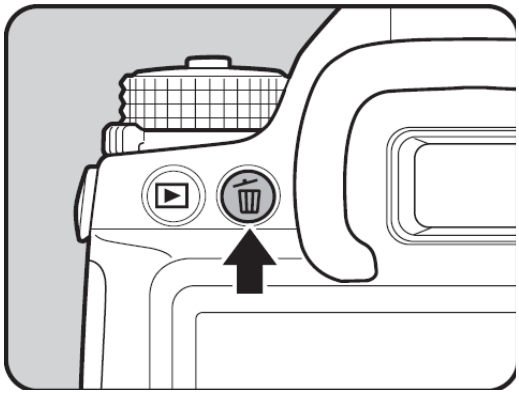
Вы можете последовательно удалять изображения.

- После процедуры удаления снимок не подлежит восстановлению.
- Эта функция не удаляет защищенные изображения (стр.257).

1 Нажмите кнопку ▶ и кнопками (◄►) выберите изображение для удаления.

2 Нажмите кнопку 🗑

Появится экран подтверждения удаления.



3 Кнопкой джойстика (▲) выберите [Удалить].

Выберите режим удаления для файла, записанного в формате RAW+.



Удалить JPEG	Удаляет только изображение JPEG.
Удалить RAW	Удаляет только изображение RAW.
Удалить RAW+JPEG	Удаляет изображения в двух форматах.

4 Нажмите кнопку OK.

Изображение удалено.

memo

Об одновременном удалении группы снимков смотрите раздел “Удаление группы снимков" (стр.255).

4 Функции съёмки

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

Настройка функций съёмки 90

Настройка экспозиции 98

Фокусировка 126

Проверка композиции, экспозиции и фокусировки перед съёмкой (Предварительный просмотр) 137

Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры 142

Съёмка в непрерывном режиме 153

Съёмка с автоматическим изменением параметров (Автобрекетинг) 159

Фотосъёмка с цифровыми фильтрами 165

Съёмка в режиме Live View 170

Запись видеосюжета 177

Настройка функций съёмки

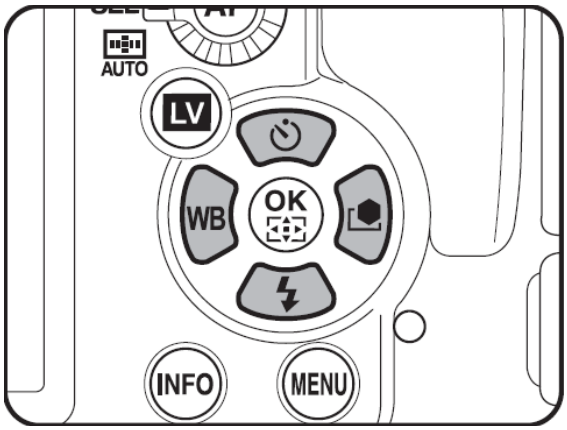
Параметры, связанные со съёмкой, можно настраивать с помощью кнопок камеры, панели управления, а также в меню [Съёмка] или [**C** Мои установки].

memo

Об управлении кнопками и об операциях в меню камеры смотрите раздел "Процедура настройки камеры" (стр.47).

Настройки с помощью кнопок

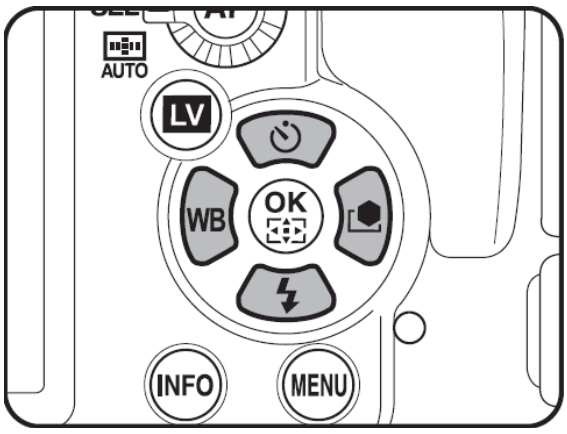
В режиме съёмки выполняйте настройки соответствующих параметров с помощью кнопок джойстика (▲▼►◄).



Кнопка	Пункт меню	Функция	Стр.
▲	Режим кадров	Выбор режима непрерывной съёмки, автоспуска, съёмки с ДУ, брекетинга экспозиции или съёмки с блокировкой зеркала.	стр. 153 стр. 146 стр.148 стр. 159 стр. 151
▼	Режим вспышки	Выбор метода работы вспышки.	стр. 81
◄	Баланс белого	Настройка цветопередачи в зависимости от источника света.	стр. 213
►	Мое изображение	Настройка перед съёмкой цветового тона изображения (контраст и цвет).	стр. 227

Настройка пунктов меню “Съёмка”

В меню [📷 Съёмка 1-5] можно настраивать следующие параметры. Откройте меню [📷 Съёмка 1], нажав в режиме съёмки кнопку **MENU**.



Меню	Пункт меню		Функция	Стр.
📷 1	Режим USER *1		Переключение между записанными режимами **USER**.	стр. 237
	Экспозиц. режим *1		Выбор экспозиционного режима, когда селектор режимов установлен на **USER**.	стр. 236
	Формат файла *2		Выбор формата файла.	стр. 210
	JPEG Разрешение *2		Выбор разрешения изображений в формате JPEG.	стр. 208
	JPEG Качество *2		Выбор уровня качества изображений в формате JPEG.	стр. 209
	Настройка AF	Автовыбор зон AF *2	Выбор количества точек автофокуса, когда для зоны фокусировки выбрано AUTO, (Авторежим).	стр. 132
		Расширение зоны AF	Определяет, продолжать ли фокусировку с использованием сенсоров, окружающих выбранную точку фокусировки, если объект ненадолго смещается относительно выбранной точки фокусировки, когда диск выбора зоны автофокусировки установлен на **SEL** (Выбор).	стр. 134
	Коррекц. объектива *2		Коррекция дисторсии и хроматических аберраций объектива.	стр. 223

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
2	Кросс-процесс *2	Эффект применения кросс-процесса.	стр. 230
	Расшир. брекетинг *2	Выбор параметров расширенного брекетинга.	стр. 163
	Цифровой фильтр *2	Применение цифровых фильтров при съёмке.	стр. 165
	Съёмка с HDR *2	Включает съёмку с расширенным динамическим диапазоном.	стр. 221
	Мультиэкспозиция	Данная функция позволяет создать снимок с наложением нескольких изображений.	стр. 157
	Интервал. съёмка	Съёмка с заданным интервалом с указанного момента времени.	стр. 154
	Измен. компоновку	Тонкая коррекция композиции снимка с помощью механизма Shake Reduction.	стр. 225
3	Установка динам. диап. *2	Выравнивание градаций оттенков на светлых и темных участках с эффектом расширения динамического диапазона.	стр. 220
	Установка ISO Авто *2	Выбор диапазона автокоррекции чувствительности в режиме ISO AUTO.	стр. 99
	Подавл. шумов выс. ISO	Включает/выкпючает функцию снижения шумов при съёмке на высокой чувствительности.	стр. 101
	Подавп. шумов дл. выд.	Включить/выключить функцию подавления шумов на длинных выдержках.	стр. 103
	Программная линия	Выбор программной линии.	стр. 105
	Цвет.простр-во	Выбор цветового пространства.	стр. 219
	Формат файла RAW	Выберите формата записи изображения RAW.	стр. 211

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
4	Видео	Настройка параметров видеозаписи.	стр. 177
	Live View	Настройка режима Live View.	стр. 171
	Электрон. уровень	Включение/выключение функции электронного уровня.	стр. 301
	Равн. по горизонту	Коррекция угла наклона изображения (вправо или влево).	стр. 144
	Shake Reduction *2	Компенсация дрожания камеры по горизонтали и вертикали.	стр. 143
	Ввод фок. расст.	Ввод фокусного расстояния при использовании объективов, не поддерживающих автоматический обмен информацией с камерой.	стр. 145
	GPS	Выбор функций, когда модуль GPS установлен на камере.	стр. 349
5	Мгнов. просмотр	Установка параметров мгновенного просмотра.	стр. 298
	Цифровой просмотр	Настройка цифрового метода предварительного просмотра.	стр. 138
	Программ. селектор.	Настройка функций, назначенных селекторам выбора, в каждом экспозиционном режиме.	стр. 285
	Персонализ.кнопок	Выбор функции, включаемой нажатием кнопки **RAW/Fx**, кнопки **AF** или установкой основного	стр. 288
	Память настроек	Выбор установок, которые должны быть сохранены после выключения камеры.	стр. 315
	Сохр-ть режим USER	Сохранение текущих настроек в качестве режима **USER**.	стр. 233

*1 Появляется, когда селектор режимов установлен в положение USER.

*2 Можно также настроить в панели управления.

Настройка пунктов меню “Мои установки”

Для полного использования возможностей зеркальной камеры выполните настройки пунктов меню [**C** Мои установки 1-4].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C 1	1. Шаг экспокоррекции	Выбор шага экспокоррекции.	стр. 123
	2. Шаг изменения ISO	Выбор шага изменения чувствительности ISO.	стр. 99
	3. Увелич. диапазон ISO	Расширение диапазона светочувствительности.	стр. 99
	4. Время экспозамера	Установка интервала экспозамера.	стр. 121
	5. AE-L при блокир. AF	Включение функции экспопамяти при блокировке фокуса.	стр. 134
	6. Связь точек AF и AE	Разрешает/запрещает связь точки автофокусировки с зоной экспозамера при многосегментном замере экспозиции.	стр. 121
	7. Авто экспокоррекция	Включает/выключает автоматическую экспокоррекцию.	-

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C 2	8. Порядок брекетинга	Выбор порядка съёмки в режиме автобрекетинга.	стр. 159
	9. Брекет, одним нажимом	Включает/выключает съёмку серии кадров одним нажатием кнопки спуска в режиме брекетинга экспозиции.	стр. 162
	10. Диапазон бал. белого	Включение автоматической тонкой настройки баланса белого при выборе источника света в установках баланса белого.	стр. 215
	11. ББ со вспышкой	Настройка баланса белого при съёмке со вспышкой.	стр. 215
	12. Автореж. ББ лампа нак.	Включает/выключает настройку цветового тона освещения лампами накаливания в режиме баланса белого AWB (Авторежим ББ).	-
	13. Шаг цвет.темпер.	Выбор шага изменения цветовой температуры.	стр. 218
	14. Индикация зоны AF	Включает/выключает красную индикацию активных сенсоров автофокуса в видоискателе.	стр. 132

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C 3	15. Настройка AF.S	Выбор приоритетной операции камеры, выполняемой в режиме фокусировки **AF.S** половинным нажатием на кнопку спуска.	стр. 127
	16. Настройка AF.C	Выбор приоритетной операции камеры, выполняемой в режиме непрерывной съёмки, когда выбран режим фокусировки **AF.C**.	стр. 127
	17. Подсветка AF	Определяет необходимость подсветки системы автофокуса при слабом освещении.	стр. 128
	18. AF при съёмке с ПДУ	Включает/выключает автофокусировку при съёмке с пультом ДУ.	стр. 150
	19. ПДУ с ручн. выдерж.	Выбор операции, выполняемой с пульта ДУ в режиме ручной выдержки **B** (Ручная выдержка).	стр. 118
	20. Съёмка до заряда всп.	Включить/выключить спуск затвора до полного заряда вспышки.	стр. 84
	21. Вспышка беспров. реж.	Выбор метода разряда встроенной вспышки в беспроводном режиме.	стр. 202

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
C 4	22. Подсветка ЖК панели	Включение подсветки ЖК-панели.	стр. 46
	23. Сохранить поворот	Включает/выключает сохранение информации о повороте при съёмке.	стр. 253
	24. Сохран. экрана меню	Включает/выключает сохранение последней активной вкладки меню и ее вызов на экран при следующем нажатии на кнопку **MENU**.	стр. 297
	25. Ловушка фокуса	Когда опция включена, установлен режим фокусировки **AF.S** и используется неавтофокусный объектив, активизируется функция “Ловушка фокуса" и спуск затвора происходит автоматически в момент фокусировки объекта.	стр. 136
	26. Тонкая настройка AF	Настройка точки автофокусировки.	стр. 130
	27. Кольцо диафрагм	Разрешает/запрещает работу кнопки спуска, если кольцо диафрагм не установлено в положение **A**.	стр. 342
	Сброс “Мои Установки"	Сброс настроек всех пунктов меню [**C** Мои установки 1-4] на значения по умолчанию.	стр. 339

Настройка экспозиции

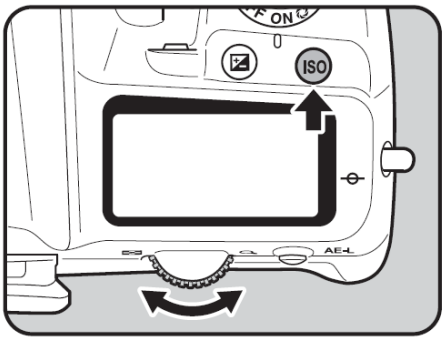
Выбор светочувствительности

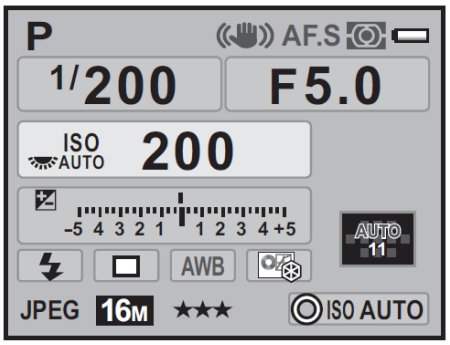
Вы можете выбрать светочувствительность в соответствии с условиями освещения.

Для чувствительности можно выбрать авторежим [ISO AUTO] (ISO Авто) или зафиксировать диапазон ISO 100 - 12800.
Исходная установка: [ISO AUTO] (ISO Авто).

1 **В режиме съёмки поворачивайте второй селектор (👁), удерживая нажатой кнопку ISO.**

Значение ISO в видоискателе, на экране статуса и на ЖК-панели будет изменяться. Нажмите кнопку ⊙ для выбора установки [ISO AUTO] (ISO Авто).





2 **Снимите палец с кнопки ISO и со второго селектора выбора (👁).**

Чувствительность установлена.

- Чтобы изменить чувствительность, вы можете также однократно нажать кнопку **ISO**, убрать с нее палец и поворачивать второй селектор выбора ( ). В этом случае выбранное значение ISO будет зафиксировано при повторном нажатии на кнопку **ISO** или по окончании времени экспозамера (стр.121).
- В экспозиционных режимах ■ (зелёный), **TAv** (Shutter & Aperture Priority Automatic Exposure) и (Видео) зафиксирован авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) и эта установка не может быть изменена.
- В экспозиционных режимах **Sv** (Sensitivity Priority Automatic Exposure), **M** (Ручной режим), **B** (Ручная выдержка) и **X** (X - синхронизация) установка чувствительности (ISO AUTO] (ISO Авто) недоступна.
- Вы можете расширить диапазон чувствительности до ISO 80 - 51200, выбрав в пункте [3. Увелич. диапазон ISO] меню [**C** Мои установки 1] установку [Вкл]. Однако минимальное значение чувствительности будет ISO 200, когда включена опция [Компенс. засветок] в пункте [Уст-ка динам, диап.] (стр.220) меню [Съёмка 3].
- При использовании высокой чувствительности на изображении заметны шумы. Для их снижения включите опцию [Подавл.шумов выс.ISO] в меню [Съёмка 3]. (стр.101).
- Можно выбрать шаг изменения чувствительности: 1 EV или равное шагу экспокоррекции (стр.123). Настройка выполняется в пункте [2. Шаг изменения ISO] меню [**C** Мои установки 1].

Установка диапазона автокоррекции ISO

В авторежиме настройки чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) задайте диапазон её автоматической регулировки.
Установка по умолчанию [ISO 100-3200].

1 Выберите пункт [Установка ISO Авто] в меню [Съёмка 3] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Установка ISO Авто].

2 **Нажмите кнопку (►) и кнопками джойстика (▲▼) выберите минимальное значение ISO.**



3 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите максимальное значение ISO.**

4 **Нажмите кнопку OK.**

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Параметры ISO Авто] и нажмите кнопку джойстика (►).**

6

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



SLOW Slow (Медленно)	Медленное увеличение чувствительности
Стандарт	(установка по умолчанию)
FAST Fast (Быстро)	Быстрое увеличение чувствительности

7 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Подавление шумов на изображении (Подавление шумов)

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

— при съёмке на длинных выдержках
— при съёмке с высокой чувствительностью
— при повышении температуры CMOS датчика

Данная функция позволяет снизить шумы. Следует помнить, что запись снимков, полученных с функций подавления шумов, требует больше времени.

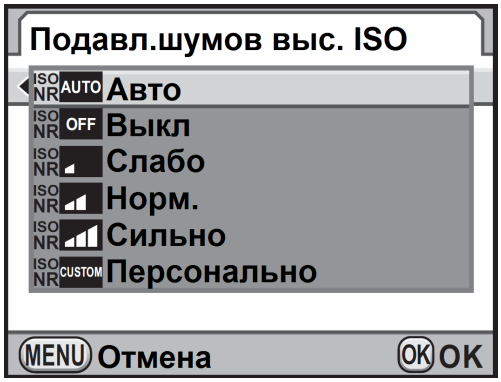
Подавление шумов на высокой чувствительности

Снижает шумы при съёмке с высокой чувствительностью (ISO).

1 **Выберите пункт [Подавл.шумов выс-ISO] в меню [Съёмка 3] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Подавл.шумов выс. ISO].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Авто], [Выкл], [Слабо], [Норм.], [Сильно] или [Персонально].**



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

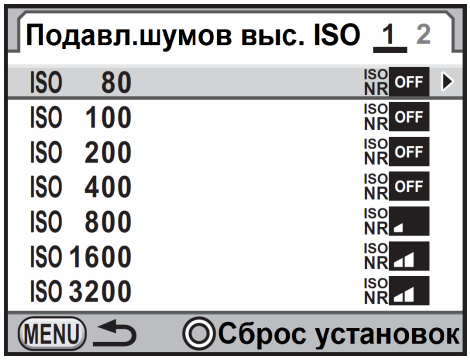
3 Нажмите кнопку OK.

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

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

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

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



Поверните второй селектор (🔆) для вызова экрана [Подавл.шумов Bbic.ISO 2]. Нажмите на кнопку ⊙ для сброса выбранного значения чувствительности.

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

6 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

7 Дважды нажмите кнопку MENU.

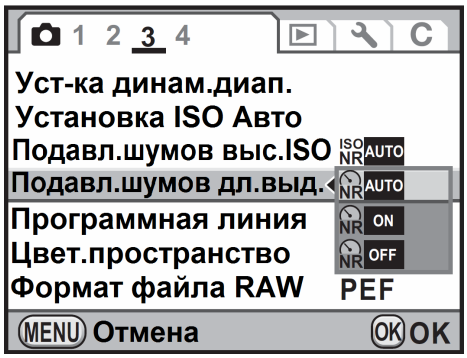
Фотокамера готова к съёмке.

Подавление шумов на длинных выдержках

Эта функция снижает шумы при съёмке на длинных выдержках.

1 **Выберите пункт [Подавл.шумов дп.выд.] в меню [Съёмка 3] и нажмите кнопку джойстика (>).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Авторежим], [Вкл] или [Выкл] и нажмите кнопку OK.**



Авторежим	Камера определяет такие параметры как выдержка, чувствительность и внутренняя температура и снижает шумы в авторежиме (по умолчанию).
Вкл	Подавление шумов включается при значении выдержки более 1 секунды.
Выкл	Подавление шумов отключено.

3 **Нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

memo

- В режиме подавления шумов на длинных выдержках обработка изображения занимает некоторый промежуток времени, в течение которого невозможна съёмка нового изображения.
- Когда включена функция подавления шумов, на ЖК-панелии в видоискателе в поле значения диафрагмы мигает символ [**nr**], а в поле значения выдержки - идет обратный отсчет выполнения операции.

Изменение экспозиционного режима

Камера имеет пять экспозиционных режимов, выбор которых осуществляется с помощью селектора режимов, (стр.53)
Ниже приведены их краткие характеристики.

(✓: доступно ×: недоступно)

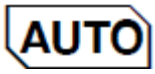
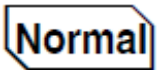
Экспозиционный режим	Изменение выдержки	Изменение диафрагмы	Изменение чувствительности	Экспокоррекция	Стр.
■ Зелёный	×	×	×	×	стр. 106
P Автоматическая программа	✓	✓	✓	✓	стр. 107
Sv Приоритет чувствительности AE	×	×	Любой кроме "ISO AUTO”	✓	стр. 108
Tv Приоритет выдержки AE	✓	×	✓	✓	стр. 110
Av Приоритет диафрагмы AE	×	✓	✓	✓	стр. 111
TAv Приоритет выдержки + диафрагмы AE	✓	✓	Только "ISO AUTO”	✓	стр. 113
M Ручной режим	✓	✓	Любой кроме “ISO AUTO”	-	стр. 115
B Ручная выдержка	×	✓	Любой кроме “ISO AUTO”	×	стр. 117
X X - синхронизация	×	✓	Любой кроме “ISO AUTO”	-	стр. 119



Для каждого экспозиционного режима вы можете выбрать функции, управляемые с помощью первого/второго селектора выбора или кнопки ⊙. Выполните настройки в пункте [Программ.селектор.] меню [📷 Съёмка 5]. (стр.285) При выборе функций смотрите пояснения, появляющиеся на мониторе камеры при ее включении и при повороте селектора режимов, (стр.31)

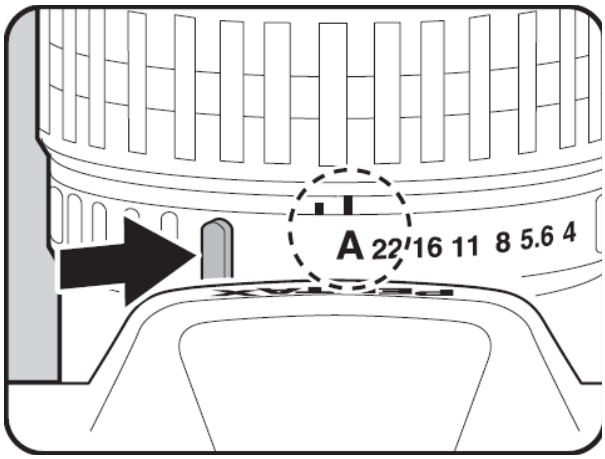
Программная линия

В пункте [Программная линия] меню [📷 Съёмка 3] можно выбрать одну из программных линий. Если в режимах **P**/**Sv** и **TAv**/**M** (стр.285) кнопке ⊙ назначена функция [**P** LINE], экспозиция настраивается согласно выбранной программной линии.

Установка	Описание
 Авто	Камера подбирает оптимальную установку.
 Стандарт	Базовая программа автоматической экспозиции (установка по умолчанию)
 Приоритет коротких выдержек	Программа автоэкспозиции с приоритетом коротких выдержек.
 Приоритет глубины резкости (далеко)	Программа автоэкспозиции с минимальной диафрагмой для обеспечения максимальной глубины резкости.
 Приоритет глубины резкости (близко)	Программа автоэкспозиции с максимальной диафрагмой для обеспечения минимальной глубины резкости.
 Приоритет MTF	Программа автоэкспозиции с приоритетом оптимального значения диафрагмы для используемого объектива серии DA, DA L, D FA, FA J или FA.

Использование объективов с кольцом диафрагм

При использовании объектива с кольцом диафрагм установите кольцо в положение **A** (Авто), одновременно удерживая нажатой кнопку автоблокировки.



Съёмка в режиме

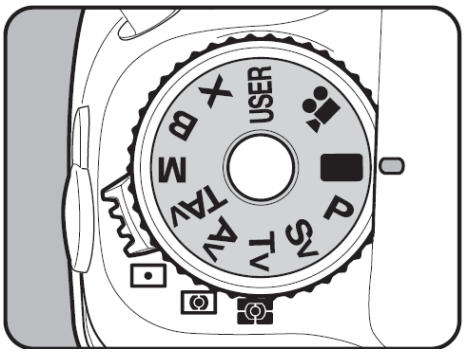
Съёмка в авторежиме с фиксированными установками.
В зелёном режиме зафиксированы следующие установки.

- Программная линия — AUTO (Авто)
- Формат файла — JPEG
- Чувствительность — ISO AUTO
- Режим экспозамера — (Многосегментный замер)
- Зона AF — AUTO (Авто)
- Автовыбор зон AF — 11 точек AF
- Баланс белого — **AWB** (Авторежим)
- Мое изображение — Яркий
- Подавл. шумов выс. ISO — Авторежим
- Подавл.шумов дл. выд. — Вкл
- Shake Reduction — (Вкл)
- Цвет. простр-во — sRGB

memo

Если в режиме нажать кнопку **MENU**, откроется меню для зелёного режима съёмки. Пункты меню, недоступные для настройки, неактивны.

1 **Установите селектор режимов на ■**



Caution

- В режиме ■ недоступны следующие функции и операции:

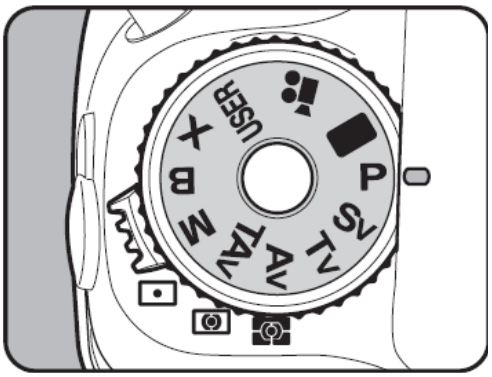
• Изменение значения выдержки • Изменение величины диафрагмы • Экспокоррекция • Вспышка (Вспышка вкл., Медлен.синхр-ция, Синхр-ция по 2-й шторке, Беспроводной режим, Экспокоррекция вспышки) • Непрерывная съёмка • Режим фокусировки **AF.C** (выбрано **AF.S**) • Установка динамического диапазона • Коррекция объектива • Брекетинг экспозиции • Съёмка с блокировкой зеркала	• Мультиэкспозиция • Интервальная съёмка • Расширенный брекетинг • Цифровой фильтр • Съёмка с HDR • Кросс-процесс • Равнение по горизонту • Запись параметров режима **USER** • Операции кнопками **AE-L** и **RAW/Fx** • Персональная настройка кнопок (используются установки по умолчанию) • Настройки меню “Мои установки" (используются установки по умолчанию)

- Панель управления недоступна в режиме ■

Съёмка в режиме P

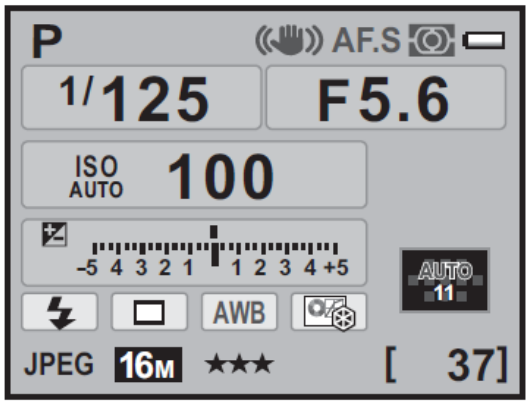
Во время съёмки камера автоматически устанавливает оптимальные значения выдержки и диафрагмы для выбранной программной линии.
Сохраняя правильную экспозицию, вы можете изменять значения выдержки или диафрагмы с помощью двух селекторов выбора. (стр.285)

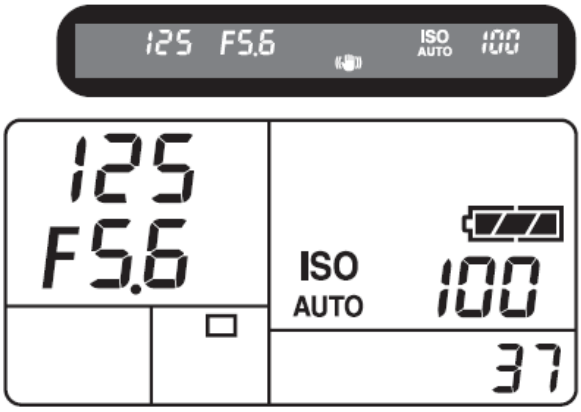
1 **Установите селектор режимов на P.**



2 **Проверьте значения выдержки и диафрагмы.**

Проверьте установки на экране статуса, в видоискателе и на ЖК-панели.





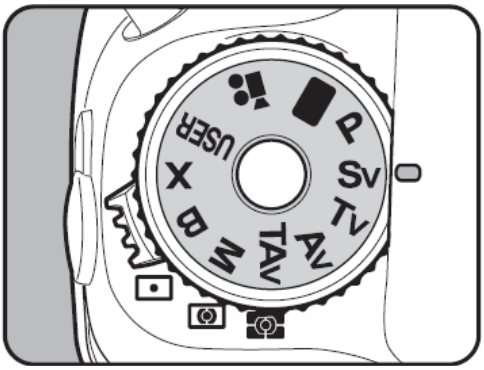
memo

Выберите программную линию в пункте [Программная линия] меню [Съёмка 3]. (стр. 105)

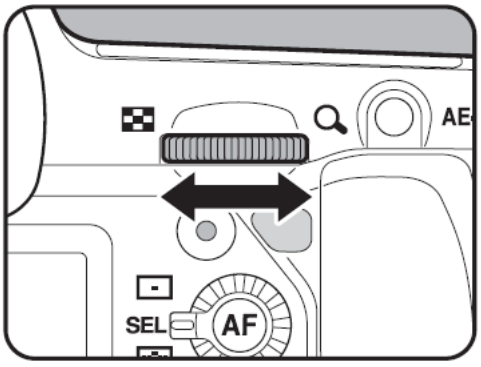
Съёмка в режиме Sv

Выбор чувствительности в зависимости от освещенности объекта. Камера автоматически подберет оптимальные значения выдержки и диафрагмы для обеспечения правильной экспозиции для установленной чувствительности.

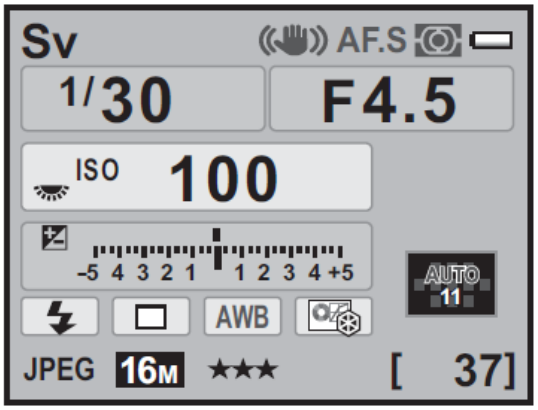
1 **Установите селектор режимов в положение Sv.**

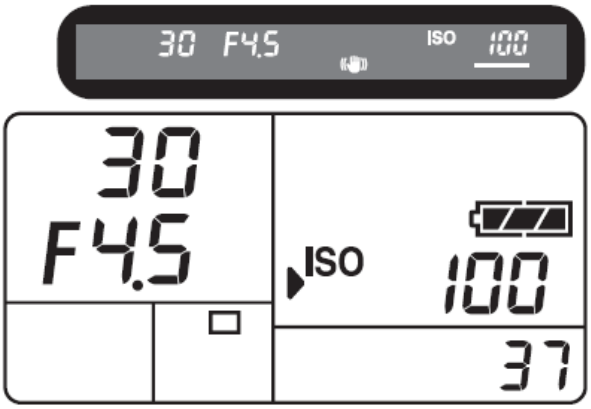


2 **С помощью второго селектора (👁) измените установку.**



Введенные установки отображаются в видоискателе и наЖК-панели.



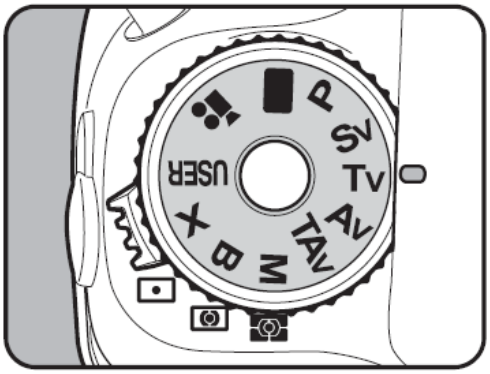


- Вы можете выбирать значение чувствительности в диапазоне ISO 100-12800. Установка [ISO AUTO] (ISO Авто) недоступна.
- Отрегулируйте значение чувствительности с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)

Съёмка в режиме Tv

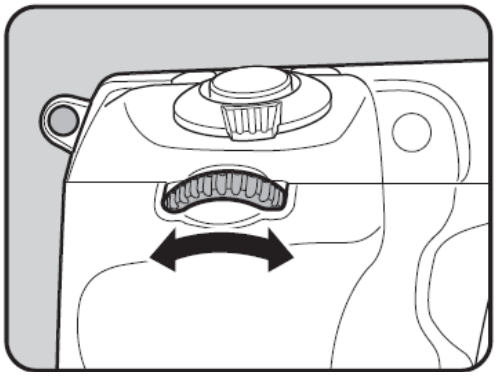
Используйте этот режим при съёмке движущихся объектов. Выбор короткой выдержки "останавливает" движение, а длинная выдержка создает на снимке шлейф движения.
Камера автоматически подбирает значение диафрагмы для обеспечения оптимальной экспозиции при заданной выдержке.

1 **Установите селектор режимов в положение Tv.**

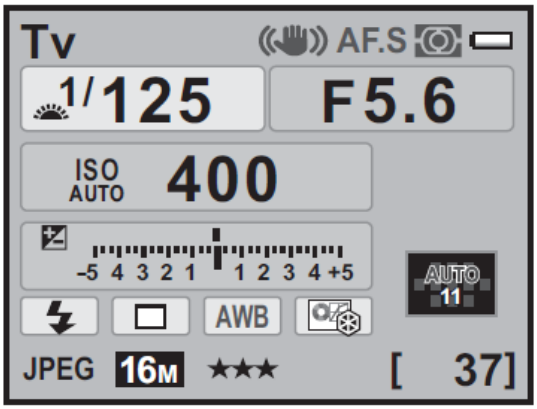


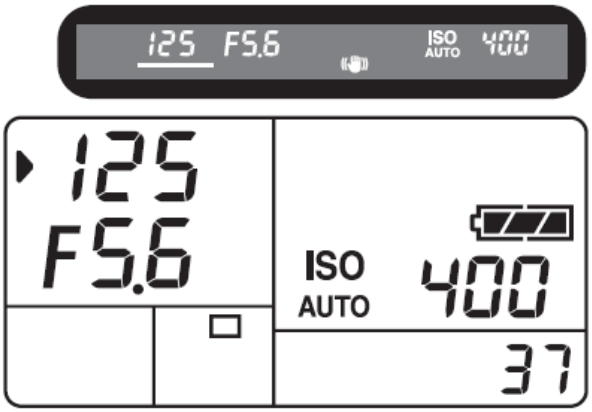
2 **Поворотом первого селектора (🌞) изменяйте значение выдержки.**

Диапазон изменения выдержки от 1/8000 сек. до 30 сек.



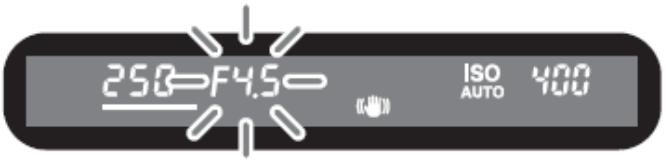
Введенные установки отображаются в видоискателе и на ЖК-панели.





- Значение выдержки можно регулировать с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)
- Выбранное значение выдержки может не обеспечить оптимальную экспозицию, если не установлен авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) (стр.98).

Экспозиционное предупреждение

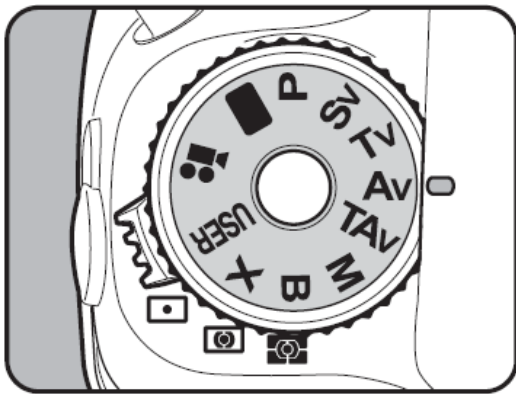


Если объект съёмки слишком яркий или очень тёмный, числовое значение диафрагмы на экране статуса и ЖК-панели мигает. В первом случае установите по возможности меньшую выдержку (большее числовое значение), во втором - по возможности большую выдержку (меньшее числовое значение). Съёмку можно производить, когда мигание значения диафрагмы прекратится.
Если объект съёмки слишком яркий, используйте фильтр нейтральной плотности. Если очень темный - включите вспышку.

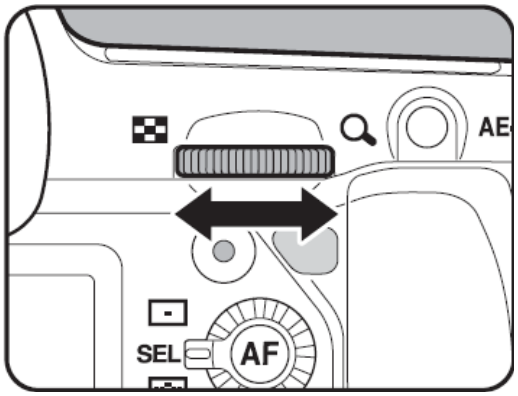
Съёмка в режиме Av

Выберите значение диафрагмы для обеспечения необходимой глубины резкости. Чтобы увеличить глубину резкости, то есть обеспечить четкую детализацию изображения в большем диапазоне дистанций, следует уменьшить диафрагму.
И, наоборот, для уменьшения глубины резкости, увеличьте диафрагму.
Выдержка автоматически подбирается для обеспечения правильной экспозиции при заданном значении диафрагмы.

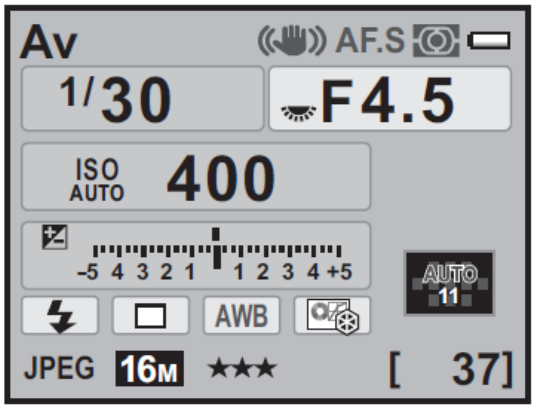
1 **Установите селектор режимов в положение Av.**

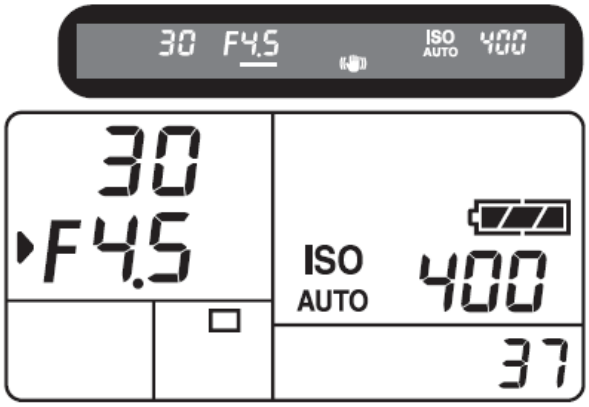


2 **Поворотом второго селектора (👁) изменяйте значение диафрагмы.**



Введенные установки отображаются в видоискателе и на ЖК-панели.





memo

- Отрегулируйте значение диафрагмы с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)
- Выбранное значение диафрагмы может не обеспечить оптимальную экспозицию, если не установлен авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) (стр.98).

Экспозиционное предупреждение

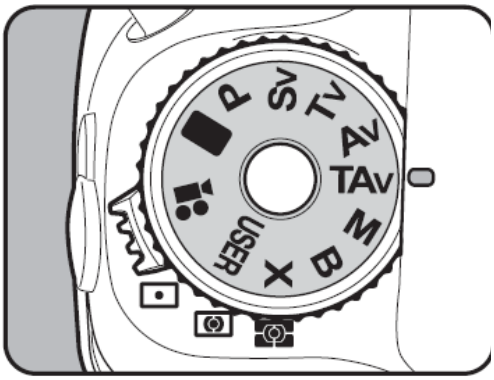


Если объект съёмки слишком яркий или слишком темный, числовое значение выдержки на экране статуса и ЖК-панели будет мигать. В первом случае установите меньшую диафрагму (большее числовое значение), во втором -большую (меньшее числовое значение). Когда мигание прекратится, можно производить съёмку. Если объект съёмки слишком яркий, используйте фильтр нейтральной плотности. Если очень темный - включите вспышку.

Съёмка в режиме TAv

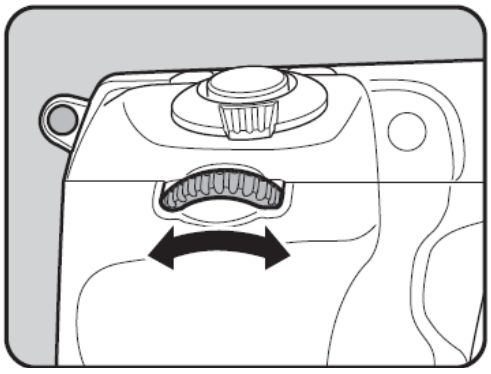
Вы можете выбрать комбинацию выдержки и диафрагмы. Камера автоматически подберет чувствительность для заданных значений выдержки и диафрагмы для обеспечения оптимальной экспозиции в соответствии с условиями освещения.

1 **ДУстановите селектор режимов в положение TAv.**

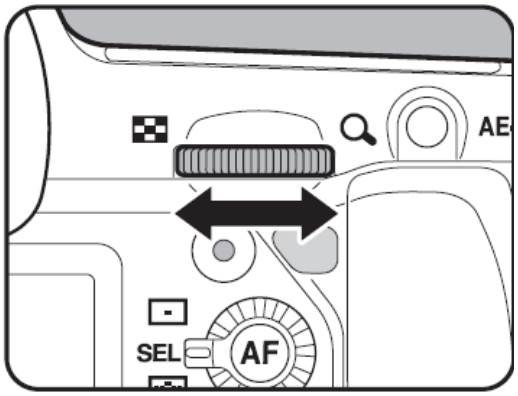


2 **Поворотом первого селектора (☀) изменяйте значение выдержки.**

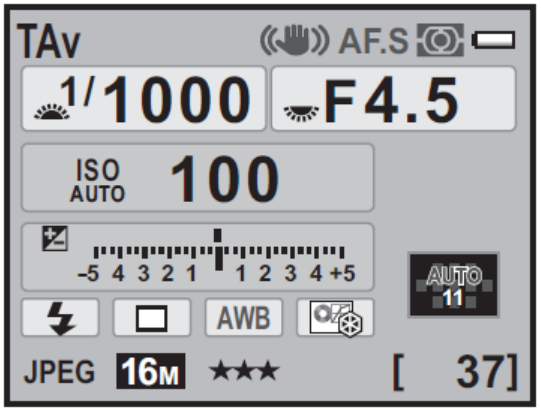
Диапазон изменения выдержки от 1/8000 сек. до 30 сек.

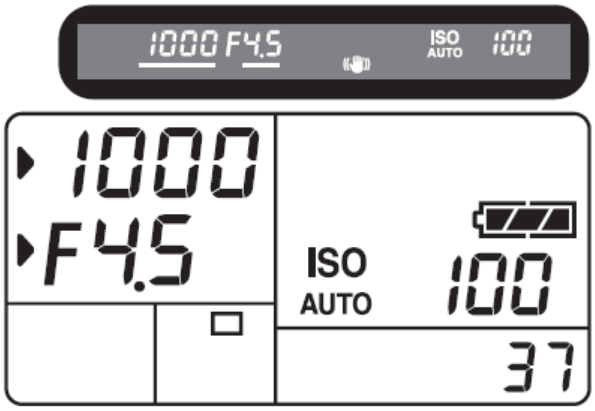


3 **Поворотом второго селектора (👁) изменяйте значение диафрагмы.**



Введенные установки отображаются в видоискателе и на ЖК-панели.





memo

- Отрегулируйте значения выдержки и диафрагмы с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)
- В режиме **TAv** зафиксирован авторежим [ISO AUTO] (ISO Авто).

Экспозиционное предупреждение

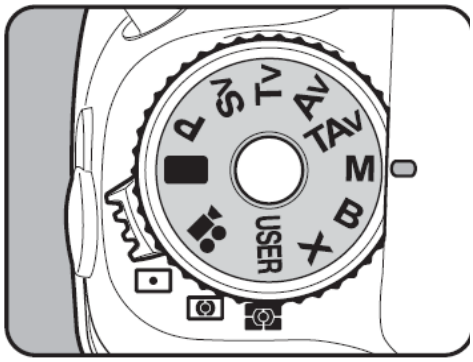


Если объект съёмки слишком яркий или очень тёмный, числовое значение чувствительности на экране статуса, ЖК-панели и в видоискателе мигает. В таких случаях изменяйте значения выдержки и диафрагмы. Съёмку можно производить, когда мигание значения диафрагмы прекратится.
Если объект съёмки слишком яркий, используйте фильтр нейтральной плотности. Если очень темный - включите вспышку.

Съёмка в режиме M

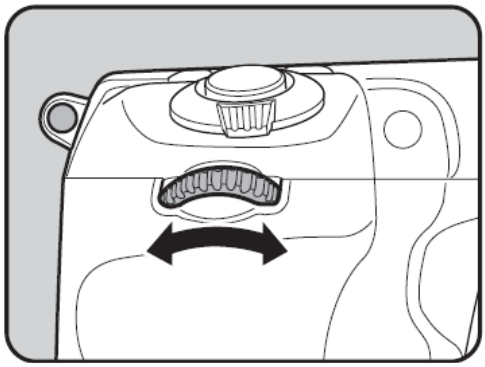
В этом режиме вы можете самостоятельно устанавливать значения выдержки и диафрагмы и, при желании, переэкспонировать или недоэкспонировать снимок.

1 Установите селектор режимов на M.

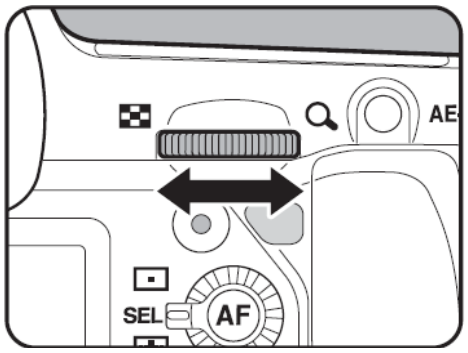


2 Поворотом первого селектора (🌞) изменяйте значение выдержки.

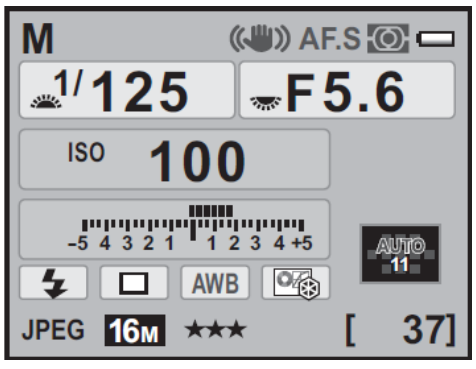
Диапазон изменения выдержки от 1/8000 сек. до 30 сек.



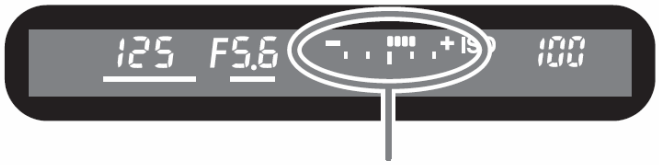
3 Поворотом второго селектора (👁) изменяйте значение диафрагмы.



Выбранные величины отображаются на экране статуса, в видоискателе и на ЖК-панели.



В процессе регулировки значений выдержки или диафрагмы на шкале отображается величина отклонения от оптимальной экспозиции (EV). При правильной экспозиции метка ▮ находится в центре шкалы. Сдвиг к минусу означает недоэкспонирование, а сдвиг к плюсу - избыточную экспозицию. Если величина экспокоррекции выходит за пределы шкалы, знак "+" или "-" мигает.



Отклонение от правильной экспозиции



- Авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) недоступен в режиме **M**. Если в авторежиме чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) установить режим съёмки **M**, чувствительность изменится на минимальное значение, выбранное в разделе "Установка диапазона автокоррекции ISO" (стр.99).
- Отрегулируйте значения выдержки и диафрагмы с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)
- Так как шкалы в видоискателе и на ЖК-панели показывают угол наклона камера вправо или влево, чтобы отражать числовым значением степень отклонения от оптимальной экспозиции, включите опцию [Электрон, уровень].



В комбинации с AE-L

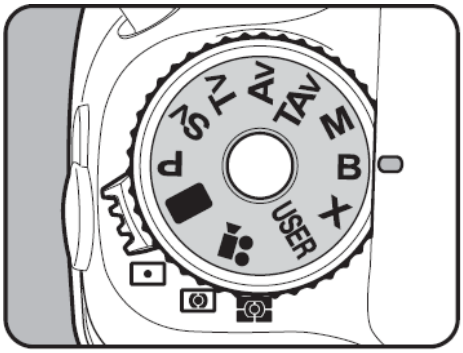
В режиме **M** при нажатии кнопки **AE-L** запоминается экспозиция (стр.124). Если затем изменяется значение выдержки или диафрагмы, комбинация этих параметров настраивается таким образом,что экспозиция не изменилась.

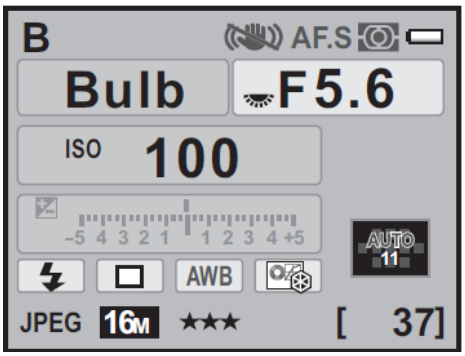
Пример: Экспозиция с выдержкой 1/125 сек. и диафрагмой F5.6 запоминается при нажатии кнопки **AE-L**. Затем при установке 1-ым селектором выбора (☀) выдержки на 1/30 сек. диафрагма автоматически изменится на F11.

Съёмка в режиме B

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

1 Установите селектор режимов на B.





2 Нажмите кнопку спуска.

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

3 Отпустите кнопку спуска.

Экспонирование завершено.

Caution

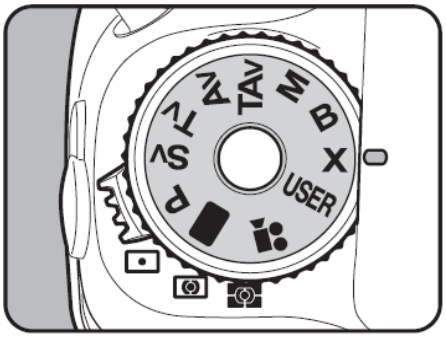
В режиме B недоступны следующие функции:
- Экспокоррекция
- Брекетинг экспоз.
- Непрерывная съёмка
- Интервал, съёмка
- Съёмка с HDR
- Экспопамять
- Shake Reduction

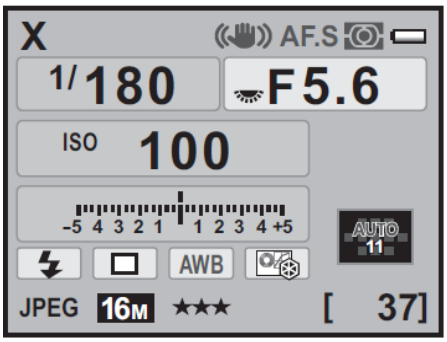
- Отрегулируйте значение диафрагмы с шагом 1/3 EV или 1/2 EV. Выберите шаг настройки в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. (стр.123)
- В режиме ручной выдержки **B** для исключения дрожания камеры рекомендуется использовать устойчивый штатив и спусковой тросик CS-205 или пульт дистанционного управления. Подключите тросик в соответствующий разъем камеры (стр.25).
- При дистанционном управлении в режиме ручной выдержки определите, должно ли экспонирование включаться и останавливаться двумя нажатиями кнопки спуска на пульте ДУ или оно будет происходить в течение времени, пока эта кнопка спуска удерживается нажатой. Выполните настройки в пункте [19. ПДУ с ручн.выдерж.] меню [**C** Мои установки 3].
- Авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) недоступен в режиме **B**. Если в авторежиме чувствительности выбрать режим **B**, чувствительность изменится на минимальное значение, выбранное в разделе "Установка диапазона автокоррекции ISO" (стр.99).
- В этом режиме нет ограничения по времени выдержки. При длительных выдержках для питания камеры рекомендуется использовать комплект сетевого адаптера (приобретается отдельно), (стр.61)

Съёмка в режиме X

В этом режиме выдержка зафиксирована на значении 1/180 секунды. Используйте его, если внешняя вспышка автоматически не устанавливает выдержку синхронизации.

1 Установите селектор режимов на X.





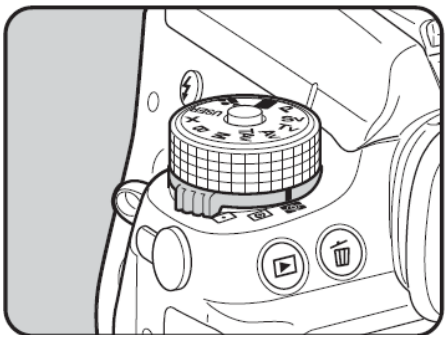
- Поворотом второго селектора ( ) изменяйте значение диафрагмы.
- Нажмите на зелёную кнопку ⊙, чтобы зафиксировать выдержку на значении 1/180 сек. и автоматически настроить диафрагму.
- Авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто) недоступен в режиме **X**. Если в авторежиме чувствительности выбрать режим **X**, чувствительность изменится на минимальное значение, выбранное в разделе "Установка диапазона автокоррекции ISO" (стр.99).

Выбор метода экспозамера

Выберите участок видоискателя, по которому будет производиться замер освещенности и определение экспозиции. Предлагаются три метода замера. По умолчанию установлен (Многосегментный замер).

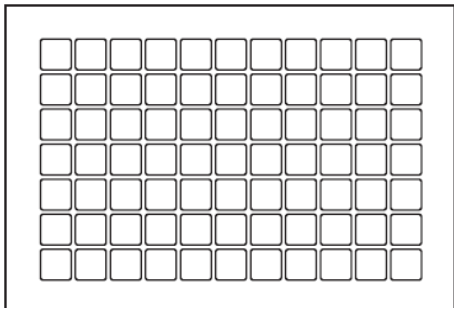
1 Поверните переключатель режимов экспозамера.

Выбранная установка появится на экране статуса и в видоискателе.



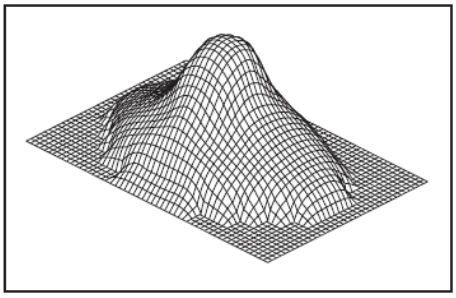
- **Многосегментный экспозамер**

При использовании многосегментного метода замер производится в каждом из 77 сегментов, как это показано на рисунке. Это обеспечивает оптимальную экспозицию в световых условиях любой сложности.



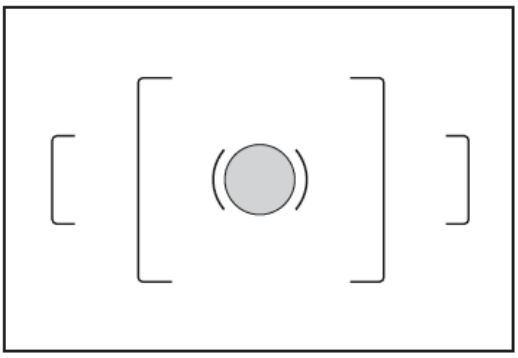
- **Центро-взвешенный экспозамер**

Центро-взвешенный экспозамер не обеспечивает автоматическую компенсацию контрового света или локально освещенных объектов. Замер экспозиции в данном случае является творческим процессом. Иллюстрация показывает, что чувствительность датчика наиболее высока в центре кадра.



- **Точечный экспозамер**

В этом режиме камера измеряет освещенность только в пределах небольшой зоны в центре видоискателя. Его можно использовать в сочетании с функцией экспопамяти (стр.124), когда правильной экспозиции трудно добиться из-за малых размеров объекта съёмки.



При использовании иного объектива, чем объективы серий DA, DA L, D FA, FA J, FA, F или A, а также, если кольцо диафрагм не установлено в положение **A** (Авторежим), автоматически устанавливается центро-взвешенный режим экспозамера, даже выбран многосегментный. Чтобы использовать такие объективы, выберите установку [Разрешено) в пункте [27. Кольцо диафрагм] (стр.342) меню [**C** Мои установки 4].

Связь точек AE и AF при многосегментном замере

В пункте [6. Связь точек AF и AE] меню [C Мои установки 1] можно включить связь точки экспозамера и точки автофокусировки при многосегментном замере.

1	Выкл	Замер экспозиции не привязан к точке автофокусировки (установка по умолчанию).
2	Вкл	Экспозамер производится по точке автофокусировки.

Настройка времени экспозамера

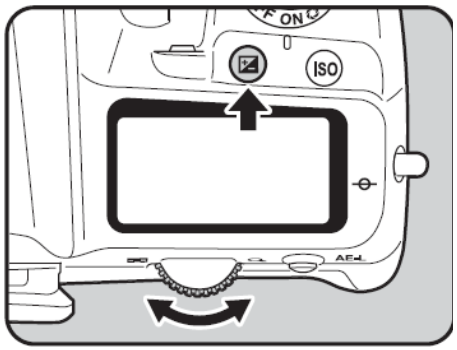
Время экспозамера можно установить на [10 сек] (по умолчанию), [3 сек] или [30 сек] в пункте [4. Время экспозамера] меню [C Мои установки 1].

Регулировка экспозиции

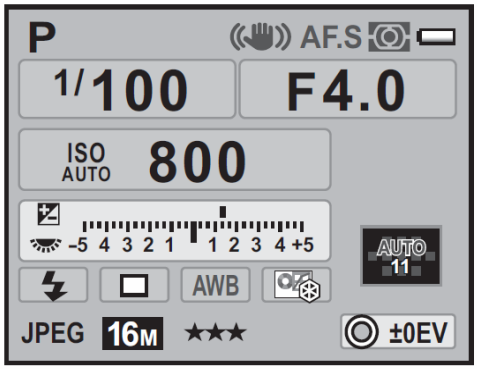
Эта функция позволяет сознательно изменять экспозицию снимка (сделать светлее или темнее).
Выберите шаг 1/3 EV или 1/2 EV в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1]. Величина экспокоррекции варьируется в диапазоне от -5 до +5 (EV).

1 **Поворачивайте второй селектор (), удерживая нажатой кнопку .**

Выполняется корректировка экспозиции.



В процессе настройки в видоискателе, на экране статуса и ЖК-панели отображается символ





Для обнуления величины экспокоррекции нажмите кнопку ⊛. Нажмите кнопку , чтобы проверить величину экспокоррекции после настройки.

Caution

Экспокоррекция недоступна, когда выбран экспозиционный режим ■ (зелёный) или **B** (Ручная выдержка).

- Чтобы изменить величину экспокоррекции, можно также однократно нажать и отпустить кнопку , а затем поворачивать второй селектор выбора ( ). В этом случае величина экспокоррекции фиксируется повторным нажатием на кнопку или по истечении времени экспозамера (стр.121).
- Экспокоррекцию нельзя отменить путем выключения камеры или выбора другого экспозиционного режима.

Экспокоррекция в режимах M и X

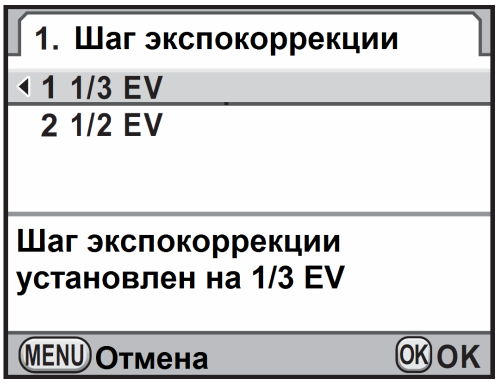
Например, при вводе экспокоррекции +1,5 в режиме **M** (Ручной режим) или **X** (X - синхронизация), на шкале будет отображаться избыточная экспозиция 1,5 EV. Если вы выберете параметры экспозиции таким образом, чтобы символ был в центре шкалы, снимок будет сделан с экспокоррекцией.





Выбор шага экспокоррекции

Выберите шаг экспокоррекции (1/3 EV или 1/2 EV) в пункте [1. Шаг экспокоррекции] меню [**C** Мои установки 1].



Шаг	Значение 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

Съёмка с автоматическим изменением экспозиции

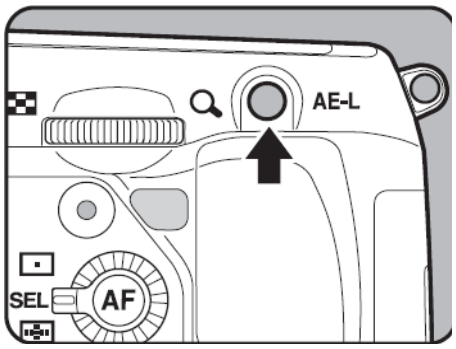
В режиме автобрекетинга выполняется последовательная съёмка группы изображений с автоматическим изменением экспозиции с заданным шагом. При каждом нажатии кнопки спуска снимаются 2, 3 или 5 изображений. Смотрите раздел "Съёмка с автоматическим изменением экспозиции (Брекетинг экспозиции)" (стр.159).

Блокировка экспозиции до съёмки (Экспопамять)

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

1 Настройте экспозицию и нажмите кнопку AE-L.

Камера запоминает экспозицию (яркость объекта). Когда задействована функция экспопамяти, в видоискателе и на экране статуса отображается ✱



- Значение экспозиции остается неизменным, пока нажата кнопка **AE-L** или поджата кнопка спуска. Когда вы отпустите кнопку **AE-L**, измеренное значение экспозиции будет оставаться в памяти в течение времени, в два раза превышающего время замера экспозиции (стр.121).
- При нажатии на кнопку **AE-L** вы услышите звуковой сигнал. Его также можно отключить, (стр.291)
- Функция экспопамяти недоступна в режимах ■ (зелёный), **B** (Ручная выдержка) и **X** (X - синхронизация).
- Функция экспопамяти отменяется при выполнении одного из следующих действий:
  - при повторном нажатии на кнопку **AE-L**
  - при нажатии на кнопку ▶, **MENU** или **INFO**
  - при повороте селектора режимов
  - при смене объектива
  - если кольцо диафрагм объектива не установлено в положение **A** (Авторежим)
- При использовании зум-объектива, светосила которого варьируется при изменении фокусного расстояния, комбинация выдержки и диафрагмы изменяется в зависимости от выбранного положения зума, даже если функция экспопамяти работает. Тем не менее, уровень экспозиции не изменяется, следовательно, съёмка производится при уровне экспозиции, установленном функцией экспопамяти.
- Функцию экспопамяти можно привязать к моменту блокировки фокуса. Выполните настройки пункта [5. AE-L при блокир. AF] в меню [**C** Мои установки 1]. (стр.134)

Фокусировка

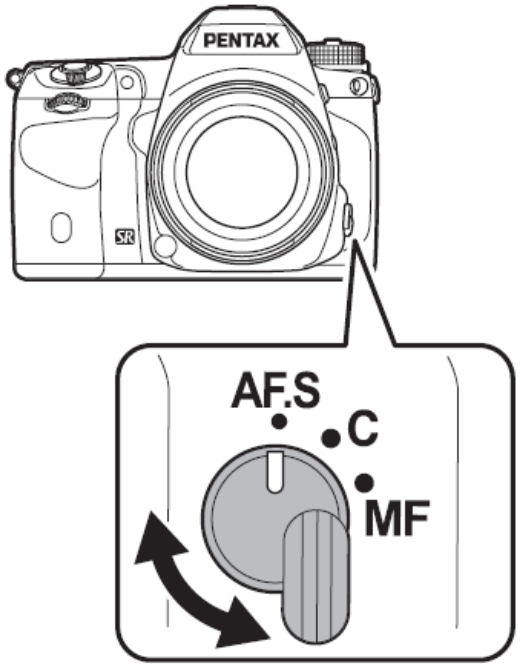
Предлагаются следующие методы фокусировки.

AF Автофокусировка	Когда кнопка спуска поджата наполовину, камера автоматически фокусирует объект.
MF Ручная фокусировка	Ручная настройка резкости, (стр.135)

Использование системы автофокуса

Вы можете также выбрать режим автофокуса **AF.S** (однократный режим), в котором при половинном нажатии кнопки спуска выполняется фокусировка объекта и блокировка фокуса, или **AF.C** (непрерывный режим), в котором при половинном нажатии на кнопку спуска объект сохраняется в фокусе путем непрерывной настройки.
Исходная установка **AF.S**.

1 **Установите переключатель режимов фокусировки на AF.S или C.**



<table>
<tr>
<td>AF.S
Однократный режим</td>
<td>Когда при поджатии кнопки спуска выполняется наводка на резкость, фокус блокируется в этом положении. Если объект съёмки не попадает в зону фокусировки, сфокусируйте его в области фокусировки, заблокируйте фокус и восстановите композицию кадра.
• При необходимости включается система подсветки автофокуса, (стр.128)
• В пункте [15. Настройка AF.S] меню [C Мои установки 3] выберите приоритетное действие, которое будет выполняться при полном нажатии на кнопку спуска.
<table>
<tr><td>1</td><td>Приоритет фокусировки</td><td>Съёмка 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, (стр.135)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Приоритет кнопки спуска</td><td>Спуск затвора не зависит от фокусировки объекта.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>AF.C (C)
Непрерывный режим</td>
<td>При половинном нажатии кнопки спуска производится непрерывная настройка фокуса на объект. В момент фокусировки появляется индикатор ⬣ и генерируется звуковой сигнал. При полном нажатии кнопки спуска произойдет спуск затвора, даже если объект не сфокусирован в этот момент.
• Когда при нажатии кнопки спуска камера распознает движение объекта, система фокусировки начинает автоматически удерживать его в фокусе. Объектив работает в авторежиме, удерживая объект в фокусе.
• В пункте [16. Настройка AF.C] меню [C Мои установки 3] выберите приоритетное действие для непрерывной съёмки.
<table>
<tr><td>1</td><td>Приоритет фокусировки</td><td>Фотосъёмка с приоритетом на удержание объекта в фокуса в режиме непрерывной съёмки (по умолчанию).</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Приоритет част. кадров</td><td>Фотосъёмка с приоритетом скорости съёмки в режиме непрерывной съёмки.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Подсветка AF

В пункте [17. Подсветка AF] меню [**C** Мои установки 3] вы можете включить или отключить вспомогательную подсветку системы автофокуса в режиме **AF.S**.

1	Вкл	Для облегчения процесса фокусировки при слабом освещении при половинном нажатии на кнопку спуска включается дополнительная подсветка объекта (по умолчанию).
2	Выкл	Вспомогательная подсветка отключена.

Использование кнопки AF для фокусировки объекта

Вы можете настроить камеру таким образом, чтобы фокусировка включалась при нажатии кнопки AF.

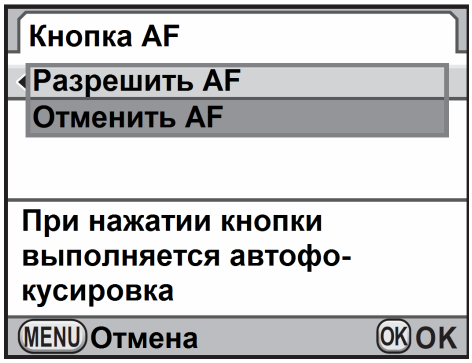
1 Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран настройки [Персонапиз.кнопок].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кнопка AF] и нажмите кнопку джойстика (►).

Откроется экран настройки [Кнопка AF].

3 Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Разрешить AF].



Разрешить AF	Автофокусировка включается кнопкой **AF** или кнопкой спуска (по умолчанию).
Отменить AF	При нажатии кнопки **AF** в видоискателе появляется символ **MF**. Тогда при нажатии кнопки спуска автофокусировка не включается (чтобы вернуться в стандартный режим автофокуса снимите палец с кнопки **AF**).

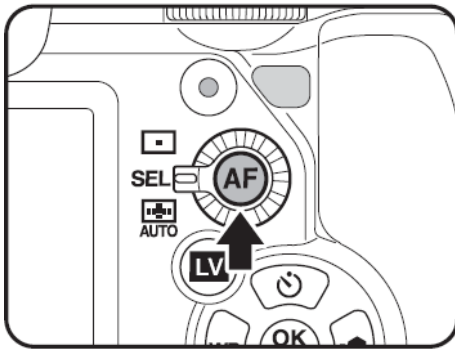
4 Нажмите кнопку OK.

5 Нажмите кнопку MENU три раза.

Фотокамера готова к съёмке.

6 Наблюдая в видоискатель, нажмите кнопку AF.

Выполняется автофокусировка объекта.



AF.S Однократный режим	Когда нажата кнопка **AF** и объект сфокусирован, включается блокировка фокуса на время, пока кнопка удерживается нажатой.
AF.C Непрерывный режим	Камера продолжает фокусировать объект, пока нажата кнопка **AF**.

7 Нажмите кнопку спуска.

Если установка [Разрешить AF] выбрана для опции [Поджатие кн. спуска] в пункте [Персонализ.кнопок], нажимайте кнопку спуска, удерживая нажатой кнопку **AF**.
Снимок готов.

Тонкая настройка AF

Вы можете отрегулировать положение зоны автофокусировки.



- **Используйте функцию [Тонкая настройка AF] только в случаях, когда это действительно необходимо. Необходимо соблюдать осторожность, поскольку неправильная настройка (юстировка) автофокуса может являться причиной неправильной фокусировки Вашей камеры в дальнейшем. Выберите установку [Выкл.], если Вам не нужна эта опция.**
- Любой сдвиг камеры во время тестовой съёмки может нарушить фокусировку. Поэтому мы рекомендует использовать штатив.

1 Выберите пункт [26. Тонкая настройка AF] в меню [C Мои установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку [Вкл.] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран настройки опции [26. 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 настройки.

4 Нажмите кнопку джойстика (►) и отрегулируйте величину.



Доступные операции

Кнопка джойстика (►)/ 2-й селектор ( ) вправо ( )	Приближает точку фокусировки
Кнопка джойстика (4)/ 2-й селектор ( ) влево ( )	Отдаляет точку фокусировки.
Кнопка ⊙	Обнуление настройки.

5 Нажмите кнопку OK.

Настройка сохранена.

6 Нажмите кнопку MENU три раза.

Камера вернется в режим съёмки.

7 Сделайте тестовый снимок.

Вы можете детально оценить фокусировку, увеличив изображение в режиме цифрового предварительного просмотра (стр.140) или в режиме Live View (стр.170).

memo

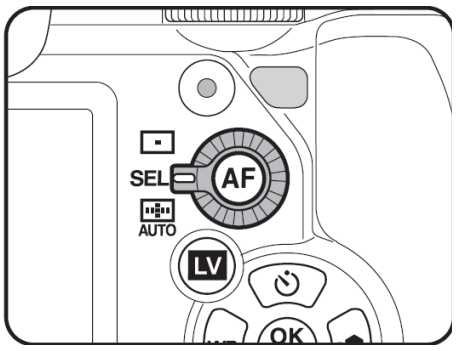
Если величина корректировки была определена в режиме [Для одного), но в пункте 3 вы нажали кнопку **OK** с выбранной установкой [Для всех), будет использоваться установка [Для всех].

Выбор зоны фокусировки (Точка AF)

Определите, в какой области видоискателя следует фокусировать объект. Исходная установка - AUTO (Авторежим). Выбранная точка или точки AF отмечаются в видоискателе красной индикацией (Индикация зоны AF).

Центр	Фокусировка по узкой зоне в центре видоискателя.
SEL Выбор	Ручной выбор одной из 11 точек автофокуса в пределах рамки фокусировки.
AUTO Авторежим	Камера выбирает оптимальную точку AF, даже если объект смещен относительно центра. Вы можете выбрать 11 точек AF (по умолчанию) или 5 точек AF для опции [Автовыбор зон AF] в пункте [Настройка AF] меню [Съёмка 1].

1 Поверните диск выбора зоны AF.



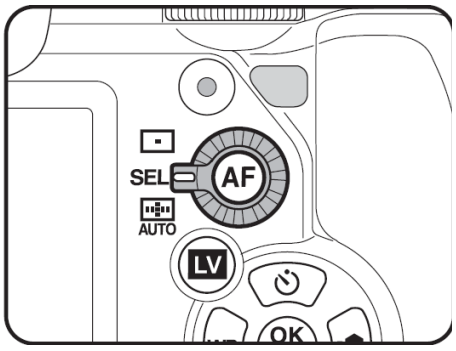
memo

- Активные сенсоры (точки) AF не отмечаются в видоискателе красной индикацией, если установка [Выкл] выбрана в пункте [14. Индикация зоны AF] меню [**C** Мои установки 2].
- При использовании любых объективов кроме DA, DA L, D FA, FA J, FA и F зафиксирована зона фокусировки . (стр.340).

Выбор точки фокусировки в видоискателе

1 **Установите диск выбора зоны AF в положение SEL.**

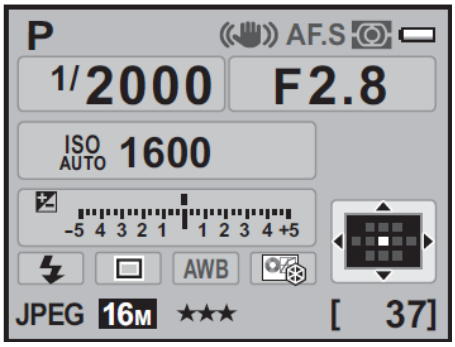
В видоискателе появится символ [ ]. Вы можете изменить зону автофокусировки.



2 **Наблюдая в видоискатель, оцените положение объекта.**

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) измените точку автофокусировки.**

Выбранная точка автофокуса появится на экране статуса.



Доступные операции

Кнопка **OK**	Возврат точки AF в центр автофокусной рамки.
Нажмите и удерживайте кнопку **OK**.	Отменяет изменение точки автофокусировки и разрешает прямые операции кнопками джойстика (▲▼◄►). Чтобы разрешить выбор точки AF, нажмите кнопку **OK**, когда прямые операции кнопками разрешены. Звуковой сигнал сообщит о переключении.

Активные сенсоры автофокуса отмечены красным в видоискателе (Индикация зоны AF), и вы можете оценить их положение по отношению к объекту.

- Новое положение точки AF запоминается даже после выключения камеры или изменения зоны фокусировки на [-] или AUTO.
- Когда возможно изменение точки автофокуса, в видоискателе отображается символ [✥].
- Когда включена опция [Расширение зоны AF] в пункте [Настройка AF] меню [📷 Съёмка 1] и объект кратковременно смещается относительно точки фокусировки, выбранной в режиме фокусировки **AF.C**, камера продолжает удерживать объект в фокусе с помощью сенсоров фокусировки, расположенных рядом с выбранным сенсором. Дублирующие точки фокусировки отмечены розовой индикацией.

Запоминание экспозиции при блокировке фокуса

Чтобы функция экспопамяти работала в момент блокировки фокуса, выполните настройки в пункте [5. AE-L при блокир. AF] меню [**C** Мои установки 1].



1	Выкл	Функция экспопамяти не работает при блокировке AF (установка по умолчанию).
2	Вкл	Функция экспопамяти работает при блокировке

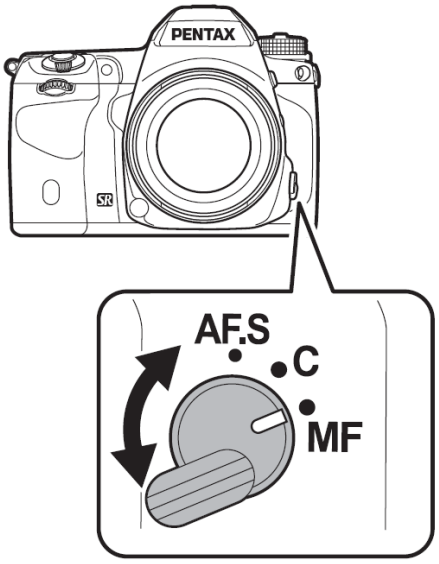
Настройка резкости вручную (Ручная фокусировка)

Ручную настройку фокуса можно выполнять с помощью индикатора фокусировки или по матовому полю в видоискателе.

С помощью индикатора фокусировки

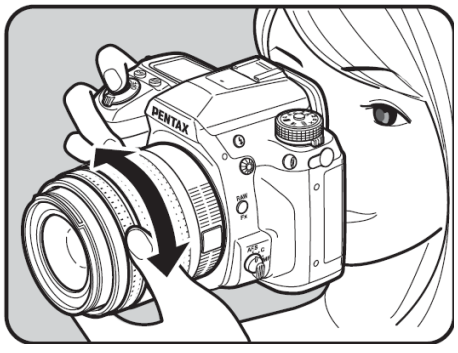
Включается система автофокусировки. В момент фокусировки объекта в видоискателе появляется индикатор фокусировки ●. Вы можете вручную фокусировать объект, используя индикатор фокусировки ●.

1 Установите переключатель режимов фокусировки на MF.



2 Наблюдая в видоискатель, нажмите наполовину кнопку спуска и поворачивайте кольцо фокусировки.

В момент фокусировки объекта загорается индикатор фокусировки ● и генерируется звуковой сигнал.



memo

- Если фокусировка объекта затруднена и индикатор фокусировки не отображается, фокусируйте по матовому полю видоискателя.
- Звуковой сигнал фокусировки можно отключить, (стр.291)

С помощью матового поля видоискателя

При помощи матового поля видоискателя можно настроить фокус вручную.

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

2 **Наблюдая в видоискатель, вращайте кольцо фокусировки, пока не добьетесь резкого изображения.**

Съёмка с функцией "Ловушка фокуса"

Включите функцию [25. Ловушка фокуса] в меню [**C** Мои установки 4]. В режиме фокусировки **AF.S** при использовании одного из указанных объективов, включается функция ловушки фокуса и спуск затвора выполняется автоматически в момент фокусировки объекта.

- Неавтофокусные объективы
- Объективы серий DA и FA с возможностью выбора установок **AF** и **MF** на объективе (установка **MF** должна быть выбрана до съёмки)

- **Как выполнять съёмку**

1. Прикрепите к камере требуемый объектив.
2. Установите переключатель режимов фокусировки на **AF.S**.
3. Сфокусируйте точку, которую должен будет пересечь объект съёмки.
4. Нажмите кнопку спуска до упора.

Спуск затвора будет выполнен автоматически в момент, когда объект попадет в точку фокусировки.

Проверка композиции, экспозиции и фокусировки перед съёмкой (Предварительный просмотр)

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

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

memo

Вы можете использовать функцию Live View, при которой изображение показывается в режиме реального времени и Вы можете контролировать на экране изменение настроек и масштаба изображения, (стр.170)

Выбор метода предварительного просмотра

Выбор оптического или цифрового метода при установке основного выключателя в положение предварительного просмотра ( ). Установка по умолчанию: оптический метод.

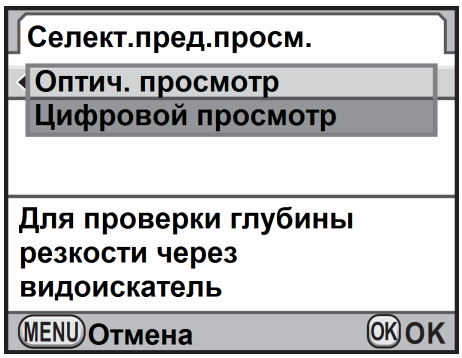
1 **Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран настройки [Персонализ.кнопок].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Селект.пред.просм.] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран настройки опции [Селект.пред.просм.].

3 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Оптич. просмотр] или [Цифровой просмотр].**



4 **Нажмите кнопку OK.**

5 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Фотокамера готова к съёмке.

memo

- В режимах съёмки с блокировкой зеркала, интервальной съёмки, мультиэкспозиции и Live View всегда используется оптический метод просмотра.
- Цифровой метод просмотра может быть назначен кнопке **RAW/Fx**. Вы легко сможете использовать оба метода просмотра, если назначите оптический метод селектору предпросмотра, а цифровой метод - кнопке **RAW/Fx**. Смотрите раздел стр.288 о назначении функций кнопке **RAW/Fx**.

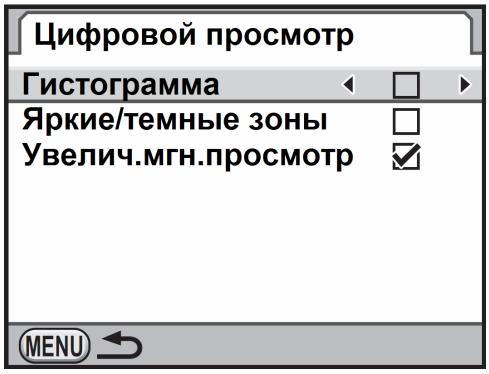
Настройка дисплея цифрового предварительного просмотра

Для цифрового метода можно включить или выключить дисплей гистограммы и предупреждающую индикацию ярких/темных зон, а также функцию увеличения изображения.

1 **Выберите пункт [Цифровой просмотр] в меню [📷 Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран настройки [Цифровой просмотр].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Гистограмма], [Яркие/темные зоны] или [Увелич.мгн.просмотр].**



3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**

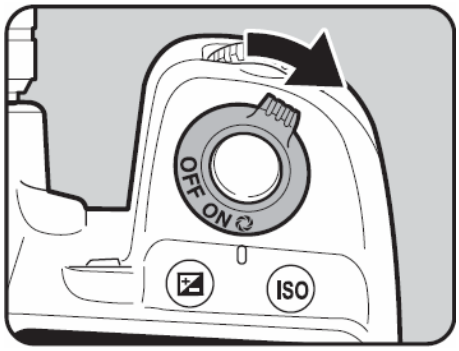
4 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Оптический метод предварительного просмотра

1 **Сфокусируйте объект.**

2 **Наблюдая в видоискатель, установите основной выключатель в положение .**

Когда основной выключатель установлен в положение , вы можете оценить глубину резкости изображения. В этом режиме информационный дисплей видоискателя отключен и кнопка спуска неактивна.



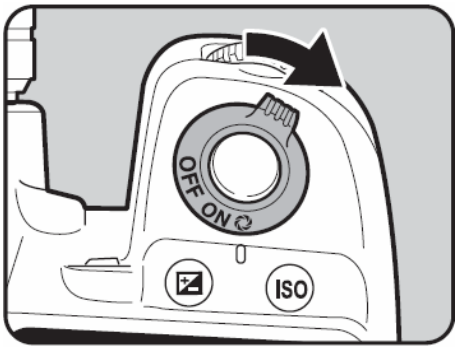
3 **Отпустите кнопку основного выключателя.**

Режим оптического просмотра завершен, и камера готова к съёмке.

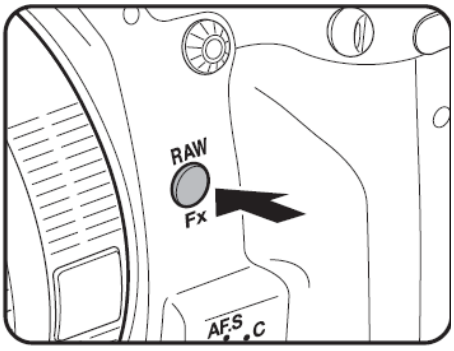
Цифровой метод предварительного просмотра

1 **Сфокусируйте объект и скомпонуйте картинку в видоискателе.**

2 **Поверните основной выключатель в положение**



Если цифровой метод просмотра назначен кнопке **RAW/Fx**, 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 масштаба изображения. (стр.244)
Кнопка **AE-L**	Сохранение просматриваемого изображения.

3 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

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



Максимальная продолжительность просмотра в этом режиме составляет 60 секунд.

Функция стабилизации изображения для снижения влияния дрожания камеры

Использование функции стабилизации изображения

Функция Shake Reduction уменьшает негативный эффект дрожания камеры от нажатия на кнопку спуска.
Идеально подходит для фотосъёмки в следующих случаях:

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

Функцию Shake Reduction можно использовать для снижения влияния сдвига камеры по вертикали или горизонтали и выравнивания по горизонтали.

Caution

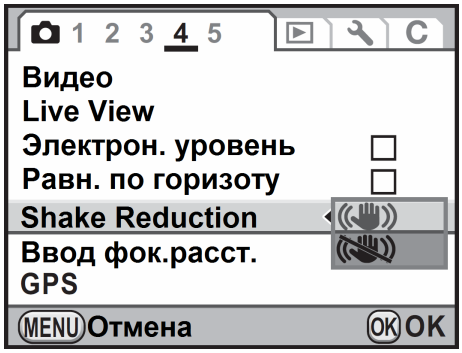
- Функция стабилизации изображения не компенсирует смазывание изображения из-за движения объекта. Для съёмки движущихся объектов уменьшите выдержку.
- Функция Shake Reduction менее эффективна при съёмке на близком расстоянии. В таких случаях рекомендуется выключить данную функцию и установить камеру на штатив.
- Применение этой функции может быть неэффективно при съёмке на очень длинных выдержках, например при панорамировании или при ночной съёмке. В таких ситуациях рекомендуется выключить данную функцию и использовать штатив.
- Функция стабилизации изображения доступна при съёмке с любыми объективами PENTAX, совместимыми сданной камерой. Однако, для объективов, не поддерживающих информационный обмен с камерой, необходимо предварительно установить фокусное расстояние. Смотрите раздел "Если не работает автоматическое определение фокусного расстояния" (стр.145).

Снижение влияния сдвига камеры по горизонтали

1 **Выберите пункт [Shake Reduction] в меню [Съёмка 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

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

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



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

4 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

В видоискателе появится индикатор (( )), и включится функция стабилизации изображения.



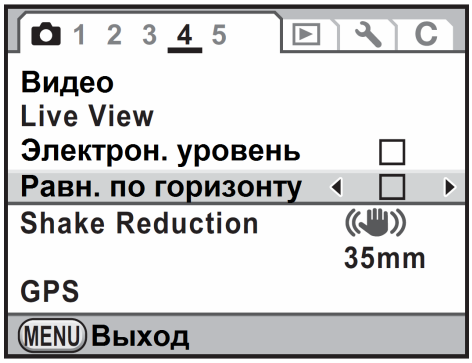
Caution

- Выберите для опции [Shake Reduction] установку (( )) (Выкл) при съёмке со штатива или когда она не требуется. Функция Shake Reduction автоматически выключается в случаях, указанных ниже, и ее нельзя включить.
  - в режиме в (Ручная выдержка)
  - в режиме автоспуска
  - в режиме дистанционного управления
  - при съёмке с блокировкой зеркала
  - когда опция [Автоподгонка] отключена ☐ в установках [Съёмка с HDR]
  - при использовании внешней вспышки в беспроводном режиме

Выравнивание изображений по горизонтали

1 **Выберите пункт [Равн. по горизонту] в меню [Съёмка 4].**

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

4 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

На экране статуса появятся следующие индикаторы:

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

memo

- Сразу после включения фотокамеры (примерно в течение 2 секунд) функция стабилизации изображения не работает полностью. Прежде чем нажать на кнопку спуска подождите немного, пока работа данной функции восстановится. Затем подожмите кнопку спуска. После появления в видоискателе символа камера готова к съёмке.
- Функция Shake Reduction доступна со всеми объективами PENTAX, совместимыми с данной камерой. Для обеспечения работы камеры с объективами, у которых кольцо диафрагм не установлено в положение **A** (Авторежим), или с объективами без этой установки, выберите [Разрешено) в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. Следует помнить, что в этом случае некоторые функции камеры ограничены. Смотрите раздел "Кольцо диафрагм" (стр.342).

Если не работает автоматическое определение фокусного расстояния

Функция Shake Reduction работает на основании получаемой информации о фокусном расстоянии объектива.
При использовании объективов серии DA, DA L, D FA, FA J, FA или F информация от объектива автоматически передается камере, когда включена функция Shake Reduction.
При использовании объективов, не поддерживающих автоматический обмен информацией с камерой, введите фокусное расстояние вручную (стр.340).



- Экран настроек [Ввод фок.расст.) при использовании объективов, поддерживающих автоматический обмен данными с камерой.
- При использовании объективов без положения **A** на кольце диафрагм или с установкой в любое положение кроме **A**, выберите установку [Разрешено] в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. (стр.342)
- Степень компенсации вибрации камеры зависит от дистанции съёмки и от значения фокусного расстояния. При съёмке на близких расстояниях функция Shake Reduction менее эффективна.

1 Убедитесь, что для опции [Shake Reduction] выбрано ((✋)) (Вкл), и выключите камеру.

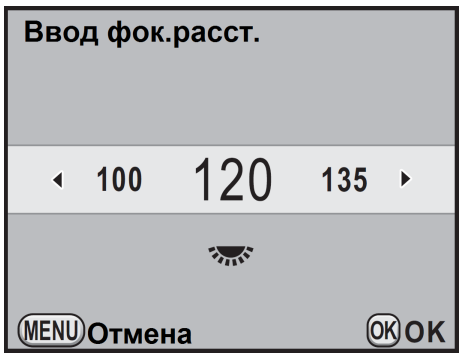
Подробную информацию смотрите в разделе "Снижение влияния сдвига камеры по горизонтали и вертикали" (стр.143).

2 Присоедините объектив и включите камеру.

Откроется экран [Ввод фок.расст.].

3 Поворотом 2-го 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 съёмке.

memo

Изменить установку фокусного расстояния можно в пункте [Ввод фок.расст.] меню [📷 Съёмка 4].

Съёмка с автоспуском

Автоспуск (12 сек)	Затвор срабатывает примерно через 12 секунд. Режим автоспуска используется при съёмке автопортрета.
Автоспуск (2 сек)	Сразу после нажатия кнопки спуска поднимается зеркало, а затвор срабатывает примерно через 2 секунды. Эта задержка позволяет избежать вибрации камеры из-за подъема зеркала.

1 Установите камеру на штатив.

2 В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (▲).

Появится экран [Режим кадров].

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ⏲.**

4 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите ⏲ или ⏲2s.**



5 **Нажмите кнопку ОК.**

Фотокамера готова к съёмке.

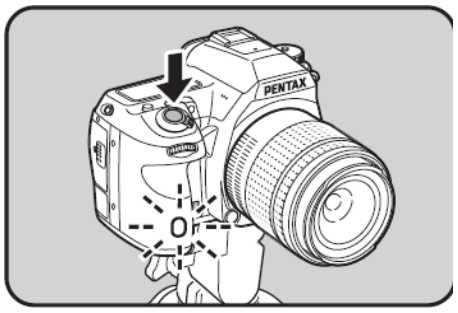
6 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

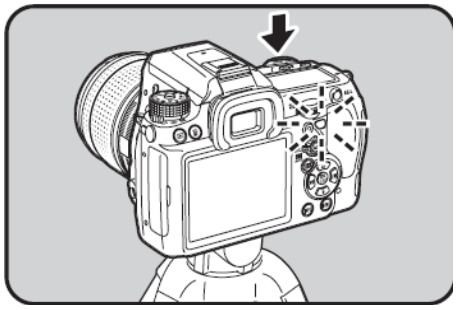
Включается система автофокуса.

7 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

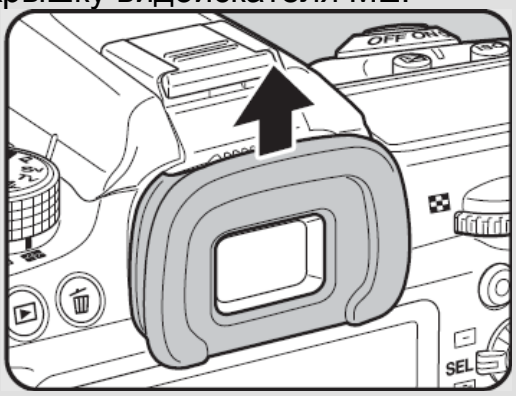
В режиме ⏲ обе лампочки автоспуска начинают медленно мигать, а за две секунды до спуска затвора их мигание учащается. Кроме того, генерируется звуковой сигнал, частота которого увеличивается. Затвор сработает приблизительно через 12 секунд после полного нажатия спусковой кнопки.

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

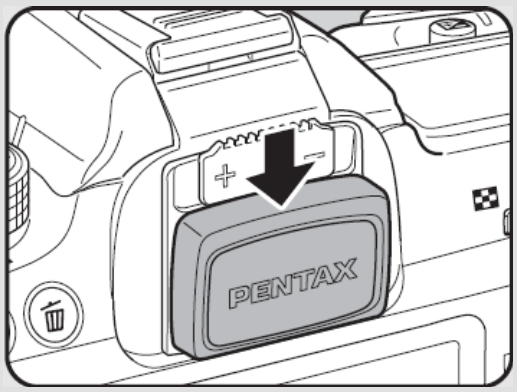




- Для отмены режима автоспуска на экране [Режим кадров] выберите любой режим кроме ⏲ или ⏲2s. Режим также отменяется после выключения камеры, если опция [Режим кадров] в пункте [Память настроек] (стр.315) меню [📷 Съёмка 5] выключена, (стр.315)
- Функция Shake Reduction автоматически выключается при выборе режимов ⏲ и ⏲2s.
- Звуковой сигнал автоспуска можно отключить, (стр.291) Во всех экспозиционных режимах кроме **M** (Ручной режим) во избежание попадания постороннего света через окуляр видоискателя и, как следствие, искажения экспозиции, используйте функцию экспопамяти (стр.124) или установите крышку видоискателя ME.



Удаление наглазника Fr



Установка крышки видоискателя ME

Съёмка с пультом дистанционного управления

С помощью пульта дистанционного управления можно управлять съёмкой с расстояния.

	Съёмка с ПДУ	Спуск затвора выполняется сразу после нажатия спусковой кнопки на пульте ДУ.
3S	Съёмка с ПДУ (3 сек)	Спуск затвора выполняется через 3 секунды после нажатия спусковой кнопки на пульте ДУ.
	Непрерыв. съёмка с ПДУ	Съёмка в непрерывном режиме начинается при нажатии на кнопку спуска на пульте ДУ. Чтобы остановить процесс съёмки, нажмите эту кнопку повторно.

1 Установите камеру на штатив.

2 **В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (▲).**

Появится экран [Режим кадров].

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

4 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите , 3S или .**

На ЖК-панели появится символ . Лампочка автоспуска начнет мигать, сообщая вам, что включен режим съёмки с пультом ДУ.



5 **Нажмите кнопку ОК.**

Фотокамера готова к съёмке.

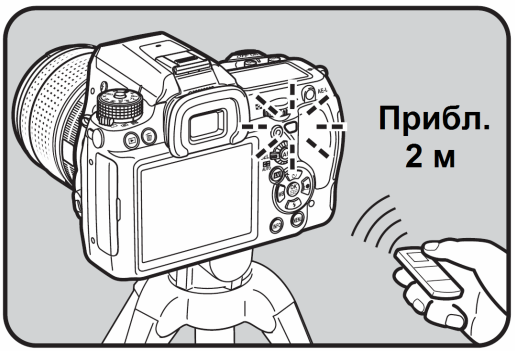
6 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

Включается система автофокуса.

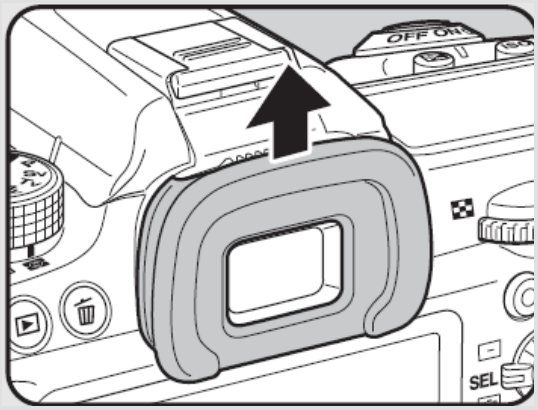
7 **Направьте пульт ДУ на приемник сигнала, расположенный с лицевой или с обратной стороны фотокамеры и нажмите кнопку спуска на пульте.**

Пульт ДУ работает на расстоянии не более 4 м от лицевой стороны камеры и не более 2 м от обратной стороны. После съёмки изображения лампочка автоспуска горит в течение 2 секунд, а затем вновь начинает мигать.

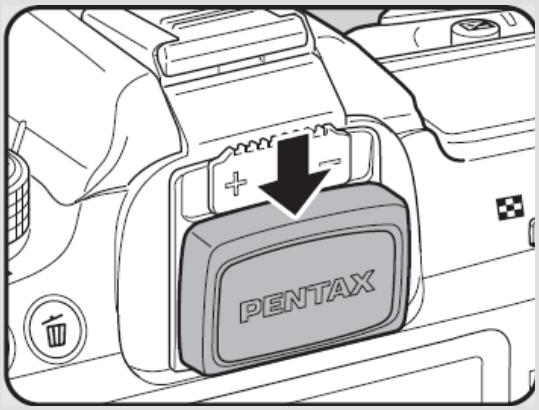




- По умолчанию процесс фокусировки не управляется с пульта ДУ. В таких случаях фокусируйте объект до использования пульта. Чтобы включить управление фокусировкой с пульта, выберите установку [Вкл] в пункте [18. AF при съёмке с ПДУ] меню [**C** Мои установки 3]. (В режиме Live View при дистанционном управлении режим автофокусировки недоступен).
- Для отмены режима автоспуска на экране [Режим кадров] выберите любой режим кроме , 3S или . Режим также отменяется после выключения камеры, если опция [Режим кадров] в пункте [Память настроек] (стр.315) меню [Съёмка 5] выключена, (стр.315) Функция Shake Reduction автоматически выключается при выборе режима , 3S или .
- Во всех экспозиционных режимах кроме **M** (Ручной режим) во избежание попадания постороннего света через окуляр видоискателя и, как следствие, искажения экспозиции, используйте функцию экспопамяти (стр.124) или установите крышку видоискателя ME.



Удаление наглазника Fr



Установка крышки видоискателя ME

- В условиях контрового света съёмка с пультом ДУ может быть затруднена.
- При использовании влагозащищенного пульта O-RC1 процесс автофокусировки управляется кнопкой . 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.

Съёмка с функцией блокировки зеркала

Используйте функцию блокировки зеркала для исключения вибрации камеры в момент съёмки, даже если используется спусковой тросик или пульт ДУ со штативом.
Чтобы использовать при съёмке функцию блокировки зеркала, поднимите зеркало, нажав на кнопку спуска. При повторном нажатии кнопки произойдет спуск затвора.

M.UP Поднять зеркало	Съёмка с блокировкой зеркала нажатием на кнопку спуска.
M.UP Поднять зеркало + Съёмка с ПДУ	Съёмка с блокировкой зеркала при управлении с пульта ДУ. Затвор сработает сразу после нажатия спусковой кнопки на пульте (стр.148).

1 **Установите камеру на штатив.**

2 **В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (▲).**

Появится экран [Режим кадров].

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите M.UP.**

4 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите M.UP или M.UP.**

На экране статуса и ЖК-панели появится символ **M.UP**.



5 **Нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съёмке.

6 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

Включается система автофокуса.

7 Нажмите кнопку спуска до упора.

Зеркало поднимается и генерируется звуковой сигнал. Камера запоминает результат экспозамера, полученный непосредственно перед подъемом зеркала.

8 Снова нажмите кнопку спуска до упора.

Выполняется спуск затвора и съёмка изображения.



- Для отмены режима съёмки с блокировкой зеркала на экране [Режим кадров] выберите любой режим кроме **M.UP** или M.UP. Режим также отменяется после выключения камеры, если опция [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [Съёмка 5] отключена, (стр.315)
- Через 1 минуту бездействия после первого нажатия кнопки спуска зеркало автоматически возвращается в исходное положение (кроме режима мультиэкспозиции).
- Функция стабилизации изображения автоматически выключается при выборе режима M.UP или M.UP.
- Звуковой сигнал подъема зеркала можно отключить, (стр.291)

Съёмка в непрерывном режиме

Непрерывная съёмка

Съёмка происходит непрерывно, пока нажата спусковая кнопка.

Непрерывная съёмка (B)	Для снимков JPEG размером 16м/★★★непрерывная съёмка до 30 изображений со скоростью около 7,0 к/сек.
Непрерывная съёмка (H)	Для снимков JPEG размером 16м/★★★ непрерывная съёмка со скоростью около 1,6 к/сек. до заполнения карты памяти SD.

memo

Для файлов формата [RAW] (PEF) возможна непрерывная запись до 20 изображений в режиме и до 40 изображений в режиме .

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

Появится экран [Режим кадров].

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

3 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите или .**



4 **Нажмите кнопку ОК.**

Фотокамера готова к съёмке.

5 **Подожмите наполовину кнопку спуска.**

Включается система автофокуса.

6 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Непрерывная съёмка кадров происходит, пока нажата кнопка спуска. Чтобы остановить съёмку, отпустите кнопку спуска.

- Если выбран режим **AF.S** (однократный), фокус блокируется по первому кадру, и съёмка выполняется с фиксированным интервалом.
- При непрерывной фокусировке **AF.C** этот процесс не прекращается до окончания серии съёмки.
- В этом режиме можно использовать дистанционное управление камерой, (стр.148)
- При съёмке со встроенной вспышкой спуск затвора невозможен до полного заряда вспышки. Но в пункте [20. Съёмка до заряда всп.] меню [**C** Мои установки 3] можно разрешить спуск затвора до окончания заряда вспышки, (стр.84)
- Для отмены режима непрерывной съёмки на экране [Режим кадров] выберите любой режим кроме Hi или Lo. Режим также отменяется после выключения камеры, если опция [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [Съёмка 5] отключена, (стр.315)
- Непрерывная съёмка может замедляться, когда включена опция [Коррекц. объектива] (стр.223).

Интервальная съёмка

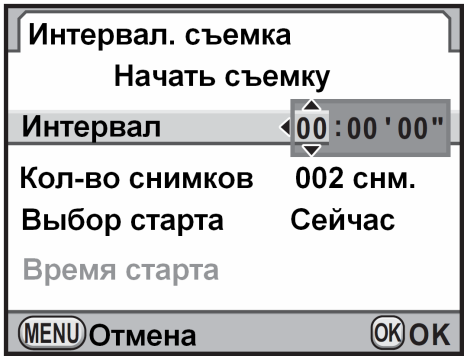
В этом режиме съёмка выполняется с заданным интервалом с указанного момента времени.

- Интервальная съёмка недоступна в следующих случаях:
  - когда выбран экспозиционный режим ■ (зелёный), **B** (Ручная выдержка), **USER** или (Видео)
  - при использовании функций расширенного брекетинга, цифровых фильтров или съёмки с HDR
- При выборе интервальной съёмки режим мультиэкспозиции недоступен.

1 **Выберите пункт [Интервал, съёмка] в меню [Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [Интервал, съёмка].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Интервал].



При съёмке двух и более кадров установите временной интервал между спуском затвора. Кнопками джойстика (◄►) выберите часы, минуты и секунды, и с помощью кнопок (▲▼) установите время.

Максимальное значение: 24 часа 00 минут 00 секунд.
Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кол-во снимков].

Выберите количество снимков.
Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите количество снимков. Диапазон выбора: от 1 до 999 снимков.
Нажмите кнопку **OK** для завершения операции.

4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбор старта].

Укажите время начала съёмки.
Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Сейчас] или [Время].

Сейчас	Съёмка начинается мгновенно. Количество снимков - два и более.
Время	Съёмка начинается в указанное время. Кнопкой джойстика (▼) выберите [Время старта], затем кнопками (◄►) выберите время и кнопками (▲▼) введите показания времени.

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

Камера готова к интервальной съёмке.

6 Подожмите наполовину кнопку спуска.

Во время интервальной съёмки фокус заблокирован по этой точке.

7 Нажмите кнопку спуска до упора.

Если для пункта [Выбор старта] выбрано [Сейчас], произойдет съёмка первого кадра. В случае выбора установки [Время] съёмка начнется в указанное время.
Съёмка выполняется с интервалом, выбранным в пункте 2.
Для отмены съёмки нажмите кнопку **MENU**.
После съёмки заданного количества снимков появляется сообщение [Интервальная съёмка завершена] и камера возвращается в стандартный режим ожидания.



- Если во время съёмки повернуть селектор режимов или основной выключатель, будут записаны уже полученные изображения и режим интервальной съёмки завершится.
- Независимо от текущей установки режима кадров включается режим [Покадровая съёмка].
- Съёмка невозможна в случаях, когда объект не сфокусирован в режиме однократной фокусировки **AF.S** или установленного интервала времени недостаточно для завершения процесса обработки изображения.
- Хотя каждый снимок воспроизводится на экране в режиме мгновенного просмотра, к ним неприменимы функции увеличения, удаления и записи в формат RAW.
- Интервальная съёмка отменяется, когда на карте памяти SD не остается свободного места для записи.
- Если в процессе интервальной съёмки срабатывает функция автовыключения, камера автоматически включается в момент начала съёмки.
- В этом режиме для питания камеры рекомендуется использовать сетевой адаптер, (стр.61)

Мультиэкспозиция

Данная функция позволяет создать снимок с наложением нескольких изображений.

Caution

- Режим мультиэкспозиции недоступен в следующих случаях:
  - в экспозиционных режимах ■ (зелёный) и (Видео)
  - если используется функция расширенного брекетинга, цифровых фильтров, съёмка с HDR или кросс-процесс
- В режиме мультиэкспозиции недоступны следующие функции:
  - брекетинг экспозиции и интервальная съёмка (включается последняя выбранная функция)
  - коррекция объектива

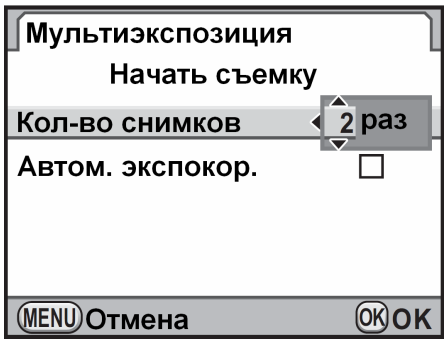
1 **Выберите пункт [Мультиэкспозиция] в меню [📷 Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Мультиэкспозиция].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кол-во снимков].**

3 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите количество экспонирований (изображений).**

Выберите от 2 до 9 экспонирований.



4 **Нажмите кнопку OK.**

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

При установке ☑ (Вкл) экспозиция автоматически корректируется в зависимости от количества снимков.

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

Фотокамера готова к съёмке.

7 Подожмите наполовину кнопку спуска.

Включается система автофокуса.

8 Нажмите кнопку спуска до упора.

При каждом нажатии кнопки спуска в режиме мгновенного просмотра отображается полученное изображение. В этом режиме нажмите кнопку 🗑, чтобы отменить снимки, созданные до этого момента, и начать новую серию съёмки.
После выполнения заданного количества экспонирований записывается файл изображения, после чего снова появляется экран [Мультиэкспозиция].



- При выполнении во время съёмки одной из нижеуказанных операций сохраняются уже полученные изображения и режим мультиэкспозиции отключается:
  - при нажатии кнопки ▶, **MENU**, кнопок джойстика (▲▼◄►), кнопки **INFO** или **RAW/Fx**
  - при повороте селектора режимов
- При съёмке в режиме мультиэкспозиции с использованием просмотра Live View отображается полупрозрачное изображение, получаемое в результате наложения всех экспонирований (не отображается при выводе на внешний монитор).

Съёмка с автоматическим изменением параметров (Автобрекетинг)

Автобрекетинг - это съёмка группы снимков с заданным изменением определенных параметров. В камере предлагаются два режима автобрекетинга: брекетинг экспозиции и расширенный брекетинг. Выберите порядок автобрекетинга в пункте [8. Порядок брекетинга] меню [**C** Мои установки 2].

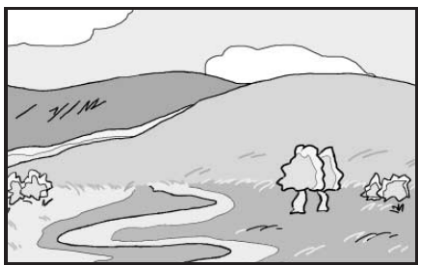
1	0 - +	стандарт → недоэкспонирование → переэкспонирование (по умолчанию)
2	- 0 +	недоэкспонирование → стандарт → переэкспонирование
3	+ 0 -	переэкспонирование → стандарт → недоэкспонирование
4	0 + -	стандарт → переэкспонирование →-> недоэкспонирование

Съёмка с автоматическим изменением экспозиции (Брекетинг экспозиции)

Нажав на кнопку спуска, можно выполнить непрерывную съёмку нескольких изображений с разным уровнем экспозиции.
Можно выбрать 2 снимка (стандарт/+), 2 снимка (стандарт/-), 3 снимка или 5 снимков. При съёмке 3 кадров первый выполняется без экспокоррекции, второй - с недоэкспонированием (отрицательная экспокоррекция) и третий - с переэкспонированием (положительная экспокоррекция).


Стандартная экспозиция


Недоэкспонирование


Переэкспонирование

Caution

- Брекетинг экспозиции недоступен в следующих случаях:
  - в экспозиционном режиме B (Ручная выдержка)
  - в режиме съёмки с HDR
- Нельзя одновременно использовать брекетинг экспозиции и мультиэкспозицию. В камере включается последний выбранный режим.

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

Появится экран [Режим кадров].

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

3 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите , или .**



	Брекетинг экспоз.	Съёмка после нажатия на кнопку спуска.
	Брекетинг экспоз. + Автоспуск	Съёмка с автоспуском. Режим автоспуска соответствует своим настройкам (стр.146).
	Брекетинг экспоз. + Съёмка с ПДУ	Съёмка в режиме дистанционного управления. Режим ДУ соответствует своим настройкам (стр.148). При выборе опции (Непрерыв.съёмка с ПДУ) выполняется мгновенный спуск затвора.

4 **Поворотом первого селектора () выберите количество снимков.**

Выберите [2 кадра (+)], [2 кадра (-)], [3 снимков] или [5 снимков].

5 Поворотом второго селектора (👁) выберите величину брекетинга.

Величина экспокоррекции зависит от шага, выбранного в пункте [1. Шаг экспокоррекции] (стр.123) меню [**C** Мои установки 1].

Шаг	Шаг брекетинга
1/3 EV	±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0.
1/2 EV	±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0

Доступные операции

Кнопка ± + второй селектор (👁)	Настройка величины экспокоррекции при съёмке только недоэкспонированных или переэкспонированных изображений с функцией брекетинга экспозиции. Съёмка выполняется с нулевой экспокоррекцией (до ±8 EV).
Кнопка ⊛	Сброс величины коррекции на ±0.

6 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съёмке.

7 Подожмите наполовину кнопку спуска.

В момент фокусировки объекта в видоискателе появляется индикатор ⬣, а на экране статуса, ЖК-панели и в видоискателе - величина экспокоррекции.

8 Нажмите кнопку спуска до упора.

Продолжайте удерживать кнопку спуска до тех пор, пока камера не выполнит заданное количество снимков.
Последовательная съёмка согласно параметрам, выбранным в пункте [8. Порядок брекетинга] меню [**C** Мои установки 2].

- Если выбран однократный режим AF - **AF.S**, фокус блокируется по первому кадру, и съёмка выполняется с фиксированным интервалом. Если 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 (20 секунд - значение по умолчанию) (стр.121), и вы можете сделать снимок со следующим значением экспокоррекции. В этом случае автофокусировка будет работать для каждого снимка. По истечении этого времени камера вернется к настройкам первого кадра.
- Если включена опция [9. Брекет. одним нажимом] в меню [**C** Мои установки 2], при одном кратком нажатии кнопки спуска выполняется съёмка всей серии изображений в режиме брекетинга.
- Вы можете использовать функцию брекетинга экспозиции со встроенной или внешней вспышкой (только в режиме P-TTL) для последовательного изменения мощности импульса вспышки. Всякий раз перед нажатием кнопки спуска следует дожидаться полного заряда внешней вспышки (удержание кнопки спуска нажатой может привести к преждевременной съёмке 2-го и 3-го снимков до полного заряда вспышки).
- Для отмены режима брекетинга экспозиции на экране [Режим кадров] выберите любой режим кроме  ,  или  . Режим также отменяется после выключения камеры, если опция [Режим кадров] в пункте [Память настроек] меню [Съёмка 5] отключена, (стр.315)
- Если вы часто используете брекетинг экспозиции, вы можете назначить эту функцию кнопке **RAW/Fx**. (стр.288)

Съёмка с автоматическим изменением других параметров (Расширенный брекетинг)

В этом режиме камера делает последовательную съёмку 3 изображений с разными уровнями баланса белого, насыщенности, цветового тона, опции "Высокий/низкий ключ", резкости и контраста. В отличие от брекетинга экспозиции три снимка записываются при каждом спуске затвора.

Caution

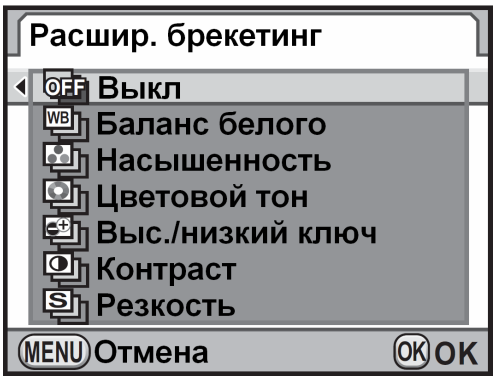
- При съёмке с использованием расширенного брекетинга для записи файлов используется только формат [JPEG], Запись в формате [RAW] или [RAW+] невозможна.
- В режиме расширенного брекетинга недоступны следующие функции.
  - интервальная съёмка и Мультиэкспозиция
  - кросс-процесс, цифровые фильтры и съёмка с HDR (используется функция, выбранная последней)

1 **Выберите пункт [Расшир.брекетинг] в меню [Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Расшир.брекетинг].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

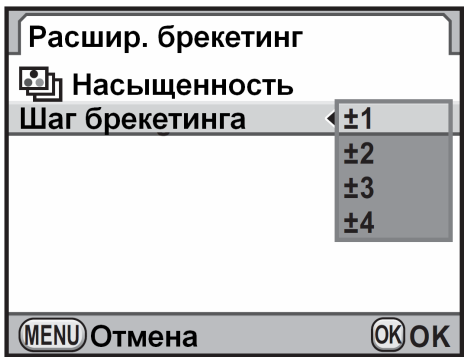
3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите пункт и нажмите кнопку OK.**



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

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите величину брекетинга и нажмите кнопку OK.

Выберите установку [+1] (по умолчанию), [+2], [+3] или [±4].
В пункте [Баланс белого] выберите [BA±1] (по умолчанию), [BA±2], [BA+3], [GM+1], [GM±2] или [GM+3].



6 Дважды нажмите кнопку MENU.

Камера вернется в режим съёмки.

7 Подожмите наполовину кнопку спуска.

Включается система автофокуса.

8 Нажмите кнопку спуска до упора.

Три изображения сохранены.

memo

- Можно одновременно использовать брекетинг экспозиции и расширенный брекетинг. В этом случае при каждом нажатии на кнопку спуска в режиме брекетинга экспозиции будут выполняться и записываться три изображения с настройками расширенного брекетинга.
- Параметры, недоступные для выбранной установки тона в опции "Настройка изображения", также недоступны в расширенном брекетинге (например, при выборе установки [Монохромный], опции "Насыщенность" и "Цветовой тон" недоступны в расширенном брекетинге) (стр.227).
- Если для функции "Настройка изображения" выбрано [Тонкая настройка резкости] или [Детализация], резкость в расширенном брекетинге соответствует тонкой настройке резкости или детализации.
- Если для функции "Настройка изображения" выбран [Контраст], контраст в расширенном брекетинге соответствует установке [Контраст].

Фотосъёмка с цифровыми фильтрами

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

Фильтр	Эффект	Параметры
Камера-редактор	Забавный эффект съёмки игрушечной камерой.	Уровень градиента: Низкий/Норм./Высокий
		Размытие: Низкий/Норм./Высокий
		Подавление цвета: Красный/ зелёный/Синий/ жёлтый
Ретро	Придание снимку эффекта старины.	Тонирование (B-A): 7 уровней
		Добавление рамки: Нет/Тонкая/Норм./Широкая
Высокий контраст	Обеспечивает изображение с резким контрастом.	от +1 до +5
Извлечение цвета	Снимок в черно-белых тонах с сохранением одного или двух выбранных цветов.	Извлеченный цвет 1: Красный/Пурпурный/ Синий/Голубой/ зелёный/ жёлтый
		Диапазон извлек. цвета 1: от +1 до +5
		Извлеченный цвет 2: OFF (ВЫКЛ)/Красный/ Пурпурный/Синий/Голубой/ зелёный/ жёлтый
		Диапазон извлек.цвета 2: от +1 до +5

Фильтр	Эффект	Параметры
Soft *1	Для съёмки изображений с размытыми очертаниями.	Софт-фокус: Низкий/Норм./Высокий
		Размытие теней: OFF (ВЫКЛ) / ON (ВКЛ)
Лучики *1	Добавляет эффект лучиков (блесток) к ярким точкам снимка, например при съёмке ночных видов или бликующей поверхности воды.	Форма: перекрестие/ звезда/снежинка/ сердечко/нота
		Степень эффекта: маленький/Норм./болыиой
		Размер: маленький/Норм./ большой
		Угол: 0° / 30° / 45° / 60°
Рыбий глаз *1	Эффект съёмки объективом "Рыбий глаз".	Низкий/Норм./Высокий

Фильтр	Эффект	Параметры
Мой фильтр *1	Вы можете создать и сохранить собственный фильтр.	Высокий контраст: OFF (ВЫКЛ)/от +1 до +5
		Софт-фокус: OFF (ВЫКЛ)/ от +1 до +3
		Подавление цвета: OFF (ВЫКЛ)/Красный/ зелёный/ Синий/ жёлтый
		Тип градиента: 6 типов
		Уровень градиента: от -3 до +3
		Тип дисторсии: 3 типа
		Уровень дисторсии: OFF (ВЫКЛ)/Низкий/Норм./ Высокий
		Инверсия цвета: OFF(ВЫКЛ)/ON (ВКЛ)
Цветной *2	Съёмка с выбранным цветным фильтром.	Цветной: Красный/ Пурпурный/Синий/Голубой/ зелёный/ жёлтый
		Плотность цвета: Ярко/Станд./Темно

*1 Недоступно в экспозиционном режиме (Видео).
*2 Доступно только в экспозиционном режиме (Видео).

Caution

- При съёмке в режиме цифровых фильтров файлы всегда записываются в формате [JPEG]. В этом режиме запись файлов в форматах [RAW] и [RAW+] невозможна.
- При использовании цифровых фильтров недоступны следующие функции:
  - Интервальная съёмка, мультиэкспозиция, непрерывная съёмка
  - Расширенный брекетинг или съёмка с HDR (используется функция, выбранная последней)

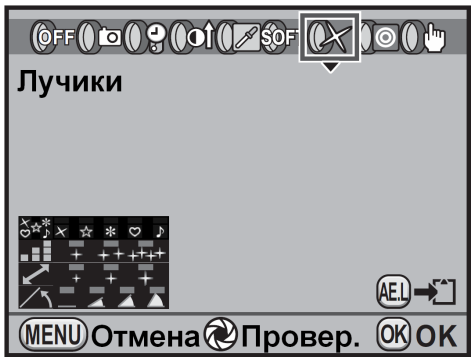
memo

При использовании некоторых цифровых фильтров запись файла может быть более длительной.

1 Выберите пункт [Цифровой фильтр] в меню [📷 Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран выбора фильтра.
На фоне отображается последний снимок, полученный после включения камеры.

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите фильтр.



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр и кнопками (◄►) отрегулируйте величину параметра.



Доступные операции

Основной выключатель (🔘)	Включает цифровой предварительный просмотр фонового изображения для оценки применения фильтра (недоступно в экспозиционном режиме 🎬 (Видео)).
Кнопка **AE-L**	Сохранение фонового изображения.

4 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается 8 меню [📷 Съёмка 2].

5 Нажмите кнопку MENU.

Фотокамера готова к съёмке.

- В экспозиционном режиме (Видео) изменяйте настройки в пункте [Видео] меню [Съёмка 4]. (стр.177)
- Чтобы завершить съёмку режим цифровых фильтров, выберите [Фильтры не используются] в пункте 2.
- Цифровые фильтры можно применить к снимкам формата JPEG и RAW в режиме воспроизведения, (стр.269)

Съёмка в режиме Live View

Вы можете делать снимки, наблюдая картинку на мониторе в режиме реального времени.

Caution

- При нестандартной яркости объекта снимок, полученный в режиме Live View, будет отличаться от реальной картинки.
- При неожиданном изменении освещения при съёмке в режиме Live View на снимке возможно появление бликов.
- При быстром перемещении объекта во время съёмки в режиме Live View яркость объекта может воспроизводиться некорректно. Дождитесь, когда положение объекта станет стабильным.
- При съёмке в этом режиме при слабом освещении возможно появление шумов на изображении.
- Чем выше чувствительность, тем больше вероятность появления шумов и неравномерности в цветопередаче.
- Картинка в режиме Live View отображается до 5 минут. По истечении этого времени для возобновления режима Live View нажмите кнопку LV.
- При длительной съёмке в режиме Live View 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 съёмке на длинных выдержках и при записи видео.
- При повышении внутренней температуры камеры появляется символ (температурное предупреждение), после чего режим Live View может стать недоступен. Если это произошло, остановите съёмку или фотографируйте с помощью видоискателя.

memo

- В режиме Live View информационный дисплей видоискателя отключен.
- Если во время просмотра вы удерживаете камеру в руках, это может вызвать дрожание камеры. Рекомендуется использовать штатив.
- Угол обзора составляет около 100%.
- Для просмотра картинки в режиме Live View на экране телевизора или компьютерного монитора подключите камеру через AV кабель или HDMI кабель, (стр.259)
- Картинка Live View не отображается во время записи файлов на карту памяти SD.

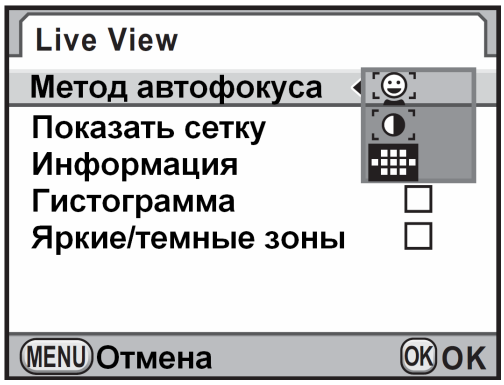
Настройка режима Live View

Для режима Live View вы можете выбрать индикацию на экране и режим автофокусировки.

1 **Выберите пункт [Live View] в меню [Съёмка 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Live View].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼)выберите метод автофокусировки.**



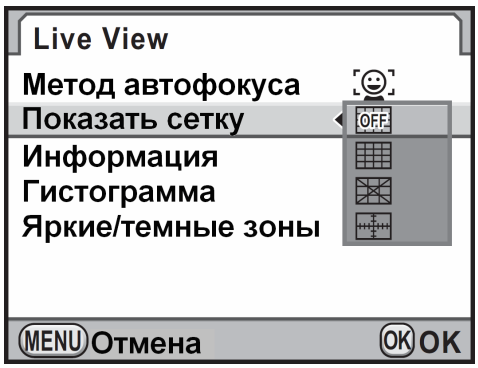
Система AF по распознаванию лиц	Система автофокуса сначала ведет поиск лиц на изображении, а затем фокусирует по методу контрастной детекции. жёлтая рамка отмечает основное по сюжету лицо (белые рамки -остальные лица), автофокусировка и автоэкспозиция настраиваются по жёлтой рамке (по умолчанию). Распознавание лиц не работает в режиме фокусировки MF.
Контрастная детекция AF	Отображает картинку в режиме Live View и выполняет автофокусировку на основании информации, полученной отдатчика камеры.
Фазовая детекция AF	Отмена режима Live View и выполнение автофокусировки по AF сенсорам. При половинном нажатии на кнопку спуска картинка в режиме реального времени исчезнет и начнет работу система автофокуса. После фокусировки картинка Live View снова появится на экране.

3 **Нажмите кнопку OK.**

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

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите дисплей с сеткой и нажмите кнопку ОК.**

Выберите установку [Выкл] (по умолчанию),
(Сетка 4x4),
(Золотое сечение) или
(Шкала).



6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Информация], [Гистограмма] или [Яркие/темные зоны].**

7 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**

8 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

memo

Автофокусировка по методу или более продолжительна, чем . В перечисленных ниже случаях автофокусировка объектов затруднена.

- малоконтрастные объекты
- объекты без контраста по вертикали, например горизонтальные полосы
- объекты с постоянно меняющейся яркостью, формой, например, струи фонтана
- объекты с переменной дистанцией до камеры
- мелкие предметы
- равноценные по сюжету объекту на переднем и заднем плане одновременно
- использование специальных фильтров
- объекты по краю поля изображения

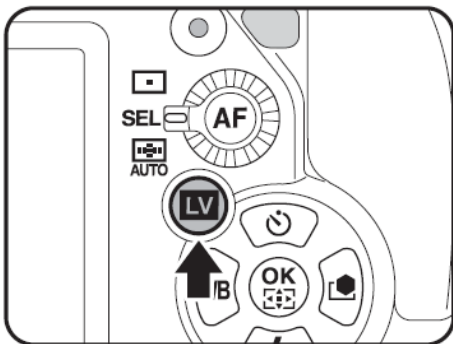
Фотосъёмка

1 Выберите экспозиционный режим.

Установите селектор режимов в любое положение кроме 🎥.

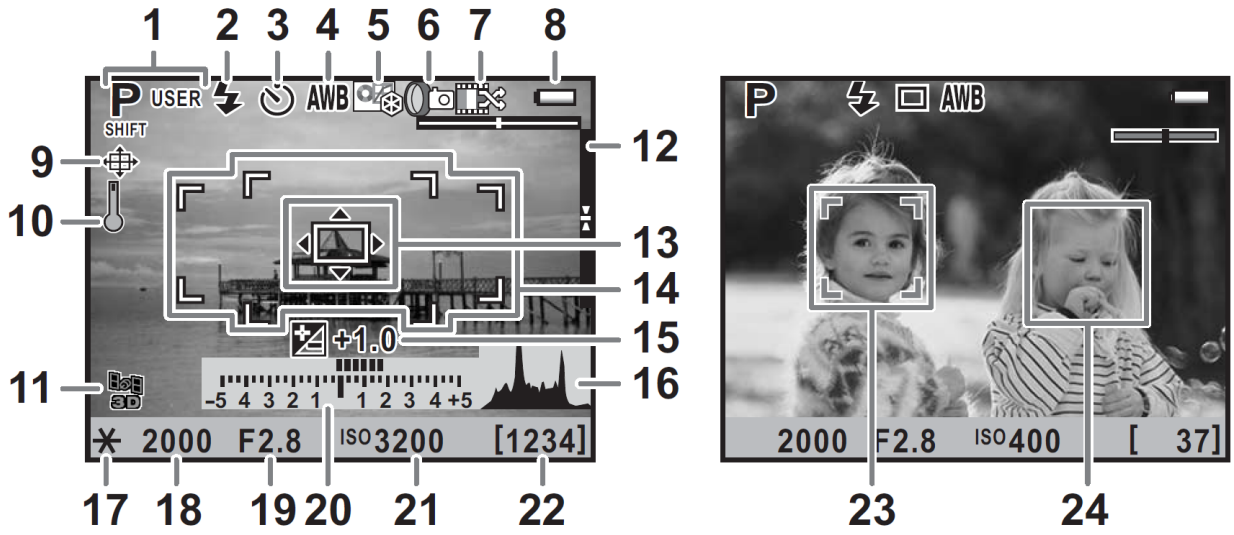
2 Нажмите кнопку LV.

Произойдет подъем зеркала, и на экране появится изображение в режиме реального времени.
Нажмите кнопку LV для отмены режима Live View.



Дисплей в режиме Live View

(Все символы приведены здесь с целью пояснения.)



1 Экспозиционный режим

2 Режимы вспышки

3 Режим кадров

4 Баланс белого

5 Мое изображение

6 Расшир. брекетинг/ Мультиэкспозиция/ Интерв.съёмка/ Цифр. фильтры/Съёмка с HDR

7 Количество снимков в режиме мультиэкспозиции/ кросс-процесса

8 Уровень питания

9 Корректировка композиции

10 Температурное предупреждение

11 Статус GPS позиционирования

12 Электронный уровень

13 Рамка AF контрастной детекции

14 Рамка AF фазовой детекции/ точка AF

15 Экспокоррекция

16 Гистограмма

17 Экспопамять

18 Выдержка

19 Диафрагма

20 Шкапа экспокоррекции

21 Чувствительность

22 Ресурс записи

23 Основная рамка (функция AF по распознаванию лиц)

24 Дополнительная рамка (функция AF по распознаванию лиц)

- Индикатор 9 появляется при включении режима Live View после тонкой настройки изображения функцией [Измен, компоновку] (стр.225) в меню [📷 Съёмка 2].
- Индикатор 11 отображается только, когда GPS-модуль установлен на камере и функционирует, (стр.349)
- Индикатор 12 отображается, когда опция [Электрон, уровень] включена ☑, (стр.301)

- Индикатор 14 (рамка AF фазовой детекции) отображается белым в режиме Live View. В момент фокусировки ее заменяет на экране зелёная квадратная рамка. Если объект не сфокусирован, рамка становится красной. В режиме фокусировки MF индикатор отсутствует.
- Если пункты 18,19 и 21 можно настраивать, вслед за значение появляется символ ►.
- Индикаторы 23 и 24 отображаются, когда для опции [Метод автофокуса] выбрано и камера распознает лицо(-а) на изображении. Если объект в фокусе, отображается зелёная рамка, а если не сфокусирован - красная.

Доступные операции

Кнопка **INFO**	Увеличение масштаба изображения: в 2, 4 или 6 раз по сравнению с оригиналом (в режиме фокусировки **AF**) в 2,4, 6, 8 или 10 раз по сравнению с оригиналом (в режиме фокусировки **MF**)
Кнопка ◉	Возврат рамки выбора в центр (при увеличенном просмотре).
Нажмите и удерживайте кнопку OK [*1]	Переключение функции кнопки джойстика (▲▼◄►) на изменение точки AF или на прямое управление операциями камеры.
Кнопка OK [*1]	Возврат точки AF в центр (если разрешен выбор точки AF).
Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Изменение точки AF (если разрешен выбор точки AF). Перемещение зоны выбора (в режиме зум-дисплея).

[*1] Доступно только при выборе в пункте [Метод автофокуса] установки или в режиме фокусировки **AF.S** или когда диск выбора зон **AF** установлен на **SEL** (Выбор).

3 Скомпонуйте положение объекта по монитору и подожмите кнопку спуска.

Включается система автофокуса.
В режиме фокусировки **MF** поворотом фокусировочного кольца добейтесь резкости изображения на фокусировочном экране.

4 Нажмите кнопку спуска до упора.

Снимок готов.

- Если установлен режим фокусировки **AF.C** и для опции [Метод автофокуса] выбрано , с началом работы автофокуса камера фокусирует центральную часть кадра, а затем автоматически отслеживает перемещение сфокусированного объекта. Если [Метод автофокуса] установлен на , камера автоматически отслеживает распознанное лицо.
- Изображения, отснятые в режиме увеличения масштаба, записываются в стандартном размере.
- В режиме **Live View** можно оценить глубину резкости по монитору, установив основной выключатель в положение .

В режиме **Live View** не отображается экран статуса и панель управления. Для изменения установок нажмите кнопку **MENU** и выполните настройки в меню.

Запись видеосюжета

В режиме Live View можно записывать видео.

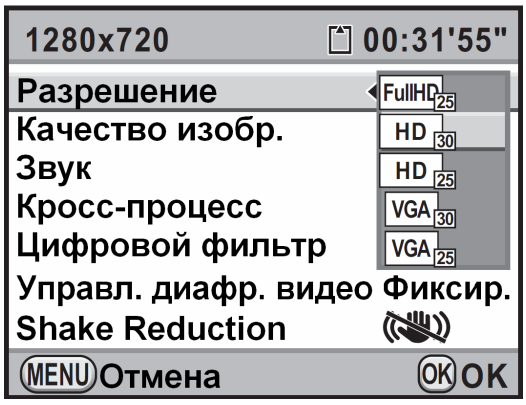
Настройка параметров видеозаписи

Вы можете записывать видеоролики с монофоническим звуком в формате AVI.

1 **Выберите пункт [Видео] в меню [📷 Съёмка 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Видео].

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



Разрешение	Пиксели	Пропорции экрана	Частота кадров
FullHD	1920x1080	16:9	25 кадров/сек
HD (по умолчанию)	1280x720	16:9	30 кадров/сек
HD	1280x720	16:9	25 кадров/сек
VGA	640x480	4:3	30 кадров/сек
VGA	640x480	4:3	25 кадров/сек

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Качество изобр.] и нажмите кнопку джойстика (►).**

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

Установки: ★★★(Наилучшее), ★★ (Повышенное), ★ (Хорошее).
После выбора разрешения и уровня качества в правом верхнем углу экрана появляется время записи видеоролика с выбранными параметрами.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Звук] и нажмите кнопку джойстика (►).**

6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите  или  и нажмите кнопку OK.**

	запись со звуком (по умолчанию).
	запись без звука.

7 **Если необходимо, включите опции "Кросс-процесс" или "Цифровые фильтры".**

Смотрите раздел стр.230 о кросс-процессе и раздел стр.165 о цифровых фильтрах.

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Управл.диафр. видео] и нажмите кнопку джойстика (►).**

9 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Фиксир.] или [Авто] и нажмите кнопку OK.**

Фиксир.	Запись видеоролика со значением диафрагмы, выбранным перед записью (по умолчанию).
Авто	Автоматический контроль диафрагмы.

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

11 **Кнопками джойстика (▲ ▼) выберите ((✋)) или ((✋)) и нажмите кнопку OK.**

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

12 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Камера готова к записи видеосюжета.

Подключение микрофона

В соответствующий разъем камеры можно подключить внешний стереомикрофон и записывать стереозвук. Внешний микрофон также поможет снизить влияние шумов от работы камеры.

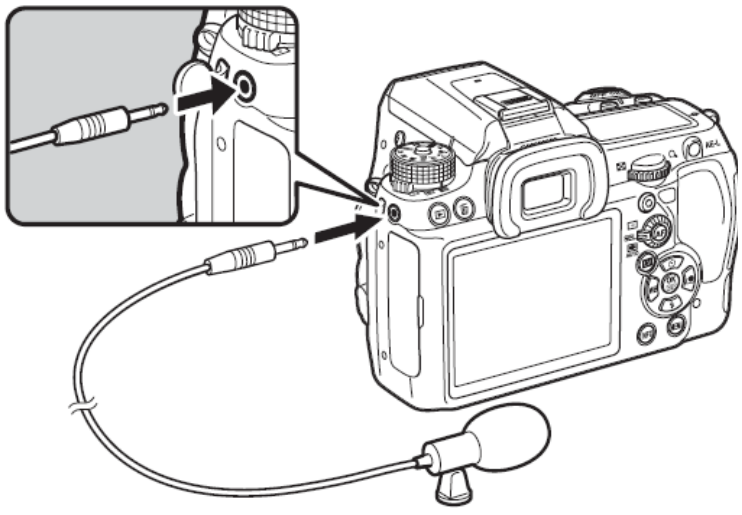
memo

Ниже приведены требования к параметрам внешнего микрофона.

- Разъем: стерео миниразъем (ø3,5 мм)
- Формат: стерео электростатический конденсаторный
- Питание: подключение к источнику питания (рабочее напряжение 2,0 В и ниже)
- Полное сопротивление: 2,2 кП

1 **Выключите фотокамеру.**

2 **Откройте крышку разъема для внешнего микрофона и вставьте в него провод от микрофона.**



3 Включите фотокамеру.

Caution

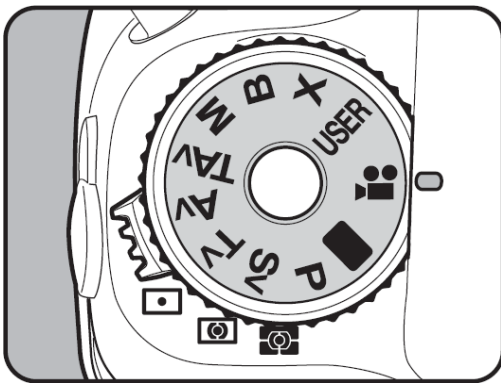
Если во время записи соединение с внешним микрофоном оборвется, камера не сможет переключиться на внутренний микрофон до окончания записи.

memo

Для воспроизведения стереоэффекта при просмотре видеозаписей подключите камеру через HDMI кабель (приобретается отдельно) к видеоустройству HDMI-формата. При подключении через AV кабель воспроизводится звук в монофоническом формате, (стр.259)

Запись видеосюжета

1 Установите селектор режимов на .



Включается режим Live View для видеозаписи.



Доступные операции

Второй селектор выбора (**)**	Изменение значения диафрагмы, когда для опции [Управл.диафр. видео] выбрано [Фиксир.] (по умолчанию).
Кнопка ⊛	Ввод значения диафрагмы для обеспечения правильной экспозиции (по умолчанию). Возврат рамки выбора в центр (при увеличенном просмотре).
Кнопка ± + второй селектор (**)**	Выполняет экспокоррекцию (до ±2 EV).
Кнопка **INFO**	Увеличение масштаба изображения: в 2, 4 или 6 раз по сравнению с оригиналом (в режиме фокусировки **AF**) в 2,4, 6, 8 или 10 раз по сравнению с оригиналом (в режиме фокусировки **MF**)
Нажмите и удерживайте кнопку OK [*1]	Переключение функции кнопки джойстика (▲▼◄►) на изменение точки **AF** или на прямое управление операциями камеры.
Кнопка OK [*1]	Возврат точки **AF** в центр (если разрешен выбор точки **AF**).
Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Изменение точки AF (если разрешен выбор (▲▼◄►) точки AF). Перемещение зоны выбора (в режиме зум-дисплея).

[*1] Доступно только при выборе в пункте [Метод автофокуса] установки ☺ или ◑ в режиме фокусировки **AF.S** или когда диск выбора зон **AF** установлен на **SEL** (Выбор).

2 Скомпонуйте положение объекта по монитору и подожмите кнопку спуска.

Включается система автофокуса.
В режиме фокусировки MF поворотом фокусировочного кольца добейтесь резкости изображения на фокусировочном экране.

3 Нажмите кнопку спуска до упора.

Начинается запись видеофайла.

3 Снова нажмите кнопку спуска.

Запись завершена.

Caution

- Если для опции [Звук] выбрано (Вкл), механические звуки управления камерой накладываются на записываемый звук. Поэтому мы рекомендуем установить камеру на штатив и не трогать ее во время записи.
- В процессе видеозаписи система автофокусировки отключена.
- 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.

memo

- Максимальный объем видеозаписи 4 Гб или продолжительность 25 минут. При заполнении карты памяти SD останавливается видеозапись и записывается файл.
- В режиме изображение Live View соответствует настройке пункта [Live View] в меню [Съёмка 4]. (стр.171) Однако индикация ярких/ темных участков недоступна.
- Можно выбрать функцию, управляемую первым/вторым селектором или кнопкой ⦿. (стр.285)
- При продолжительной непрерывной съёмке используйте для питания камеры сетевой адаптер (приобретается отдельно), (стр.61) При видеозаписи возможно управление камерой с помощью пульта дистанционного управления, (стр.148)
- Зафиксирован режим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто).
- Для контроля процесса видеозаписи по внешнему монитору подключите камеру к видеоустройству через мини-HDMI разъем. (стр.261) Во время записи вывод видеосигнала через PC/AV разъем невозможен.

Воспроизведение видеозаписей

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

1 Нажмите кнопку

Камера переключится в режим воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите видеозапись для просмотра.

На экране отображается первый кадр записи.

3 Нажмите кнопку джойстика (▲).

Начинается воспроизведение.



Доступные операции

Кнопка джойстика (▲)	Включение паузы/продолжение воспроизведения.
Второй селектор выбора (👁)	Контроль громкости (6 уровней)
Кнопка джойстика (►)	Покадровая перемотка вперед (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (►)	Ускоренная перемотка вперед при удержании кнопки нажатой.
Кнопка джойстика (◄)	Воспроизведение назад/Покадровая перемотка назад (в режиме паузы).
Нажмите и удерживайте кнопку джойстика (◄)	Ускоренная перемотка назад при удержании кнопки нажатой.
Кнопка джойстика (▼)	Остановка воспроизведения/Вызов палитры режима воспроизведения (после остановки), (стр.240)
Кнопка **AE-L**	Запись отображаемого кадра в формате JPEG (в режиме паузы).

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

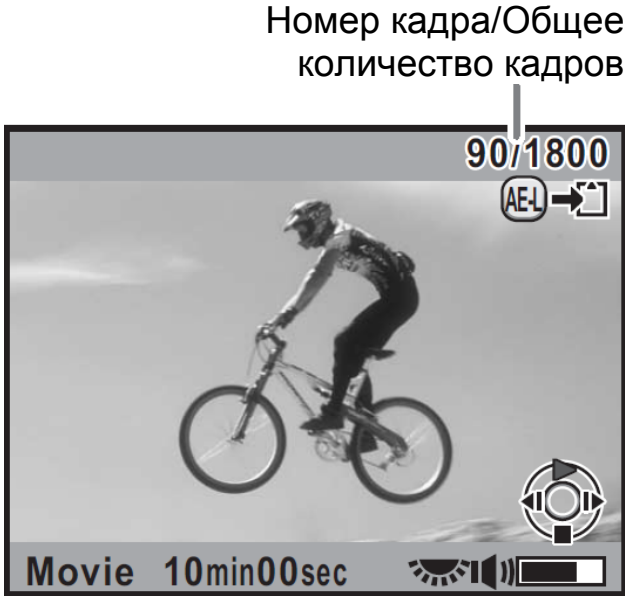
- Вы можете просматривать видеозаписи на экране телевизора или иного видеоустройства, подключив к нему камеру через AV кабель или HDMI кабель, (стр.259)
- Даже если вы записали звук в стерео формате, при подключении камеры через терминал PC/AV звук будет воспроизводиться в монофомате. Подключите камеру через мини-HDMI разъем для прослушивания стереозвука.

Фотосъёмка в режиме видеозаписи

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

1 **В пункте 3 раздела стр.183, нажав кнопку джойстика (▲), включите паузу, чтобы вывести на экран кадр, который вы хотите записать как снимок.**

В режиме паузы кнопками джойстика (◄►) можно выполнять покадровую перемотку записи вперед и назад. В правом верхнем углу экрана появится индикация номера кадра из общего числа кадров.



2 **Нажмите кнопку AE-L.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

3 **Кнопками джойстика (◄►) выберите [Сохранить как] и нажмите кнопку OK.**

Записанные таким образом снимки сохраняются с новым именем файла.

Редактирование видеосюжетов

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

1 **Нажмите кнопку ▶**

Камера переключится в режим воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите видеозапись для просмотра.**

На экране отображается первый кадр записи.

3 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

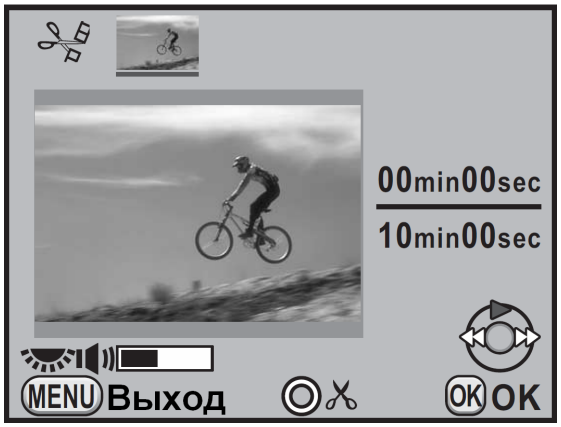
Появится палитра режима воспроизведения.

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

Откроется экран редактирования видеозаписи.

5 **Выбор точки (точек) разделения записи.**

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 видеосюжета/включение паузы.
Кнопка джойстика (►)	Перемотка вперед на 1 секунду (в режиме паузы). Перемещение к следующей точке разделения (при воспроизведении).
Кнопка джойстика (◄)	Перемотка назад на 1 секунду (в режиме паузы). Перемещение к предыдущей точке разделения (при воспроизведении).
Второй селектор выбора ()	Контроль громкости (6 уровней)
Кнопка ⊙	Подтверждение/отмена точки разделения.

Если вы не хотите удалять сегменты записи, перейдите к пункту 9.

6 Нажмите кнопку 🗑

Откроется экран выбора сегментов для удаления.

7 Кнопками джойстика (◄►) передвигайте рамку выбора и затем нажмите кнопку OK.

Сегмент(-ы) для удаления отмечены.
Одним действием можно удалить несколько сегментов.
Повторно нажмите кнопку OK для отмены выбора.



8 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 5.

9 Нажмите кнопку OK.

Появляется экран подтверждения сохранения.

12 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.

Примечания

5 Использование вспышки

В этом разделе поясняется работа встроенной вспышки данной камеры и способы съёмки с внешней вспышкой.

Использование встроенной вспышки 190

Использование внешней вспышки (приобретается отдельно) 196

Использование встроенной вспышки

Характеристики вспышки в каждом экспозиционном режиме

Вспышка в режиме Tv

- Для съёмки со вспышкой следует использовать выдержку не менее 1/180 секунды.
- Когда используется какой-либо объектив кроме серии DA, DA L, D FA, FA J, FA, F или A, выдержка зафиксирована на значении 1/180 сек.

Вспышка в режиме Av

- Выдержка изменяется автоматически от 1/180 сек. до более длинных, не допускающих смазывания изображения из-за вибрации 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.

Режим синхронизации на длинных выдержках

Используйте режим синхронизации на длинных выдержках в режиме съёмки **Tv** (Приоритет выдержки **AE**) при съёмке портрета на фоне заката. При этом достигается сбалансированная экспозиция и объекта, и фона.



- В режиме синхронизации на длинных выдержках во избежание смазывания снимков используйте функцию стабилизации изображения или, отключив эту функцию, установите камеру на штатив. Смазывание изображения может также вызвать движение объекта.
- Синхронизация на длинных выдержках может использоваться и с внешней вспышкой.

В режимах P/Sv/Av

1 **Установите селектор режимов на P, Sv или Av.**

2 **Нажмите кнопку ϟ**

Вспышка поднимется в рабочее положение

3 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится экран [Режим вспышки].

4 **Выберите SLOW ϟ или SLOW ϟ◉ и дважды нажмите кнопку OK.**

Устанавливается более длинная выдержка, чтобы обеспечить правильную экспозицию фона.

В режимах Tv/TAv/M

1 **Установите селектор режимов в положение Tv, TAv или M.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится экран [Режим вспышки].

3 **Выберите ϟ или ϟ◉ и нажмите кнопку OK.**

4 **Установите выдержку (для режима Tv) или выдержку и диафрагму (для режимов TAv или M).**

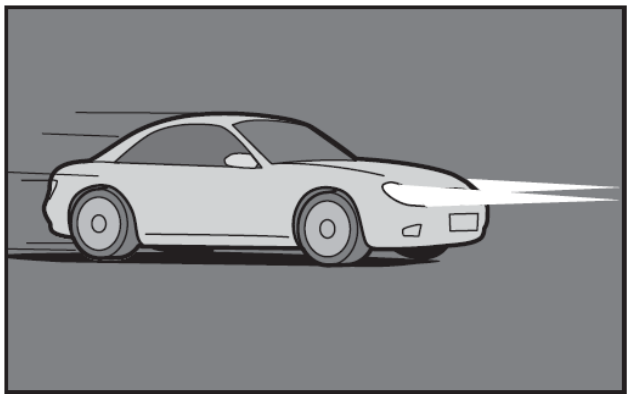
Подберите значения, необходимые для обеспечения оптимальной экспозиции на выдержках 1/180 секунды и медленнее.

5 **Нажмите кнопку ϟ**

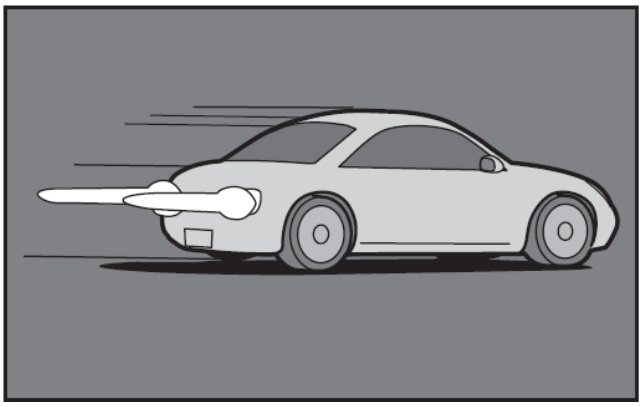
Вспышка поднимется в рабочее положение.

Режим синхронизации по 2й шторке

В режиме синхронизации по второй шторке вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием шторки затвора. При съёмке движущихся объектов на длинных выдержках, режимы синхронизации по второй шторке и синхронизации на длинных выдержках дают разные визуальные эффекты на снимке. Например, при съёмке движущейся машины в режиме синхронизации по 2-й шторке, открытый затвор фиксирует свет задних фар, а вспышка помогает зафиксировать непосредственно машину перед закрытием затвора.



Синхронизация на длинных выдержках (по первой шторке)



Синхронизация по 2й шторке

1 **Поверните селектор режимов в любое положение кроме ■, X или 🎥.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится экран [Режим вспышки].

3 **Выберите SLOW ⚡ или ⚡ и нажмите кнопку OK.**

4 **Нажмите кнопку ⚡.**

Вспышка поднимется в рабочее положение.

memo

В режиме синхронизации на длинных выдержках во избежание смазывания снимков используйте функцию Shake Reduction или, отключив эту функцию, установите камеру на штатив.

Расстояние и диафрагма при использовании встроенной вспышки

При съёмке со вспышкой для обеспечения правильной экспозиции следует учитывать связь между ведущим числом вспышки, диафрагмой и расстоянием до объекта.
Произведите расчеты и измените параметры съёмки, если мощность вспышки недостаточна.

Чувствительность	Ведущее число встроенной вспышки	Чувствительность	Ведущее число встроенной вспышки
ISO 100	Около 13	ISO 3200	Около 73,5
ISO 200	Около 18,4	ISO 6400	Около 104
ISO 400	Около 26	ISO 12800	Около 147
ISO 800	Около 36,8	ISO 25600 *1	Около 208
ISO 1600	Около 52	ISO 51200 *1	Около 294

*1 Доступно, когда включена опция [3. Увелич. диапазон ISO] в меню [**C** Мои установки 1].

Расчет расстояния до объекта съёмки, 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 5, использованная в формуле выше, это постоянное значение, которое применяется только при использовании одной встроенной вспышки.

Пример: Если чувствительность ISO 100, а значение диафрагмы F2.8
L1 = 13 + 2,8 = около 4,6 (м);
L2 = 4,6 + 5 = около 0,9 (м)

Итак, эффективная дальность действия для встроенной вспышки составляет 0,9 м до 4,6 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 съёмки

Следующее уравнение служит для расчета значения диафрагмы в зависимости от расстояния до объекта съёмки.
Значение диафрагмы F = ведущее число / расстояние съёмки

Пример: При чувствительности ISO 100 и расстоянии до объекта съёмки 4 м, значение диафрагмы:
F = 13/4 = 3,25

Если получившееся число (3,25 в примере выше) невозможно установить в качестве диафрагмы объектива, то обычно устанавливается ближайшее меньшее значение (2,8 в данном примере).

Совместимость объективов со встроенной вспышкой

При съёмке 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** (Авторежим), 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.

Не совместим из-за виньетирования

Тип объектива
DA FISH-EYE 10-17мм f/3,5-4,5ED (IF)
DA12-24 мм F4ED AL
DA14 мм F2,8ED (IF)
FA★ 300 мм F2,8ED (IF)
FA★ 600 мм F4ED (IF)
FA★ 250-600 мм F5.6ED (IF)

Совместим с некоторыми ограничениями

Тип объектива	Ограничение
F FISH-EYE 17-28 мм F3,5-4,5	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 20 мм.
DA16-45 мм F4ED AL	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 28 мм, а также, если фокусное расстояние равно 28 мм, а расстояние до объекта съёмки меньше 1 м.
DA★16-50 мм F2,8ED AL (IF) SDM	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние 20 мм или менее, а также, если фокусное расстояние равно 35 мм, а расстояние до объекта съёмки меньше 1,5 м.
DA17-70 мм f/4 AL (IF) SDM	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 24 мм, а также, если фокусное расстояние равно 24 мм, а расстояние до объекта съёмки меньше 1 м.
DA18-250 мм F3,5-6,3ED AL (IF)	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние меньше 35 мм.
FA★28-70 мм F2,8AL	Виньетирование возможно, если фокусное расстояние 28 мм, а расстояние до объекта меньше 1 м.
FA SOFT 28 мм F2,8/FA SOFT 85 мм F2,8	Встроенная вспышка всегда дает полный импульс.

Использование внешней вспышки (приобретается отдельно)

С дополнительными вспышками AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG и AF160FC доступны разнообразные режимы вспышки, например автоматический P-TTL режим.

(✓: доступно #: с ограничениями ×: недоступно)

Функции фотокамеры \ Вспышка	Встроенная вспышка	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC
Снижение эффекта красных глаз	✓	✓	✓
Автовспышка	✓	✓	✓
После заряда вспышки фотокамера автоматически устанавливает выдержку синхронизации.	✓	✓	✓
Диафрагма автоматически выбирается в режимах **P** и **Tv**.	✓	✓	✓
P-TTL авторежим (требуемая чувствительность: ISO 100 - 3200)	✓ *1	✓ *1	✓ *1
Синхронизация на длинных выдержках	✓	✓	✓
Экспокоррекция вспышки	✓	✓	✓
Подсветка системы AF внешней вспышкой	×	✓	×
Синхронизация по 2-й шторке *2	✓	✓	×
Режим 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 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.

ЖК-панель вспышки AF360FGZ

У вспышки AF360FGZ не предусмотрена возможность выбора цифрового формата [DIGITAL]. Однако при использовании с зеркальной цифровой камерой автоматически выполняется расчет разницы между фокусным расстоянием 35мм камеры и данной камеры, на основании данных о соотношении углов охвата, и это значение выводится на ЖК-панель (для объективов DA, DA L, D FA, FA J, FA и F).
Если таймер экспозамера в камере включен, на ЖК-панели появляется конвертированное значение, а индикатор формата исчезает (после выключения таймера экспозамера дисплей возвращается к 35мм формату).

Фокусное расстояние объектива	**85мм/ 77мм**	**50мм**	**35мм**	**28мм/ 24мм**	**20мм**	**18мм**
Таймер экспозамера отключен	85мм	70мм	50мм	35мм	28мм	24мм*
Таймер экспозамера включен	58мм	48мм	34мм	24мм	19мм	16мм*

* Использование широкоугольной панели

P-TTL авторежим вспышки

Автоматический P-TTL режим доступен только со вспышками AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG и AF160FC.
В этом режиме перед съёмкой изображения излучается предварительная вспышка, которая подтверждает данные об объекте (дистанция, яркость, контраст и прочее) с помощью 77-сегментного датчика экспозамера. На основании этих данных корректируется мощность основного импульса вспышки, обеспечивая более качественную экспозицию снимка по сравнению с TTL авторежимом.

1 **Удалите заглушку гнезда крепления вспышки и закрепите 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 произведите съёмку.**

Если встроенная вспышка готова к съёмке (полностью заряжена), в видоискателе появляется символ ϟ.



- Дополнительную информацию смотрите в инструкции к внешней вспышке.
- Вспышка не срабатывает, если объект съёмки хорошо освещен, а режим вспышки установлен на ϟ^{A} или ϟ$^{A}_{\odot}$. Поэтому эти режимы не подходят для подсветки теневых участков объекта.
- 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.203)

Режим высокоскоростной синхронизации

Вспышки AF540FGZ и AF360FGZ позволяют использовать их при съёмке на выдержках короче 1/180 сек.

1 **Удалите заглушку гнезда крепления вспышки и закрепите вспышку на камере.**

2 **Выберите экспозиционный режим P, Tv, TAv или M.**

Установите экспозиционный режим, в котором возможна настройка выдержки.

3 **Включите фотокамеру и внешнюю вспышку.**

4 **На внешней вспышке установите режим HS ϟ (высокоскоростная синхронизация).**

5 **Убедитесь, что внешняя вспышка полностью заряжена, и произведите съёмку.**

Если встроенная вспышка готова к съёмке (полностью заряжена), в видоискателе появляется символ ϟ.



- Режим высокоскоростной синхронизации доступен только на выдержках короче 1/180 сек.
- Высокоскоростная синхронизация недоступна в экспозиционном режиме ручной выдержки **B** (Ручная выдержка).
- 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.
- На вспышках, напрямую не соединенных с камерой, установите оежим беспооводного упоавления 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 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 съёмки.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится экран [Режим вспышки].

3 **Выберите ^{W}ϟ и нажмите кнопку OK.**

Фотокамера готова к съёмке. В видоискателе и на ЖК-панели отображается канал встроенной вспышки. Установка по умолчанию - CH1.



4 **Нажмите кнопку ϟ**

5 **Убедитесь, что обе вспышки полностью заряжены, и затем фотографируйте.**

memo

- Режим ^{W}ϟ недоступен в режиме съёмки ■ (зелёный).
- Если выбран режим кадров 3S (Сьемка с ПДУ(3 сек)), **M.UP** (Блокировка зеркала) или M.UP (Блокировка зеркала + Съёмка с ПДУ), или кольцо диафрагм объектива не установлено в положение **A**, символ ^{W}ϟ становится неактивным.

Выбор метода разряда встроенной вспышки

Вы можете изменять метод разряда встроенной вспышки в беспроводном режиме.
Выполните настройку пункта [21. Вспышка беспров.реж.] в меню [**C** Мои установки 3].

1	Вкл	Работает как ведущая вспышка (по умолчанию).
2	Выкл	Работает как контрольная вспышка.



Режим высокоскоростной синхронизации HS недоступен со встроенной вспышкой.

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.**

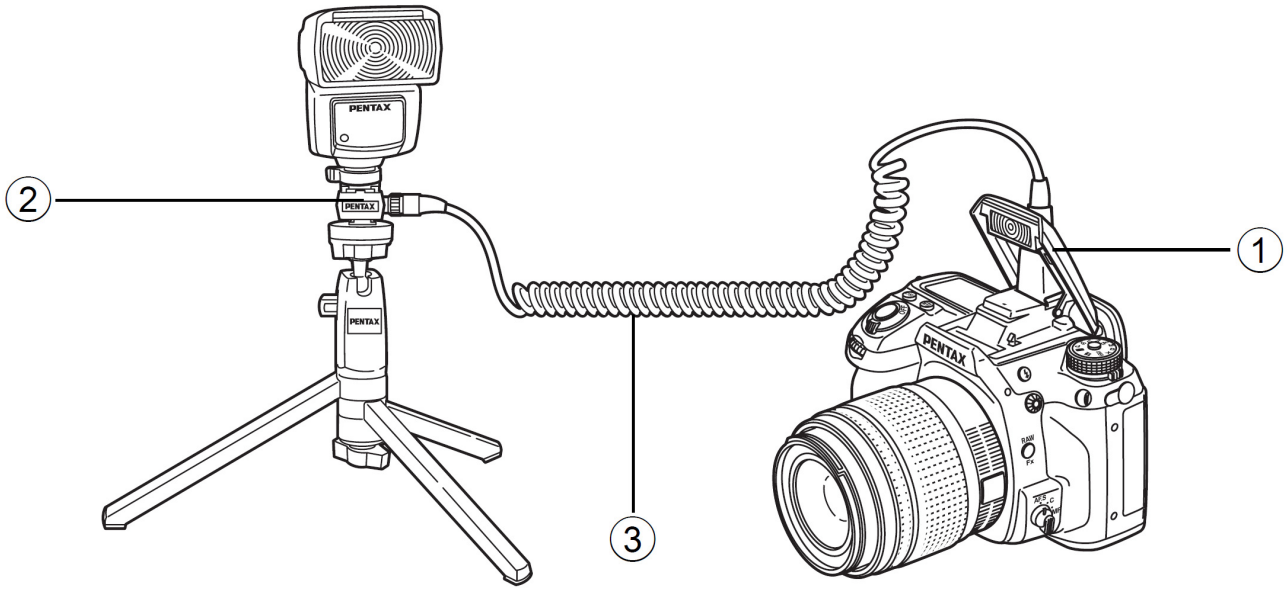
3 **Убедитесь, что обе вспышки полностью заряжены, и затем произведите съёмку.**

- В режиме беспроводного управления вспышкой функция стабилизации изображения выключена.
- При использовании нескольких внешних вспышек AF540FGZ/AF360FGZ для высокоскоростной синхронизации в беспроводном режиме, на вспышке, напрямую подсоединенной к камере, установите режим высокоскоростной синхронизации.
- Все вспышки срабатывают одновременно, если на внешней вспышке, напрямую соединенной с камерой, выбран режим [MASTER] или для встроенной вспышки включена опция [21. Вспышка беспров.реж.] (стр.202).

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.

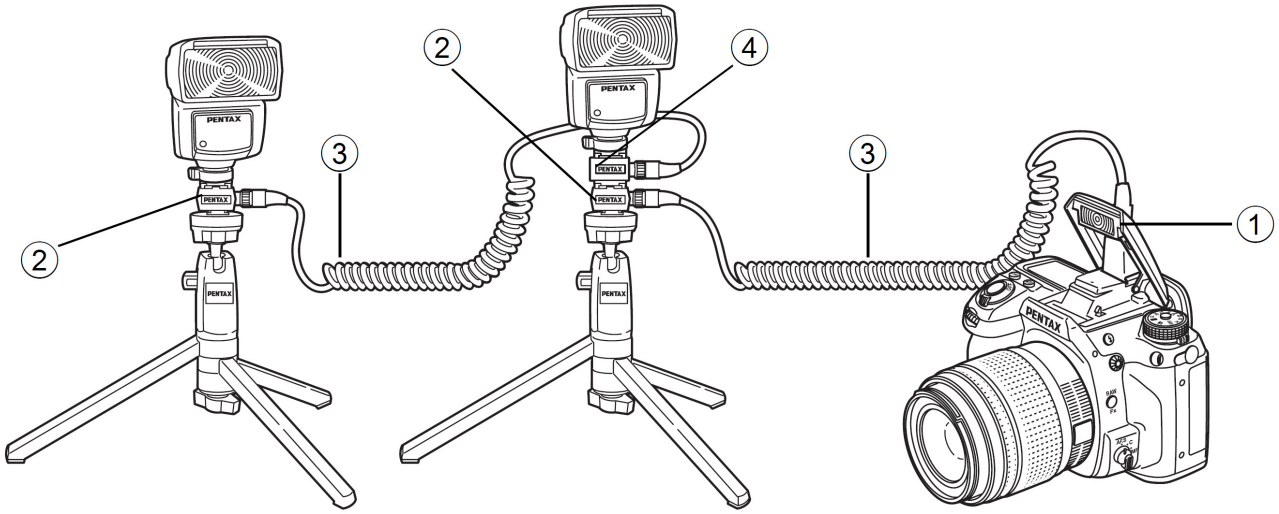
Комбинация со встроенной вспышкой



Подключение нескольких вспышек через удлинительный шнур

Можно использовать две и более внешних вспышек (AF540FGZ, AF360FGZ или AF200FG) или комбинировать две внешние вспышки или более со встроенной вспышкой.
Для подключения вспышки AF540FGZ используйте разъем для соединительного шнура на вспышке. Вспышку AF360FGZ или AF200FG подсоедините, как показано на следующей иллюстрации. 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 другой внешней вспышкой через соединительный шнур F5P ③.
Смотрите инструкцию к внешней вспышке.

Использование двух вспышек и более



memo

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.

Caution

Вспышку AF200FG следует комбинировать с моделями AF540FGZ и AF360FGZ.

1 **Соедините внешнюю вспышку с камерой.**

Подробную информацию смотрите в разделе стр.203.

2 **Установите внешнюю вспышку в режим управления контрастом.**

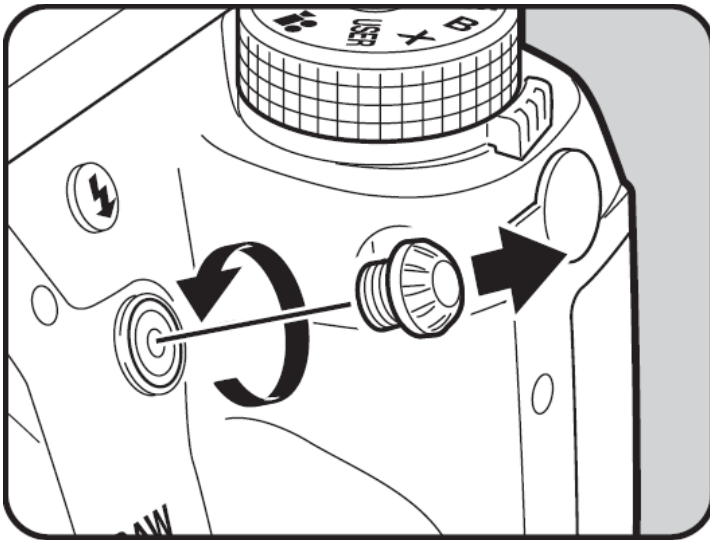
3 **Убедитесь, что и внешняя, и встроенная вспышка полностью заряжены, и затем произведите съёмку.**

memo

- 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.

Разъем X-синхронизации

Для подсоединения внешней вспышки к камере можно воспользоваться синхрокабелем (через разъем X-синхронизации). Снимите заглушку 2P разъема X-синхронизации и подсоедините провод в разъем.



Caution

- Использование внешних вспышек высокого напряжения или силы тока может повредить фотокамеру.
- С данной камерой нельзя использовать вспышки с обратной полярностью (центральный контакт "горячего башмака" является минусом), так как существует риск повреждения вспышки или камеры.
- В режиме соединения через синхрокабель связанные функции не работают.
- Для предотвращения виньетирования кадра при синхронизации по второй шторке рекомендуется сделать тестовый снимок с выдержкой, на одну ступень длиннее выдержки синхронизации вспышки.
- Контакты разъема X-синхронизации не защищены от попадания влаги и пыли. Закрывайте разъем специальной крышкой 2P.

6 Настройка параметров съёмки

В этом разделе поясняется, как выбирать формат записи файлов и другие установки.

Выбор формата файла **208**
Настройка баланса белого **213**
Корректировка изображения **220**
Настройка тона изображения **227**
Сохранение часто используемых установок **233**

Выбор формата файла

Выбор JPEG разрешения

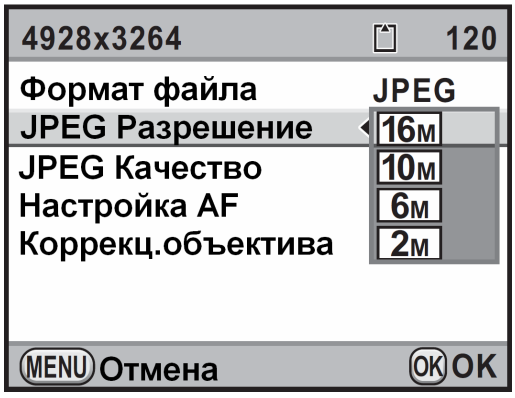
Можно выбрать одну из установок разрешения 16м, 10м, 6м или 2м.
Установка по умолчанию - 16м

Разрешение	Пиксели
16м	4928 × 3264
10м	3936 × 2624
6м	3072 × 2048
2м	1728 × 1152

1 **Выберите пункт [JPEG Разрешение] в меню [Съёмка 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

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

При выборе разрешения снимка в левом верхнем углу экрана появляется выбранная установка, а в правом верхнем углу - ресурс записи для выбранного разрешения.



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

Выбор JPEG качества

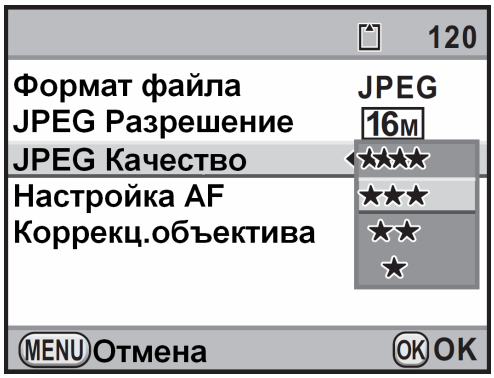
Можно выбрать уровень качества изображения (степень сжатия).
Установка по умолчанию: ★★★ (наилучшее).

★★★★	Премиум	Более четкое изображение, но увеличивается и размер файла.
★★★	Наилучшее	
★★	Повышенное	Более зернистое изображение с меньшим размером файла.
★	Хорошее	

1 Выберите пункт [JPEG Качество] в меню [📷 Съёмка 1] и нажмите кнопку джойстика (►).

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

После изменения уровня качества в правом верхнем углу экрана появляется лимит записи снимков с выбранным качеством.



3 Нажмите кнопку MENU.

Фотокамера готова к съёмке.

Выбор формата файла

Вы можете выбрать формат записи изображения.

JPEG	Запись изображения в формате JPEG (установка по умолчанию). Вы можете настраивать опции [JPEG Разрешение] и [JPEG Качество].
RAW	Изображения RAW представляют собой необработанные данные, полученные с КМОП датчика. 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.275) позволяют преобразовать исходное изображение RAW в формат JPEG с применением этих эффектов.
RAW+	Изображение записывается в двух форматах (RAW и JPEG). Если кнопке **RAW/Fx** назначена функция [Формат одним нажат.], нажав на нее, вы можете мгновенно изменить формат файла и записать изображение в двух форматах, (стр.211)

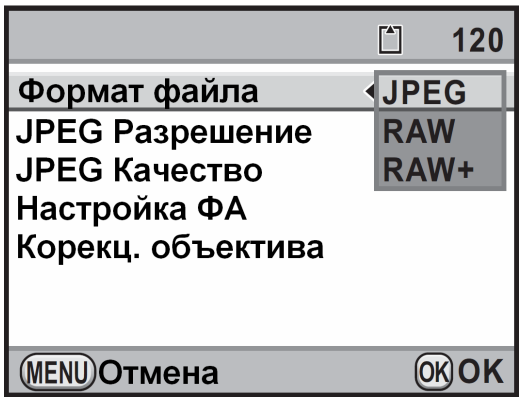
Caution

При использовании функций расширенного брекетинга, цифровых фильтров, съёмки с HDR или кросс-процесса зафиксирован формат [JPEG]. Для изменения формата файла надо отключить эти опции.

1 Выберите пункт [Формат файла] в меню [Съёмка 1] и нажмите кнопку джойстика (►).

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите формат файла.

После изменения формата файла в правом верхнем углу экрана появляется лимит записи снимков для новой установки.



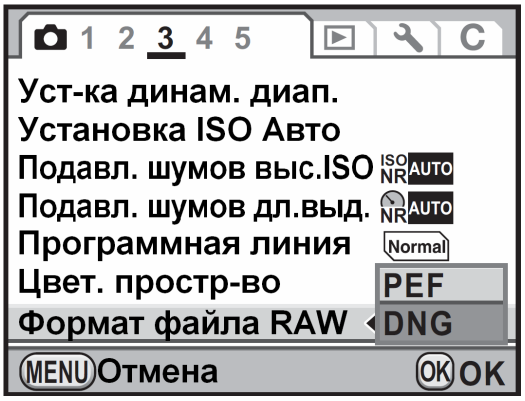
3 Нажмите кнопку OK.

4 Нажмите кнопку MENU.

Фотокамера готова к съёмке.

Настройка формата RAW

Для RAW изображений выберите формат PEF или DNG в пункте [Формат файла RAW] меню [Съёмка 3].



PEF	Фирменный формат PENTAX для файлов RAW (по умолчанию)
DNG	Распространенный формат RAW файлов, предложенный компанией Adobe Systems

Оперативное изменение формата файла кнопкой RAW/Fx

Если кнопке **RAW/Fx** назначена функция [Формат одним нажат.], вы можете воспользоваться ей для оперативного изменения формата записи файла.

1 **Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).**

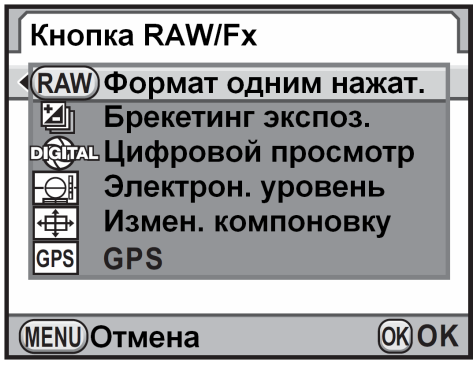
Появится экран настройки [Персонализ.кнопок].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Кнопка RAW/Fx] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Кнопка **RAW/Fx**].

3 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Формат одним нажат.] и нажмите кнопку OK.**



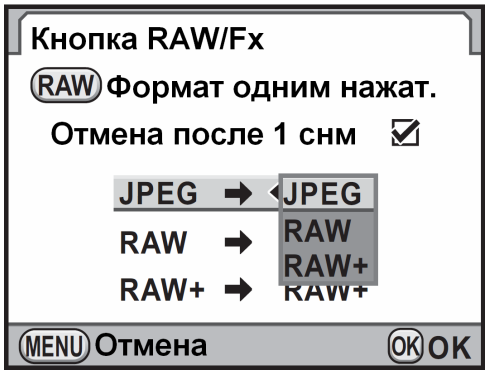
5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Отмена после 1 снм], а затем кнопками (◄►) выберите ☑ или ☐.**

☑	После съёмки изображения формат записи файлов вернется на исходное значение (по умолчанию).
☐	Установка отменяется при выполнении следующих операций: - при повторном нажатии на кнопку **RAW/Fx** - при нажатии кнопки ▶ или кнопки **MENU** - при выключении камеры - при повороте селектора режимов

6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите формат файла.**

В левой колонке - установка опции [Формат файла], а в правой -формат, выбираемый нажатием кнопки **RAW/Fx**.

7 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите формат файла, включаемый кнопкой RAW/Fx.**



8 **Нажмите кнопку OK.**

9 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

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	Авторежим	Автоматическая настройка баланса белого (по умолчанию).		Прибл. от 4000 до 8000K
☼	Дневной свет	Для съёмки при солнечном свете.		Прибл. 5200K
	Тень	Для съёмки вне помещения в тени. Он убирает излишек голубого цвета.		Прибл. 8000K
	Облачность	Для съёмки в облачную погоду.		Прибл. 6000K
	Люминесцентный свет	При освещении люминесцентными источниками света. Выберите тип света.		
		D	Дневной люминесц.свет	Прибл. 6500K
		N	Дневной белый люминесц.свет	Прибл. 5000K
		W	Белый холод, люминесц.свет	Прибл. 4200K
		L	Белый тепл, люминесц.свет	Прибл. 3000K
	Лампа накаливания	Для съёмки при освещении лампами накаливания и другими вольфрамовыми источниками света. Он убирает излишек красного оттенка.		Прибл. 2850K
WB	Вспышка	При съёмке со встроенной вспышкой.		Прибл. 5400K

Пункт меню	Установка	Цветовая температура *1
CTE *2	Используйте, чтобы сохранить и усилить на снимке цветовой тон источника света.	-
Ручной 1-3	Используйте для ручной настройки баланса белого в соответствии с условиями освещения. Можно сохранить до трех установок.	-
K Цветовая температура 1~3	Выбор числового значения цветовой температуры, доступны три установки.	-

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

Caution

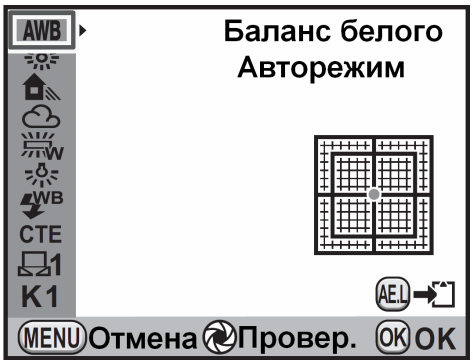
Баланс белого зафиксирован на **AWB** в экспозиционном режиме ■ (зелёный) и при использовании функции кросс-процесса.

1 В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (◄).

Появится экран [Баланс белого].
На фоне отображается последний снимок, полученный после включения камеры.

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.



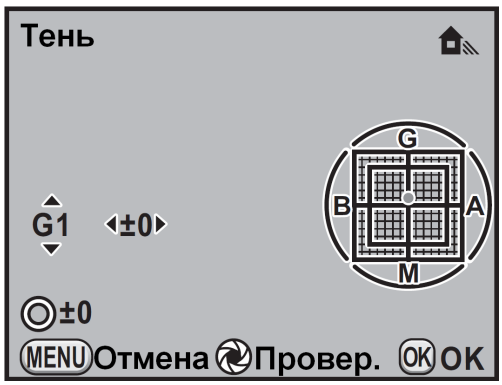
Доступные операции

Основной выключатель (⟳)	В режиме цифрового предварительного просмотра можно проверять применяемые настройки. В режиме Live View это невозможно.
Кнопка **AE-L**	Сохраняет фоновое изображение (в режиме Live View это невозможно).

1 Нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран тонкой настройки.

2 Выполните тонкую настройку баланса белого.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼)	Настройка цветового тона по шкале: зелёный (G) - Пурпурный (M).
Кнопки джойстика (◄►)	Настройка цветового тона по шкале: Синий (B) - жёлтый (A).
Кнопка ⊛	Сброс настройки.

2 Нажмите кнопку OK.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

3 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съёмке.

memo

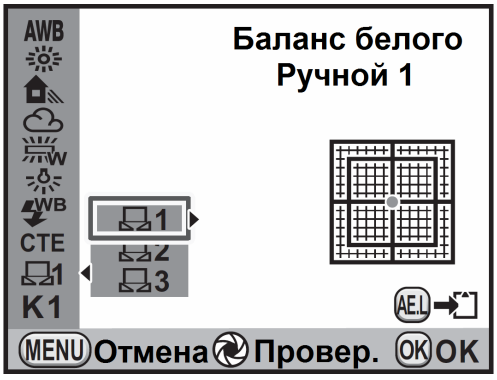
- Камера автоматически выполняет тонкую настройку, даже если указан источник света. Температура данного источника света фиксируется, если в пункте [10. Диапазон бал.белого] меню [**C** Мои установки 2] выбрано [Фиксированный].
- При срабатывании вспышки меняются условия освещенности. Для таких случаев выберите установку [Авторежим ББ], [Неизменный] или [Вспышка] в пункте [11. ББ со вспышкой] меню (**C** Мои установки 2].

Настройка баланса белого вручную

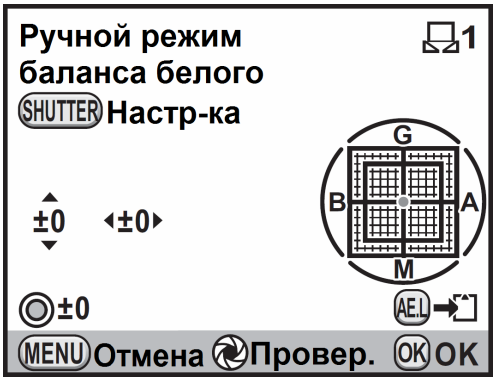
Используйте для ручной настройки баланса белого в соответствии с источником света. Можно сохранить до трех установок.

1 **Выберите ⊡ в пункте 2 на стр.214 и нажмите кнопку джойстика (►).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку от ⊡1 до ⊡3 и нажмите кнопку (►).**



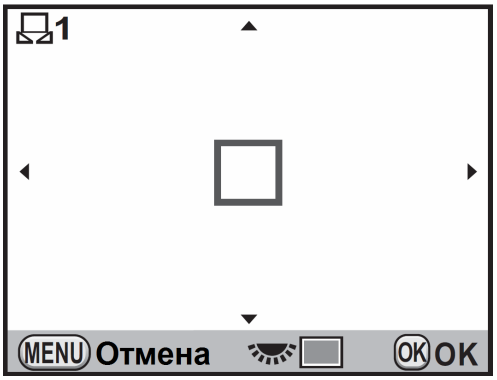
3 **Не меняя условий освещения, наведите камеру на лист белой бумаги, так чтобы он заполнил все изображение в видоискателе, или выберите белый участок изображения.**



4 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Если спуск затвора невозможен, выберите режим фокусировки **MF**. Появится экран выбора поля замера.

5 **С помощью второго селектора выбора ( ) выберите весь экран или точечную зону измерения.**



6 **При выборе точечной зоны кнопками джойстика (▲▼◄►) переместите рамку выбора на участок, по которому будет производиться замер.**

7 **Нажмите кнопку ОК.**

Баланс белого измерен, и происходит возврат к экрану, который отображался в пункте 3.
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 **ОК**.

8 **Дважды нажмите кнопку ОК.**

Фотокамера готова к съёмке.

memo

- Если изображение сильно переэкспонировано или недоэкспонировано, возможны трудности с настройкой баланса белого. В таком случае, откорректируйте экспозицию и затем настройте баланс белого.
- Когда селектор режимов установлен на (Видео), замер баланса белого недоступен. Перед видеозаписью настройте баланс белого, установив в камере любой экспозиционный режим кроме .

Сохранение установки баланса белого полученного снимка

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

Caution

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

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

1 **В режиме воспроизведения выведите на экран снимок с необходимыми установками баланса белого.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

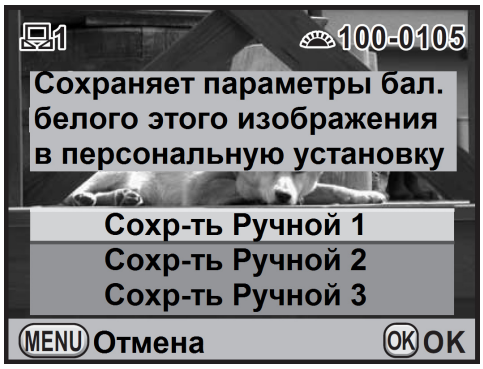
Появится палитра режима воспроизведения.

3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Сохр.как ручн.режим ББ) и нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.
Поворотом первого селектора ( ) можно выбрать другой снимок.

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

Установки баланса белого выбранного снимка сохраняются для ручного режима баланса белого, и камера переключается в режим съёмки. Режим баланса белого - (Ручной).



Настройка баланса белого по цветовой температуре

Выберите одно из трех предустановленных значений цветовой температуры.

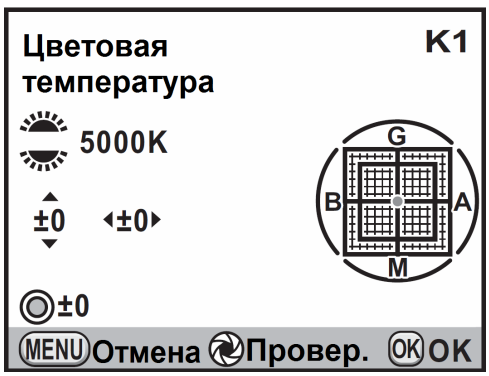
1 **Выберите K в пункте 2 на стр.214 и нажмите кнопку джойстика (►).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите установку от K1 до K3 и нажмите кнопку (►).**

Появится экран настройки [Цветовая температура].

3 **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 [Кельвин]. Вы можете изменить единицу измерения на [Майред] в пункте [13. Шаг цвет.темпер.] меню [**C** Мои установки 2]. Однако отображаться будут значения температуры, конвертированные в Кельвины.

4 Нажмите кнопку OK.

Камера возвращается к экрану [Баланс белого].

5 Нажмите кнопку OK.

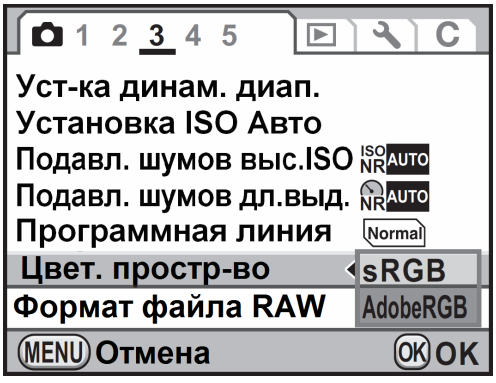
Фотокамера готова к съёмке.

Выбор цветового пространства

Вы можете выбрать тип цветового пространства.

sRGB	выбор sRGB (по умолчанию).
AdobeRGB	выбор AdobeRGB.

Выполните настройку в пункте [Цвет.простр-во] меню [📷 Съёмка 3].



Имена файлов изображений с разным цветовым пространством различаются.

Для sRGB: IMGPxxxx.JPG

Для AdobeRGBJGPxxxx.JPG

Поле "xxxx" отражает четырехзначный порядковый номер файла.

(стр.304)

Корректировка изображения

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

Регулировка яркости

Корректировка распределения яркости и выравнивание оттенков на засвеченных и затемненных участках.

Установка динамического диапазона

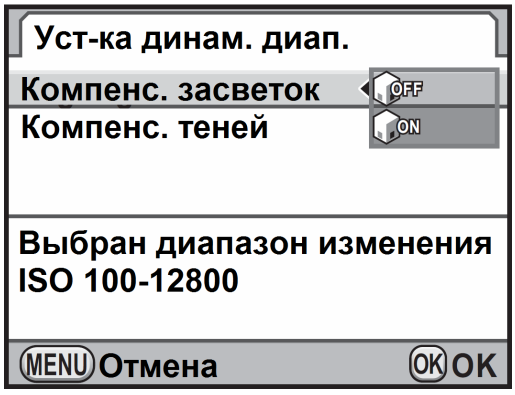
Расширяет динамический диапазон и увеличивает количество оттенков белого, предотвращая появление засвеченных участков.

1 **Выберите пункт [Уст-ка динам, диап.] в меню [Съёмка 3] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран настройки [Уст-ка динам, диап.].

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

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выкл] или [Вкл] и нажмите кнопку OK.**



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

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выкл], [Слабо], [Норм.] или [Сильно] и нажмите кнопку OK.**



6 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

При включении опции [Компенс. засветок] устанавливается минимальное значение чувствительности ISO 200. Если включена функция [3. Увелич. диапазон ISO] в меню [C Мои установки 1], минимальное значение чувствительности равно ISO 160.

Съёмка с HDR

Создание эффекта расширения динамического диапазона. Камера делает три снимка (недоэкспонированный -3 EV, с правильной экспозицией и переэкспонированный +3 EV) и создает на их основе одно изображение.

- Съёмка с HDR недоступна в следующих случаях:
  - если выбран формат файла [RAW] или [RAW+] (для съёмки с HDR зафиксирован формат [JPEG])
  - в экспозиционных режимах **B** (Ручная выдержка) и **X** (X - синхронизация)
- В режиме съёмки с HDR недоступны следующие функции:
  - срабатывание вспышки
  - режимы кадров кроме □ (Покадровая съёмка), ⏲ (Автоспуск (12 сек)), ⏲2s (Автоспуск (2 сек)), 📡 (Съёмка с ПДУ) и 📡3s (Съёмка с ПДУ(3 сек))
  - интервальная съёмка и Мультиэкспозиция
  - расширенный брекетинг, цифровые фильтры и кросс-процесс (используется функция, выбранная последней)
- В режиме съёмки с HDR происходит объединение трех изображений в один снимок, поэтому запись файла более продолжительна.

1 **Выберите пункт [Съёмка с HDR] в меню [📷 Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Съёмка с HDR].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [Выкл], [Авто], [Норм.], [Сильно 1], [Сильно 2] или [Сильно 3].**



3 **Нажмите кнопку OK.**

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Автоподгонка], а затем кнопками (◄►) выберите ☐ или ☑.**

☐	Для опции [Shake Reduction] зафиксирована установка (Выкл). При съёмке используйте штатив для стабилизации положения камеры (по умолчанию).
☑	Функция Shake Reduction работает согласно установке Shake Reduction в данной точке. Режим съёмки с HDR можно использовать без штатива. Для опции [Программная линия] (стр.105) зафиксировано (Приоритет коротких выдержек) и для опции [Параметры ISO Авто] (стр.100) - FAST (Быстро).

5 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

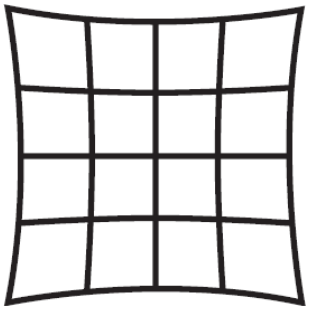
- В этом режиме нажатие кнопки MENU во время записи снимка отменяет процесс обработки изображений. Записывается обычный снимок.
- Обратите внимание на указанные ниже особенности совместного использования функций [Shake Reduction] и [Автоподгонка].
  - Надежно зафиксируйте камеру, чтобы сохранить композицию кадра при съёмке трех изображений. В случае заметного отличия композиции трех снимков функция [Автоподгонка] невыполнима.
  - При съёмке с HDR особенно заметно негативное влияние дрожания камеры и смазывание изображения. Рекомендуется испольвовать короткие выдержки и высокую чувствительность.
  - В экспозиционном режиме P (Программный AE), когда для опции [Программная линия] выбрано (Приоритет короткой выдержки).
  - Если установлен авторежим чувствительности [ISO AUTO] (ISO Авто), значение ISO повышается более заметно, чем в обычном режиме.
  - Функция [Автоподгонка] может быть недоступна при использовании объективов с фокусным расстоянием более 100 мм.
  - Функция [Автоподгонка] может быть недоступна при съёмке клетчатых или пестрых предметов, а также объектов с ровной поверхностью.

Коррекция искажений объектива

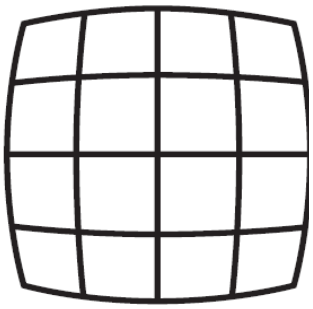
Данная функция снижает явление дисторсии и хроматические аберрации объектива.

- **Дисторсия**

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



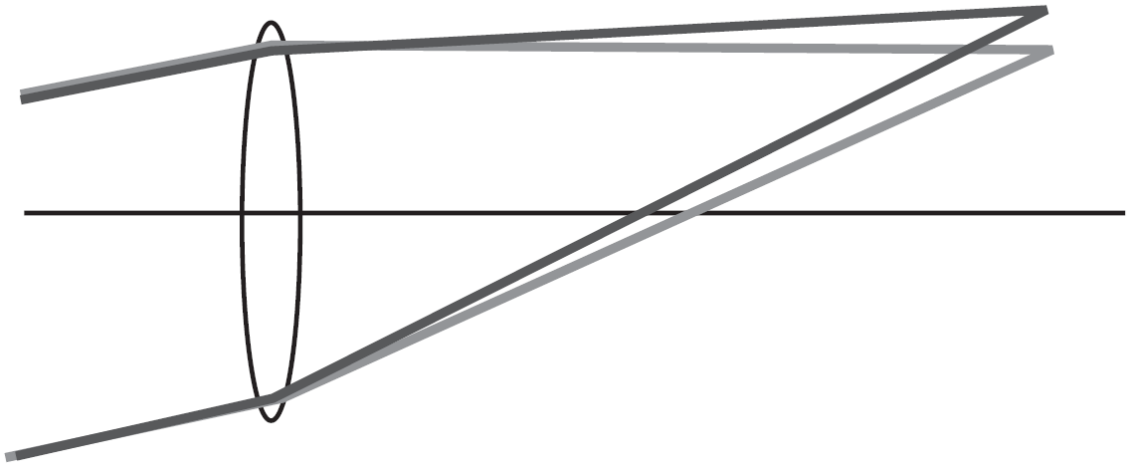
Вогнутая дисторсия



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 съёмке на коротком фокусном расстоянии.



Caution

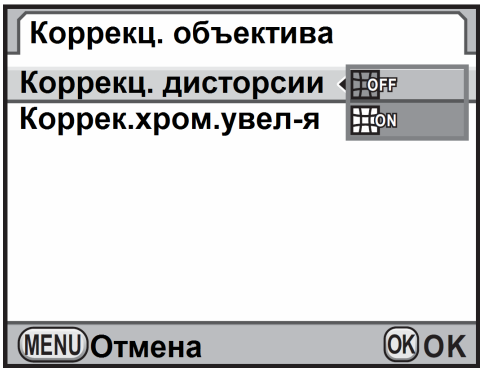
- Коррекция этого явления возможна только при съёмке с объективами серий DA, DA L, D FA и с некоторыми FA объективами. При использовании других объективов опция [Коррекц. объектива] недоступна, (стр.340)
- Функция коррекции искажений объектива отключена при использовании некоторых аксессуаров, установленных между камерой и объективом.
- При включенной функции коррекции искажений объектива может удлиняться время мгновенного просмотра и замедляться скорость съёмки в непрерывном режиме.
- Применение функции коррекции искажений объектива может быть незаметно в некоторых случаях.

1 **Выберите пункт [Коррекц. объектива] в меню [📷 Съёмка 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Коррекц. объектива].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Коррекц. дисторсии] или [Коррек.хром.увел-я].**

3 **Нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите [OFF] (ВЫКЛ) или [ON] (ВКЛ).**



4 **Нажмите кнопку OK.**

5 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

memo

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.275)

Корректировка композиции кадра

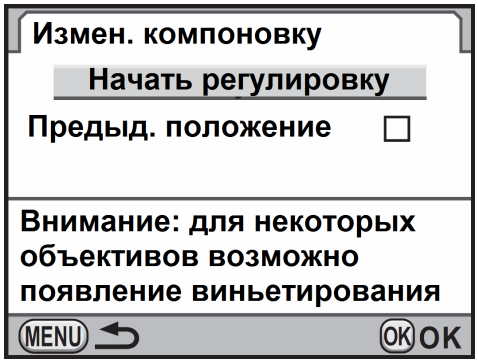
Функция позволяет подкорректировать композицию и угол наклона кадра путем смещения блока стабилизации изображения по осям X-Y или с помощью небольшого поворота. Эта функция полезна при съёмке со штатива.

1 **Выберите пункт [Измен, компоновку] в меню [📷 Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Измен, компоновку].

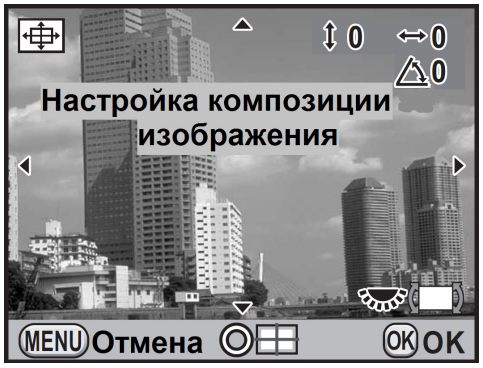
2 Выберите [Начать регулировку] и нажмите кнопку OK.

Чтобы начать корректировку композиции из предыдущего положения, кнопками джойстика (▲▼) выберите [Предыд. положение], а затем кнопками (◄►) включите установку ☑.
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

Кнопка джойстика (▲▼◄►)	Смещение кадра вверх, вниз, влево, вправо. До 24 ступеней в пределах перемещения датчика ±1,5 мм.
Второй селектор выбора (👁)	Регулировка угла наклона композиции в пределах 16 ступеней (±1,0 мм) вверх или вниз, влево или вправо. До 8 ступеней (примерно ±1°).
Кнопка ⊙	Сброс настройки.

4 Нажмите кнопку OK.

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

memo

- 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.288)

Настройка тона изображения

Творческая съёмка со специальными эффектами.

Персональная настройка изображения

Выберите любую из предустановок тона изображения для создани я 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.
Блеклый	Снижение насыщенности для приглушения цветов.
Отбеливание	Снижение насыщенности и увеличение контраста создает эффект старой картинки.
Слайд	Создание изображение с сильным контрастом и эффектом съёмки слайда.
Монохромный	Съёмка с применением монохромного фильтра.



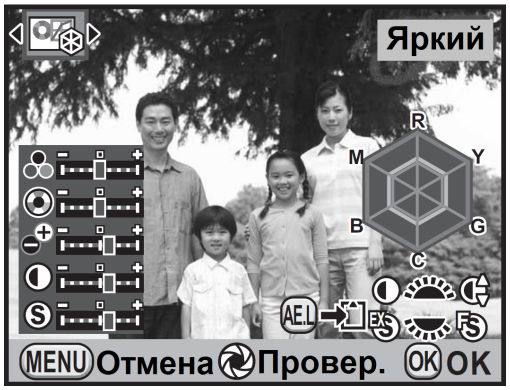
В указанных ниже случаях зафиксирован тон изображения [Яркий):

- в экспозиционном режиме ■ (зелёный)
- при использовании функции кросс-процесса

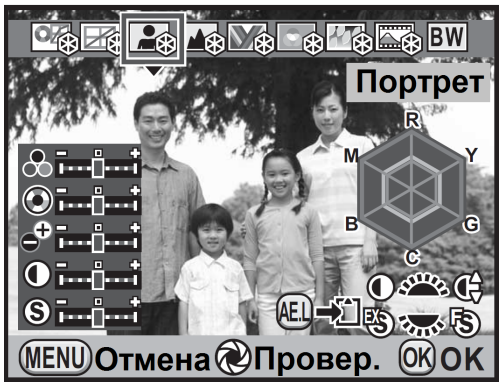
1 В режиме съёмки нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран выбора параметров обработки "Мое изображение".
На фоне отображается последний снимок, полученный после включения камеры.

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите установку тона изображения.



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр для корректировки.



В зависимости от выбранной установки тона могут регулироваться следующие параметры.

Тон изображения	Параметры
Яркий/ Натуральный/ Портрет/ Пейзаж/ Арт	Насыщенность: от -4 до +4
	Цветовой тон: от -4 до +4
	Выс./низкий ключ: от -4 до +4
	Контраст: от -4 до +4
	Резкость: от -4 до +4

Тон изображения	Параметры
Блеклый/ Отбеливание	Насыщенность: от -4 до +4
	Тонирование: Выкл/ зелёный/ жёлтый/ Оранжевый/Красный/Пурпурный/Фиопетовый/ Синий/Голубой
	Выс./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/ зелёный/ жёлтый/ Оранжевый/Красный/Пурпурный/Синий/ Голубой/Инфракрасный
	Тонирование: Выкл/ зелёный/ жёлтый/ Оранжевый/Красный/Пурпурный/Фиолетовый/ Синий/Голубой
	Выс./низкий ключ: от -4 до +4
	Контраст: от -4 до +4
	Резкость: от -4 до +4

4 Используйте кнопки джойстика (◄►) для изменения установки.

Фоновое изображение отображает все проводимые настройки. Для визуального контроля насыщенности и цветового тона используйте круговую диаграмму.

Доступные операции

Первый селектор выбора ()	Включает/выключает настройку контраста.
Второй селектор выбора ()	Переключение между [Резкость], [Тонкая настройка резкости] и [Детализация]. Установки [Тонкая настройка резкости] и [Детализация] обеспечивают более тонкие контуры на изображении.
Кнопка ⊛	Сброс введенной настройки.
Основной выключатель ()	В режиме цифрового предварительного просмотра можно проверять применяемые настройки. В режиме Live View это невозможно.
Кнопка **AE-L**	Сохраняет озоновое изображение (в режиме Live View это невозможно).

5 Нажмите кнопку OK.

Фотокамера готова к съёмке.

Настройка кросс-процесса

Эта опция создает эффект кросс-процесса, а именно получения непривычных оттенков и цветов, в результате обработки фотопленки неподходящими реактивами.



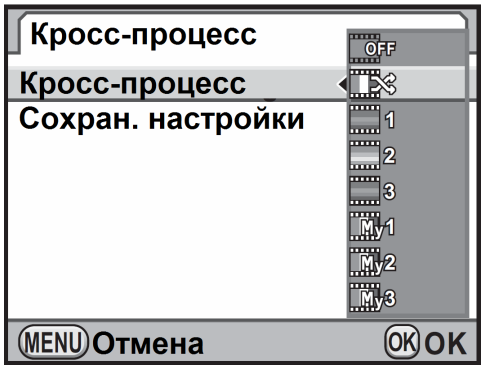
- При съёмке с использованием кросс-процесса файлы всегда записываются в формате [JPEG]. Кросс-процесс недоступен при выборе формата [RAW] или [RAW+].
- При использовании кросс-процесса недоступны следующие функции:
  - Мультиэкспозиция
  - Расширенный брекетинг и съёмка с HDR (устанавливается функция, выбранная последней)
  - Изменение настроек баланса белого и опции "Мое изображение"

1 Выберите пункт [Кросс-процесс] в меню [📷 Съёмка 2] и нажмите кнопку джойстика (►).

В экспозиционном режиме 🎥 (Видео) выполните настройки в пункте [Видео] меню [📷 Съёмка 4]. (стр.177) Появится экран [Кросс-процесс].

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

Выберите [Выкл], [Случайный], [Предустановка 1-3] или [Вариант 1-3].



3 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Фотокамера готова к съёмке.

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. Можно сохранить не более 3 вариантов применения кросс-процесса для снимков и видеозаписей.

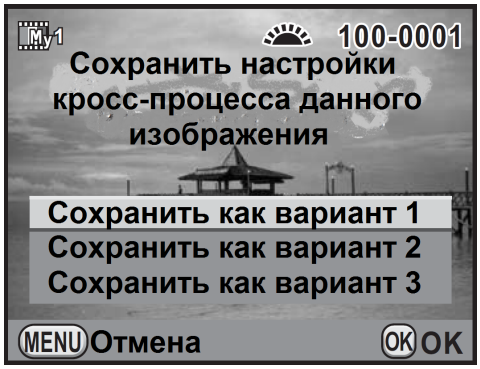
memo

Чтобы сохранить установки кросс-процесса для видеоролика, выполните настройки пункта (Видео] в меню [Съёмка 4] при установке селектора режимов в положение (Видео).

1 **Выберите [Сохран. настройки] в пункте 2 на стр.231 и нажмите кнопку джойстика (►).**

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].

2 **Поворотом 1-го селектора (🌞) выберите снимок с применением кросс-процесса.**



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

Установки выбранного снимка сохраняются как [Вариант 1-3].

4 **Для завершения процесса сохранения параметров дважды нажмите кнопку MENU.**

Сохранение часто используемых установок

Вы можете сохранить текущие настройки камеры в качестве персонального режима user, чтобы использовать их в дальнейшем.
Сохраняются следующие установки:

- Экспозиционный режим (кроме ■ и 🎥)
- Режим кадров
- Режим вспышки/ Экспокоррекция вспышки
- Баланс белого
- Чувствительность/ Установка ISO AUTO
- Величина экспокоррекции
- Программная линия
- Расширенный брекетинг
- JPEG Разрешение
- JPEG Качество
- Формат файла
- Формат файла RAW
- Настройка AF
- Подавление шумов на высокой ISO
- Подавление шумов на длинных выдержках
- Установка динамического диапазона
- Съёмка с HDR
- Мое изображение
- Кросс-процесс
- Цифровой фильтр
- Shake Reduction/Равнение по горизонтали
- Коррекция объектива
- Цветовое пространство
- Программирование селекторов выбора/ Назначение функций кнопкам
- Пункты меню [с Мои установки 1-4]



Сохранение установок режима USER невозможно, когда селектор режимов установлен в положение ■ (зелёный) или 🎥 (Видео).

Сохранение установок

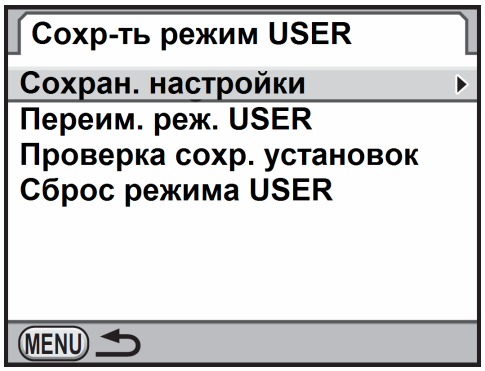
Сохранение настроек режима **USER**.
Можно записать в память до 5 различных параметров.

1 Выполните необходимые настройки камеры.

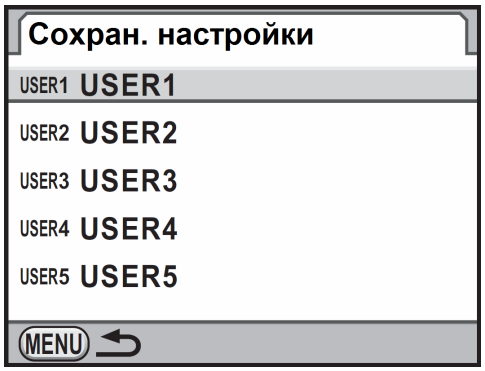
2 **Выберите пункт [Сохр-ть режим USER] в меню [📷 Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Сохр-ть режим USER].

3 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

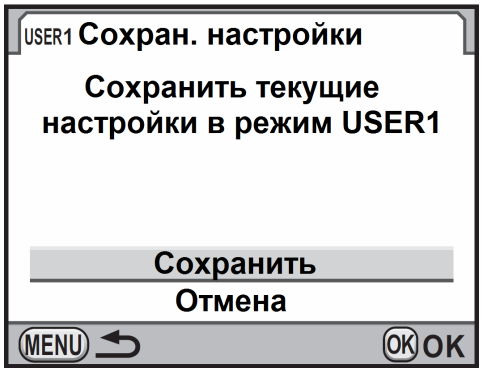


4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите опцию [USER1] - [USER 5] и нажмите кнопку (►).**



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 (►).**

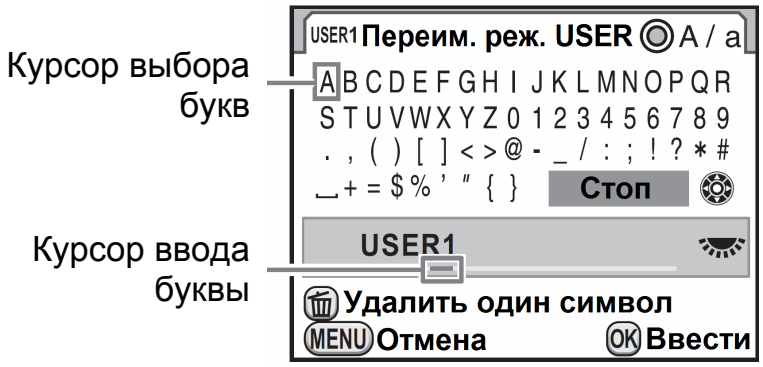
Появится экран [Переим. реж. USER].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите опцию [USER 1] - [USER5] и нажмите кнопку (►).

Появится экран ввода текста.

3 Введите текст.

Возможен ввод до 18 букв или символов размером 1 байт.



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.
Повторите операции пунктов 2-4 для изменения названия других режимов **USER**.

5 Нажмите кнопку MENU.

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

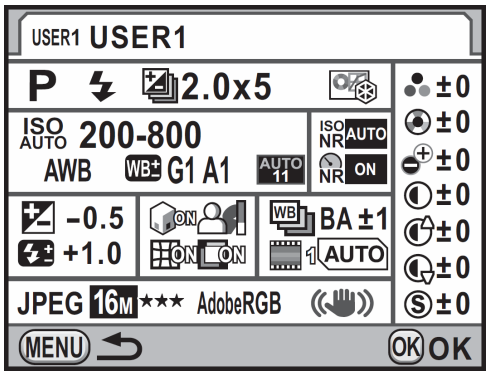
Проверка сохраненных установок USER

1 **Выберите [Проверка сохр. установок] в пункте 3 раздела стр.234 и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Проверка сохр. установок].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите опцию [USER1] - [USER5] и нажмите кнопку (►).**

На экране будут отображаться настройки выбранного режима **USER**



3 **Нажмите кнопку OK.**

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

Применение установок USER

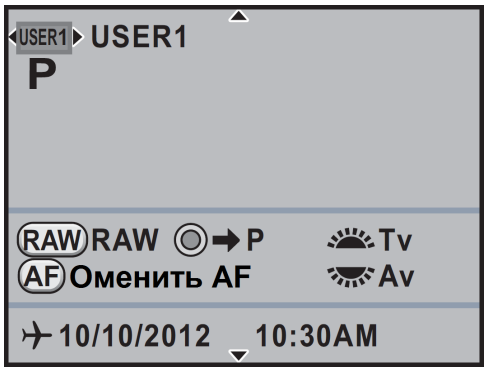
Вы можете легко вызвать сохраненные параметры.

1 **Установите селектор режимов на USER.**

Появится экран пояснений к режиму **USER**.

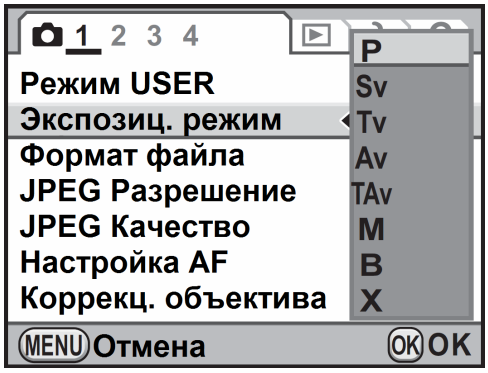
2 **Кнопками джойстика (◄►) или с помощью 2-го селектора ( ) выберите установку [USER1] - [USER5].**

Кнопками джойстика (▲▼) проверьте настройки режима.
Вызываются введенные настройки режима USER.



3 **Измените параметры по своему желанию.**

Экспозиционный режим можно изменить в пункте [Экспозиц. режим] меню [📷 Съёмка 1].



memo

- Экран пояснений к режиму USER откроется на 30 секунд независимо от установки опции [Дисплей пояснений] в меню [🔧 Установки 1].
- Установки [USER 1] - [USER5] также можно выбрать в пункте [Режим USER] меню [См Съёмка 1].
- Пункты [Режим USER] и [Экспозиц. режим] появляются в меню [📷 Съёмка 1] только, когда селектор режимов установлен на **USER**.
- Параметры, измененные в пункте 3, не сохраняются в установках режима **USER**. После выключения камеры установки возвращаются на свои исходные значения.



Сброс на исходные установки

Процедура сброса настроек режима USER1 - USER5 на исходные значения.

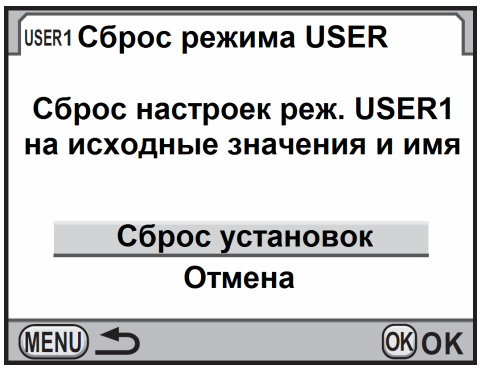
1 **Выберите [Сброс режима USER] в пункте 3 раздела стр.234 и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Сброс режима USER].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите опцию [USER1] - [USER5] и нажмите кнопку (►).**

3 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.**

Параметры режима USER возвращаются к своим исходным значениям.



7 Функции в режиме воспроизведения

Здесь описываются различные функции режима воспроизведения.

Функции режима воспроизведения.....240
Настройка параметров дисплея воспроизведения.....243
Увеличение изображений.....244
Отображение группы снимков 245
Поворот изображений.....253
Удаление группы снимков 255
Подключение камеры к видеоустройству 259

Функции режима воспроизведения

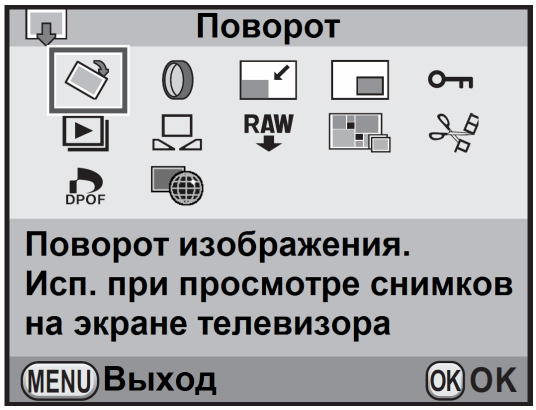
В меню [▶ Воспроизвед.] или на палитре режима воспроизведения выполните настройки функций этого режима камеры.

memo

Об операциях в меню камеры смотрите раздел "В меню камеры" (стр.50).

Палитра режима воспроизведения

Для вызова палитры режима воспроизведения нажмите в этом режиме кнопку джойстика (▼). Палитра этого режима вызывается на экран даже в режиме паузы воспроизведения видеозаписи.



Пункт меню	Функция	Стр.
Поворот *1	Поворот изображения.	стр. 253
Цифровой фильтр *1	Применение к снимкам различных эффектов - изменение цветового тона, пропорций объекта, размытых очертаний.	стр. 269
Снизить разрешение *1 *2	Уменьшение разрешения и снижение качества изображения, и запись в новый файл.	стр. 266
Обрезка границ *1	Вырезает часть изображения и записывает его в виде нового файла.	стр. 267
Защита от удаления	Защита файла от случайного удаления.	стр. 257
Слайд-шоу	Последовательное воспроизведение записанных снимков.	стр. 252

Пункт меню	Функция	Стр.
Сохр.как ручн.режим ББ *1	Вы можете скопировать установку баланса белого полученного снимка и сохранить ее в ручном режиме баланса белого.	стр. 217
Обработка RAW *3	Конвертирует изображения RAW в формат JPEG или TIFF.	стр. 275
Индексный макет *1	Соединение нескольких снимков в одно изображение.	стр. 248
Редактор видео *4	Разделение видеозаписи на сегменты и удаление ненужных частей записи.	стр. 185
DPOF *1 *2	Ввод установок печати снимков на карте памяти, например, количества отпечатков функции датирования.	стр. 312
Сохранить координаты *5	Запись GPS данных о местонахождении, записанных к снимку, в качестве места назначения функции стандартной навигации.	стр. 350

*1 Недоступно при воспроизведении видеозаписи.
*2 Недоступно при просмотре RAW изображения.
*3 Доступно только если записаны RAW изображения.
*4 Доступно только при воспроизведении видеозаписи.
*5 Доступно только для изображений с прикрепленными GPS данными.

Пункты меню "Воспроизведение"

Вы можете выполнять следующие настройки в меню [▶ Воспроизвед]. В режиме воспроизведения нажатием кнопки **MENU** откройте меню [▶ Воспроизвед. 1].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
▶ 1	Слайд-шоу	Последовательное воспроизведение записей. Вы можете определить параметры процесса.	стр. 251
	Быстр.увеличение	Выбор исходной кратности увеличения в режиме зум-дисплея.	стр. 243
	Яркие/темные зоны	Включение/выключение индикации ярких и темных зон при просмотре.	
	Автоповорот изобр.	Определяет необходимость поворота при просмотре изображения, снятого в вертикальном положении камеры.	
	Удалить все изображения	Вы можете одновременно удалить все записанные снимки.	стр. 257

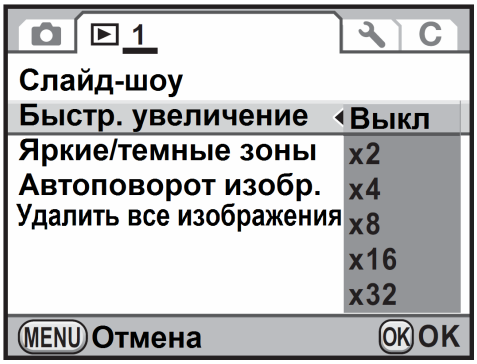
Настройка параметров дисплея воспроизведения

Вы можете выбрать исходную кратность при увеличении изображения, включить или выключить дисплей ярких и темных участков, а также определить необходимость поворота при 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.

Доступные установки: [Выкл] (по умолчанию), [×2], [×4], [×8], [×16] или [×32].



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Яркие/темные зоны], а затем кнопками (◄►) выберите ☑ или ☐.

4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Автоповорот изобр.], а затем кнопками (◄►) выберите выберите ☑ или ☐.

☑	Если опция [23. Сохранить поворот] в меню [**C** Мои установки 3] включена или информация о повороте сохранена в пункте [Поворот] (стр.253), при просмотре изображение поворачивается и снимок выводится на экран сразу в вертикальном положении (по умолчанию).
☐	Автоповорот изображения при просмотре не выполняется.

5 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Caution

Индикация ярких/темных зон отключена в режиме подробного дисплея и дисплея RGB гистограммы.

Увеличение изображений

В режиме воспроизведения можно увеличить изображение до 32×.

2 **В режиме воспроизведения кнопками джойстика (◄►) выберите изображение.**

3 **Поверните второй селектор ( ) вправо к ( )**

Изображение увеличивается пошагово (от 1,2× до 32×).



Доступные операции

Поворот 2-го селектора ( ) вправо ( )/кнопка .	Увеличивает изображение (до 32×).
Поворот 2-го селектора ( ) влево ( )/кнопка ⊙	Уменьшает изображение (до 1,2 крат).
Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Изменение области отображения.
Кнопка **OK**	Возвращает к исходному размеру.
Первый селектор выбора ( )	Запоминает кратность и зону увеличения и показывает предыдущий/следующий снимок.
Кнопка **INFO**	Включает/выключает информационный дисплей.

memo

- По умолчанию первое деление (минимальная кратность) на селекторе выбора соответствует 1,2×.
  Вы можете изменить это значение в пункте [Быстр.увеличение] меню [▶ Воспроизвед. 1]. (стр.243)
- Вертикальное изображение появляется на экране в масштабе 0,675× по отношению к горизонтальному. Поэтому первый шаг увеличения переключает масштаб на значение 1,0×.

Отображение группы снимков

Дисплей группы снимков

Одновременно можно вывести на монитор 4, 9, 16, 36 или 81 эскиз изображений. Установка по умолчанию: девять.

1 **В режиме воспроизведения поверните 2-й селектор (🔍) влево к (▦).**

На экране появится несколько изображений.
На экране одновременно отображаются эскизы девяти изображений.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка **INFO**	Открывает экран [Дисплей группы снимк.]. Кнопками джойстика (◄►) выберите количество снимков, одновременно отображаемых на экране.  (Режим дисплея не меняется при обработке нескольких изображений RAW (стр.278))
Кнопка 🗑	Выбор и одновременное удаление группы файлов, (стр.255)

2 Нажмите кнопку OK.

Появляется полноэкранное отображение выбранного снимка.



Символы 🎥 и ? не отображаются в режиме 81 снимка.

Отображение снимков в папках

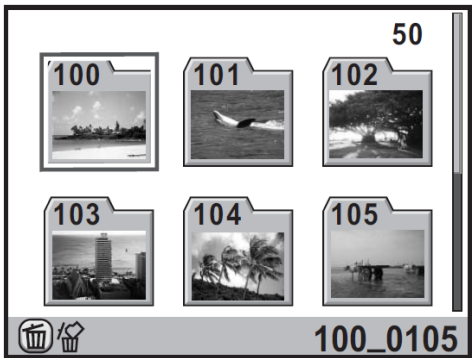
Снимки группируются по папкам и отображаются в том же порядке.

1 В режиме отображения группы снимков снова поверните 2-й селектор (👁) влево к (▦).

На экране появится дисплей папок.

2 Выберите папку для просмотра.

В правом верхнем углу экрана появляется количество снимков в выбранной папке.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка 🗑	Удаление выбранной папки со всеми снимками, (стр. 256)

3 Нажмите кнопку OK.

Появится экран группы снимков, записанных в выбранную папку.

Отображение снимков по дате съёмки (Дисплей календаря)

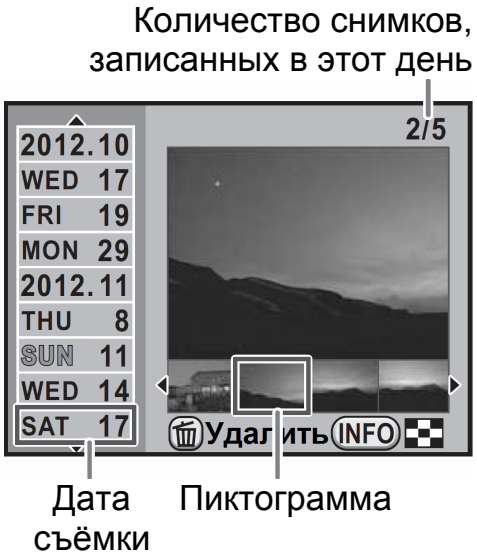
Снимки группируются и отображаются по дате съёмки.

1 В режиме группы снимков нажмите кнопку INFO.

Появится экран [Дисплей группы снимк.].

2 Нажмите повторно кнопку INFO.

На экране появится дисплей календаря. Показаны только те даты, когда выполнялась съёмка.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼)	Выбор даты съёмки.
Кнопки джойстика (◄►)	Выбор снимка по указанной дате.
Поворот 2-го селектора ( ) вправо ( )	Отображение выбранного снимка. Поверните влево ( ) для возврата в режим календаря.
Кнопка **INFO**	Камера вернется к экрану группы снимков.
Кнопка	Удаление выбранных снимков.

3 Нажмите кнопку OK.

Появляется полноэкранное отображение выбранного снимка.

Выбор группы снимков для индексной печати (Индексный макет)

Выберите несколько снимков, чтобы объединить в один индексный ма кет печати. Можно подобрать снимки самому или выбрать вариант случайного подбора.

memo Эта функция недоступна для видеороликов.

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

Появится палитра режима воспроизведения.

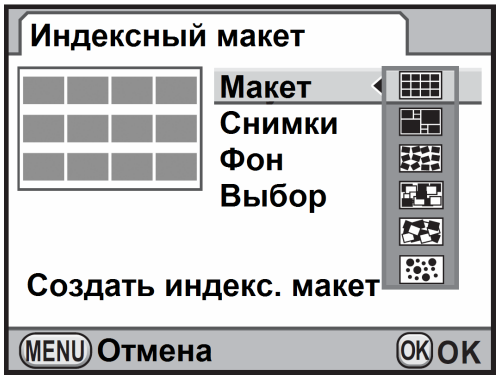
2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Индексный макет) и нажмите кнопку OK.**

Появится экран [Индексный макет].

3 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

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

Доступные установки:
(Пиктограмма), (Прямоугольник), (Случайный 1), (Случайный 2), (Случайный 3) и (Пузырьки).
Снимки воспроизводятся в порядке возрастания номера файла для установки и в свободном порядке в остальных случаях.



5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Снимки] и нажмите кнопку джойстика (►).**

6 **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 (Пиктограмма) в пункте [Макет], а некоторые снимки могут дублироваться в других видах макета.

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Фон] и нажмите кнопку джойстика (►).**

8 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите цвет фона и нажмите кнопку OK.**

Фон может быть черным или белым.

9 Кнопками джойстика (▲▼) выберите пункт [Выбор] и нажмите кнопку джойстика (►).

10 Кнопками джойстика (▲▼) выберите принцип подбора снимков и нажмите кнопку OK.

Авторежим	Автоматический выбор из всех записанных снимков.
Ручной	Персональный подбор снимков для печати макета. Далее выберите [Выбрать снимки] и отметьте снимки.
Имя папки	Автоматический подбор снимков из указанной папки. Далее выберите (Выбрать папку] и укажите папку.

11 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Создать индекс.макет] и нажмите кнопку OK.

Индексный макет создан, и появляется запрос на подтверждение.

12 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сохранить] или [Перестроить] и нажмите кнопку OK.

Сохранить	Индексный макет записывается в файл 6M и ★★★.
Перестроить	Новый подбор снимков в макет и воспроизведение нового макета. Не отображается, если для опции [Макет] выбрано (Пиктограмма).

После сохранения индексного макета камера возвращается в режим воспроизведения и на экране появляется этот макет.

memo

На создание макета может потребоваться некоторое время.

Непрерывное воспроизведение записей

Можно последовательно в режиме слайд-шоу воспроизводить все изображения, записанные на карту памяти SD.

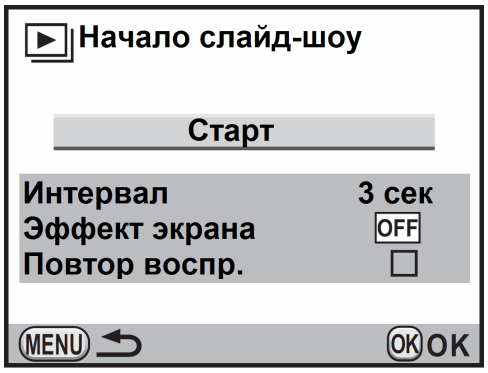
Настройка параметров слайд-шоу

Выберите параметры воспроизведения снимков в режиме слайд-шоу.

1 Выберите пункт [Слайд-шоу] в меню [▶ Воспроизвел. 1] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появляется экран настройки параметров слайд-шоу.

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр для настройки.



Можно изменить один из следующих параметров:

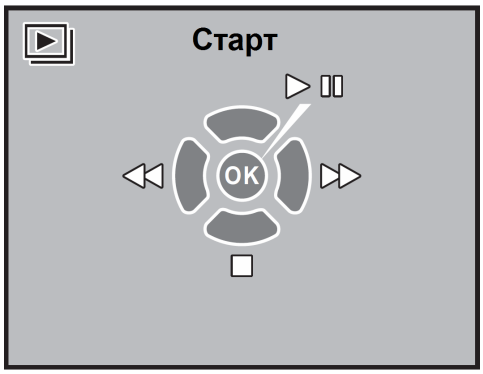
Пункт меню	Описание	Установка
Интервал	Выберите временной интервал смены снимков.	3 сек (по умолчанию)/ 5 сек/10 сек/30 сек
Эффект экрана	Выберите визуальный эффект смены снимков.	Выкл (по умолчанию)/ Выцветание/Появление/ Полоса
Повтор воспр.	Включает/выключает цикличное воспроизведение слайд-шоу.	☐ (по умолчанию)/ ☑

3 Нажмите кнопку (►) и кнопками (▲▼) измените установку, затем нажмите кнопку OK.

Запуск слайд-шоу

1 Выберите [Старт] в пункте 2 на стр.251 и нажмите кнопку OK. Или выберите (Слайд-шоу) на палитре режима воспроизведения и нажмите кнопку OK.

После появления стартового экрана начнется слайд-шоу.



Доступные операции

Кнопка OK	Включение паузы. Нажмите повторно для продолжения воспроизведения.
Кнопка джойстика (◄)	Переход к предыдущему изображению.
Кнопка джойстика (►)	Переход к следующему изображения.

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 по время появления на экране 1-го кадра видеозаписи. По окончании видеозаписи камера продолжит режим слайд-шоу.

Поворот изображений

Во время съёмки с вертикальным положением камеры специальный датчик передает информацию о положении камеры, что позволяет при просмотре отображать снимок в правильной ориентации. Вы можете изменить информацию о повороте и сохранить снимок следующим образом.

- Когда опция [23. Сохранить поворот] в меню [**C** Мои установки 4] отключена, информация о повороте изображения не сохраняется при съёмке.
- Когда опция [Автоповорот изобр.] (стр.243) в меню [▶ Воспроизвед. 1] включена, при воспроизведении изображение 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
  - когда отключена опция [Автоповорот изобр.] (стр.243) в меню [▶ Воспроизвед. 1]
- Эта функция недоступна для видеозаписей.

1 Выберите снимок, который вы хотите повернуть в режиме просмотра.

2 Нажмите кнопку джойстика (▼).

Появится палитра режима воспроизведения.

3 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите ◇ (Поворот) и нажмите кнопку OK.

Выбранный снимок отображается четырьмя эскизами, каждый из которых по очереди повернут на 90°.

4 **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. 257)

Удаление выбранных изображений

В режиме отображения группы снимков можно удалить сразу несколько изображений.

- Данная операция не удаляет защищенные изображения.
- Для одной операции удаления можно выбрать до 100 снимков.

1 **В режиме воспроизведения поверните 2-й селектор ( ) влево к ( ).**

На экране появится несколько изображений.

2 **Нажмите кнопку .**

Появится экран выбора снимков для удаления. Режим экрана временно переключается на 36 снимков, если в пункте [Дисплей группы снимк.] (стр.246) выбрано отображение 81 снимка.

3 **Выберите снимок для удаления.**



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение рамки выбора.
Кнопка **OK**	Добавляет отметку ☑ и выбирает изображение. Для отмены выбора ☐ нажмите кнопку повторно. Защищенные снимки (🔑) недоступны для выбора.
Второй селектор выбора (👁)	Открывает полноэкранное отображение выбранного снимка с рамкой выбора. Нажимая кнопки (◄►), можно вывести на экран предыдущее или следующее изображение.

4 **Нажмите кнопку 🗑.**

Появится экран подтверждения удаления.

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

Выбранные изображения удалены.

Удаление папки

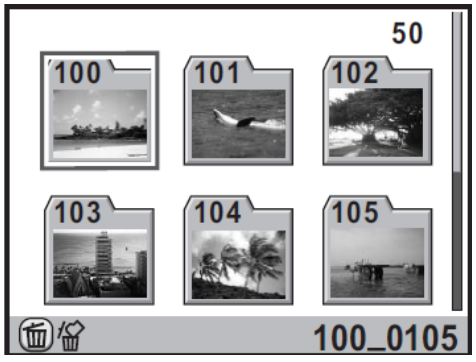
Вы можете удалить папку вместе с записанными в нее снимками.

1 **В режиме воспроизведения поверните 2-й селектор (👁) на два щелчка влево к (▦).**

На экране появится дисплей папок.

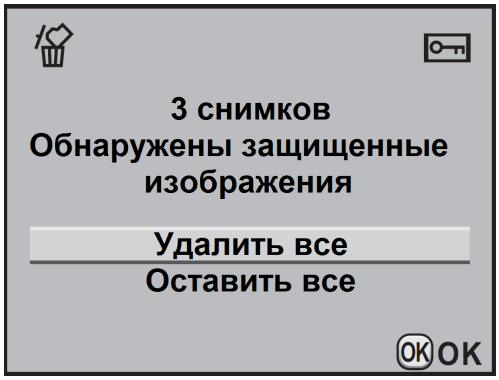
2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите папку и нажмите кнопку 🗑.**

При каждом нажатии кнопки (►) на экране



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

Выбранная папка с вложенными записями удалена.
При наличии в папке защищенных снимков появляется экран запроса.
Кнопками (▲▼) выберите [Удалить все] или [Оставить все] и нажмите кнопку **ОК**.
При выборе пункта [Удалить все] защищенные снимки также удаляются.



Удаление всех изображений

Вы можете одновременно удалить все записанные снимки.

1 **Выберите пункт Select [Удалить все изображения] в меню [▶ Воспроизвед. 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится окно запроса об удалении всех записей.

2 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Удалить все изображения] и нажмите кнопку ОК.**

Все изображения удалены.

При наличии в папке защищенных снимков появляется экран запроса.
Кнопками (▲▼) выберите [Удалить все] или [Оставить все] и нажмите кнопку ОК.
При выборе пункта [Удалить все] защищенные снимки также удаляются.

Защита изображений от удаления (Защита)

Вы можете защитить изображения от случайного удаления.

Caution

При форматировании карты памяти удаляются даже защищенные изображения.

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

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Защита от удаления) и нажмите кнопку OK.**

Появится экран выбора варианта защиты.

3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Одно изображение] или [Все изображения] и нажмите кнопку OK.**

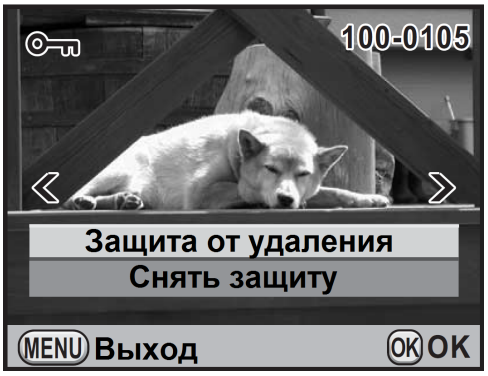
В случае выбора установки [Все изображения] переходите к пункту 5.



4 **Кнопками джойстика (◄►) выберите изображение для защиты.**

5 **Кнопкой джойстика (▲) 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 воспроизведения.



6 **Нажмите кнопку MENU.**

Камера возвращается в режим воспроизведения.

Подключение камеры к видеоустройству

Вы можете подключить камеру к телевизору или иному видеоустройству и просмотреть снимки на большом экране.

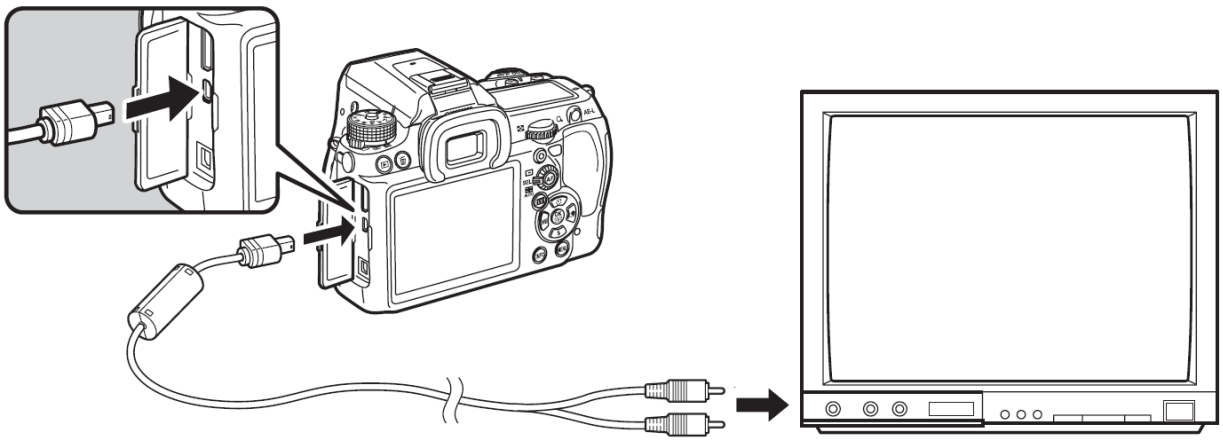
- При продолжительной работе с камерой используйте для ее питания сетевой адаптер (приобретается отдельно), (стр.61)
- При подключении к видеоустройству с несколькими входными разъемами, обратитесь к инструкции по эксплуатации видеоустройства, чтобы выбрать разъем для подключения камеры.
- Нельзя вывести одновременно композитный и HDMI видеосигналы.
- Когда камера подключена к видеоустройству, регулировка громкости кнопками камеры невозможна. Воспользуйтесь кнопками видеоустройства.
- Для контроля процесса видеозаписи по внешнему монитору подключите камеру к видеоустройству через мини-HDMI разъем.
- Во время записи вывод видеосигнала через входной видеоразъем невозможен.

Подключение камеры к входному видеоразъему

С помощью AV кабеля I-AVC7 подключите камеру к видеоустройству через входной видеоразъем.

1 Выключите видеоустройство и фотокамеру.

2 **Откройте крышку отсека разъемов и, направив аудио/видеокабель меткой а к камере, подключите его к PC/AV разъему.**



3 **Второй конец видеокабеля подключите к входному разъему видеоустройства.**

4 **Включите видеоустройство и фотокамеру.**

Камера включается в режиме видео, и ее информация воспроизводится на экране видеоустройства.



Даже, если запись звука производилась в стереоформате через внешний микрофон, воспроизведение будет в моноформате.

Выбор формата видеосигнала

Формат видеосигнала устанавливается автоматически для своего города, выбранного на (стр.70). При переезде в другой город или страну проверьте соответствие местному формату видеосигнала и при необходимости измените его.

1 **Выберите пункт [Видеовыход] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [NTSC] или [PAL] и нажмите кнопку OK.**



3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

memo

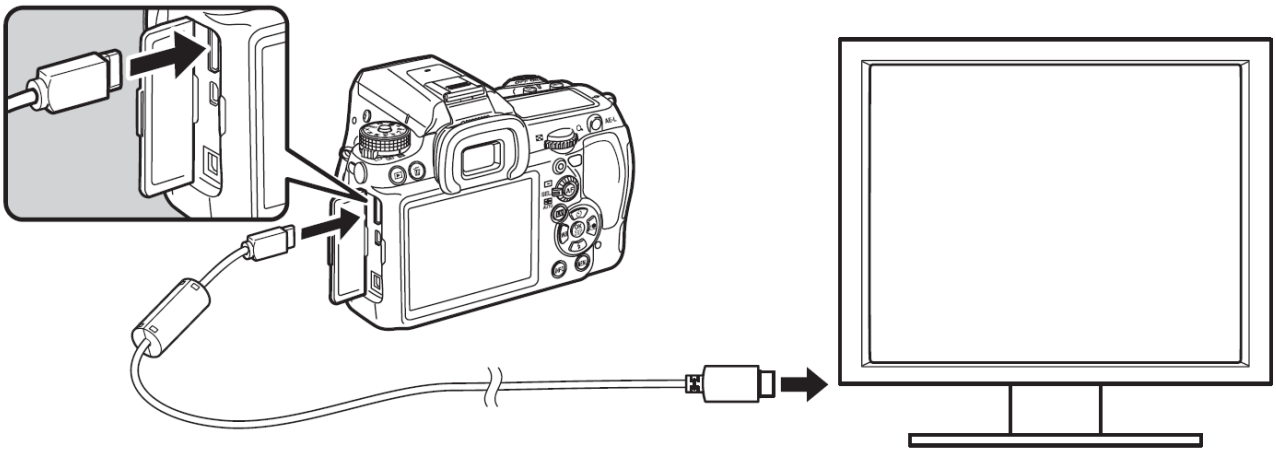
Формат видеосигнала зависит от региона пребывания. При выборе поясного времени ✈ (Место пребывания) (стр.292) формат видеосигнала меняется согласно выбранному месту пребывания. В разделе “Список городов" (стр.294) приведен список городов, доступных для выбора.

Подключение камеры через HDMI разъем

С помощью HDMI кабеля (приобретается отдельно) вы можете подключить камеру к видеоустройству с HDMI входом.

1 **Выключите видеоустройство и фотокамеру.**

2 **Откройте крышку отсека разъемов и подсоедините HDMI кабель к мини-HDMI разъему.**



3 **Второй конец HDMI кабеля подключите к входному HDMI разъему видеоустройства.**

4 **Включите видеоустройство и фотокамеру.**

Камера включается в HDMI режиме, и ее информация отображается на экране видеоустройства.

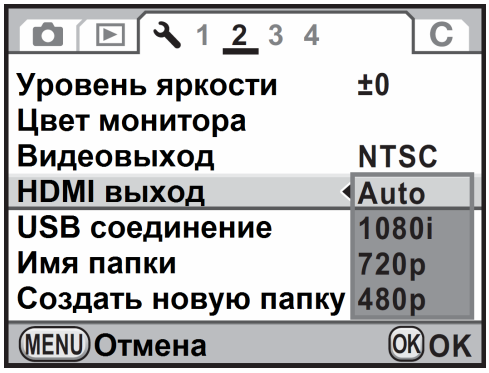
- В камере имеется мини-HDMI разъем типа C. Для подключения камеры используйте HDMI кабель, соответствующий видеоустройству.
- В режиме HDMI соединения экран камеры отключен.
- Если звук записан в стереоформате через внешний микрофон, он воспроизводится в том же формате.

Выбор формата HDMI сигнала

По умолчанию устанавливается максимально возможное разрешение для видеоустройства и камеры. Однако, если при этом изображения воспроизводятся некорректно, можно изменить выходной формат HDMI сигнала.

1 **Выберите пункт [HDMI выход] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите выходной формат HDMI.**



Авто	Автоматический выбор максимально возможного разрешения для подключенного видеоустройства (по умолчанию).
1080i	1920 × 1080i
720p	1280 × 720p
576p [*1]	720 × 576p

[*1] В зависимости от выбранного формата видеосигнала: [480p] (720×480p) для NTSC и [576p] для PAL.

3 Нажмите кнопку OK.

4 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

- При выборе установок [1080i] или [720p] изображение на экране видеоустройства может отличаться от исходного изображения в камере.
- В режиме Live View отключена индикация светлых/темных участков.
- В режиме (Видео)зафиксирован выходной формат [480p] независимо от установки HDMI формата.

Примечания

8 Обработка изображений

В этом разделе поясняется, как обрабатывать и редактировать RAW изображения.

Изменение размера 266
Обработка изображений цифровыми фильтрами 269
Обработка RAW изображений 275

Изменение размера

Уменьшение разрешения и снижение качества изображения и запись в новый файл.

Изменение разрешения и уровня качества снимка (Снизить разрешение)

Уменьшение разрешения и уровня качества выбранного снимка и запись в новый файл.

Caution

- Функция применима только к JPEG изображениям, полученным с помощью данной камеры.
- Функция неприменима к снимкам, размер которых был уменьшен в камере до 0.2м или 0.3м.

1 **В режиме воспроизведения выберите изображение.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

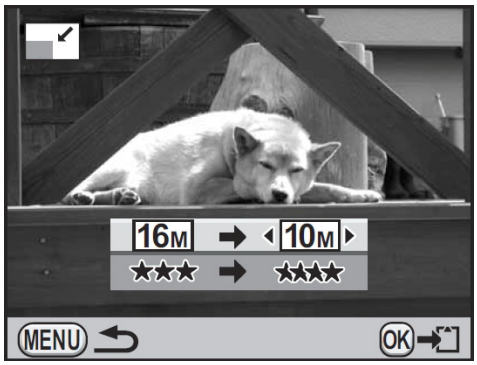
Появится палитра режима воспроизведения.

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

Появится экран выбора параметров разрешения и качества изображения.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите размер изображения.**

Вы можете выбрать любой размер меньше исходного файла. Количество вариантов для выбора зависит от размера исходного снимка.



5 **Нажмите кнопку джойстика (▼) и кнопками (◄►) выберите уровень качества.**

Доступны установки ★★★★, ★★★, ★★ и ★

6 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

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

Изображение с измененным размером записывается в новый файл.

Обрезка границ изображения (Обрезка границ)

Выбранная часть исходного изображения вырезается и записывается в новый файл. Пропорции снимка также можно изменить.

Caution

- Функция применима только к JPEG и RAW изображениям, полученным с помощью данной камеры.
- Функция не применима к снимкам, размер которых был уже уменьшен до 0.2M или 0.3M.

1 **В режиме воспроизведения выберите снимок для редактирования.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится палитра режима воспроизведения.

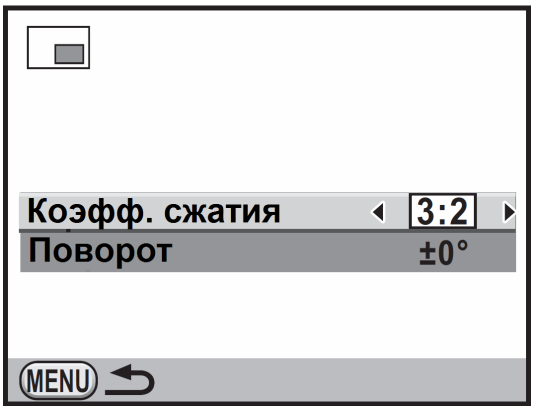
3 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Обрезка границ) и нажмите кнопку OK.**

На экране появится рамка выбора, с помощью которой вы отрегулируете размер и положение области обрезки.

4 Укажите размер и положение зоны выбора.



Доступные операции

Второй селектор выбора (👁)	Изменяет размер рамки выбора.
Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещает рамку выбора.
Кнопка **INFO**	Изменяет пропорции кадра: [3:2], [4:3], [16:9] или [1:1]. Возможен также поворот изображения от -45° до +45° с шагом 1°. 
Кнопка ⊙	Поворот рамки выбора с шагом 90°. Символ ⊙ отображается, когда возможен поворот рамки выбора в пределах изображения.

5 Нажмите кнопку OK.

Появляется экран подтверждения сохранения.

6 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
Камера-редактор	Придает изображению забавный эффект съёмки игрушечной камерой.	Уровень градиента: Низкий/ Норм./Высокий
		Размытие: Низкий/Норм./ Высокий
		Подавление цвета: Красный/ зелёный/Синий/ жёлтый
Ретро	Придает снимку эффект старины.	Тонирование (B-A): 7 уровней
		Добавление рамки: Нет/Тонкая/Норм./Широкая
Высокий контраст	Увеличивает контраст изображения.	от +1 до +5
Скетч-фильтр	Придает снимку эффект рисунка карандашом.	Контраст: Низкий/Норм./ Высокий
		Эффект царапин: OFF (ВЫКЛ) / ON (ВКЛ)
Акварель	Придает снимку эффект рисунка акварелью.	Интенсивность: Низкий/ Норм./Высокий
		Насыщенность: OFF (ВЫКЛ)/ Низкий/Норм./Высокий
Пастель	Придает изображению эффект рисунка мелками.	Низкий/Норм./Высокий
Постеризация	Приглушает тон изображения для создания эффекта рисунка-постера.	от +1 до +5

Фильтр	Эффект	Параметры
Миниатюра	Размытие части изображения для создания эффекта миниатюризации.	Плоскость фокус-ки: от -3 до +3
		Ширина плоскости: узкая/ средняя/широкая
		Угол наклона: по горизонтали/ по вертикали/ положительный наклон/ отрицательный наклон
		Размытие: Низкий/Норм./ Высокий
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
Монохромный	Создает монохромное изображение, как на черно-белом снимке.	Эффект фильтра: OFF (ВЫКЛ)/Красный/ зелёный/Синий/ Инфракрасный
		Тонирование (B-A): 7 уровней
Цветной	Применение цветного фильтра к снимку.	Цветной: Красный/ Пурпурный/Синий/Голубой/ зелёный/ жёлтый
		Плотность цвета: Ярко/Станд./Темно
Извлечение цвета	Снимок в черно-белых тонах с сохранением одного или двух выбранных цветов.	Извлеченный цвет 1: Красный/Пурпурный/Синий/ Гопубой/ зелёный/ жёлтый
		Диапазон извлек.цвета 1: от +1 до +5
		Извлеченный цвет 2: OFF (ВЫКЛ)/Красный/ Пурпурный/Синий/Голубой/ зелёный/ жёлтый
		Диапазон извлек.цвета 2: от +1 до +5

Фильтр	Эффект	Параметры
Soft	Для съёмки изображений с размытыми очертаниями.	Софт-фокус: Низкий/Норм./Высокий
		Размытие теней: OFF (ВЫКЛ) / ON (ВКЛ)
Лучики	Добавляет эффект лучиков (блесток) к ярким точкам снимка, например при съёмке ночных видов или бликующей поверхности воды.	Форма: перекрестие/звезда/ снежинка/сердечко/нота
		Степень эффекта: маленький/средний/большой
		Размер: маленький/средний/ большой
		Угол: 0°/30°/45°/60°
Рыбий глаз	Придает изображению эффект съёмки объективом "Рыбий глаз".	Низкий/Норм./Высокий
Пропорции	Изменение пропорций изображения по горизонтали и по вертикали.	От -8 до +8
HDR	Создает эффект применения функции расширенного динамического диапазона.	Низкий/Норм./Высокий
Мой фильтр	Создание собственного фильтра.	Высокий контраст: OFF (ВЫКЛ)/от +1 до +5
		Софт-фокус: OFF <ВЫКЛ)/от +1 до +3
		Подавление цвета: OFF (ВЫКЛ)/ Красный/ зелёный/ Синий/ жёлтый
		Тип градиента: 6 типов
		Уровень градиента: от -3 до +3
		Тип дисторсии: 3 типа
		Уровень дисторсии: OFF (ВЫКЛ)/Низкий/Норм./ Высокий
		Инверсия цвета: OFF (ВЫКЛ) / ON (ВКЛ)

Функция цифровых фильтров применима только к JPEG и RAW изображениям, полученным с помощью данной камеры.

Применение цифрового фильтра

1 **В режиме воспроизведения выберите снимок для применения цифрового фильтра.**

2 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

Появится палитра режима воспроизведения.

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

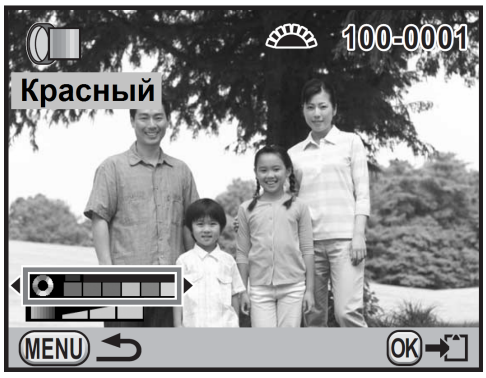
Появится экран выбора фильтра.

4 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите фильтр и нажмите кнопку OK.**

После выбора фильтра вы можете оценить на экране его эффект.
Поворотом первого селектора () можно выбрать другой снимок.



5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите параметр и кнопками (◄►) отрегулируйте величину.**



6 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

7 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Использ. неск.фильтров] или [Сохранить как].**

Чтобы применить к снимку несколько фильтров, выберите [Использ. неск.фильтров].



8 **Нажмите кнопку OK.**

Если выбрана опция [Использ. неск.фильтров], опять появляется экран из пункта 4.
После выбора опции [Сохранить как] снимок с применением фильтра записывается в новый файл.

memo К одному снимку можно применить до 20 фильтров, включая фильтры в режиме съёмки (стр.165).

Воссоздание эффекта фильтра

Извлекает настройки изображения с эффектом фильтра и применяет эти настройки фильтра к другим изображениям.

1 **В режиме воспроизведения выберите изображение, к которому применялся фильтр.**

2 **Выберите (Цифровой фильтр) на палитре режима воспроизведения и нажмите кнопку OK.**

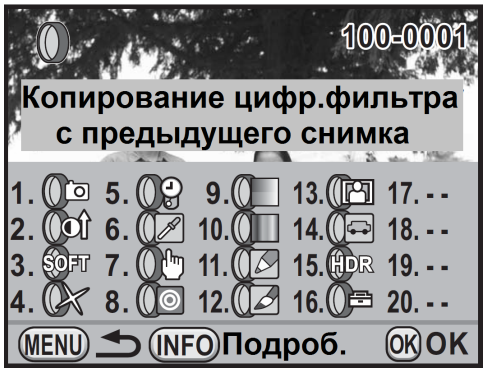
3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Воссозд. эффекта фильтра] и нажмите кнопку OK.

На экране откроется история применения фильтра для выбранного снимка.



4 Проверив детали, нажмите кнопку INFO.

Вы можете проверить параметры фильтра. Повторно нажмите кнопку **INFO** для возврата к предыдущему экрану.



5 Нажмите кнопку OK.

Появится экран выбора изображения.

6 Кнопками джойстика (◄►) 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.

memo

Если в пункте 3 выбрать [Поиск исходи.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].

Обработка RAW изображений

Отснятые изображения RAW можно конвертировать в файлы формата JPEG или TIFF.

Caution

Редактирование возможно только для RAW изображений, полученных с помощью данной камеры. Изображения форматов RAW и JPEG, отснятые другими камерами, не редактируются в данной камере.

Обработка одного RAW изображения

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

Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите RAW (Обработка RAW) и нажмите кнопку OK.**

Появится экран выбора варианта обработки.

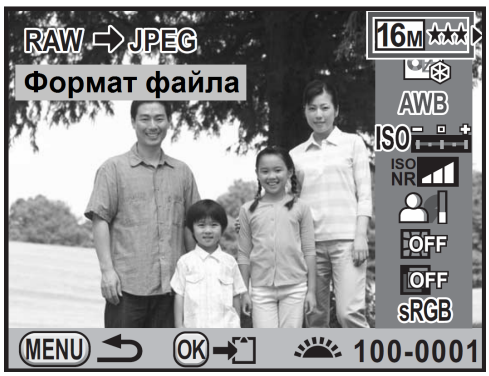
3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Применить к одному снимку] и нажмите кнопку OK.**

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.

Поворотом первого селектора (🌞) можно выбрать другой снимок.



Можно изменить один из следующих параметров.

Параметры	Значение	Стр.
Формат файла	JPEG/TIFF	-
Разрешение *1	16M (4928x3264) / 10M (3936x2624)/ 6M (3072x2048) / 2M (1728x1152)	стр. 208
Качество изобр. *1	★★★★ (Премиум)/ ★★★ (Наилучшее)/ ★★ (Повышенное)/ ★ (Хорошее)	стр. 209
Мое изображение	Яркий/Натуральный/Портрет/ Пейзаж/Арт/Блеклый/ Отбеливание/Слайд/ Монохромный	стр. 227
Баланс белого *2	**AWB** (Авторежим)/ ☼ (Дневной свет)/ (Тень)/ (Облачность)/ **D** (Дневной люминесц.свет)/ **N** (Дневной белый люминесц.свет/ **W** (Белый холод, люминесц.свет)/ **L** (Белый тепл, люминесц.свет)/ (Лампа накапивания)/ WB (Вспышка)/ **CTE**/ (Ручной)/ **K** (Цветовая температура)	стр. 213
Чувствительность	от -2,0 до +2,0	-
Подавл.шумов выс. ISO	Авторежим/Выкл/Слабо/Норм./Сильно	стр. 101
Компенс. теней	Выкл/Слабо/Норм./Сильно	стр. 220
Коррекц. дисторсии *3	Выкл/Вкл	стр. 223

Параметры	Значение	Стр.
Коррек.хром.увел-я *3	Выкл/Вкл	стр. 224
Цвет.простр-во	sRGB/AdobeRGB	стр. 219

*1 Недоступно для файлов формата [TIFF] (фиксированная установка 16м).
*2 Недоступно для RAW изображений, полученных в режиме мультиэкслозиции.
*3 Доступно только при использовании совместимого объектива, (стр.340)

5 Кнопками джойстика (◄►) выберите установку.

Для параметров “Формат файла”, “Разрешение” и “Качество изобр." нажмите кнопку джойстика (►) и кнопками (▲▼) выберите опцию. 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.

К изображению RAW применяются настройки, и оно записывается в новый файл.

8 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Продолжить] или [Выход].

Выберите [Продолжить] для редактирования других снимков.

9 Нажмите кнопку OK.

Если в пункте 8 выбрать [Продолжить], опять откроется окно выбора параметров 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.275 и нажмите кнопку OK.**

На экране появится несколько изображений.
Смотрите раздел стр.245 об операциях на дисплее группы снимков.

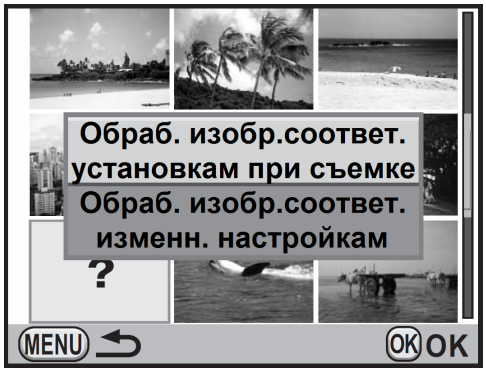
2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите RAW изображение и нажмите кнопку OK.**

3 **Нажмите кнопку AE-L.**

Появится окно подтверждения обработки файлов.

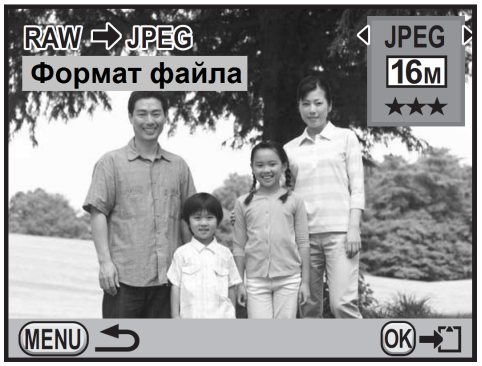
4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Обраб. изобр.соответ. установкам при съёмке] или [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам].**

Для смены параметров выберите [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам].



5 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выбирайте [Формат файла], [Разрешение] и [Качество изобр.].**

При выборе установки [TIFF] опции [Разрешение] и [Качество изобр.] недоступны для настройки.
При выборе [Обраб. изобр.соответ. измененн. настройкам] смотрите в разделе стр.276 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 изображениям RAW применяются настройки, и они записываются в новые файлы.

Примечание

9 Дополнительные настройки фотокамеры

Здесь описываются различные настройки камеры.

Настройка камеры через меню 282
Форматирование карты памяти SD 284
Персонализация кнопок и селекторов.....285
Выбор звукового сигнала, даты/ времени и языка.....291
Настройка параметров монитора и дисплея меню 296
Выбор наименования папки/ нумерации файлов 303
Настройка энергоресурса камеры.....307
Ввод информации о фотографе 310
Ввод параметров печати DPOF 312
Корректировка влияния дефектных пикселей КМОП датчика (Маскировка пикселей) 314
Выбор параметров для сохранения (Память настроек).....315

Настройка камеры через меню

В меню [🔧 Установки] выполните общие настройки камеры.



Об операциях в меню камеры смотрите раздел “В меню камеры” (стр.50).

Пункты меню “Установки”

Выполните следующие настройки в меню [🔧 Установки 1-4].
В режиме съёмки или воспроизведения нажмите кнопку MENU и кнопками (◄►) выберите вкладку [🔧 Установки 1-4].

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
🔧 1	Language/言語	Выбор языка отображения меню и сообщений.	стр. 295
	Установка даты	Установка даты и времени, выбор формата датирования.	стр. 292
	Поясное время	Отображение даты и времени в другом городе, что полезно использовать в поездках.	стр. 292
	Размер шрифта	Выбор размера текста для активного пункта меню.	стр. 296
	Звуковой сигнал	Включение/выключение звукового сигнала.	стр. 291
	Дисплей пояснений	Включение/выключение дисплея подсказок.	стр. 296
	Экран статуса	Выбор цвета экрана статуса и панели управления.	стр. 297

Меню	Пункт меню	Функция	Стр.
2	Уровень яркости	Регулировка яркости монитора.	стр. 299
	Цвет монитора	Настройка цвета монитора.	стр. 300
	Видеовыход	Выбор формата видеосигнала при подключении к видеоустройству.	стр. 260
	HDMI выход	Выбор формата HDMI сигнала при подключении через HDMI разъем.	стр. 262
	USB соединение	Выбор USB соединения при подключении к компьютеру.	стр. 320
	Имя папки	Выбор принципа наименования папок для записи файлов.	стр. 303
	Создать новую папку	Создание новой папки на карте памяти SD.	стр. 303
3	Имя файла	Выбор принципа присвоения имени файлам изображений.	стр. 304
	Авторские права	Добавление данных в Exif о правообладателе и фотографе.	стр. 310
	Автовыключение	Установка времени автоматического выключения камеры.	стр. 307
	Выбор батарей	Выбор приоритетного источника питания при использовании батарейного блока.	стр. 307
	Сброс установок	Сброс всех параметров на заводские установки.	стр. 338
4	Маскировка пикс.	Составление карты битых пикселей КМОП датчика и устранение дефектов.	стр. 314
	Проверка пыли	Поиск частиц пыли на CMOS датчике.	стр. 345
	Удаление пыли	Очистка КМОП датчика ультразвуком.	стр. 344
	Очистка датчика	Блокировка зеркала в верхнем положении для очистки КМОП датчика струей воздуха.	стр. 347
	Форматирование	Форматирование карты памяти SD.	стр. 284

Форматирование карты памяти SD

Новые карты памяти SD и карты, использовавшиеся ранее в другой фотокамере или иных устройствах, следует предварительно отформатировать (инициализировать).
При форматировании карты памяти все записанные на ней данные стираются.

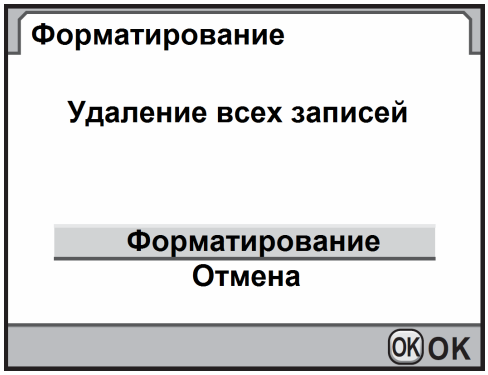
Caution

- Во избежание повреждений карты памяти запрещается извлекать её в процессе форматирования.
- Помните, что процедура форматирования удаляет как защищенные, так и незащищенные записи.

1 Выберите пункт [Форматирование] в меню [🔧 Установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).

Откроется экран [Форматирование].

2 Кнопкой джойстика (▲) выберите [Форматирование].



3 Нажмите кнопку OK.

Форматирование началось.

По завершении форматирования камера вернется к предыдущему экрану.

memo

Если карта SD отформатирована, ее метка тома отображается как "K-5 II". Когда камера подключена к компьютеру, карта памяти SD распознается как съёмный диск с названием "K-5 II". (стр.321)

Персонализация кнопок и селекторов

Можно выбрать функции/операции камеры, управляемые кнопками **RAW/Fx** и **AF** или селектором предпросмотра, а также поджатием кнопки спуска. Текущие функции кнопок и селекторов можно проверить с помощью дисплея пояснений, (стр.31)

Назначение функций селекторам выбора

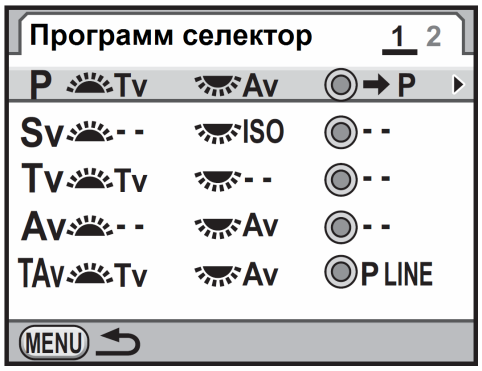
Для каждого экспозиционного режима можно выбрать функции, управляемые первым и вторым селекторами выбора и кнопкой ⊛.

1 **Выберите пункт [Программ.селектор.] в меню [Съёмка 5] 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.**

Можно выбрать следующие установки для каждого экспозиционного режима.



Экспозиционный режим	1-й селектор выбора	2-й селектор выбора	Кнопка ◉
P	**Tv**	**Av**	➡ **P**
	Av	**Tv**	➡ **P**
	±	**P** SHIFT	**P** LINE
	P SHIFT	±	**P** LINE
	—	—	—
Sv	—	**ISO**	—
	ISO	—	—
	P SHIFT	**ISO**	**P** LINE
	ISO	**P** SHIFT	**P** LINE
	±	**ISO**	—
	ISO	±	—
Tv	**Tv**	—	—
	—	**Tv**	—
	Tv	±	—
	±	**Tv**	—
	Tv	**ISO**	**ISO** AUTO
	ISO	**Tv**	**ISO** AUTO
Av	—	**Av**	—
	Av	—	—
	±	**Av**	—
	Av	±	—
	ISO	**Av**	**ISO** AUTO
	Av	**ISO**	**ISO** AUTO
TAv/M	**Tv**	**Av**	
	Av	**Tv**	
			P LINE
			Tv SHIFT
			Av SHIFT
			—
B	—	**Av**	—
	Av	—	—
	ISO	**Av**	—
	Av	**ISO**	—

Экспозиционный режим	1-й селектор выбора	2-й селектор выбора	Кнопка ◉
X	—	Av	
	Av	—	
	ISO	Av	
	Av	ISO	
			Av SHIFT
			—
	—	Av	
	Av	—	
	±	Av	
	Av	±	
			Av SHIFT
			—

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.

Фотокамера готова к съёмке.

Назначение функций кнопкам камеры

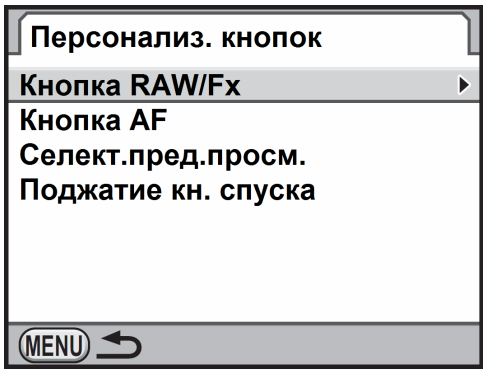
Можно выбрать функции камеры, включаемые при нажатии кнопки **RAW/Fx**, кнопки **AF** или селектора просмотра (основной выключатель), а также при поджатии кнопки спуска.

1 Выберите пункт [Персонализ.кнопок] в меню [Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран настройки [Персонализ.кнопок].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите кнопку/селектор для присвоения функции и нажмите кнопку (►).

Откроется экран настройки функции для выбранной кнопки/селектора.



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

Каждой кнопке можно присвоить следующие функции.

Кнопка	Установка	Функция	Стр.
Кнопка **RAW/Fx**	Формат одним нажат.	Временная смена формата файла.	стр. 211
	Брекетинг экспоз.	Настройка брекетинга экспозиции.	стр. 159
	Цифровой просмотр	Вызов цифровых фильтров.	стр. 140
	Электрон, уровень	Вызов дисплея электронного уровня.	стр. 35
	Измен, компоновку	Вызов экрана [Измен, компоновку].	стр. 225
	GPS	Открывает экран электронного компаса, стандартной навигации, или функции АСТРОГИД, когда GPS модуль установлен на камере.	стр. 349
Кнопка **AF**	Разрешить AF	Включается система автофокуса.	стр. 128
	Отменить AF	Отключает фокусировку половинным нажатием на кнопку спуска.	
Селект. пред. просм.	Оптич. просмотр	Включает оптический метод предварительного просмотра при установке основного выключателя на ().	стр. 137
	Цифровой просмотр	Включает цифровой метод предварительного просмотра при установке основного выключателя на ().	

Кнопка	Установка	Функция	Стр.
Кнопка спуска поджата наполо-вину	Разрешить AF	Включается система автофокуса.	—
	Выкл	Система автофокусировки не включается половинным нажатием кнопки спуска.	
	Выкл (только Live View)	Только при съёмке Live View система автофокусировки не включается при поджатии кнопки спуска.	

4 **Нажмите кнопку OK.**

5 **Нажмите кнопку MENU три раза.**

Фотокамера готова к съёмке.

Выбор звукового сигнала, даты/времени и языка

Настройка звуковых сигналов

Можно включать и выключать операционные звуки камеры, а также регулировать их громкость. По умолчанию все звуки включены ☑ и уровень громкости установлен на [3].

Возможна настройка следующих параметров:

- Фокусировка
- AE-L (сигнал функции экспопамяти)
- Автоспуск
- Съёмка с ПДУ
- Поднять зеркало
- Формат файла одним нажатием (звук операции, когда кнопке **RAW/Fx** назначена функция [Формат одним нажат.])
- Нажатие кнопки **OK** в течение 1 сек. (звук операции включения/выключения выбора точки AF)

1 Выберите пункт [Звуковой сигнал] в меню [🔧 Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (►).

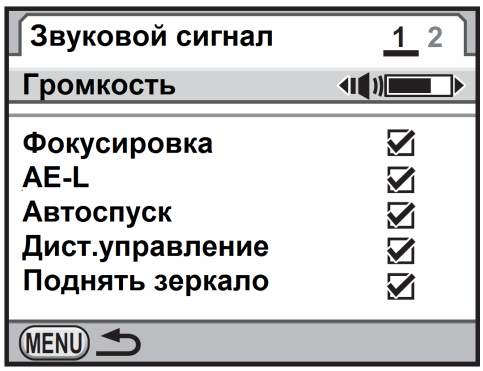
Появится экран настройки [Звуковой сигнал 1].

2 Нажмите кнопку (▼) и кнопками джойстика (◄►) отрегулируйте громкость.

Выберите один из шести уровней. При выборе установки 🔇 (0) все сигналы отключаются.

2 Выберите параметр кнопками джойстика (▲▼).

Поверните 2-й селектор (👁), чтобы открыть экран [Звуковой сигнал 2].



3 Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.

3 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Изменение дисплея даты и времени

Вы можете изменить исходные установки даты и времени, а также стиль датирования: [мм/дд/гг], [дд/мм/гг] или [гг/мм/дд]. Выберите и формат отображения времени [12h] (12-часовой) или [24h] (24-часовой).

Выполните настройки пункта [Установка даты] в меню [🔧 Установки 1].

Ввод показаний даты и времени (стр.72)

Выбор поясного времени

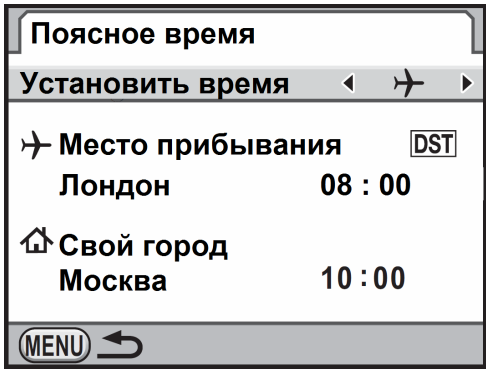
Дата и время, выбранные в разделе "Начальные установки" (стр.70), используются в качестве домашнего времени.
В дальних поездках функция [Поясное время] позволяет отображать дату и время в месте пребывания.

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 [Установить время].**

При смене установки меняются показания даты и времени на дисплее помощи и на панели управления.



3 **Нажмите кнопку джойстика (▼).**

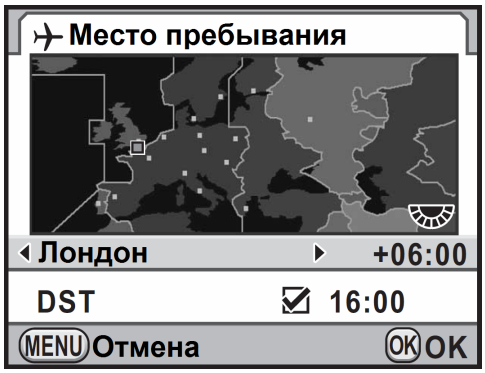
Рамка выбора передвинется на поле [✈ Место пребывания].

4 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [✈ Место пребывания].

5 **Кнопками джойстика (◄►) выберите город пребывания.**

Поворотом второго селектора выбора (👁) измените регион.
Появятся место пребывания, разница во времени и показания времени для выбранного города.



6 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Лето].**

7 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**

Выберите ☑, если в городе пребывания используется летнее время.

8 **Нажмите кнопку OK.**

Настройки сохранены, и происходит возврат к экрану, который отображался в пункте 2.

9 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

memo

- Список городов, которые можно выбрать в качестве места пребывания, указан в разделе "Список городов" (стр.294).
- Выберите [🏠 Свой город] в пункте 2, чтобы изменить название города и установку летнего времени.
- В случае выбора ✈ (Место пребывания) в пункте [Установить время] на дисплее пояснений отображается символ ✈ (стр.31) Также формат видеосигнала (стр.260) меняется в соответствии с выбранным городом.

Список городов

Регион	Город	Видео-выход
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	PAL
	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

Регион	Город	Видео-выход
Африка/ Ближний Восток	Дакар	PAL
	Алжир	PAL
	Йоханнесбург	PAL
	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

Выбор языка дисплея

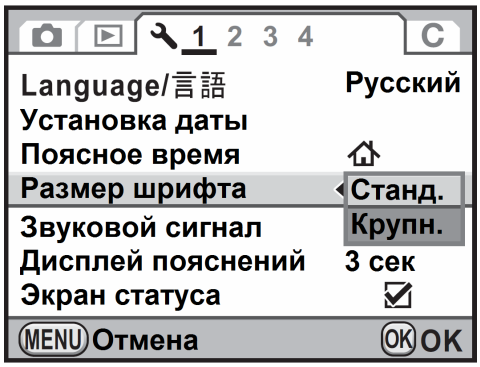
Вы можете изменить язык отображения меню, сообщений об ошибке и т.д. Выполните настройки в пункте [Language/言語] меню [🔧 Установки 1].

Выбор языка дисплея (стр.70)

Настройка параметров монитора и дисплея меню

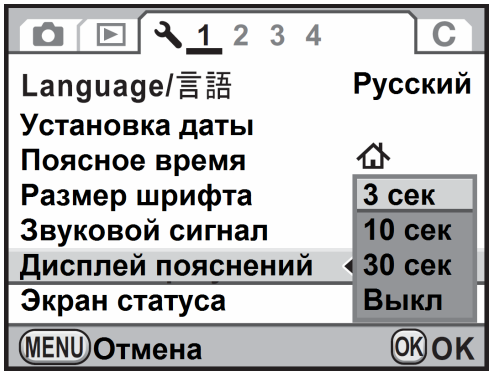
Выбор размера текста

Для активного пункта меню можно выбрать одну из установок размера шрифта: [Станд.] (стандарт) или [Крупн.] (крупный шрифт). Выполните настройки в пункте [Размер шрифта] меню [🔧 Установки 1].



Выбор времени отображения дисплея пояснений

Выберите время отображения дисплея помощи, который появляется при включении камеры и при смене экспозиционного режима. (стр.31)
Доступные установки: [3 сек] (по умолчанию), [10 сек], [30 сек] и [Выкл].
Выполните настройки в пункте [Дисплей пояснений] меню [🔧 Установки 1].



Выбор исходной вкладки меню

Выберите, какая вкладка меню будет открываться по умолчанию при нажатии кнопки **MENU**.

1 **Выберите пункт [24. Сохран. экрана меню] в меню [C Мои установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [24. Сохран. экрана меню].

2 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Сброс экрана меню] или [Сохранение экрана меню] и нажмите кнопку OK.**

1	Сброс экрана меню	Меню [Съёмка 1] (меню [Съёмка 4] в экспозиционном режиме (Видео), и меню [Воспроизвел. 1] в режиме воспроизведения) всегда открывается первым (по умолчанию).
2	Сохранение экрана меню	Первой открывается вкладка из последней сессии работы в меню.

3 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Настройка дисплея экрана статуса

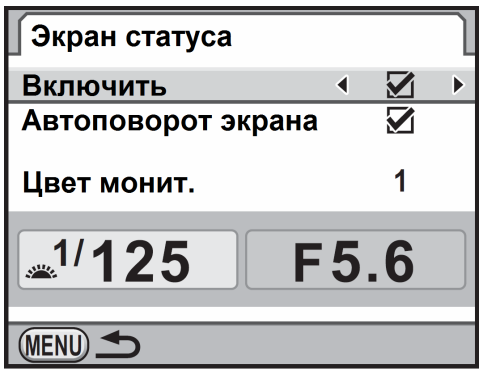
Вы можете включить/выключить экран статуса и выбрать его цвет, а также цвет панели управления и палитры режима воспроизведения.

1 **Выберите пункт [Экран статуса] в меню [Установки 1] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Экран статуса].

2 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**

☑	Экран статуса включен (по умолчанию).
☐	Экран статуса не отображается.



3 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Автоповорот экрана], а затем кнопками (◄►) выберите ☑ или ☐.**

☑	Если освещенность измеряется при вертикальном положении камеры, экран статуса/панель управления поворачиваются согласно положению камеры (по умолчанию).
☐	Экран статуса/панель управления всегда отображаются горизонтально.

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Цвет монит.] и затем кнопками (◄►) выберите один из шести цветов дисплея.**

5 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

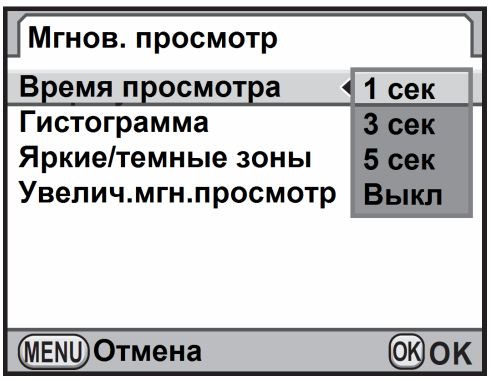
Настройка дисплея мгновенного просмотра

Установка параметров мгновенного просмотра.

1 **Выберите пункт [Мгнов.просмотр] в меню [📷 Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Мгнов.просмотр].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►) и затем кнопками (▲▼) выберите время отображения дисплея.**



3 **Нажмите кнопку OK.**

4 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Цвет монит.] и затем кнопками (◄►) выберите один из шести цветов дисплея.**

5 **Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.**

Когда в пункте [Увелич.мгн.просмотр] выбрано ☑ (по умолчанию). Вы можете увеличивать изображение 2-ым селектором выбора ( ). (стр. 244)

6 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Регулировка яркости монитора

Вы можете регулировать яркость экрана камеры.

1 **Выберите пункт [Уровень яркости] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Уровень яркости].

2 **Используйте кнопки джойстика (◄►) для настройки уровня яркости монитора.**

Доступно 15 уровней яркости.
При нажатии кнопки ® настройка обнуляется ±0.



3 **Нажмите кнопку OK.**

4 **Нажмите кнопку MENU.**

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Регулировка цвета монитора

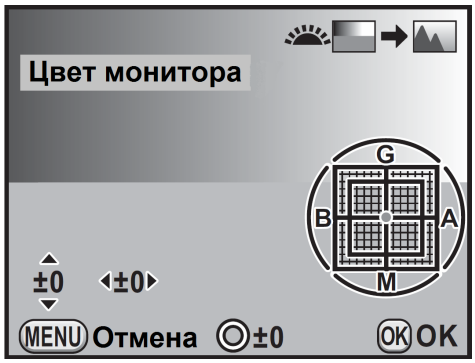
Вы можете отрегулировать цвета монитора.

1 **Выберите пункт [Цвет монитора] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Цвет монитора].

2 **Выполните регулировку цвета.**

Всего доступно семь уровней по осям G-M (зелёный - красный) и B-A (синий - жёлтый).



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼)	Настройка цветового тона по шкале зелёный (G) - Пурпурный (M).
Кнопки джойстика (◄►)	Настройка цветового тона по шкале Синий (B) - жёлтый (A).
Кнопка ⊙	Сброс настройки.
Первый селектор выбора (🌄)	Показывает фоном записанный снимок, чтобы вы могли настроить цвет по картинке. Эта функция полезна для настройки цвета дисплея по цвету экрана компьютера.

3 Нажмите кнопку OK.

4 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Настройка дисплея электронного уровня

Камера оснащена функцией электронного уровня для проверки отклонения по горизонтали. Шкала уровня отображается в видоискателе, на ЖК-панели и на экране камеры.

Включите или выключите эту опцию.

1 Выберите пункт [Электрон, уровень] в меню [📷 Съёмка 4].

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.

☑	Отображение шкалы уровня.
☐	Шкала уровня не отображается (по умолчанию).

3 Нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Шкала появляется на экране камеры при нажатии кнопки **INFO** на панели управления, (стр.32) Если функция [Электрон, уровень] назначена кнопке **RAW/Fx** (стр.288), для вызова шкалы электронного уровня нажмите кнопку **RAW/Fx** при отображении экрана статуса или в режиме Live View, (стр. 173)

Выбор наименования папки/ нумерации файлов

Выбор принципа наименования папки

Выберите принцип формирования имени папке с файлами.
Выполните настройки в пункте [Имя папки] меню [🔧 Установки 2].

Дата	По две цифры, обозначающие номер месяца и дня съёмки, входят в состав имени папки [xxx_ММДД]. Здесь [xxx] - это трехзначный порядковый номер от 100 до 999. По умолчанию [ММДД] (месяц и день) отображаются согласно стилю датирования, выбранному в пункте [Установка даты] (стр.292). Например, 101_0125: папка с изображениями, отснятыми 25 января
PENTX	Имя папки создается в формате [xxxPENTX]. Например, 101PENTX



Если лимит записи снимков превышает 500, изображения записываются в папки, каждая из которых вмещает 500 файлов. Однако в режиме автобрекетинга вся группа снимков будет сохранена в одной папке, даже если общее количество файлов в папке превысит 500.

Создание новых папок

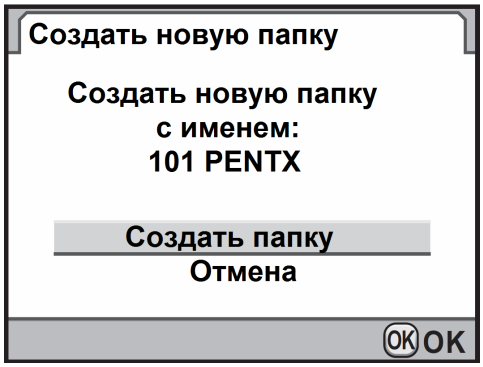
Создание новой папки на карте памяти SD. Создается новая папка с номером, следующим за номером используемой папки.

1 **Выберите пункт [Создать новую папку] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Создать новую палку].

2 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Создать папку] и нажмите кнопку OK.**

Создана новая папка.





Данная функция позволяет создать только одну папку. Нельзя последовательно создать несколько папок.

Выбор названия файла

Вы можете изменить имя файла изображения.
По умолчанию файлам присваиваются номера одним из нижеуказанных методов в зависимости от установки [Цвет.простр-во] (стр.219) в меню [Съёмка 3].
Поле “xxxx” отражает четырехзначный порядковый номер файла.

Цветовое пространство	Имя файла
sRGB	IMGPxxxx.JPG
AdobeRGB	_IGPxxxx.JPG

Для sRGB можно изменить часть [IMGP] (4 символа).

Для AdobeRGB три первые буквы из 4 выбранных заменяют символы [IGP],

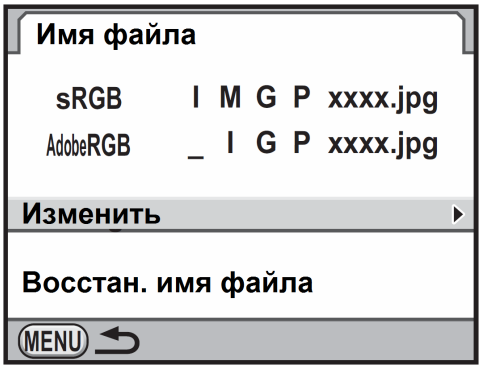
Пример: при вводе [ABCDxxxx.JPG] формируется имя [_ABCxxxx.JPG] для AdobeRGB.

1 **Выберите пункт [Имя файла] в меню [Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (►).**

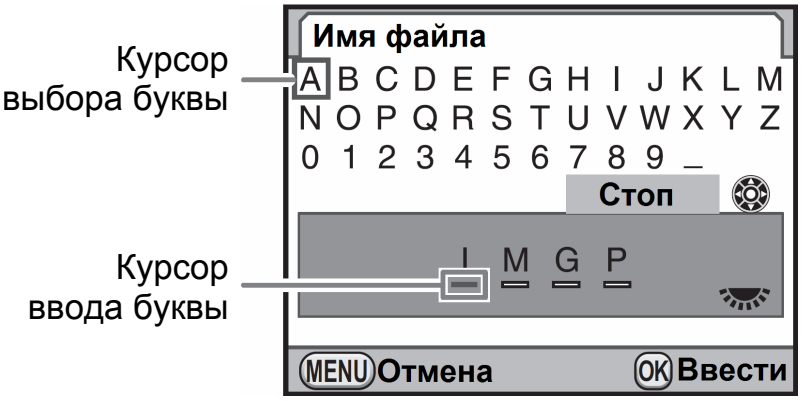
Появится экран [Имя файла].

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Изменить] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран ввода текста.
Чтобы вернуть шаблон имени файла на исходные установки, выберите [Восстан. имя файла].



3 Измените текст.



Доступные операции

Кнопки джойстика (▲▼◄►)	Перемещение курсора выбора текста.
Второй селектор выбора ( )	Перемещение курсора ввода текста.
Кнопка **OK**	Ввод буквы, выбранной курсором выбора текста, на позицию, отмеченную курсором ввода текста.

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

Установка имени файла изменена.

5 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

Настройка нумерации файлов

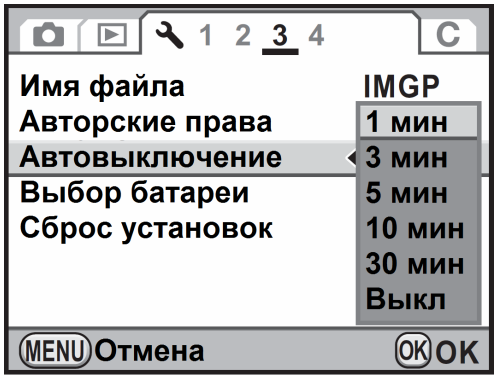
Можно выбрать принцип нумерации файлов при создании новой папки. Выполните настройки в пункте [Номер файла] пункта [Память настроек] (стр.315) меню [📷 Съёмка 4].

☑	При создании новой папки нумерация файлов продолжается.
☐	В каждой новой папке нумерация файлов начинается с 0001.

Настройка энергоресурса камеры

Функция автоматического выключения

Можно включить функцию автоматического выключения камеры после определенного времени бездействия.
Выберите [1 мин] (по умолчанию), [3 мин], [5 мин], [10 мин], [30 мин] или [Выкл].
Выполните настройку в пункте [Автовыключение] меню [🔧 Установки 3].



- Автоматическое выключение недоступно в следующих случаях:
  - в режиме Live View
  - при воспроизведении слайд-шоу
  - в режиме подключения камеры к компьютеру через USB кабель
- Чтобы включить камеру после ее автоматического отключения, выполните одну из следующих операций.
  - Снова включите фотокамеру.
  - Подожмите наполовину кнопку спуска.
  - Нажмите кнопку ▶, **MENU** или **INFO**.

Выбор источника питания

При использовании батарейного блока D-BG4 можно указать приоритетный источник питания: батареи в камере или в батарейном блоке.

1 **Выберите пункт [Выбор батарей] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Выбор батарей].

2 **Нажмите кнопку джойстика (►).**

3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите вариант источника питания и нажмите кнопку OK.



Автовыбор	Приоритет отдается источнику питания с более высоким уровнем заряда (по умолчанию).
Камера/ Батарейный блок	Приоритет отдается выбранному источнику питания.

4 При использовании батареек AA в батарейном блоке, кнопками джойстика (▲▼) выберите [Тип батареек AA] и нажмите кнопку (►).

5 Кнопками джойстика (▲▼) выберите элементы питания AA и нажмите кнопку OK.

В случае установки [Автопоиск] тип батарей выбирается автоматически.



6 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

memo

- Если элементы питания установлены и в камере, и в батарейном блоке, при включении камера сравнивает их уровни заряда. Независимо от установки [Выбор батарей] в некоторой степени используются оба источника питания.
- Если в результате проверки уровня заряда выбранная батарея разряжается, на экране появляется сообщение [Источник питания разряжен]. Выключите и снова включите камеру, сна выберет оставшийся источник питания.
- Уровень заряда элементов питания можно проверить на экране статуса и на ЖК-панели. (стр.60)

Caution

При использовании батареек AA, не соответствующих установке, выбранной в пункте 5, возможны ошибки в определении их уровня заряда. Используйте элементы питания заданного типа. Для упрощения работы с камерой можно включить опцию [Автопоиск]. Но при низких температурах и при использовании элементов питания, которые долго хранились, рекомендуется устанавливать их тип в меню камеры, чтобы обеспечить точный замер уровня заряда.

Ввод информации о фотографе

Тип камеры, параметры съёмки и другая полезная информация сохраняются в файл метаданных формата Exif. Вы можете добавить в него информацию о фотографе Exif.

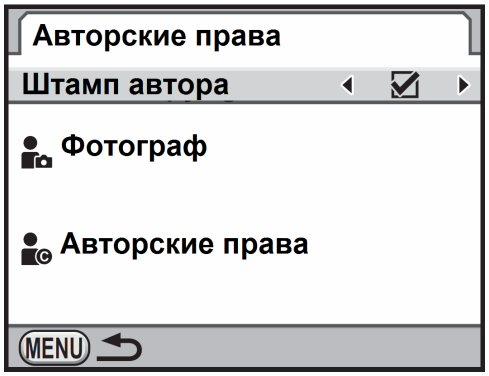
memo Для проверки метаданных используйте программу из комплекта поставки (стр.324).

1 Выберите пункт [Авторские права] в меню [🔧 Установки 3] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Авторские права].

2 Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.

☑	Информация об авторских правах добавляется в Exif файл.
☐	Информация об авторских правах не добавляется в Exif файл (по умолчанию).

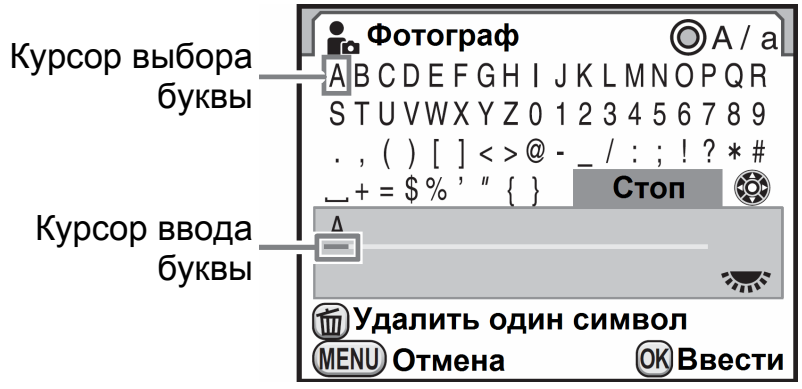


3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Фотограф] и нажмите кнопку джойстика (►).

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 	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 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 воспроизведения.**

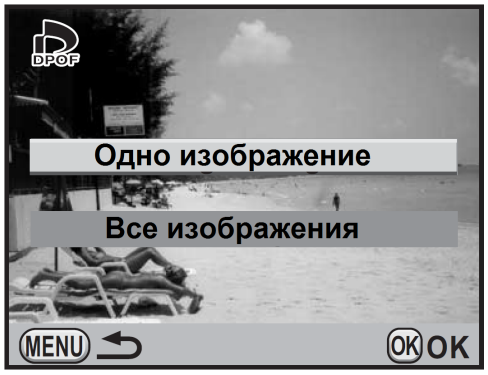
Появится палитра режима воспроизведения.

2 **Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите DPOF (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] переходите к пункту 5.



4 **Кнопками джойстика (◄►) выберите изображение.**

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 Поворотом второго селектора (👁) выберите ☑ или ☐ для функции датирования.

☑	Дата впечатывается на снимке.
☐	Дата не впечатывается.

Введите настройки DPOF для других снимков, повторив операции пунктов 4-6.

7 Нажмите кнопку OK.

Настройки DPOF для выбранного снимка сохранены, и камера возвращается в режим 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.

Корректировка влияния дефектных пикселей КМОП датчика (Маскировка пикселей)

Данная функция находит на изображении и маскирует ошибки, вызванные наличием дефектных пикселей КМОП датчика.

1 **Выберите пункт [Маскировка пике.] в меню [🔧 Установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Маскировка пике.].

2 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Маскировка пике.] и нажмите кнопку OK.**

Функция применена, и камера возвращается к экрану, который отображался до выбора этого пункта меню.

Caution

При низком уровне заряда аккумулятора на экране появляется сообщение [Заряд источника питания недостаточен для маскировки пикселей].
Подключите сетевой адаптер или установите заряженный элемент питания элемент питания.

Выбор параметров для сохранения (Память настроек)

Вы можете указать, какие параметры камера должны сохраняться осле выключения камеры. Доступны следующие опции.

Функция	Установка по умолчанию
Режим вспышки	☑
Режим кадров	☑
Баланс белого	☑
Мое изображение	☑
Чувствительность	☑
Экспокоррекция	☑
Экспокор. вспышки	☑

Функция	Установка по умолчанию
Кросс-процесс	☐
Расшир. брекетинг	☑
Цифровой фильтр	☐
Съёмка с HDR	☐
Инф. дисплей воспр.	☑
Номер файла	☑

Caution

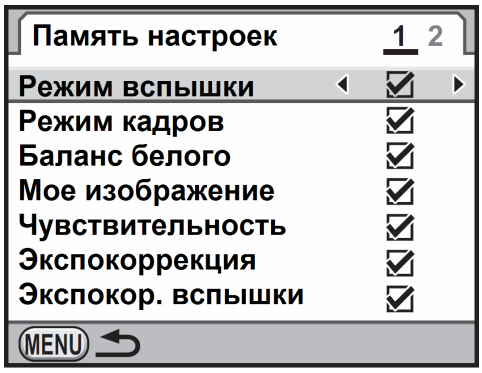
Опция [Память настроек] недоступна, когда селектор режимов установлен на **USER**.

1 Выберите пункт [Память настроек] в меню [📷 Съёмка 5] и нажмите кнопку джойстика (►).

Откроется экран [Память настроек 1].

2 Выберите параметр кнопками джойстика (▲▼).

Поверните второй селектор (👁) для вызова экрана [Память настроек 2].



3 Кнопками джойстика (◄►) выберите ☑ или ☐.

☑	После выключения камеры параметры будут сохранены.
☐	После выключения камеры параметры возвращаются на свои значения по умолчанию.

4 Дважды нажмите кнопку MENU.

Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.



- Чтобы продолжать нумерацию файлов при создании новых папок, выберите в пункте [Номер файла] установку ☑ (Вкл). Смотрите раздел “Настройка нумерации файлов” (стр.306).
- При сбросе настроек меню [Установки] (стр.338) все пункты опции "Память настроек" возвращаются на значения по умолчанию.

10 Подключение к компьютеру

Здесь поясняется, как подключить камеру к компьютеру, установка программ с CD диска и т.д.

Работа со снимками на компьютере 318
Копирование изображений на компьютер 320
Использование программного приложения 322

Работа со снимками на компьютере

Полученные снимки и видеозаписи можно передавать на компьютер подключив к нему камеру через USB кабель. Для работы с медиафайлами используйте программное обеспечение, входящее в комплект поставки.

Для совместной работы камеры и компьютера и для корректной установки программы "PENTAX Digital Camera Utility 4” (на CD-диске (S-SW132)) требуется соответствие следующим системным требованиям.

- Windows

Операционная система	Windows XP (SP3 и выше), Windows Vista или Windows 7 (можно запустить как 32-битное приложение к любой редакции x64 Windows).
Процессор	Эквивалент Pentium D 3,0 ГГц и выше (рекомендуется эквивалент процессора Intel Core 2 Duo 2,0 ГГц и выше).
Оперативная память	2 Гб и более (рекомендуется 3 Гб и более).
Свободно на диске	1 Гб и более (рекомендуется 8 Гб и более).
Монитор	1280x800 пикселей и более (рекомендуется 1920x1200 и более) в 24-битном полноцветном режиме (примерно 16,77 миллионов цветов).
Разное	Стандартный порт USB 2.0.

- Macintosh

Операционная система	Mac OS X 10.4.11, 10.5, 10.6 или 10.7.
Процессор	PowerPC G5 Dual-core 2,0 ГГц и выше (рекомендуется процессор Intel Core 2 Duo 2,0 ГГц и выше; универсальный бинарный формат).
Оперативная память	Не менее 2 Гб (рекомендуется 4 Гб и более).
Свободно на диске	Не менее 1 Гб (рекомендуется 8 Гб и более).
Монитор	1280x800 пикселей и более (рекомендуется 1920x1200 и более) в 24-битном полноцветном режиме (примерно 16,77 миллионов цветов).
Разное	Стандартный порт USB 2.0.

Копирование изображений на компьютер

Выбор режима USB соединения

При подключении к компьютеру выберите режим USB соединения.

1 Выберите пункт [USB соединение] в меню [🔧 Установки 2] и нажмите кнопку джойстика (►).

2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [MSC] или [PTP].

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].

3 Нажмите кнопку OK.

4 Нажмите кнопку MENU.

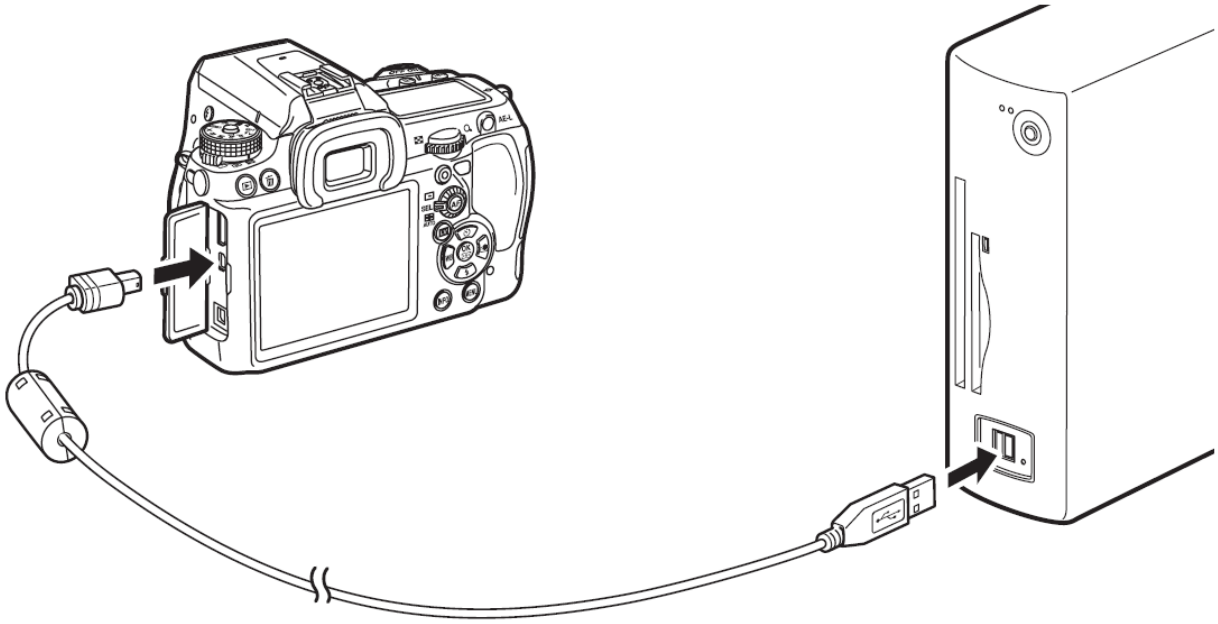
Возврат к экрану, который отображался до выбора меню.

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 PC/AV разъемы к компьютеру.**



3 **Включите фотокамеру.**

Камера распознается как съёмный диск или карта памяти SD с меткой тома "K-5 II".
Когда при включении камеры появится диалоговое окно “K-5 II”, выберите [Открыть папку для просмотра файлов через Windows Explorer] и нажмите OK.

4 **Скопируйте медиафайлы в компьютер.**

Копируйте файлы записей и целые папки на жесткий диск компьютера.

5 **Отключите камеру от компьютера.**

Caution

Никакие операции с камерой невозможны, когда она подключена к компьютеру. Чтобы приступить к работе, отсоедините ее от компьютера, выключите камеру и отключите USB кабель.

Использование программного приложения

На компакт-диске (S-SW132) записана программа
“PENTAX Digital Camera Utility 4”.
С её помощью вы сможете работать с файлами изображений на компьютере, применяя различные настройки к файлам RAW, полученным с помощью данной камеры.

Поддерживаемые форматы файлов:
.bmp (BMP)/.jpg (JPEG)/.pef (файлы RAW, записанные в фирменном формате PENTAX)/ .png (PNG)/.tif (TIFF)/.dng (DNG формат RAW изображений)

Установка программного приложения

Установите программу с компакт-диска.

Если в компьютере 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**

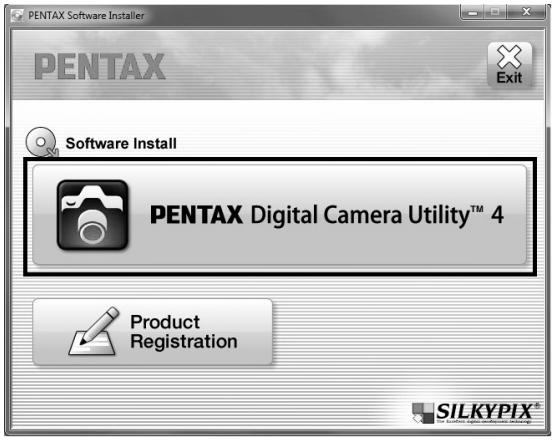
1. Щелкните по иконке [Мой компьютер] в меню Пуск.
2. Дважды щелкните мышкой по иконке [CD/DVD drive (S-SW132)].
3. Сделайте двойной щелчок по иконке [Setup.exe].

- **Для Macintosh**

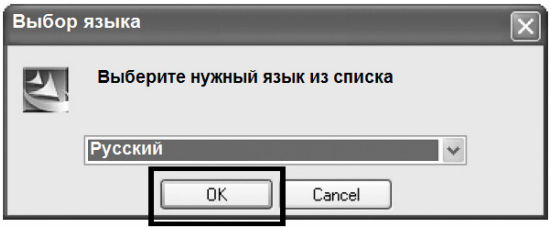
1. Дважды щелкните по иконке CD/DVD (S-SW132) на рабочем столе.
2. Сделайте двойной щелчок на иконке [PENTAX Installer].

3 Щелкните на [PENTAX Digital Camera Utility 4].

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 [Next] (Далее).

Выполните дальнейшие операции согласно указаниям на экране.



Окна программы PENTAX Digital Camera Utility 4

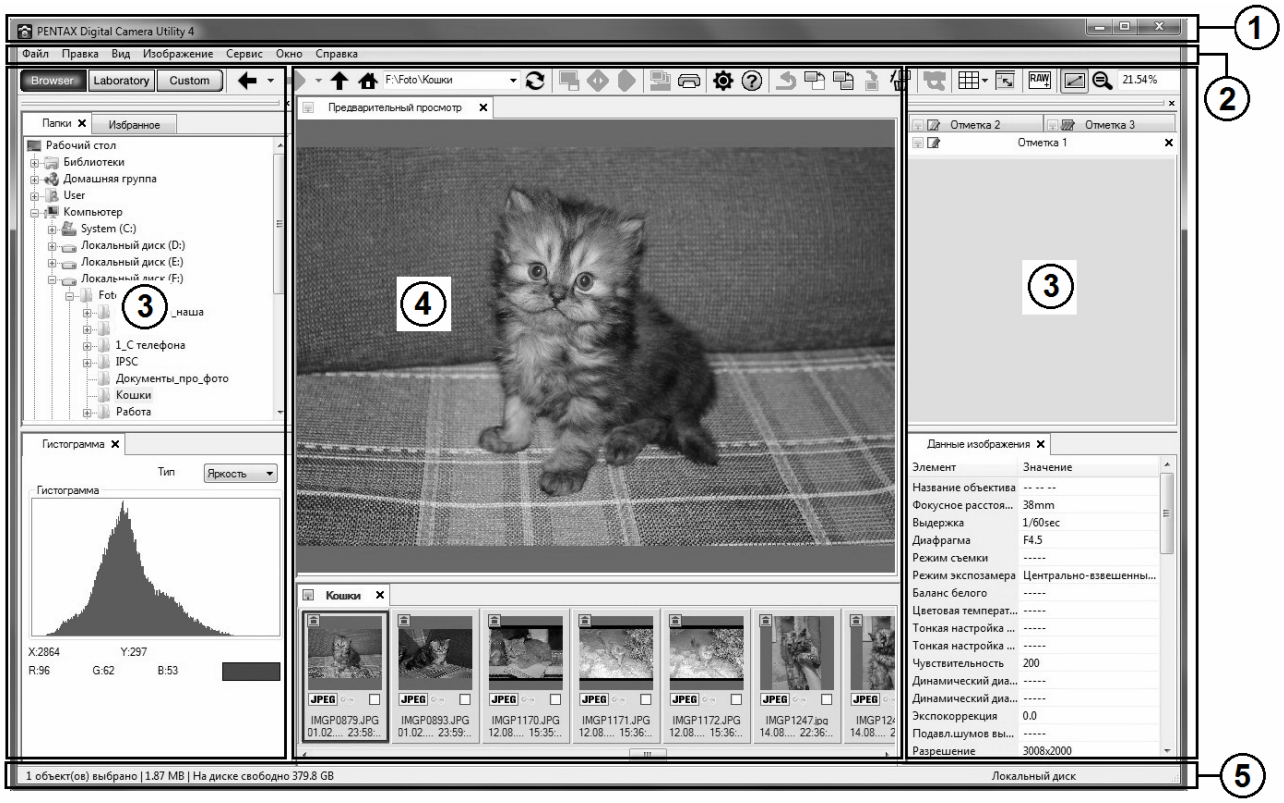
При запуске PENTAX Digital Camera Utility 4 открывается окно программы (браузер).



Здесь приведены иллюстрации экрана для системы Windows.

- **Вкладка “Browser/Обозреватель" (по умолчанию)**

Вы можете выполнять различные операции с файлами изображений (просмотр, перенос и т.д.).



① **Строка Меню**

Для доступа к различным функциям и ввода настроек.
Для Macintosh: строка меню появляется в верхней части рабочего стола.

② **Панель инструментов**

Содержит пиктограммы часто используемых функций.

③ Панель управления

В панели отображается информация о съёмке и параметры выбранного изображения. Для переключения между вкладками панели управления “Browser", "Laboratory" и “Custom” нажимайте соответствующие кнопки на панели инструментов.

④ Панель просмотра файла

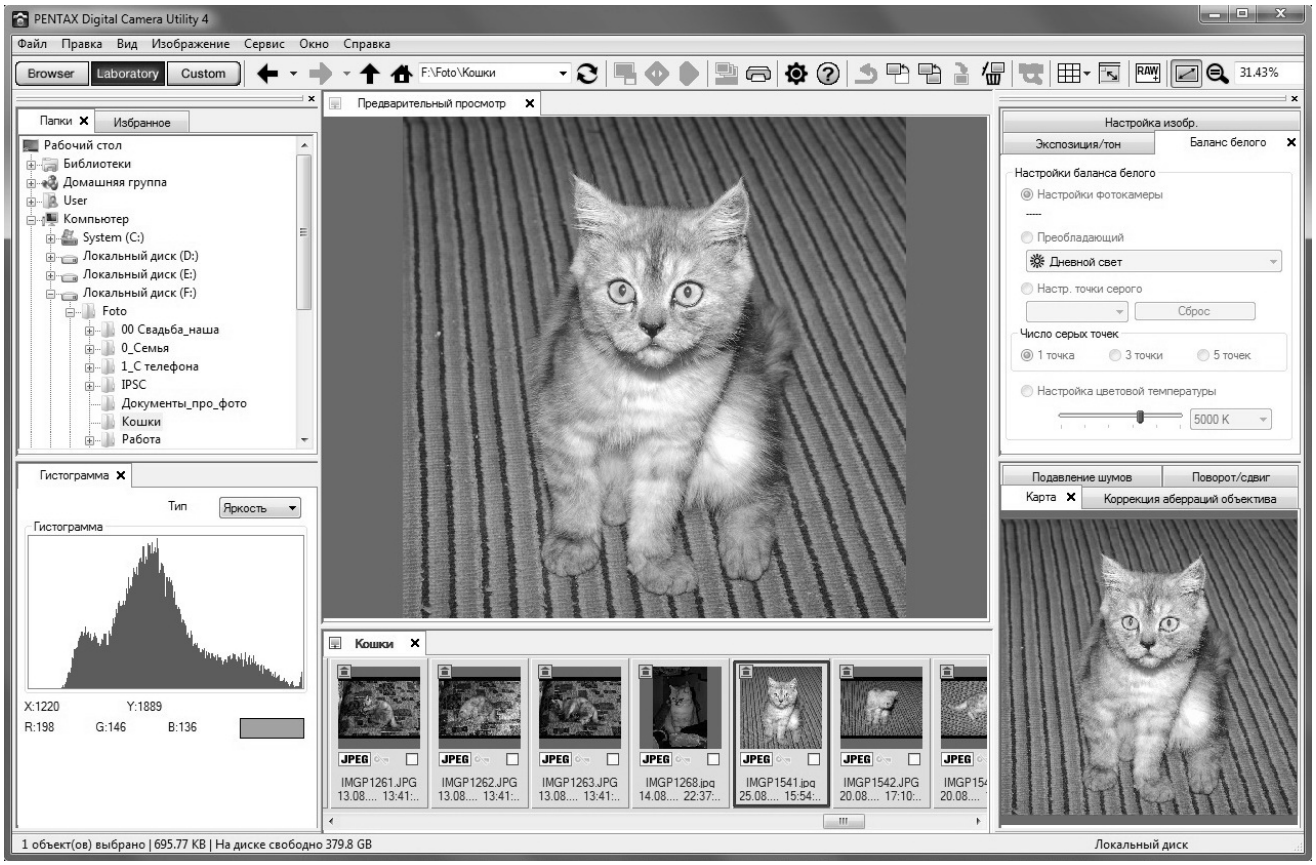
Здесь отображается список файлов и пиктограммы изображений выбранной папки.

⑤ Строка состояния

Информация о выбранном объекте.

- **Вкладка “Laboratory” (по умолчанию)**

Здесь отображается панель управления для настройки изображения.



- **Вкладка “Custom” (по умолчанию)**

Здесь возможна персональная настройка дисплея.
Вкладка предназначена для персональных настроек вида экрана.
Вы можете скрывать или показывать различные страницы вкладок.
По умолчанию отображаются все вкладки.

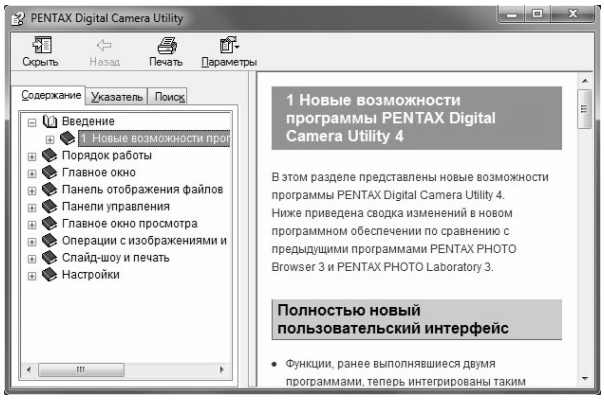


Справочная информация о программе

Подробную информацию о программе смотрите в разделе "Справка”.

1 Щелкните по кнопке ? на панели инструментов.

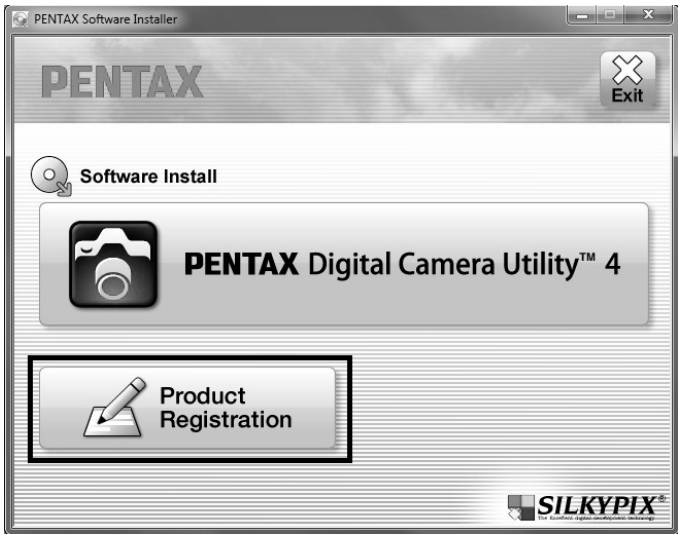
Или выберите [PENTAX Digital Camera Utility] в меню [Справка].



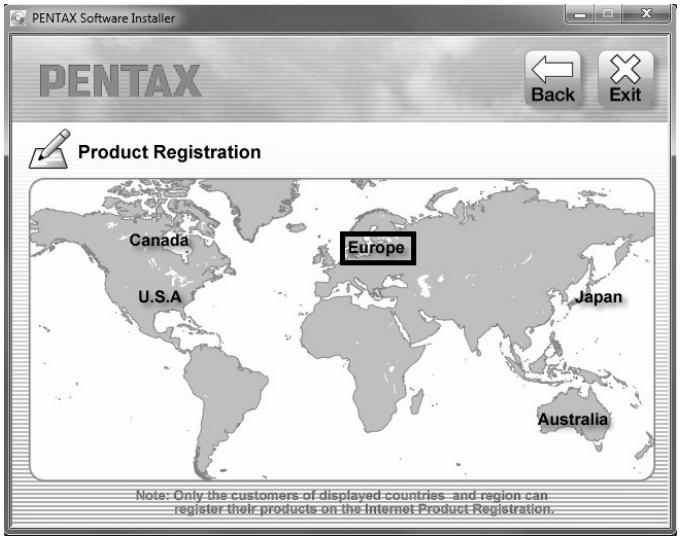
О регистрации изделия

Для получения дополнительного сервиса зарегистрируйте программное обеспечение.

Щелкните на [Product Registration/ Регистрация изделия] в пункте 3 на стр. стр.323.



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.

Примечания

11 Приложение

Установки по умолчанию 330
Сброс настроек меню.....338
Функции камеры и объективы 340
Очистка КМОП датчика 344
Использование GPS модуля.....349
Сообщения об ошибках 354
Неполадки и их устранение 357
Основные технические характеристики.....360
Алфавитный указатель 369
Гарантийная политика PENTAX для РФ и Украины.....377

Установки по умолчанию

Нижеприведенная таблица содержит список исходных установок.
Параметры, включенные в пункте (стр.315), сохраняются после выключения камеры.

Сброс установок

Да : При сбросе установок они возвращаются к значениям по умолчанию (стр.338).

Нет: Установки сохраняются даже после сброса настроек.

Кнопки управления

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Режим кадров	☐ (Покадровая съёмка)	Да	стр. 153 стр. 146 стр. 148 стр. 159 стр. 151
Режим вспышки	В зависимости от режима съёмки	Да	стр. 81
Баланс белого	**AWB** (Авторежим)	Да	стр. 213
Мое изображение	Яркий	Да	стр. 227

Меню [📷 Съёмка]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Режим USER *1		USER1	Да	стр. 237
Экспозиц. режим *1		**P** (Программный режим AE)	Да	стр. 236
Формат файла		JPEG	Да	стр. 210
JPEG Разрешение		**16м** (4928x3264)	Да	стр. 208
JPEG Качество		★★★ (Наилучшее)	Да	стр. 209
Настройка AF	Автовыбор зон AF	11 точек AF	Да	стр. 132
	Расширение зоны AF	☐ (Выкп.)	Да	стр. 134
Коррекция объектива	Коррекц. дисторсии	Выкл.	Да	стр. 223
	Коррек.хром.увел-я	Выкл.	Да	

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Кросс-процесс		Выкл.	Да	стр. 230
Расшир.брекетинг	Тип	Выкл.	Да	стр. 163
	Шаг брекетинга	ВА±1 (баланс белого)/±1 (кроме баланса белого)	Да	
Цифровой фильтр		Фильтры не используются	Да	стр. 165
Съёмка с HDR	Съёмка с HDR	Выкл.	Да	стр. 221
	Автоподгонка	☐ (Выкл.)	Да	
Мультиэкспозиция	Кол-во снимков	2 раза	Да	стр. 157
	Автом. экспокор.	☐ (Выкл.)	Да	
Интервал, съёмка	Интервал	00:00'01"	Да	стр. 154
	Кол-во снимков	2 снм.	Да	
	Выбор старта	Сейчас	Да	
	Время старта	12:00AM/00:00	Да	
Измен, компоновку	по осям X-Y	Центр	Да	стр. 225
	Поворот	±0°	Да	
	Предыд. положение	☐ (Выкл.)	Да	
Уст-ка динам, диап.	Компенс. засветок	Выкл.	Да	стр. 220
	Компенс. теней	Выкл.	Да	
Установка ISO Авто	Предельное значение ISO	100-3200	Да	стр. 99
	Параметры ISO Авто	 (Стандарт)	Да	
Подавл. шумов выс. ISO		Авторежим	Да	стр. 101
Подавл. шумов дл. выд.		Авторежим	Да	стр. 103
Программная линия		 (Нормал.)	Да	стр. 105
Цвет. простр-во		sRGB	Да	стр. 219
Формат файла RAW		PEF	Да	стр. 211

Пункт меню			Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Видео	Разрешение		HD (1280x720, 16:9, 30 к/сек)	Да	стр. 177
	Качество изобр.		★★★ (Наилучшее)	Да	
	Звук		(Вкл.)	Да	
	Кросс-процесс		Выкл.	Да	
	Цифровой фильтр		Фильтры не используются	Да	
	Управл.диафр. видео		Фиксир.	Да	
	Shake Reduction		(Выкл.)	Да	
Live View	Метод автофокуса		(Система AF по распознаванию лиц)	Да	стр. 171
	Показать сетку		Выкл.	Да	
	Информация		☑ (Вкл.)	Да	
	Гистограмма		☐ (Выкл.)	Да	
	Яркие/темные зоны		☐ (Выкл.)	Да	
Электрон. уровень			☐ (Выкл.)	Да	стр. 301
Равн. по горизонту			☐ (Выкл.)	Да	стр. 144
Shake Reduction			(Вкл.)	Да	стр. 143
Ввод фок. расст.			35 мм	Да	стр. 145
GPS	Электронный компас		—	—	стр. 349
	Стандарт, навигация		—	—	
	АСТРОГИД (Bulb)	Экспоз. по таймеру	☐ (Выкл.)	Да	
		Время экспозиции	5'00"	Да	
		Точная калибровка	—	—	
	Калибровка		—	—	
	Время позиционир.		1 мин	Да	
	Автосинхрон, часов		Вкл.	Да	

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Мгнов. просмотр	Время просмотра	1 сек	Да	стр. 298
	Гистограмма	☐ (Выкп.)	Да	
	Яркие/тёмные зоны	☐ (Выкл.)	Да	
	Увелич. мгн. просмотр	☑ (Вкл.)	Да	
Цифровой просмотр	Гистограмма	☐ (Выкл.)	Да	стр. 138
	Яркие/темные зоны	☐ (Выкл.)	Да	
	Увелич. мгн. просмотр	☑ (Вкл.)	Да	
Программ. селектор.	**P**	**Tv**, **Av**, ◉ ➡**P**	Да	стр. 285
	Sv	—, **ISO**, ◉ —		
	Tv	**Tv**, —, ◉ —		
	Av	—, **Av**, ◉ —		
	TAv/M	**Tv**, **Av**, ◉ **P** LINE		
	B	—, **Av**, ◉ —		
	X	—, **Av**, ◉ —		
	🎥	—, **Av**, ◉ **Av** SHIFT		
Персонализ. кнопок	Кнопка **RAW/Fx**	Формат одним нажат.	Да	стр. 288
	Кнопка **AF**	Разрешить AF		
	Селект. пред. просм.	Оптич. просмотр		
	Поджатие кн. спуска	Разрешить AF		
Память настроек	Кросс-процесс, Цифровой фильтр, Съёмка с HDR	☐ (Выкл)	Да	стр. 315
	Кроме Выше-описанных функций	☑ (Вкл)	Да	
Сохр-ть режим USER		—	Да [*2]	стр. 233

[1*] Появляется, когда селектор режимов установлен в положение **USER.**

[*2] Сброс введенных установок происходит только при выборе [Сброс режима USER] на экране [Сохр-ть режим USER].

Палитра режима воспроизведения

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Поворот	—	—	стр. 253
Цифровой фильтр	Камера-редактор	Да	стр. 269
Снизить разрешение	Максимальный размер согласно установке	—	стр. 266
Обрезка границ	Максимальный размер согласно установке	—	стр. 267
Защита от удаления	—	Нет	стр. 257
Слайд-шоу	—	—	стр. 251
Сохр. как ручн. режим ББ	—	—	стр. 217
Обработка RAW	Формат файла: JPEG Разрешение: 16м Уровень качества: ★★★	Да	стр. 275
Индексный макет	—	—	стр. 248
Редактор видео	—	—	стр. 185
DPOF	—	Нет	стр. 312
Сохранить координаты	—	—	стр. 350

Меню [▶ Воспроизвед.]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Слайд-шоу	Интервал	3 сек.	Да	стр. 251
	Эффект экрана	Выкл.	Да	
	Повтор воспр.	☐ (Выкл.)	Да	
Быстр. увеличение		Выкл.	Да	стр. 243
Яркие/тёмные зоны		☐ (Выкл.)	Да	
Автоповорот изобр.		☑ (Вкл.)	Да	
Удалить все изображения		—	—	стр. 257

Меню [🔧 Установки]

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Language/言語		English	Нет	стр. 295
Установка даты		01/01/2012	Нет	стр. 292
Поясное время	Установить время	🏠 (Свой город)	Да	стр. 292
	Место пребывания (город)	Как в своем городе	Нет	
	Место пребывания (лето)	Как в своем городе	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. 296
Звуковой сигнал	Громкость	3	Да	стр. 291
	Установка	Все ☑ (Вкл.)		
Дисплей пояснений		3 сек.	Да	стр. 296
Экран статуса	Экран статуса	☑ (Вкл.)	Да	стр. 297
	Автоповорот экрана	☑ (Вкл.)	Да	
	Цвет монит.	1	Да	
Уровень яркости		±0	Да	стр. 299
Цвет монитора		±0	Да	стр. 300
Видеовыход		В соответствии с начальной установкой	Нет	стр. 260
HDMI выход		Авто	Да	стр. 262
USB соединение		MSC	Да	стр. 320
Имя папки		Дата	Да	стр. 303
Создать новую папку		—	—	стр. 303
Имя файла		IMGP/_IGP	Нет [*3]	стр. 304
Авторские права	Штамп автора	☐ (Выкл.)	Нет	стр. 310
	Фотограф	—		
	Авторские права	—		

Пункт меню		Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
Автовыключение		1 мин	Да	стр. 307
Выбор батарей	Выбор батарей	Автовыбор	Да	стр. 307
	Тип батареек AA	Автопоиск	Да	
Сброс установок		—	—	стр. 338
Маскировка пикс.		—	—	стр. 314
Проверка пыли		—	—	стр. 345
Удаление пыли	Удаление пыли	—	—	стр. 344
	При включении	☑ (Вкл.)	Да	
Очистка датчика		—	—	стр. 347
Форматирование		—	—	стр. 284

*3 Сброс установки возможен только при выборе [Восстан. имя файла] на экране [Им файла].

Меню [C Мои установки]

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
1. Шаг экспокоррекции	1/3 EV	Да	стр. 123
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. 121
5. AE-L при блокир. AF	Выкл.	Да	стр. 134
6. Связь точек AF и AE	Выкл.	Да	стр. 121
7. Авто экспокоррекция	Выкл.	Да	—
8. Порядок брекетинга	0 - +	Да	стр. 159
9. Брекет. одним нажимом	Выкл.	Да	стр. 162
10. Диапазон бал. белого	Авторегулировка	Да	стр.215
11 . ББ со вспышкой	Авторежим Б Б	Да	стр.215
12. Автореж. ББ лампа нак.	Слабая коррекция	Да	—
13. Шаг цвет. темпер.	Кельвин	Да	стр.218
14. Индикация зоны AF	Вкл.	Да	стр.132

Пункт меню	Установка по умолчанию	Сброс установок	Стр.
15. Настройка AF.S	Приоритет фокусировки	Да	стр. 127
16. Настройка AF.C	Приоритет фокусировки	Да	стр. 127
17. Подсветка AF	Вкл.	Да	стр. 128
18. AF при съёмке с ПДУ	Выкл.	Да	стр. 150
19. ПДУ с ручн. выдерж.	Режим 1	Да	стр. 118
20. Съёмка до заряда всп.	Выкл.	Да	стр. 84
21. Вспышка беспров. реж.	Вкл.	Да	стр. 202
22. Подсветка ЖК панели	Высокий	Да	стр. 46
23. Сохранить поворот	Вкл.	Да	стр. 253
24. Сохран. экрана меню	Сброс экрана меню	Да	стр. 297
25. Ловушка фокуса	Выкл.	Да	стр. 136
26. Тонкая настройка AF	Выкл.	Да *4	стр. 130
27. Кольцо диафрагм	Запрещено	Да	стр. 342
Сброс “Мои Установки"	—	—	стр. 339

*4 Сброс введенных установок происходит только при выборе [Сброс установок] на экране [26. Тонкая настройка AF].

Сброс настроек меню

Сброс настроек меню “Съёмка”/ “Воспроизведение”/“Установки”

Можно вернуть на исходные значения все настройки меню [Съёмка], [Воспроизвел.] и [Установки], а также функции j кнопок и параметры палитры режима воспроизведения.



Сохраняются только следующие установки: Language/言語, показания даты, город и режим летнего времени для места пребывания, размер шрифта, формат видеовыхода, информация об авторских правах и пункты меню [C Мои установки].



Опция [Сброс установок] недоступна, когда селектор режимов установлен на **USER**.

1 **Выберите пункт [Сброс установок] в меню [Установки 3, и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Сброс установок].

2 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.**

Установки вернулись на исходные значения, на экране камеры появляется предыдущий дисплей.

Сброс настроек меню “Мои установки”

Сброс всех установок меню [**C** Мои установки] на значения по умолчанию.

1 **Выберите пункт [Сброс “Мои Установки”] в меню [C Мои установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран [Сброс “Мои Установки"].

2 **Кнопкой джойстика (▲) выберите [Сброс установок] и нажмите кнопку OK.**

Установки вернулись на исходные значения, на экране камеры появляется предыдущий дисплей.

Функции камеры и объективы

Все режимы съёмки фотокамеры доступны при использовании объективов серий DA, DA L и FA J, а также объективов с установкой кольца диафрагм в положение **A** (Авторежим).

При их использовании без установки кольца диафрагм в положение **A**, и также при съёмке с другими объективами существуют следующие ограничения.

✓: Функции доступны, если кольцо диафрагм в положении **A**.

#: Использование ряда функций ограничено.

✘: Функции недоступны.

Объектив [Тип байонета] / Функция	DA DA L D FA	FA J FA [*6]	F [*6]	A	M P
	[K_{AF}] [K_{AF2}] [K_{AF3}]	[K_{AF}] [K_{AF2}]	[K_{AF}]	[K_A]	[K]
Автофокусировка (только объектив) (с AF адаптером 1,7×) [*1]	✓ —	✓ —	✓ —	— #[*9]	— #[*9]
Ручная фокусировка (с индикатором фокусировки)[*2] (с матовым полем)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Система Quick-Shift Focus	#[*4]	✘	✘	✘	✘
11 точек AF/5 точек AF	✓	✓	✓	#[*9]	✘
Многосегментный экспозамер	✓	✓	✓	✓	✘
Режим **P/Sv/Tv/Av/TAv**	✓	✓	✓	✓	#[*10]
Режим **M**	✓	✓	✓	✓	#
P-TTL авторежим вспышки [*3]	✓	✓	✓	✓	✘
Приводной зум	—	✓[*7]	—	—	—
Автоматическое получение информации о фокусном расстоянии объектива для функции стабилизации изображения	✓	✓	✓	✘	✘
Функция коррекции искажений объектива	✓[*5]	✘[*8]	✘	✘	✘

[*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 и/или AF160FC.
*4 Доступно только с совместимыми объективами.
*5 Опция [Коррекц. дисторсии] отключена при использовании объектива DA 10-17 мм FISH-EYE.
*6 Чтобы использовать объективы FA SOFT 28 мм F2.8, FA SOFT 85 мм F2.8 и F SOFT 85 мм F2.8, выберите установку [Разрешено] в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. Фотосъёмка возможна с заданным значением диафрагмы, но только в диапазоне ручной настройки диафрагмы.
*7 Доступно только с объективами серии FA с байонетом KAF2.
*8 Доступно только с совместимыми объективами (FA 31 мм F1.8 Limited, FA 43 мм F1.9 Limited или FA 77 мм F1.8 Limited).
*9 Зафиксирована зона фокусировки [-] (Центр).
*10 Режим **Av** (Приоритет диафрагмы AE) с открытой диафрагмой (вращение кольца диафрагм не влияет на значение диафрагмы).

О байонетах объективов

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. Смотрите инструкции по эксплуатации соответствующих объективов.

Объективы и принадлежности, которые нельзя использовать с этой камерой

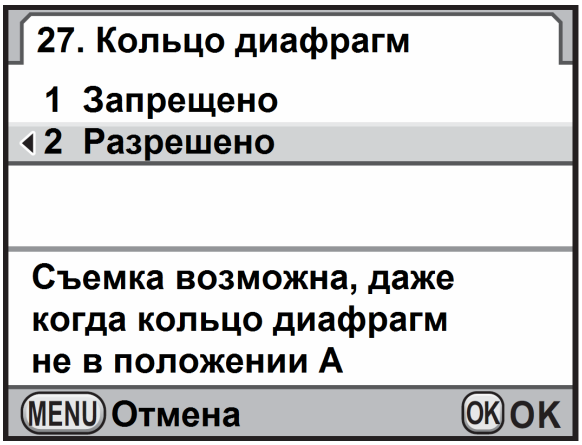
Если кольцо диафрагм не установлено в положение **A** (авто) или используются объективы без положения **A**, или такие принадлежности как автоматические удлинительные кольца или автоматические меха, для обеспечения работы камеры следует выбрать установку [Разрешено] в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. Смотрите раздел “Кольцо диафрагм’’ (стр.342) об ограничениях.

Объективы и встроенная вспышка

Регулировка мощности импульса встроенной вспышки и работа на полную мощность невозможны без установки кольца диафрагм объектива в положение **A** (Авторежим), а также при использование объективов серий ниже A или soft.
Обратите внимание, что встроенная вспышка не может использоваться как автоматическая вспышка.

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 [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4].
В зависимости от используемого объектива возможны следующие ограничения.



Используемый объектив	Экспозиционный режим	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.

Используемый объектив	Экспозиционный режим	Ограничение
D FA, FA, F, A, M, S (с принадлежностями ручной установкой диафрагмы, типа удлинительного кольца K)	**Av**	Вы можете фотографировать с заданным значением диафрагмы, но возможно отклонение от оптимальной экспозиции. Отображается индикатор диафрагмы [F--].
Объективы с ручной установкой диафрагмы типа зеркальных объективов (только объектив)	**Av**	
FA SOFT 28 мм, FA SOFT 85 мм, F SOFT 85 мм (только объектив)	**Av**	Вы можете фотографировать с заданным значением диафрагмы в диапазоне ручной настройки диафрагмы. 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.



Фотокамера работает в режиме **Av** (Приоритет диафрагмы AE), даже если селектор режимов установлен на ■, **P**, **Sv**, **Tv** или **TAv**, если кольцо диафрагм не установлено на **A**.

Очистка КМОП датчика

Загрязнение КМОП датчика может вызвать появление теней на изображении в некоторых ситуациях, например при съёмке белого фона. Это признак того, что ваш КМОП датчик требует очистки.

Удаление пыли ультразвуком (Удаление пыли)

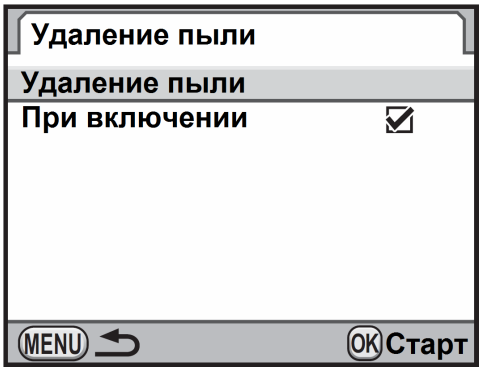
Осевшая на КМОП датчике пыль удаляется методом ультразвуковы вибраций. Она переносится на фильтр, расположенный с лицевой стороны датчика.

1 Выберите пункт [Удаление пыли] в меню [🔧 Установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Удаление пыли].

2 Нажмите кнопку OK.

Включается функция удаления пыли. Выберите в пункте [При включении] установку ☑ (Вкл.), чтобы при каждом включении камеры выполнялась операция удаления пыли.
По завершении операции очистки датчика камера возвращается в меню [🔧 Установки 4].



Определение пыли на КМОП датчике (Проверка пыли)

Эта функция позволяет находить на CMOS датчике частицы пыли и воспроизводить картинку их расположения.
Вы можете сохранить картинку распределения пыли и воспроизвести её при очистке датчика (стр.347).
Для использования этой функции требуется соблюдение следующих условий:

- Использование объектива серии DA, DA L, FA J или серии D FA, FA и F с положением **A** (Авторежим) на кольце диафрагм.
- При использовании объектива с кольцом диафрагм, оно должно быть установлено в положение **A**.
- Селектор режимов установлен в любое положение кроме (Видео).
- Переключатель режимов фокусировки установлен на **AF.S** или **C**.

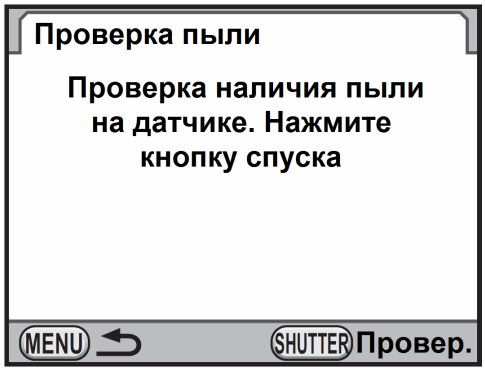
Caution

- При работе функции проверки пыли время экспозиции может заметно удлиняться. Следите за тем, чтобы не произошло сдвига камеры, что может привести к искажению картинки.
- При определенных условиях и температуре эта функция может не сработать.
- Картинка частиц пыли воспроизводится только при очистке датчика не позднее 30 минут с момента сохранения. Через 30 минут сохраните новую картинку и выполните процедуру очистки датчика.
- Картинку расположения пыли нельзя просмотреть в режиме воспроизведения.
- Эта картинка сохраняется только, если в камере установлена карта памяти SD.

1 Выберите пункт [Проверка пыли] в меню [🔧 Установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).

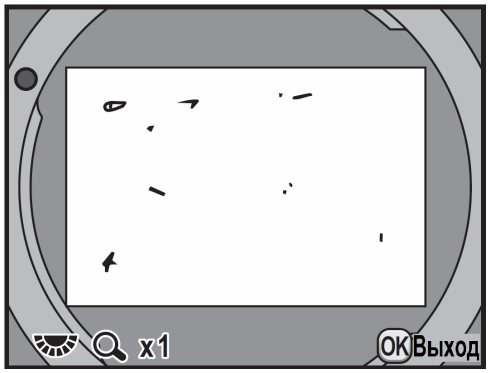
Появится экран [Проверка пыли].

2 Наведите объектив на ровную белую поверхность без деталировки, чтобы она заполнила весь видоискатель, и нажмите кнопку спуска до упора.



После завершения обработки изображения появляется картинка расположения частиц пыли.
При появлении сообщения [Операция не может быть завершена корректно] нажмите кнопку **OK** и сделайте другой снимок.

3 Проверьте датчик на наличие пыли.



Доступные операции

Второй селектор выбора (👁)	Показывает картину распределения пыли во весь экран.

4 Нажмите кнопку OK.

Картинка распределения пыли сохранена, и камера возвращается к экрану меню [🔧 Установки 4].

memo

Независимо от настроек камеры снимок расположения пыли будет выполнен с фиксированными параметрами.

Удаление пыли струей воздуха

Перед очисткой датчика струей воздуха следует поднять зеркало и открыть затвор.
Для профессионального выполнения этой процедуры обращайтесь в сервисный центр PENTAX. Это платная услуга.
Для очистки КМОП датчика можно приобрести специальный комплект O-ICK1.

Caution

- Не используйте пульверизаторы.
- Не выполняйте очистку датчика в режиме ручной выдержки. Затвор камеры может неожиданно закрыться, и вы повредите внутренние элементы камеры.
- 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, прозвучит предупреждающий сигнал. 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.

memo

- Во время очистки датчика мигает лампочка автоспуска и на ЖК-панели появляется индикация [**M.UP**] и [**Cln**].
- В процессе очистки датчика может ощущаться небольшая вибрация камеры, что не является неполадкой.

1 **Выключите камеру и снимите объектив.**

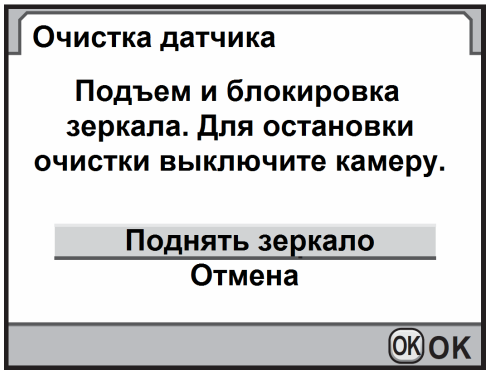
2 **Включите фотокамеру.**

3 **Выберите пункт [Очистка датчика] в меню [🔧 Установки 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Появится экран [Очистка датчика].

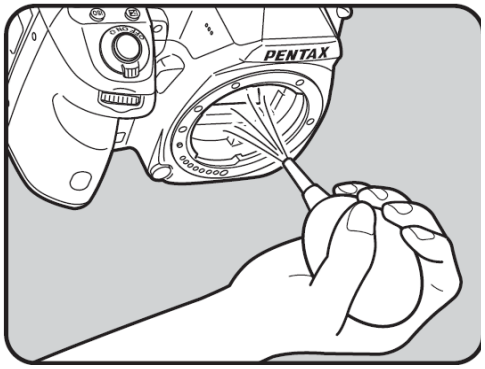
4 Кнопкой джойстика (▲) выберите [Поднять зеркало] и нажмите кнопку OK.

Зеркало блокируется в верхнем положении. Если в течение последних 30 минут вы использовали функцию проверки пыли, на экране появится картинка расположения ее частиц. Выполните процедуру очистки, сверяясь по картинке.



5 Выполните очистку КМОП датчика.

При помощи резиновой груши воздушной струей (без кисточки) аккуратно удалите грязь и пыль с CMOS датчика, чтобы не поцарапать его.
Не протирайте датчик тканью.



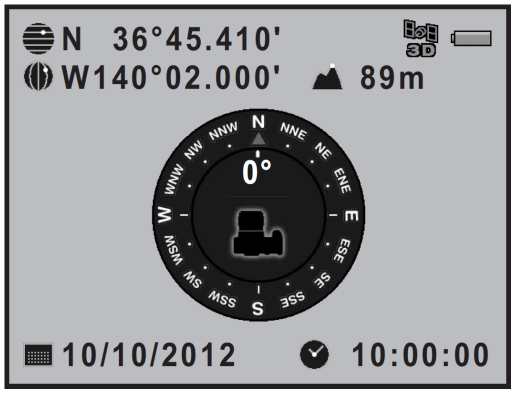
6 Выключите фотокамеру.

Зеркало автоматически вернется в исходное положение.

7 Присоедините объектив или наденьте крышку байонета.

Использование GPS модуля

Когда на камере установлен GPS модуль 0-GPS1, доступны следующие функции.

Электронныи компас	Отображает текущие координаты местоположения (широта, долгота и высота), направление объектива и универсальное скоординированное время (UTC) в режиме ожидания. 
Стандарт. навигация	На основании данных о координатах показывает направление и расстояние от текущего местоположения к месту назначения. Можно сохранить GPS координаты снимка в качестве места назначения или загрузить координаты назначения через компьютер. (стр.350) 
АСТРОГИД	Отлеживает движение небесных тел для фотосъёмки. Благодаря согласованию перемещения механизма стабилизации изображения и движения небесных тел их изображение на снимке получается четким даже при съёмке на длинных выдержках. (стр.353)
Автосинхрон. часов	Автоматически синхронизирует показания дат и времени в камере с данными, полученными через GPS спутники.

memo

- Подробную информацию об установке GPS модуля и его функциях смотрите в инструкции по его использованию.
- Если опция [GPS] назначена кнопке **RAW/Fx**, нажатие на кнопку **RAW/Fx** включает дисплей электронного компаса, стандартной навигации или функции АСТРОГИД. (стр.288)

Отображение направления и дистанции до места назначения (Стандартная навигация)

Сохранение места назначения

Вы можете записать GPS данные о местоположении, привязанные к снимку, в качестве места назначения функции стандартной навигации (до 38 установок).

1 Нажмите кнопку джойстика (▼) в режиме воспроизведения.

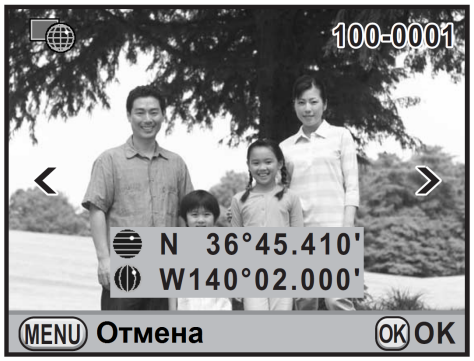
Появится палитра режима воспроизведения.

2 Кнопками джойстика (▲▼◄►) выберите (Сохранить координаты) и нажмите кнопку OK.

Откроется окно выбора снимка с индикацией прикрепленных GPS данных о местоположении.
Если среди записей нет снимков с GPS данными, появится сообщение [Ни одно изображение не может быть обработано].

3 Кнопками джойстика (►) выберите требуемый снимок с GPS координатами и нажмите кнопку OK.

Откроется экран настройки [Название пункта].

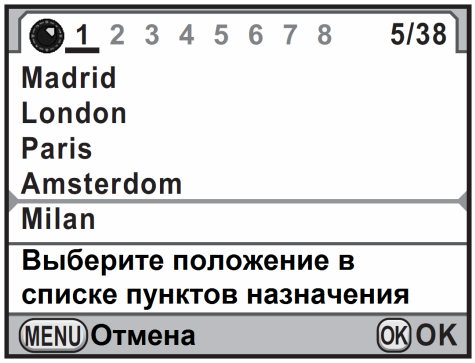


4 Введите название места назначения.

Ввод названия выполняется также, как для опции [Авторские права]. Смотрите пункт 4 на стр.310.
Можно ввести символы объемом не более 18 байт.
После ввода названия открывается окно для сохранения данных о местоположении в списке мест назначения.

5 **Кнопками джойстика (▲▼) выберите положение данного места назначения в общем списке.**

Поворотом 2-го селектора ( ) переключайтесь между страницами списка.



6 **Нажмите кнопку OK.**

Появляется экран подтверждения сохранения.

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

Возврат к экрану, который отображался в пункте 3.
Повторите операции пунктов 3 - 7 для сохранения других снимков.

8 **Дважды нажмите кнопку MENU.**

memo Список мест назначения можно записать на карту памяти SD. Готовый список можно редактировать на компьютере. Смотрите подробную информацию в инструкции к GPS модулю.

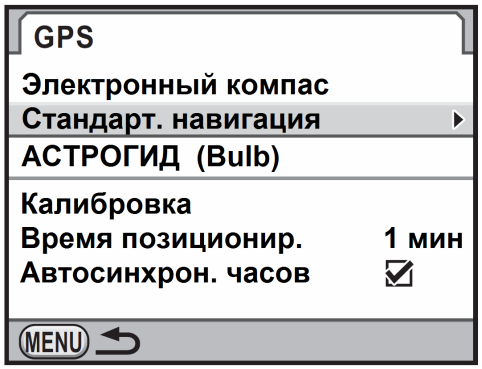
Начало навигации

1 **Выберите пункт [GPS] в меню [📷 Съёмка 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [GPS].

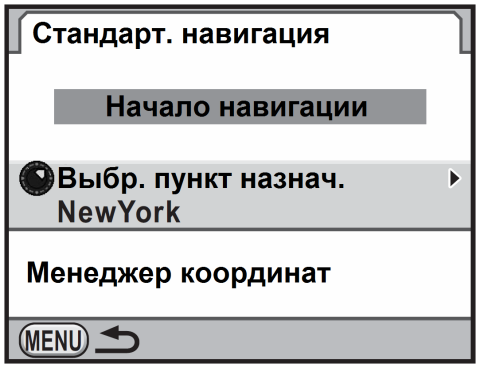
2 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Стандарт, навигация] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран [Стандарт, навигация].



3 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Выбр. пункт назнач.] и нажмите кнопку джойстика (►).

Появится экран выбора места назначения.



4 Кнопками джойстика (▲▼) выберите место назначения.

Поворотом 2-го селектора () переключайтесь между страницами списка.

5 Нажмите кнопку OK.

Возврат к экрану, который отображался в пункте 3.

6 Кнопками джойстика (▲▼) выберите [Начало навигации и нажмите кнопку OK.

На экране появятся данные о широте, долготе, высоте местоположения, а также направление к месту назначения и расстояние до него, универсальное скоординированное время (UTC).

Переключите камеру в режим съёмки, поджав кнопку спуска.

Фотосъёмка небесных объектов (АСТРОГИД)

1 **Установите селектор режимов на B.**

2 **Выберите пункт [GPS] в меню [📷 Съёмка 4] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [GPS].

3 **Выберите [АСТРОГИД (Bulb)] и нажмите кнопку джойстика (►).**

Откроется экран настройки [АСТРОГИД (Bulb)].

4 **Прежде, чем ввести время экспонирования, включите опцию [Экспоз. по таймеру].**

Время экспонирования задается в диапазоне от 0'01" до 5'00" в пункте [Время экспозиции].



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

6 **Нажмите кнопку спуска до упора.**

Съёмка начинается.

7 **Снова нажмите кнопку спуска до упора.**

Экспонирование завершено.

Когда опция [Экспоз. по таймеру] включена, фотосъёмка автоматически останавливается по истечении заданного времени экспонирования.

Сообщения об ошибках

Сообщение об ошибке	Описание
Карта памяти заполнена	Карта памяти SD или внутренняя память заполнена, дальнейшая запись невозможна Вставьте новую карту памяти или удалите ненужные изображения. (стр.63, стр.87) Данные можно сохранить, выполнив следующие операции. • Изменить формата файла на JPEG. (стр.210) • Изменение JPEG разрешения или JPEG качества. (стр.208, стр.209)
Нет изображений	На карте памяти нет изображений, которые могут быть воспроизведены.
Нельзя воспроизвести это изображение	Вы пытаетесь воспроизвести изображение записанное в формате, который не поддерживается фотокамерой. Возможно, воспроизведение удастся на фотокамере другой марки или на компьютере.
Нет карты памяти	Карта памяти SD не установлена в камеру. (стр.63)
Данную карту памяти нельзя использовать	Карта памяти SD не совместима с камерой
Ошибка карты памяти	Съёмка и воспроизведение невозможны из-за проблем с картой памяти. Попробуйте просмотреть кадр 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.284)
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.

Сообщение об ошибке	Описание
Невозможно увеличить это изображение	Вы пытаетесь увеличить изображение, когда это невозможно.
Это изображение защищено	Вы пытаетесь удалить защищенное изображение. Отмените предварительно защиту, (стр.257)
Источник питания разряжен	Аккумулятор разряжен. Установите заряженный аккумулятор, (стр.57)
Заряд источника питания недостаточен для очистки датчика	Появляется во время выполнения очистки датчика, если заряд элементов питания недостаточен. Установите заряженный элемент питания или подключите сетевой адаптер, (стр.61)
Заряд источника питания недостаточен для маскировки пикселей	Появляется во время выполнения маскировки пикселей, если заряд элементов питания недостаточен. Установите заряженный элемент питания или подключите сетевой адаптер, (стр.61)
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.284)
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.87)
Операция не может быть завершена корректно	Камера не смогла замерить баланс белого (стр.216) или определила пыль на датчике (стр.345). Повторите операцию.
Больше нет изображений для выбора	При индексной печати (стр.248), выборочном удалении записей (стр.255), обработке RAW изображений (стр.278) и вводе DPOF настроек (стр.312) нельзя выбрать больше максимального количества снимков.
Ни одно изображение не может быть обработано	Нет изображений, к которым применима функция цифровых фильтров (стр.269) или обработка RAW изображений (стр.275).

Сообщение об ошибке	Описание
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 “Сохранить как ручной режим ББ” (стр.217) “Снижение размера” (стр.266), “Обрезка" (стр.267), ‘‘Цифровые фильтры’’ (стр.269) или обработка RAW изображения (стр.275) к снимкам, сделанным другой камерой.
Камера не смогла создать изображение	Неудачная попытка создать индексный макет печати, (стр.248)
Перегрев камеры. Режим Live View временно отключен	Режим Live View отключается из-за перегрева камеры. Нажмите кнопку **OK** и после охлаждения камеры снова включите режим Live View.
Камера не может активизировать режим Live View	Появляется при включении режима Live View, если в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4] выбрано [Запрещено] и кольцо диафрагм объектива не установлено в положение **A** или используется объектив без положения **A**.
Эта функция недоступна в выбранном режиме	Вы пытаетесь использовать функцию, недоступную в экспозиционных режимах ■ (зелёный) и 🎥 (Видео).

Неполадки и их устранение

В редких случаях камера может давать сбои в работе под воздействием статического электричества. Чтобы восстановить работоспособность камеры, когда зеркало зависло в поднятом положении, извлеките элементы питания, а затем вставьте их обратно. Затем включите камеру. Зеркало опустится. Если после выполнения этой операции камера работает правильно, ремонт не требуется.
Перед обращением в сервис-центр проверьте фотокамеру по следующим пунктам.

Проблема	Причина	Способ устранения
Камера не включается	Не установлены элементы питания	Проверьте наличие аккумулятора. В случае отсутствия установите заряженный источник питания.
	Уровень заряда батареи низок	Установите заряженные элементы питания или используйте сетевой адаптер, (стр.61)
Спуск затвора не возможен	Кольцо диафрагм объектива не установлено в положение **A**	Установите кольцо диафрагм объектива в положение **A** или выберите [Разрешено] в пункте [27. Кольцо диафрагм] меню [**C** Мои установки 4]. (стр.106, стр.342)
	Вспышка заряжается	Подождите окончания зарядки вспышки.
	Нет свободного места на карте памяти SD	Замените карту памяти SD или удалите некоторые записи. (стр.63, стр.87)
	Идет запись	Подождите окончания записи.

Проблема	Причина	Способ устранения
Система автофокуса не работает	Объект является сложным для системы автофокусировки	Автофокусировка затруднена на объектах съёмки с низким контрастом (небо, белые стены), тёмного цвета, с мелким рисунком если объект быстро перемещается или съёмка производится через окно или сетку. Заблокируйте фокус на другом объекте на том же расстоянии, затем наведите на объект съёмки и нажмите кнопку спуска полностью. В качестве альтернативы можно использовать режим ручной фокусировки. (стр.135)
	Объект съёмки находился за пределами зоны фокусировки	Скомпонуйте снимок так, чтобы объект находился внутри рамки фокусировки в центре видоискателя. Если объект должен быть вне рамки, наведите фотокамеру на объект и заблокируйте фокус (подожмите кнопку спуска), затем скомпонуйте кадр и нажмите кнопку спуска до упора.
	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. 126)
Блокировка фокуса невозможна	Выбран режим фокусировки **AF.C**	В режиме непрерывной фокусировки **AF.C** (**C**) блокировка фокуса не происходит. Камера продолжает фокусировать объект, пока кнопка спуска поджата наполовину. При необходимости сфокусировать какой-либо объект установите переключатель режимов фокусировки на **AF.S** и заблокируйте фокус. (стр. 126)

Проблема	Причина	Способ устранения
Функция экспопамяти не работает	Выбран экспозиционный режим , **B** или **X**	Выберите любой экспозиционный режим (зелёный), **B** (Ручная выдержка) или **X** (X- синхронизация).
Не происходит разряд встроенной вспышки	Выбран экспозиционный режим	В зелёном режиме доступны два режима вспышки: (Авторежим) и (Авторежим + Снижение красн.глаз). Если освещение достаточно, вспышка не сработает. Используйте другие режимы съёмки, где возможно срабатывание вспышки.
USB соединение компьютером не функционирует надлежащим образом	Выбран режим USB соединения [PTP]	Выберите установку [MSC] в пункте [USB соединение] меню [Установки 2]. (стр. 320)
Функция стабилизации изображения не работает	Функция стабилизации изображения отключена	Включите опцию [Shake Reduction] в меню [Съёмка 4]. (стр. 143)
	Ошибка в настройке функции стабилизации	При съёмке с объективами, не поддерживающими информационный обмен с камерой, выберите фокусное расстояние на экране [Ввод фок. расст.]. (стр. 145)
	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 KAF3, KAF2 (с функцией приводного зума), объективы с креплением 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 16,93 мегапикселей
Удаление пыли	Система очистки датчика ультразвуком “DR II" с функцией проверки пыли
Чувствительность (стандартная выходная)	AUTO: 100 - 12800 (шаг: 1 EV, 1/2 EV или 1/3 EV), расширение диапазона дот ISO 80 - 51200.
Стабилизация изображения	Функция Shake Reduction методом сдвига датчика

Форматы записи файлов

Форматы записи файлов	RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2,30), поддержка DCF2,0
Разрешение	JPEG: 16м (4928×3264 пикселей), 10м (3936×2624 пикселей), 6м (3072×2048 пикселей), 2м (1728×1152 пикселей), RAW: 16м (4928×3264 пикселей)
Качество изображения	RAW (14 бит): PEF, DNG JPEG: ★★★★ (Премиум), ★★★ (Наилучший), ★★(Повышенный), ★ (Хороший), RAW + JPEG одновременно
Цветовое пространство	sRGB, AdobeRGB
Носитель данных	Карты памяти SD, SDHC и SDXC
Наименование папок	Дата (100_1018,101_1019...)/PENTX (100PENTX, 101PENTX...)

Видоискатель

Тип	Встроенная пентапризма
Поле зрения (FOV)	Около 100%
Увеличение	Около 0,92×(50 мм F1.4 • ∞)
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	Контрастная детекция + распознавание лиц, контрастная детекция, фазовая детекция
Дисплей	Поле обзора около 100%, зум-дисплей в режиме (**AF**: 2×, 4×, 6×/в режиме **MF**: 2×, 4×. 6×, 8×, 10×), дисплей сетки (сетка 4×4, золотое сечение, шкала), яркие/тёмные зоны, гистограмма

ЖК монитор

Тип	Цветной ЖК TFT дисплей с широким углом обзора, противоотражающим покрытием и прилегающим стеклом без воздушного зазора
Размер	3,0 дюйма
Точки	Прибл. 921 000 точек
Редактирование	Яркость и цветовая гамма

Предварительный просмотр

Тип	Оптический и цифровой методы предварительного просмотра

Баланс белого

Авторежим	Метод, использующий в комбинации CMOS датчик и сенсор определения источника света
Предустановки	Дневной свет, Тень, Облачность, Люминесцентное освещение (**D**: Дневной цветной, **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 (до 3 установок), копирование настроек баланса белого на другие снимки
Тонкая настройка	+7 ступеней по оси A-B и/или оси G-M

Система автофокуса

Тип	TTL: фазовая детекция
Датчик фокусировки	SAFOX X, 11 точек (9 точек в виде перекрестия в центре)
Диапазон	EV от -3 до 18 (IS0100, при нормальной температуре)
Режим AF	Однократный AF (**AF.S**), Непрерывный AF (**AF.C**) Приоритет фокусировки или выдержки для **AF.S** Приоритет фокусировки или частоты кадров для **AF.C**
Выбор зоны AF	Авторежим: 5 точек, Авторежим: 11 точек, Выбор (доступна расширенная зона AF), Центр
Подсветка AF	Вспомогательная подсветка индикатором

Управление экспозицией

Тип	TTL 77-сегментный замер, центро-взвешенный и точечны: режимы
Диапазон замера	EV от 0 до 22 (IS0100 50мм F1,4)
Экспозиционный режим	Зелёный, Программный, Приоритет чувствительности, Приоритет выдержки, Приоритет диафрагмы, Приоритет выдержки и диафрагмы, Ручной режим, Ручная выдержка X-синхронизация
Экспокоррекция	±5 EV (шаг 1/2 EV или 1/3 EV), выбор шага EV
Экспопамять	С помощью кнопки AE Lock (таймер: в 2 раза превышает время замера, выбранное в меню “Мои установки”). Непрерывно, пока поджата кнопка спуска.

Затвор

Тип	Электронно-управляемый фокально-плоскостной вертикального действия
Выдержка	Авторежим: 1/8000 - 30 сек., Ручной: 1/8000 - 30 сек. (шаг 1/3 EV или 1/ 2EV), Ручная выдержка

Режимы кадров

Выбор режимов	Покадровый, Непрерывный (B, H), Автоспуск (12 сек., 2 сек.) Съёмка с ПДУ (мгновенно, 3 сек., непрерывной), Автобрекетинг (2, 3 или 5 снимка), Автобрекетинг + Автоспуск, Автобрекетинг + Съёмка с ПДУ, Блокировка зеркала, Блокировка зеркала + Съёмка с ПДУ

Непрерывная съёмка	Не более 7,0 к/сек, JPEG (16м ★★★ Непрерывная B): до 30 снимков, RAW: до 20 снимков. Не более 1,6 к/сек, JPEG (16м ★★★ Непрерывный H): до заполнения карты памяти SD, RAW: до 40 снимков

Вспышка

Встроенная вспышка	P-TTL вспышка с функцией подъема, GN: около 13 (IS0100/ м), угол охвата: эквивалент углу объектива 28 мм (для формата 35 мм)
Режимы вспышки	P-TTL, Подавление красных глаз, Синхронизация на длинных выдержках, Синхронизация по 2-й шторке, Скоростная синхронизация и Беспроводное управление с внешними вспышками PENTAX.
Выдержка синхронизации	1/180 сек.
Экспокоррекция вспышки	От -2,0 до+1,0 EV

Функции съёмки

Моё изображение	Яркий, Натуральный, Портрет, Пейзаж, Арт, Блеклый, Отбеливание, Слайд, Монохромный
Подавление шумов	Подавление шумов на длинных выдержках, подавление шумов на высокой чувствительности
Установка динамического диапазона	Коррекция засветок, коррекция теней
Коррекция объектива	Коррекция дисторсии, коррекция хроматического увеличения
Кросс-процесс	Случайный порядок, предустановки 1-3, вариант 1-3
Цифровой фильтр	Toy Camera, ретро, высокий контраст, извлечение цвета, Soft, лучики, Fish-eye, персональный фильтр
Съёмка с HDR	Авто, Норм., Сильно 1, Сильно 2, Сильно 3, Автоподгонка (автоматическая коррекция композиции)
Мультиэкспозиция	Выбор количества снимков от 2 до 9. Автоматическая настройка экспозиции (Автом. экспокор.)
Интервальная съёмка	Выбор интервала (от 1 сек. до 24 часов), начала съёмки (мгновенно или в заданное время), до 999 снимков
Расширенный брекетинг	Баланс белого, насыщенность, цветовой тон, высокий/низкий ключ, контраст, резкость
Равнение по горизонту	SR вкл.: настройка в пределах 1 градуса, SR выкл.: настройка в пределах 2 градусов
Применение компоновки кадра	Регулировка в пределах ±1,5 мм вверх, вниз, влево или вправо (±1 мм при повороте); диапазон поворота ±1 градус

Электронный уровень	Индикация на ЖК-панели и в видоискателе (только по горизонтали); индикация на мониторе (по горизонтали и по вертикали)

Видео

Формат файла	Motion JPEG (AVI)
Разрешение	Full HD (1920×1080, 16:9, 25 к/сек), HD (1280×720, 16:9, 30 к/сек или 25 к/сек), VGA (640×480, 4:3, 30 к/сек или 25 к/сек)
Качество изображения	★★★ (наилучшее), ★★ (повышенное), ★ (хорошее)
Звук	Встроенный микрофон монофонический, разъём для подключения внешнего микрофона
Время записи	До 25 минут; автоматическая остановка записи при превышении допустимой температуры в камере.
Моё изображение	Яркий, Натуральный, Портрет, Пейзаж, Арт, Блеклый, Отбеливание, Слайд, Монохромный
Кросс-процесс	Случайный порядок, предустановки 1-3, вариант 1-3
Цифровой фильтр	Toy Camera (Камера-редактор), Ретро, Высокий контраст Извлечение цвета, Цветной

Функции в режиме воспроизведения

Дисплей воспроизведения	Покадровый, дисплей группы снимков (4, 9, 16, 36, 81 сегментов), зум-дисплей (до 32×, прокрутка, быстрое увеличение), поворот, гистограмма (Y, RGB), индикация ярких/тёмных зон, автоповорот изображения, подробный дисплей, копирайт дисплей (фотограф, правообладатель) данные GPS (широта, долгота, высота, направление, универсальное время UTC), дисплей папок, дисплей календаря, слайд-шоу
Удаление	Удалить один снимок, удалить все, выбрать и удалить, удалить папку, удалить в режиме мгновенного просмотра
Цифровой фильтр	Камера-редактор (Toy Camera), Ретро, Высокий контраст, Скетч-фильтр, Акварель, Пастель, Постеризация, Миниатюра, Настройка базовых параметров, Монохромный, Цветной, Извлечение цвета, Soft, Лучики, Fish-eye, Пропорции, HDR, Мой фильтр
Обработка RAW	Формат файла (JPEG, TIFF), Разрешение, Уровень качества, Мое изображение, Баланс белого, Чувствительность, Подавление шумов на выс. выдержка) Коррекция теней, Коррекция дисторсии, Коррекция хроматического увеличения, Цветовое пространство

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 5 установок.
Персональные функции	27 параметров
Запоминание настроек	13 параметров
Программирование селекторов	Электронные селекторы (первый/второй): настройка для каждого экспозиционного режима.
Управление кнопками	Кнопка **RAW/Fx** (Формат файла одним нажатием, Брекетинг экспозиции, Цифровой предпросмотр, Электронный уровень, Корректировка композиции, GPS) Кнопка **AF** (разрешает/отменяет AF)
Размер шрифта	Стандартный, большой
Поясное время	Установка времени в 75 городах (28 часовых поясов)
Тонкая настройка	±10 ступеней, настройка для всех объективов или для конкретного объектива (до 20 установок)
Авторские права	Поля "Фотограф” и "Авторские права” добавляются на снимок. Проверка хронологии настроек с помощью программного обеспечения.

Питание камеры

Тип элемента питания	Литий-ионный аккумулятор D-LI90
Сетевой адаптер	Комплект сетевого адаптера K-AC132 (приобретается отдельно)
Ресурс элементов питания	Ресурс записи (с 50% использованием вспышки): около 740 снимков, (без вспышки): около 980 снимков Время воспроизведения: около 440 минут * Протестировано согласно стандартам CIPA с новым литий-ионным аккумулятором при температуре 23°C. Фактические результаты могут различаться в зависимости от условий съёмки.

Интерфейс

Интерфейс	USB 2.0 (высокоскоростной)/AV разъем, вход постоянной тока, спусковой тросик, разъем X-синхронизации, HDMI выход, стерео микрофон
USB соединение	MSC/PTP
Видеовыход	NTSC/PAL

Размеры и вес

Габариты	Прибл. 131 мм (Ш) × 97 мм (В) × 72,5 мм (Г) (исключая выступы)
Вес	Около 680 г (только камера), около 760 г (с аккумуляторов и картой памяти SD)

Принадлежности

Комплект поставки	USB кабель I-USB7, AV кабель I-AVC7, ремешок O-ST132 литий-ионный аккумулятор D-LI90, зарядное устройство D-BC90, сетевой шнур, программное обеспечение (CD-ROM) S-SW132 <установлено на камере> наглазник F_R, заглушка гнезда крепления вспышки F_K, крышка байонета, крышка разъём; синхроконтактов 2P
Программное обеспечение	PENTAX Digital Camera Utility 4

●Примерный ресурс записи и времени воспроизведения

При полном заряде аккумулятора

Аккумулятор	(температура)	Обычная съёмка	Фотосъёмка со вспышкой		Время Воспроизведения
			50% использование	100% использование	
D-LI90	(23°C)	980	740	610	440 минут
	(0°C)	810	680	560	400 минут

Ресурс записи снимков определялся по стандартам CIPA (обычная фотосъёмка и 50% съёмки со вспышкой), а остальные параметры - по стандартам изготовителя. На практике может наблюдаться отклонение от вышеуказанных показателей в зависимости от выбранного режима и условий съёмки.

●Примерный ресурс записи и размер изображений

(Для карты памяти SD объемом 2 Гб)

Разрешение	JPEG Качество				RAW
	★★★★	★★★	★★	★	
16м (4928×3264)	134	214	379	749	58
10м (3936×2624)	208	332	585	1138	—
6м (3072×2048)	339	543	945	1807	—
2м (1728×1152)	1041	1617	2793	5121	—

Приведенные данные могут изменяться в зависимости от выбора объекта, условий и режима съёмки, используемой карты памяти SD и т.п.

Примечания

Алфавитный указатель

Символы

(Экспокоррекция) кнопка.....25, 28, 120
(Подъём вспышки) кнопка.....25, 82
(Воспроизведение) кнопка.....25, 28, 84
(зелёная)кнопка.....26, 28
(Удаление) кнопка.....28, 85
[Съёмка] Меню.....89, 328
[Воспроизвед.] Меню 240, 332
[Установки] Меню.....280, 333
[C Мои установки] Меню.....92, 334
(зелёный) режим……74,104
(Предварительный просмотр) 135

A

Автобрекетинг.....157
Автовыключение.....305
Автоматическая коррекция ISO.....97
Автоповорот изображения 241
Автоповорот экрана 296
Авторские права 308
Автосинхронизация часов 347
Автоспуск 144
Автофокус **AF** 124
Акварель (Цифровой фильтр).....267
Аккумулятор 55
Арт (Мое изображение)……225
АСТРОГИД.....351

Б

Баланс белого 211
Беспроводной режим (вспышка).....198
Блеклый (Мое изображение).....225
Блокировка фокуса 76
Блокировка экспозиции 122, 132
Брекетинг экспозиции 157
Быстрое увеличение 241

В

Ввод фокусного расстояния 143
Ведущее число 191
Вертикальное положение 34
Видео 175
Видеоустройство 257
Видоискатель 40, 66
Виньетирование 78
Внешняя вспышка 194
Воспроизведение 84
Воспроизведение видеозаписи 180
(Воспроизведение) кнопка.....25, 28, 84
Время воспроизведения 364
Время экспозамера 119
Вспышка.....78, 187
Вспышка (Баланс белого).....211
Встроенная вспышка 78
Второй селектор выбора 25, 28
Входной видеоразъём 257

Выбор батарей 305
Выбор языка 68, 293
Выбрать и удалить 253
Высокий контраст
(Цифровой фильтр).....163,267
Высокий/низкий ключ
(Мое изображение).....226
Выходной формат
видеосигнала.....258

Г

Гистограмма 38,170,297
Гнездо крепления
внешней вспышки.....23

Д

Джойстик (▲▼◄►).....26, 28
Динамик.....23
Динамический
диапазон 218
Диоптрийная коррекция 66
Диск выбора зоны AF 26, 130
Дисплей вкладки меню.....295
Дисплей группы
снимков 243
Дисплей календаря.....245
Дисплей папок.....244
Дисплей пояснений.....29, 294
Дисплей режима
воспроизведения.....34
Дисторсия.....221
Дневной свет
(Баланс белого) 211
Добавление даты 311

Ж

ЖК-панель.....43

З

Записать в формате
RAW 38, 85
Зарядка аккумулятора 55
Защита от записи 7
Защита от удаления.....255
Звук.....176, 289
Звуковой сигнал 289
зелёная кнопка.....26, 28
зелёный режим ■.....74, 104
Зеркало 23
Зум-объектив.....77

И

Извлечение цвета
(Цифровой фильтр).....163,268
Изменение базовых параметров
(Цифровой фильтр) 268
Изменение компоновки
кадра 223
Имя папки 301
Имя файла 302
Индексный макет.....246
Индикатор доступа
к карте памяти 23
Индикатор плоскости
фокусировки 23
Индикатор фокусировки 76, 133
Индикация зоны AF.....42, 130
Инициализация карты 282
Интервальная съёмка.....152
Информационные
контакты объектива 23
Информация 170
Информация о параметрах
съёмки.....30
Информация о фотографе.....308
Источник питания 67

К

Камера-редактор (Цифровой фильтр) 163, 267
Карта памяти 61
Карта памяти SD 61
Качество изображения 175, 207
Кельвин 217
Кнопка разблокировки объектива.....25, 64
Кнопка спуска.....25, 28
Кнопки управления 45, 88, 328
Кольцо диафрагм 104
Компенсация засветок 218
Компенсация теней 218
Компьютер.....315
Контакты батарейного блока 23
Контраст (Мое изображение).....226
Контрастная детекция AF 169
Коррекция объектива 221
Коэффициент сжатия 175, 265
Кросс-процесс.....228

Л

Лампы накаливания (Баланс белого) 211
Лето.....291
Ловушка фокуса 134
Лучики (Цифровой фильтр) 164, 269
Люминесцентный свет (Баланс белого) 211

М

Майред.....217
Маскировка пикселей.....312
Матовое поле 134
Мгновенный просмотр.....76, 296
Место пребывания 290
Метка установки объектива …….23
Метод автофокусировки 169
Микрофон 23, 177
Миниатюра (Цифровой фильтр) 268
Многосегментный экспозамер.....118
Мое изображение.....225
Мой фильтр (Цифровой фильтр) 165,269
Монитор 29
Монохромный (Мое изображение) 225
Монохромный (Цифровой фильтр) 268
Мультиэкспозиция.....155

Н

Наглазник.....66
Настройка тона изображения.....225
Настройка цвета монитора.....298
Насыщенность (Мое изображение) ……...226
Натуральный (Мое изображение) 225
Начальные установки 68
Непрерывная съёмка 151
Непрерывное воспроизведение записей 249
Непрерывный режим 125
Номер файла 304

О

Облачность
(Баланс белого) 211
Обработка RAW.....273
Обработка RAW
изображений 273
Обрезка границ.....265
Объектив 63, 338
Однократный режим.....125
Операции в меню
камеры 48
Оптический просмотр.....137
Основной выключатель.....25, 28, 67
Отображение нескольких
снимков 243
Очистка датчика 342, 345

П

Палитра режима
воспроизведения.....238, 332
Память настроек.....313
Панель управления 32, 46
Пастель
(Цифровой фильтр).....267
Пейзаж
(Мое изображение).....225
Первый селектор
выбора.....25, 28
Переключатель режимов
фокусировки 25, 124
Переключатель режимов
экспозамера.....25, 118
Персонализация
кнопок.....286
Персонализация кнопок
и селекторов 283
Печать 310
Пиксели 175, 206
Поворот изображений.....251
Поворот изображения.....251
Подавление шумов 99
Подавление шумов
на высокой ISO.....99
Подавление шумов
на длинных
выдержках 101
Поджатие кнопки
спуска 288
Поднять зеркало.....149, 346
Подробный дисплей.....36
Подсветка AF.....23, 76, 126
(Подъём вспышки)
кнопка.....25, 82
Показать сетку.....170
Портрет
(Мое изображение) 225
Постеризация (Цифровой
фильтр) 267
Поясное время 290
Предварительный
просмотр.....135
Предупреждение
о ярких/тёмных
зонах 170, 241, 297
Привод автофокуса.....23
Проверка пыли 343
Программирование
селекторов.....283
Программная линия 103
Программное
обеспечение.....320
Программное
приложение 320
Программный
режим АЕ **P** 105
Пропорции
(Цифровой фильтр) 269

Равнение по горизонту.....142
Размер шрифта 69, 294
Разрешение 175, 206
Разъём для спускового тросика 23
Разъём постоянного тока.....59
Разъём X-синхронизации 203
Рамка автофокуса 76
Расширение зоны AF 132
Расширенный брекетинг …….161
Регистрация изделия 325
Регулировка яркости 218
Редактор видео.....183
Режим высокоскоростной синхронизации (вспышка) 197
Режим кадров 88
Режим приоритета выдержки AE **Tv** 108
Режим приоритета выдержки и диафрагмы AE **TAv** 111
Режим приоритета диафрагмы AE **Av** 109
Режим приоритета чувствительности AE **Sv** 106
Режим ручной выдержки **B** 115
Режим фокусировки 124
Режим X-синхронизации **X** 117
Режим USER.....232
Резкость (Мое изображение).....226
Ремешок.....54
Ресурс записи 364
Ретро (Цифровой фильтр) 163,267
Ручная фокусировка **MF** …….133
Рыбий глаз (Цифровой фильтр) 164,269

C

Сброс установок.....336
Светочувствительность 96
Свой город.....69, 290
Селектор предварительного просмотра 287
Селектор режимов 25, 51
Селекторы выбора.....283
Сетевой адаптер 59
Символ управляющей кнопки.....40
Синхронизация вспышки для управления контрастом (вспышка).....202
Синхронизация на длинных выдержках 188
Синхронизация по 2-й шторке.....190
Система AF по распознаванию лиц.....169
Скетч-фильтр (Цифровой фильтр) 267
Слайд (Мое изображение) ……...225
Слайд-шоу 249
Снизить разрешение…….....264
Создание папок 301
Сообщение об ошибке.....352
Сохранение настроек режима USER.....231
Сохранить как ручной режим ББ 216
Сохранить координаты ……...348
Список городов.....292
Справка 324

Спусковой тросик.....116
Стандартная навигация ……..348
Съёмка с несколькими вспышками 202
Съёмка с ПДУ 146
Съёмка с расширенным динамическим диапазоном.....219
Съёмка с HDR.....219

Т

Телевизор 257
Темные участки 218
Тень (Баланс белого) 211
Тонирование (Мое изображение).....227
Тонкая настройка AF.....128
Точечный экспозамер 119
Точка фокусировки 130

У

Увеличение изображений 242
Увеличение при мгновенном просмотре 297
Удаление.....85, 253
Удаление всех изображений.....255
Удаление отдельного снимка 85
Удаление папки 254
Удаление пыли 342
🗑 (Удаление) кнопка.....28, 85
Управление диафрагмой видео 176
Уровень яркости 297
Установка даты.....70, 290
Установка динамического диапазона 218
Установка программы 320
Установки по умолчанию.....328

Ф

Фазовая детекция AF.....169
Фиксатор селектора режимов 25
Фильтр.....163, 267
Фокусировка.....124
Формат одним нажатием 209
Формат файла 208
Формат файла RAW.....209
Форматирование 282
Фотосъёмка небесных объектов 351

Х

Хроматические аберрации увеличения 222

Ц

Цвет монитора.....296, 298
Цветной (Цифровой фильтр) 165, 268
Цветовая температура 216
Цветовое пространство 217
Цветовой тон (Мое изображение) 226
Центро-взвешенный экспозамер.....118
Цифровой просмотр.....138
Цифровой фильтр.....163, 267

Ч

Частота кадров.....175
Чувствительность 96
Чувствительность ISO 96

Ш

Шаг экспокоррекции.....121

Э

Экран статуса 31, 295
Экспозамер 118
Экспозиционное предупреждение 109, 111, 112
Экспозиционный режим 51, 102
Экспозиция.....96
Экспокоррекция 120
Экспокоррекция вспышки 81
Экспопамять 122, 132
Электронный компас 347
Электронный уровень.....33, 44, 299
Эффект фильтра (Мое изображение).....227

Я

Язык дисплея 293
Яркие участки 218
Яркий (Мое изображение).....225
Ярость монитора.....297

Английские буквы

A

AdobeRGB 217
AE-L кнопка 25, 28, 114, 122
AF (Автофокус).....124
AF кнопка 26, 126, 287
AWB (Баланс белого) 211
AV кабель.....257
Av (Приоритет диафрагмы AE) режим 109

B

B (Ручная выдержка) режим 115
Bleach Bypass (Мое изображение).....225

C

[**C** Мои установки] Меню 92, 334
CTE (Баланс белого) 212

D

DNG.....209
DPOF.....310

E

(Экспокоррекция) кнопка.....25, 28, 120
Exif.....308

G

GPS модуль 347

H

HDMI выход 260
HDMI разъём 259
HDR (Цифровой фильтр) 269

I

INFO кнопка.....25, 28, 30, 34, 84
ISO кнопка 25, 96

J

JPEG Качество 207
JPEG Разрешение.....206

L

Live View.....168
LV кнопка.....26, 171

M

M (Ручной экспозиционный) режим.....113
Macintosh.....316
MENU кнопка.....26, 28, 48
MF (Ручная фокусировка) 133
MSC 318

N

NTSC 259

O

OK кнопка.....26, 28

P

P (Программа автоматической экспозиции) Режим.....105
PAL 259
PC/AV порт.....258, 319
PEF 209
PENTAX Digital Camera Utility 4 320
PTP 318
P-TTL авторежим (вспышка) 196

R

RAW.....208
RAW/Fx кнопка 25, 209, 287

S

Shake Reduction.....140, 176
Soft (Цифровой фильтр) 269
sRGB.....217
Sv (Приоритет чувствительности AE) режим 106

T

TAv (Приоритет выдержки и диафрагмы AE) режим 111
Tv (Приоритет выдержки AE) режим 108

U

USB кабель 319
USB соединение.....318

W

Windows 316

X

X (X-синхронизация) режим 117

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 мера 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 и 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, именования 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 PENT AX 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 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 тронных 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 лечением 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 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	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.

Наличиеие 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 или www.sens.ch.

PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2-35-7, Maeno-cho, Ilabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN. (htlp://www. pentax.jp)

PENTAX RICOH IMAGING FRANCE S.A.S. (European Headquarters) 112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteil Cedex, FRANCE (HQ - hltp://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 Colorado 80202, U.S.A. (http://www.pentaximaging.com)

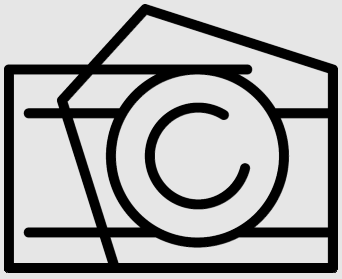
PENTAX RICOH IMAGING CANADA INC. 1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (http://www.pentax.ca)

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)

АЮ40

PENTAR CORPORATION

Nevskiy Pr. 88-65
191025 St. Petersburg, Russia



ПЕНТАКЛУБ
http://www.penta-club.ru
03.2013

● Технические характеристики и габариты изделия могут быть изменены без предварительного уведомления со стороны изготовителя.

OPK5II113-RUS
Copyright © PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2012
FOM 01.10.2012 Printed in Europe